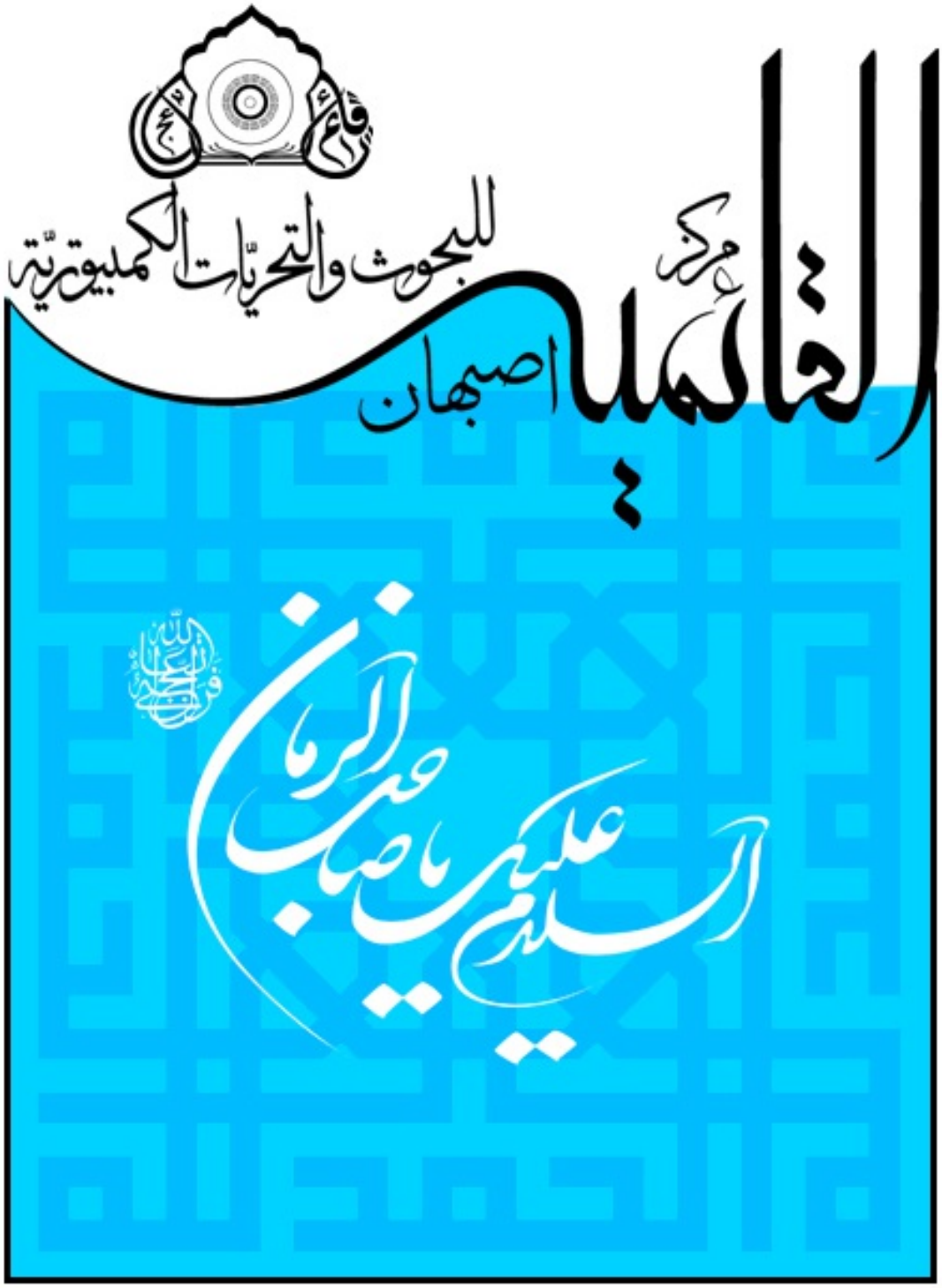

www.Ghaemiyeh.com
www.Ghaemiyeh.org
www.Ghaemiyeh.net
www.Ghaemiyeh.ir

ابن سينا

الشفاء

الطبيعيات

منشورات مكتبة آية الله العظمى المرعشي النجفي
قم المقدسة - إيران ١٤٠٦هـ ق

جلد (٢)

بسم الله الرحمن الرحيم

الشفاء- الطبيعيات

كاتب:

ابوعلى حسين بن عبدالله ابن سينا

نشرت فى الطباعة:

مكتبه آيه‌الله العظمى المرعشى النجفى

رقمى الناشر:

مركز القائمية باصفهان للتحريات الكمبيوترية

الفهرس

الفهرس ----- ۵
الشفاء- الطبیعیات المجلد۲ ----- ۱۳
اشارة ----- ۱۳
الجزء الثانی ----- ۱۳
الفهرس ----- ۱۳
المقدمة للدکتور إبراهیم مدکور ----- ۱۶
اشارة ----- ۱۷
(ا) أرسطو الطبیعی: ----- ۱۷
(ب) کتاب السماء و العالم لابن سینا ----- ۱۹
(ج) کتاب الکون و الفساد لابن سینا: ----- ۲۱
(ء) کتاب الأفعال و الانفعالات: ----- ۲۳
الفن الثانی من الطبیعیّات «۱» و هو مقالة واحدة فی «۲» عشرة فصول «۳» فی «۴» السّماء «۵» و العالم «۶» ----- ۲۵
الفصل الأول «۷» فصل فی قوی الأجسام البسیطة و المرکبة و أفعالهما ----- ۲۵
الفصل الثانی «۱» فصل فی «۲» أصناف القوی و الحرکات البسیطة الأول و إبانة أن الطبیعة الفلکیة خارجة «۳» عن الطبائع العنصریة ----- ۲۹
الفصل الثالث «۱» فصل فی الإشارة إلی أعیان الأجسام البسیطة و ترتیبها و أوصافها و أشکالها التی لها «۲» بالطبع و مخالفة الفلک لها ----- ۴۱
الفصل الرابع «۱» فصل فی أحوال الجسم المتحرک بالاستدارة و ما یجوز علیه من أصناف التغیر و ما لا یجوز ----- ۵۲
الفصل الخامس فصل فی «۱» أحوال الکواکب و محو القمر ----- ۶۴
الفصل السادس «۱» فصل فی حرکات الکواکب ----- ۷۴
الفصل السابع «۱» فصل فی حشو الجسم السماوی و ما قاله الناس فی أحوال الأرض و سائر العناصر ----- ۸۰
الفصل الثامن «۱» فصل فی مناقضة الآراء الباطلة المذکورة فی تعلیل سکون الأرض ----- ۸۹
الفصل التاسع «۱» فصل فی ذکر اختلاف الناس فی الخفیف و الثقیل و استنباط الرأی الحق من بین «۲» آرائهم ----- ۹۵
الفصل العاشر «۱» فصل فی أن جملة «۲» الأجسام الملاقی «۳» بعضها «۴» لبعض، إلی آخر ما یتناهی «۵» إلیه، جملة واحدة ----- ۱۰۱
الفن الثالث من الطبیعیّات «۱» فی الکون و الفساد و هو مقالة واحدة فی خمسة عشر فصلا ----- ۱۰۹

الفصل الأول «۲» فصل فی اختلاف آراء الأقدمین «۳» فی الکون و الاستحالة و عناصرهما ---- ۱۰۹
الفصل الثانی «۱» فصل فی اقتصاص حجة کل فریق ---- ۱۱۹
الفصل الثالث «۱» فصل فی نقض حجج المخطئین منهم ---- ۱۲۸
الفصل الرابع «۱» فصل فی إبطال قول أصحاب الکمون و من یقرب منهم و یشارکهم «۲» فی نفی الاستحالة ---- ۱۳۷
الفصل الخامس «۱» فصل فی مناقضة أصحاب المحبة و الغلبة، و القائلین إن الکون و الفساد بأجزاء غیر الأجزاء الغیر المتجزئة من السطح و اجتماء
الفصل السادس فصل فی الفرق بین الکون و الاستحالة ---- ۱۶۲
الفصل السابع «۱» فصل فی «۲» إبطال مذهب محدث فی المزاج ---- ۱۷۵
الفصل الثامن «۱» فصل فی الکلام «۲» فی النمو ---- ۱۸۳
الفصل التاسع «۱» فصل فی إبانة عدد الأسطقسات ---- ۱۹۲
الفصل العاشر «۱» فصل فی «۲» ذکر شکوک تلزم ما قیل ---- ۲۰۸
الفصل الحادی عشر «۱» فصل فی حل شطر «۲» من هذه الشکوک ---- ۲۱۶
الفصل الثانی عشر «۱» فصل فی حل قطعة أخری من هذه الشکوک ---- ۲۲۶
الفصل الثالث عشر «۱» فصل فی حل باقی الشکوک ---- ۲۳۵
الفصل الرابع عشر «۱» فصل فی «۲» انفعالات العناصر بعضها من بعض، و استحالاتها فی حال «۳» البساطة و فی حال الترکیب، و کیفیة «۴» تصر
الفصل الخامس عشر «۱» «۲» فصل فی «۳» أدوار الکون و الفساد ---- ۲۴۸
الفن الرابع من الطبیعیّات «۱» «۲» فی الأفعال و الانفعالات مقالتان ---- ۲۵۴
اشارة ---- ۲۵۴
المقالة الاولی «۱» من هذا الفن تسعة فصول ---- ۲۵۵
الفصل الأول «۲» فی طبقات العناصر ---- ۲۵۵
الفصل الثانی «۱» فصل فی «۲» أحوال کلیة «۳» من أحوال البحر ---- ۲۵۹
الفصل الرابع «۱» فصل فی «۲» تعریف «۳» ما یقال من أن الأجسام کلما ازدادت عظما «۴» ازدادت شدة و قوة ---- ۲۷۲
الفصل الخامس «۱» فصل فی «۲» «۳» تعدید الأفعال و الانفعالات «۴» المنسوبة إلی هذه الکیفیات الأربع ---- ۲۷۹
الفصل السادس «۱» فصل فی «۲» النضج و النهوة و العفونة و الاحتراق ---- ۲۸۰
الفصل السابع «۱» «۲» فصل فی «۳» الطبخ و الشیء «۴» و القلی، و التبخیر، و التدخین، و التصعید «۵» و الذوب و التلیین و الاشتعال، «۶» و

الفصل الثامن فصل فی «۱» الحل و العقد ---- ۲۹۴
الفصل التاسع «۱» فصل فی «۲» أصناف انفعالات الرطب و الیابس ---- ۳۰۰
المقالة الثانیة من الفن الرابع فی الطبیعیات ---- ۳۰۹
اشارة ---- ۳۰۹
الفصل الأول «۱» فصل فی «۲» ذکر اختلاف الناس فی حدوث الکیفیات المحسوسة «۳» التی بعد الأربع، و فی «۴» نسبتها إلی المزاج، و مناقض
الفصل الثانی فصل فی «۱» تحقیق القول فی توابع «۲» المزاج ---- ۳۲۳
الفهرس ---- ۳۳۰
تصدیر للدکتور إبراهیم مدکور ---- ۳۳۱
مقدمة للدکتور عبد الحلیم منتصر ---- ۳۳۳
اشارة ---- ۳۳۳
(ا) الجبال: ---- ۳۳۳
(ب) الزلازل: ---- ۳۳۴
(ج) سرعة الصوت، و سرعة الضوء: ---- ۳۳۴
(د) السحب: ---- ۳۳۴
(ه) الطل: ---- ۳۳۴
(و) الثلج: ---- ۳۳۵
(ز) الضباب: ---- ۳۳۵
(ح) الهالة و قوس قزح: ---- ۳۳۵
(ط) الشمیسات: ---- ۳۳۶
(ی) النیازک: ---- ۳۳۶
(ک) الریاح: ---- ۳۳۶
(ل) البرق و الرعد: ---- ۳۳۶
الفن الخامس من الطبیعیات [المعادن و الآثار العلویة] ---- ۳۳۷
اشارة ---- ۳۳۷

المقالة الأولى «۴» فيما يحدث من ذلک بناحية الأرض و هى ستة فصول ----- ۳۳۷
اشارة ----- ۳۳۷
[الفصل الأول] (ا) فصل «۱» فى الجبال و تكوّنها «۲» ----- ۳۳۷
[الفصل الثانى] «۱» (ب) فصل فى منافع الجبال و تكون السحب و الأنداء ----- ۳۴۵
الفصل الثالث «۱» (ج) فصل فى منابع «۲» المياه ----- ۳۴۸
[الفصل الرابع] «۱» (د) فصل فى الزلازل «۲» ----- ۳۴۹
[الفصل الخامس] «۱» (ه) فصل فى تكوين «۲» المعدنيات ----- ۳۵۵
[الفصل السادس] (و) فصل «۱» فى أحوال المسكونة و أمزجة البلاد ----- ۳۵۹
المقالة الثانية و هى تشتمل على الأحداث و الكائنات التى لا نفس لها؛ مما يكون فوق الأرض. و هى ستة فصول ----- ۳۶۸
اشارة ----- ۳۶۸
[الفصل الأول] «۱» (ا) فصل فى السحب و ما ينزل منها و ما يشبه ذلک ----- ۳۶۸
[الفصل الثانى] (ب) فصل «۱» فى المقدمات «۲» التى توطأ «۳» لتعليم «۴» السبب الفاعل للهالة و قوس قزح و سائر ما يشبههما «۵» ۳۷۳
[الفصل الثالث] «۱» (ج) فصل فى الهالة و فى قوس «۲» قزح «۳» ----- ۳۸۲
الفصل الرابع (د) فصل «۱» فى الرياح ----- ۳۹۵
[الفصل الخامس] (ه) فصل «۱» فى الرعد و البرق و الصواعق و كواكب الرجم و الشهب الدائرة و ذوات الأذناب ----- ۴۰۴
[الفصل السادس] (و) فصل «۱» فى الحوادث الكبار التى تحدث فى العالم ----- ۴۱۳
المصطلحات ----- ۴۱۸
الفهرس ----- ۴۴۱
تصدير ----- ۴۴۲
اشارة ----- ۴۴۲
كتاب النفس لأرسطو: ----- ۴۴۲
كتاب النفس لابن سينا: ----- ۴۴۲
النفس جوهر روحى: ----- ۴۴۳
قوى النفس الظاهرة: ----- ۴۴۳

القوى الباطنة: ۴۴۴
نشر «كتاب النفس» ۴۴۵
اشارة ۴۴۵
۱- طبعة طهران (۱۳۰۳- ۱۸۸۵ م): ۴۴۶
۲- طبعة باكوش (۱۹۵۶ م): ۴۴۶
۳- طبعة فضل الرحمن (۱۹۵۸ م): ۴۴۷
۴- الترجمة اللاتينية (۱۹۶۸- ۱۹۷۲): ۴۴۸
۵- طبعة القاهرة: ۴۴۹
المخطوطات المستعملة فی التحقیق ۴۵۰
مخطوطات «كتاب النفس» الموجودة فی العالم ۴۵۰
الفن السادس «۲» من الطبيعيات و هو كتاب النفس «۳» ۴۵۱
اشارة ۴۵۱
المقالة الأولى من الفن السادس من الطبيعيات «۱» خمسة فصول «۲» ۴۵۲
اشارة ۴۵۲
الفصل الأول «۱» فی إثبات النفس و تحريرها من حيث هی نفس ۴۵۳
الفصل الثانی «۱» فی ذكر ما قاله القدماء فی النفس و جوهرها و نقضه ۴۶۰
الفصل الثالث «۱» فی أن النفس داخلة فی مقولة الجوهر ۴۶۷
الفصل الرابع «۱» فی تبيين أن اختلاف أفاعيل النفس لاختلاف قواها ۴۷۱
الفصل الخامس «۱» فی تعديد «۲» قوى النفس على سبيل التصنيف ۴۷۵
المقالة الثانية «۱» خمسة فصول «۲» ۴۸۳
اشارة ۴۸۳
الفصل الأول «۱» فی تحقيق القوى المنسوبة إلى النفس النباتية «۲» ۴۸۴
الفصل الثانی «۱» فی تحقيق أصناف الإدراكات التی لنا ۴۸۷
الفصل الثالث «۱» فی الحاسة اللمسية ۴۹۴

الفصل الرابع «۱» فی الذوق و الشم ---- ۴۹۹
الفصل الخامس «۱» فی حاسة «۲» السمع ---- ۵۰۳
المقالة الثالثة «۱» فی الإبصار «۲» ثمانیة فصول «۳» ---- ۵۰۹
اشارة ---- ۵۰۹
الفصل الأول «۱» فی الضوء و الشفیف و اللون «۲» ---- ۵۱۰
الفصل الثانی «۱» فی مذاهب و شکوک فی أمر النور و الشعاع. و فی ان النور لیس بجسم بل هو کیفیة تحدث فیه «۲» «۳» ---- ۵۱۲
الفصل الثالث «۱» فی تمام «۲» مناقضة المذاهب المبطلة لأن یکون النور شیئا غیر اللون الظاهر و کلام فی الشفاف و اللامع «۳» ---- ۵۱۶
الفصل الرابع «۱» فی تأمل مذاهب قیلت فی الألوان و حدوثها ---- ۵۲۲
الفصل الخامس «۱» فی اختلاف المذاهب فی الرؤیة و إبطال المذاهب الفاسدة بحسب الأمور أنفسها ---- ۵۲۸
الفصل «۱» السادس فی إبطال مذاهبهم هی الأشیاء المقولة فی مذاهبهم ---- ۵۳۸
الفصل السابع «۱» فی حل الشّبه التی أوردوها «۲» فی إتمام القول فی المبصرات التی لها أوضاع مختلفة من «۳» مشقات و من صقیلات «۴»
الفصل الثامن «۱» فی سبب رؤیة الشیء الواحد «۲» لشیئین «۳» ---- ۵۵۳
المقالة الرابعة فی الحواس الباطنة «۱» «۲» أربعة فصول ---- ۵۶۱
اشارة ---- ۵۶۱
الفصل الأول «۱» فیه قول کلی علی الحواس الباطنة التی للحیوان ---- ۵۶۲
الفصل الثانی «۱» فی أفعال القوة «۲» المصورة و المفکرة من هذه الحواس الباطنة ---- ۵۶۷
الفصل الثالث «۱» فی أفعال القوی «۲» المتذکرة و الوهمیة و فی أن أفعال هذه القوی کلها بآلات جسمانیة ---- ۵۷۷
الفصل الرابع «۱» فی أحوال القوی المحرکة و ضرب «۲» من النبوة المتعلقة بها ---- ۵۸۵
المقالة الخامسة «۱» ---- ۵۹۱
اشارة ---- ۵۹۱
الفصل الأول «۱» فی خواص الأفعال و الانفعالات التی للإنسان و بیان قوی النظر و العمل للنفس الإنسانیة ---- ۵۹۱
الفصل الثانی «۱» فی إثبات أن «۲» قوام النفس الناطقة غیر منطبع «۳» فی مادة جسمانیة ---- ۵۹۷
الفصل الثالث «۱» یشتمل علی مسألتین: إحداهما کیفیة انتفاع النفس الإنسانیة بالحواس، و الثانیة إثبات حدوثها. «۲» ---- ۶۰۶
الفصل الرابع «۱» فی أن الأنفس «۲» الانسانیة لا تفسد و لا تتناسخ ---- ۶۱۰

الفصل الخامس «۱» فی العقل الفعال فی أنفسنا و العقل المنفعل عنه أنفسنا ---- ۶۱۶
الفصل السادس «۱» فی مراتب أفعال العقل و فی أعلی مراتبها و هو العقل القدسی ---- ۶۱۹
الفصل السابع «۱» فی عد المذاهب الموروثة عن القدماء فی أمر النفس و أفعالها و أنها واحدة أو کثیرة و تصحیح القول الحق فیها ---- ۶۲۷
الفصل الثامن «۱» فی بیان الآلات التی للنفس «۲» ---- ۶۳۶
معجم عربی لاتینی لأهم المصطلحات الفلسفیة ---- ۶۴۰
اشارة ---- ۶۴۰
- ا- ---- ۶۴۰
- ب- ---- ۶۴۵
(ت) ---- ۶۵۰
(ث) ---- ۶۵۰
(ج) ---- ۶۵۱
(ح) ---- ۶۵۵
- ذ- ---- ۶۶۷
- ر- ---- ۶۶۸
- ز- ---- ۶۷۲
- س- ---- ۶۷۲
- ش- ---- ۶۷۴
الفهرس ---- ۷۳۶
تصدیر للدکتور إبراهیم مدکور ---- ۷۳۷
مقدمة للدکتور عبد الحلیم منتصر ---- ۷۳۸
الفن السابع «۲» فی النبات من جملة الطبیعیات و هو مقالة واحدة تشتمل علی سبعة فصول ---- ۷۴۱
اشارة ---- ۷۴۱
[الفصل الأول] (ا) فصل «۱» فی تولد النبات و اغتذائه و ذکره و أنثاه و أصل مزاجه ---- ۷۴۱
[الفصل الثانی] (ب) فصل «۱» فی أعضاء النبات فی أول النّشو «۲» و بعد ذلک ---- ۷۴۶

[الفصل الثالث] (ج) فصل «۱» فی مبادئ التغذیة و التولید و التولّد فی النبات ---- ۷۵۰

[الفصل الرابع] (د) فصل «۱» فی حال «۲» تولّد أجزاء النبات و حال اختلافها و اختلاف النبات بحسب البلاد ---- ۷۵۳

[الفصل الخامس] «۱» (ه) فصل فی تعریف أحوال السوق «۲» و الغصون و الورق خاصة ---- ۷۵۹

[الفصل السادس] (و) فصل «۱» فیما یتولد عن النبات من الثمر و البذور و الشوک و الصموغ و ما یشبهها ---- ۷۶۴

[الفصل السابع] «۱» (ز) فصل فیه «۲» کلام کلی «۳» فی «۴» أصناف النبات یتبعه الکلام فی أمزجة الأشیاء التی لها نفس غاذیة ---- ۷۷۲

اشارة ---- ۷۷۲

(د) ---- ۷۸۰

المصطلحات ---- ۷۹۲

تعریف مرکز القائمیة باصفهان للتحریات الکمبیوتریة ---- ۷۹۹

الشفاء- الطبيعيات المجلد۲

اشارة

نام کتاب: الشفاء- الطبيعيات

نويسنده: ابن سينا

تاريخ وفات مؤلف: ۴۲۸ ق

موضوع: طبيعيات

زبان: عربی

تعداد جلد: ۳

ناشر: مرعشی نجفی

مکان چاپ: ايران؛ قم

سال چاپ: ۱۴۰۴

نوبت چاپ: دوم

ملاحظات: به تحقيق سعيد زائد و...

عنوان و نام پديدآور : الشفاء/ ابن سينا ؛ تصدير و مراجعه : ابراهيم مدکور ؛ تحقيق: سعيد زايد

مشخصات نشر : قم: مکتبه آيه الله العظمی المرعشی النجفی، ۱۴۰۵ق.=۱۳۶۳.

مشخصات ظاهری : ج.

وضعيت فهرست نويسی : در انتظار فهرستنويسی (اطلاعات ثبت)

شماره کتابشناسی ملی : ۲۰۲۵۰۶۶

الجزء الثانی

الفهرس

صفحة

المقدمة ط- ق

الفن الثانی من الطبيعيات

فی السماء و العالم

و هو مقالة واحدة فی عشرة فصول

الفصل الأول

فصل فی قوی الأجسام البسيطة و المرکبة و أفعالها ۱- ۵

الفصل الثانی

فصل فی أصناف القوی و الحرکات البسيطة الأولی و إبانة أن الطبيعة الفلکية

خارجة عن الطبائع العنصرية ۶- ۱۵

الفصل الثالث

فصل فی الإشارة إلی أعیان الأجسام البسیطة و ترتیبها و أوصافها و أشکالها

التی لها بالطبع و مخالفة الفلک لها ۱۶- ۲۵

الفصل الرابع

فصل فی احوال الجسم المتحرک بالاستدارة، و ما یجوز علیه من أصناف التغیر

و ما لا یجوز ۳۶- ۳۶

الفصل الخامس

فصل فی أحوال الکواکب و محور القمر ۳۷- ۴۴

الفصل السادس

فصل فی حرکات الکواکب ۴۵- ۴۹

الفصل السابع

فصل فی حشو الجسم السماوی و ما قاله الناس فی أحوال الأرض و سائر العناصر ۵۰- ۵۷

الشفاء- الطبیعیات، ج۲مقدمةالسماء، ص: ۲

الفصل الثامن

صفحة

فصل فی مناقضة الآراء الباطلة المذکورة فی تعلیل سکون الأرض ۵۸- ۶۳

الفصل التاسع

فصل فی ذکر اختلاف الناس فی الخفیف و الثقیل و استنباط الرأی الحق

من بین آرائهم ۶۴- ۶۹

الفصل العاشر

فصل فی أن جملة الأجسام الملاقی بعضها بعضا إلی آخر ما لا یتناهی إلیه جملة

واحدة ۷۰- ۷۶

الفن الثالث من الطبیعیات

فی الکون و الفساد

و هو مقالة واحدة فی خمسة عشر فصلا

الفصل الأول

فصل فی اختلاف آراء الأقدمین فی الکون و الاستحالة و عناصرهما ۷۷- ۸۵

الفصل الثانی

فصل فی اقتصاص حجة کل فریق ۸۶- ۹۳

الفصل الثالث

فصل فی نقض حجج المخطئین منهم ۹۴- ۱۰۰

الفصل الرابع

فصل فی إبطال قول أصحاب الکون و من یقرب منهم و یشارکهم فی نفی

الاستحالة ۱۰۰- ۱۱۱

الفصل الخامس

فصل فی مناقضة أصحاب المحبة و الغلبة، و القائلین بأن الکون و الفساد

بأجزاء غیر الأجزاء الغیر المتجزئة من السطح و اجتماعها و افتراقها ۱۱۲- ۱۲۱

الفصل السادس

فصل فی الفرق بین الکون و الاستحالة ۱۲۲- ۱۳۲

الشفاء- الطبیعیات، ج۲مقدمةالسماء، ص: ۳

الفصل السابع

صحفة

فصل فی إبطال مذهب محدث فی المزاج ۱۳۳- ۱۳۹

الفصل الثامن

فصل فی الکلام فی النمو ۱۴۰- ۱۴۶

الفصل التاسع

فصل فی إبانة عدد الأسطقسات ۱۴۷- ۱۵۹

الفصل العاشر

فصل فی ذکر شکوک تلزم ما قیل ۱۶۰- ۱۶۶

الفصل الحادی عشر

فصل فی حل شطر من هذه الشکوک ۱۶۷- ۱۷۵

الفصل الثانی عشر

فصل فی حل قطعة أخری من هذه الشکوک ۱۷۶- ۱۸۲

الفصل الثالث عشر

فصل فی حل باقی الشکوک ۱۸۳- ۱۸۸

الفصل الرابع عشر

فصل فی انفعالات العناصر بعضها من بعض و استحالاتها فی حال البساطة

و فی حال الترکیب، و کیفیة تصرفها تحت تأثیر الأجسام العالیة ۱۸۹- ۱۹۴

الفصل الخامس عشر

فصل فی أدوار الکون و الفساد ۱۹۵- ۲۰۰

الشفاء- الطبیعیات، ج۲مقدمةالسماء، ص: ۴

الفن الرابع من الطبیعیات

فی الأفعال و الانفعالات

مقالتان

المقالة الأولی من هذا الفن تسعة فصول

الفصل الأول

صفحة

فصل فی طبقات العناصر ۲۰۲- ۲۰۴

الفصل الثانی

فصل فی أحوال کلیة من احوال البحر ۲۰۵- ۲۱۰

الفصل الثالث

فصل فی تعریف سبب تعاقب الحر و البرد ۲۱۱- ۲۱۴

الفصل الرابع

فصل فی تعریف ما یقال من ان الأجسام کلما زادت عظما ازدادت شدة

و قوة ۲۱۵- ۲۲۰

الفصل الخامس

فصل فی تعدید الأفعال و الانفعالات المنسوبة إلی هذه الکیفیات الأربع ۲۲۱- ۲۲۲

الفصل السادس

فصل فی النضج و النّهوءة و العفونة و الاحتراق ۲۲۳- ۲۲۷

الفصل السابع

فصل فی الطبخ و الشیء و القلی و التبخیر و التدخین و التصعید و الذوب و التلیین

و الاشتمال و التجمیر و التفحم، و ما یقبل ذلک و ما لا یقبله ۲۲۸- ۲۳۴

الفصل الثامن

فصل فی الحل و العقد ۲۳۵- ۲۴۰

الفصل التاسع

فصل فی أصناف انفعالات الرطب و الیابس ۲۴۱- ۲۴۸

الشفاء- الطبیعیات، ج۲مقدمةالسماء، ص: ۵

المقالة الثانیة

صفحة

هذه المقالة نصف فیها جملة القول فیما یتبع المزاج من الأحوال المختلفة

و هی فصلان ۲۴۹

الفصل الأول

فصل فی ذکر اختلاف الناس فی حدوث الکیفیات المحسوسة التی بعد الأربع

و فی نسبتها إلی المزاج و مناقضة المبطلین منهم ۲۵۰- ۲۶۰

الفصل الثانی

فصل فی تحقیق القول فی توابع المزاج ۲۶۱- ۲۶۷

الشفاء- الطبیعیات، ج۲مقدمةالسماء، ص: ۶

المقدمة للدکتور إبراهیم مدکور

اشارة

جمعنا فی هذا المجلد- علی غیر عادة- ثلاثة فنون من طبیعیات الشفاء، و هی:

«السماء و العالم»، «الکون و الفساد»، «الأفعال و الانفعالات». و لا شک فی أنها متصلة و متکاملة: ینصب أولها علی الأجسام الطبیعیة بسیطة کانت أو مرکبة، فیبین خصائصها و مکوناتها؛ و یبحث ثانیها فیما قد یطرأ علیها من کون أو فساد؛ و یعالج ثالثها ما یلحقها من أعراض و انفعالات.

و لم یکن للعرب قبل الإسلام درس یعتد به، و لا- علم یعول علیه. و ترجع معلوماتهم الطبیعیة إلی ما أوحت به الملاحظة العابرة و التجربة الیومیة، و قضت به ظروف الحیاة و أسباب العیش، کمعرفة مطالع النجوم و مغاربها و أنواء الکواکب و أمطارها «۱». ثم جاء الإسلام فوجه نظرهم إلی ما فی الکون من عجائب و آیات، و دعاهم إلی البحث و النظر.

و امتدت فتوحاتهم شرقا و غربا، فاتصلوا عن قرب بالحضارات القدیمة و المعاصرة، و وقفوا علی علوم لا عهد لهم بها.

و ما إن انتشرت الدعوة الإسلامیة، و هدأت حرکة الغزو و الفتح، حتی أخذ العرب و المسلمون یدرسون و یبحثون. و ظهرت فی القرن الأول للهجرة دراسات دینیة و لغویة، إلا أن الحرکة العلمیة الحقة لم تبدأ إلا فی القرن الثانی، ثم أخذت تنمو و تترعرع طوال قرون ثلاثة. فامتد نشاطها، و تنوعت فنونها، و أمدتها الترجمة بمصادر شتی. و کان للعلوم الطبیعیة فیها نصیب ملحوظ، و لم یکن غریبا أن یبدأ العرب بالعلوم العملیة کالطب و الکیمیاء، ثم أضافوا إلیها دراسات فی الکون و الفلسفة الطبعیة. و هنا کان المعتزلة روّادا، کما کانوا دائما فی میادین أخری، و علی رأسهم أبو الهذیل العلاف (۲۳۴ ه) أول قائل فی الإسلام بنظریة الجزء الذی لا یتجزأ «۲»، و تلمیذه النظام (۲۳۱ ه) الذی رفض هذه النظریة، و قال بالکمون و الطفرة «۳»؛ و کانا یهدفان معا إلی نقض بعض المبادئ التی قامت علیها الفلسفة الأرسطیة.

---

(۱) صاعد الأندلسی، طبقات الأمم، القاهرة (بلا تاریخ)، ص ۷۰.

(۲) الأشعری. مقالات الإسلامیین. استانبول ۱۹۳۰، ج ۲ ص ۳۱۴.

(۳) محمد عبد الهادی أبو ریده، إبراهیم بن سیار النظام، القاهرة ۱۹۴۶، ص ۱۱۳- ۱۲۹.

و قد تغذت الدراسات الطبیعیة فی الإسلام بغذاء وفیر و متنوع، فأخذت عن الهند و الفرس ما أخذت، و تأثرت بآراء کثیر من مفکری الیونان، أمثال دیمقریطس، و أنباذوقلیس، و زینون الرواقی، و أفلاطون. و لکنها عولت التعویل کله علی أرسطو الذی ترجمت کتبه الطبیعیة الهامة إلی العربیة.

(۱) أرسطو الطبیعی:

لا شک فی أن أرسطو یعد بین مفکری الیونان فیلسوف الطبیعة الأول، عرض لجوانبها المختلفة، عضویة کانت أو غیر عضویة، و عالج ظواهرها فی عالمی السماء و الأرض.

فجدّ فی الکشف عنها، و جمع ما أمکن من خصائصها، معولا علی الملاحظة و التجربة حینا، و علی البرهنة و الاستدلال حینا آخر. و حاول أن یحدد، فی اختصار، قوانین التغیر و الحرکة. فاستعاد ما کان للدراسات الطبیعیة من ازدهار لدی الأیونیین و غیرهم من المدارس السابقة لسقراط، و امتد هذا النشاط بعده جیلا أو جیلین علی أیدی تلامیذه، و أتباعه، ثم فتر و تضاءل فی القرون الخمسة التالیة، و لم یستأنف إلا فی مدرسة الإسکندریة و علی أیدی المشائین المحدثین. و قدر لآراء أرسطو الطبیعیة أن تسود فی القرون الوسطی، إن فی الفلسفة الإسلامیة أو الفلسفة المسیحیة ولدی مفکری الیهود، و بقیت تردّد إلی أن ظهرت الکشوف العلمیة الحدیثة

فی القرن السادس عشر.

و قد وضع أرسطو فی الطبیعة عدة کتب ترجم معظمها إلی العربیة، و أدرک مفکر و الإسلام ما بینها من صلة، فلاحظوا أن منها ما ینصب علی المبادی العامة، و هو «کتاب السماع الطبیعی»، و ما ینصب علی أمور خاصة، «ککتاب السماء»، «و الکون و الفساد»، «و الآثار العلویة» «۱». و یعنینا أن نقف قلیلا عند الکتب الثلاثة الأخیرة التی تتصل اتصالا وثیقا بکتب ابن سینا التی نقدم لها.

۱- فأما «کتاب السماء»، أو «کتاب السماء و العالم» کما یسمیه العرب، فیقع فی أربع مقالات. و أغلب الظن أن هذه التسمیة سابقة علی الإسلام، و أنها ولیدة خلط بین کتاب أرسطو و کتاب DeMondo لیوزیدویتوس (۱۳۵ ق. م.)، أحد رؤساء المدرسة المشائیة المتأخرین، لا سیما و فی کتاب أرسطو درس مستفیض

---

(۱) الفارابی، إحصاء العلوم، القاهرة ۱۹۴۹، ص ۹۶- ۹۷.

للعالم «۱». و قد اشترک فی ترجمة هذا الکتاب نفر من کبار المترجمین، و هم ابن البطریق (۲۱۵ ه)، و حنین بن إسحاق (۲۶۳ ه)، و أبو بشر متی بن یونس (۳۲۸ ه).

و ترجم معه شرح الإسکندر الأفرودیسی للمقالة الأولی، و شرح تامسطیوس للکتاب جمیعه «۲». و احتفظت لنا المکتبات الأوربیة بمخطوطین یشتملان علی نصین لترجمة «کتاب السماء»، متفاوتین فی الدقة «۳»، و نشر الدکتور عبد الرحمن بدوی أحدهما منذ بضع سنوات «۴».

و ما إن ترجم الکتاب إلی العربیة حتی أخذ الباحثون یفیدون منه، فاستعان به الکندی (۲۵۸ ه) و الرازی الطبیب (۳۰۹ ه) فی دراستهما الفلکیة و الطبیعیة «۵»، و علق علیه الفارابی (۳۳۹ ه) تعلیقا لم نعثر علیه بعد «۶»، و قد مهد ذلک کله لکتاب السماء و العالم لابن سینا (۴۲۸ ه).

۲- و أما کتاب «الکون و الفساد» فیشتمل علی مقالتین، و اشترک فی ترجمته أکثر من واحد، لا سیما و قد کان العرب لا یقنعون بترجمة واحدة للمؤلف الواحد، فیترجمون عن السریانیة کما یترجمون عن الیونانیة إن وجدوا فیها نصا. و فی مقدمة من أسهم فی هذه الترجمة حنین بن إسحاق، و ابنه إسحاق بن حنین (۲۹۶ ه). و ترجم مع کتاب «الکون و الفساد» بعض شروحه القدیمة، و بخاصة شرح الإسکندر الأفرودیسی، و شرح لنامسطیوس، و آخر لیحیی النحوی «۷». و لم نهتد إلی شیء من ذلک بعد، و نأمل أن یکشف البحث عنه یوما.

و قد أثارت ترجمته ما أثارت من درس و بحث فی العالم العربی، شأن مؤلفات أرسطو الأخری. فوضع الکندی «رسالة فی الکون و الفساد» «۸»، و أشار الفارابی إلی

---

(۱)

Madlour, Le pbynique d' Aristote dans le monde arabe, Congres de pbilosopbie medieavle, Mendola ۱۹۶۴

. (۲) ابن الندیم، الفهرست، القاهرة، ۱۹۳۰، ص ۳۵۱.

(۳) احدهما فی مکتبة باریس الأهلیة تحت رقم(۲۲۸۱ Fonds arabe)، و الآخر فی المتحف البریطانی تحت رقم(add ۷۲۵۳ orientales.).

(۴) عبد الرحمن بدوی- دراسات إسلامیة، أرسطوطالیس، فی السماء و الآثار العلویة، القاهرة ۱۹۶۱.

(۵) ابن النديم، الفهرست، ص ۳۶۱، ۴۲۰.

(۶) ابن أبی اصیبعة، عیون الأنباء فی طبقات الأطباء، القاهرة ۱۸۸۲، ج ۲، ص ۱۳۸.

(۷) ابن النديم، الفهرست، ص ۳۵۱.

(۸) ابن أبی أصیبعة، عیون الأنباء ح ۱ ص ۲۱۲.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲مقدمةالسماء، ص: ۹

المؤلف الأرسطی فی بعض کتبه، و أخذ عنه ما أخذ «۱»، و لم یخرج ابن سینا؛ کما سنری، علی هذه السنة.

و أما «کتاب الآثار العلویة» فیقع فی أربع مقالات، و قد ترجمه ابن البطریق إلی العربیة منذ عهد مبکر، و ترجمت معه أیضا شروح قدیمة، أخصها شرح الإسکندر الأفرودیسی «۲».

و أبقی ازمن علی مخطوط لترجمة ابن البطریق فی مکتبات استانبول «۳». و علیه عول الدکتور عبد الرحمن بدوی فی نشر کتاب الآثار العلویة منذ سنوات «۴». و فی العام الماضی أخرجه الأستاذ بترایتس إخراجا دقیقا محکما، معولا علی الأصول العربیة و العبریة و اللاتینیة و الیونانیة «۵».

و لکتاب «الآثار العلویة» شأن فی الدراسات الجیولوجیة و الجغرافیة العربیة، فکان له صدی فی بعض رسائل الکندی فی الکریات و الفلکیات «۶». و سیرا علی سنن المشائین الأقدمین وضع له الفارابی شرحا مستقلا «۷». و سبق لنا أن قررنا أن ابن سینا فی کتابه «المعادن و الآثار العلویة» قد التقی مع کثیر من آراء أرسطو فی الریاح و السحاب، و البخار و الثلج و البرد، و أنه ربط- کما صنع المعلم الأول- الجیولوجیا بالمیتیورلوجیا «۸».

و لم یخرج فلاسفة الأندلس علی هذه السنة، و لابن باجة (۵۳۲ ه) شرح علی کتاب «الآثار العلویة» الأرسطی یعد للنشر منذ زمن «۹»، و لابن رشد (۵۹۳ ه) شرح آخر عرف من قدیم فی الفکر العبری و الفکر اللاتینی «۱۰».

(ب) کتاب السماء و العالم لابن سینا

هو الفن الثانی من طبیعیات الشفاء، یقع فی عشرة فصول، و یکاد یدور حول ثلاث مسائل رئیسیة، و هی الأجسام الطبیعیة، و السماء، و الأرض. و ینحو فیه ابن سینا

---

(۱) الفارابی، إحصاء العلوم. ص ۹۷؛ الثمرة المرضیة فی بعض الرسالات الفارابیة، لیدن ۱۸۹۵، ص ۵۱.

(۲) ابن النديم- الفهرست، ص ۳۵۱.

(۳) یانی جامع ۱۱۷۹.

(۴) عبد الرحمن بدوی، أرسطوطالیس، القاهرة ۱۹۶۰.

(۵) کازیمیر بترایتس، دار الشرق- بیروت، ۱۹۶۷.

(۶) ابن النديم، الفهرست، ۳۵۹، ۳۶۱.

(۷) ابن ابی أصیبعه، عیون الأنباء، ج ۱، ص ۱۳۸.

(۸) ابن سینا، المعادن و الآثار العلویة، القاهرة ۱۹۶۵، ص (ز).

(۹) یضطلع بهذا الاستاذ ماجد فخری.

(۱۰) بترایتس، الآثار العلویة، ص ۱۶۶.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲مقدمةالسماء، ص: ۱۰

منحى أقرب إلى التركيز منه إلى البسط و التفصيل، يعنى بالمبادئ أكثر مما يعنى بالجزئيات.

و يسلم بقدر منها مشروح فى مظانه، و لا داعى لأن يعود إلى شرحه، كملازمة الصورة للمادة، و وحدة العالم، و نهائيته، و قدمه. و كأنما يخاطب مشائين يعرفون أصول المذهب الأرسطى، فهم فى غنى عن أن نوضح لهم. يشير إلى الملاحظة و ينوّه بالأرصاد، و لكنه يعول خاصة على البرهنة العقلية. و يستعين كعادته بالقسمة المنطقية التى تقود إلى نتيجة ملزمة، و تمكن من إفحام الخصوم. و مع هذا، يلتزم الإنصاف فى جدله، فإن رأى أن حجته واهية لم يتردد فى الاعتراف بذلك. فيقول مثلا لأنصار النار فيما أصر من مفاضلة بين النار و التراب: «لا القول الذى قالوه، و لا الجواب الذى أجبنا به من جنس الكلام البرهانى «۱»». و قد يقع فى شىء من الاستطراد، ثم يتدارك و يعود إلى ما كان فيه «۲».

و مؤلفه على كل حال أشد ضبطا و أحسن تنسيقا من «كتاب السماء».

و الأجسام فى رأيه ضربان: بسيطة و هى ما كانت حركتها دائرية، و مركبة و هى ما كانت حركتها غير دائرية «۳». و منها خفيف يصعد إلى أعلى، و ثقيل ينزل إلى أسفل «۴»، و الحار خفيف عادة؛ و البارد ثقيل «۵». و الحركة الصاعدة تتجه نحو السماء، و الهابطة تنزل إلى الأرض «۶».

و السماء هى الجرم المحيط بالأرض، و هى بسيطة و متناهية، و شكلها كروى «۷».

تتحرك بطبيعتها حركة مستديرة، و الحركات الدائرية أكمل الحركات «۸». و السماء قديمة و إن تكن مبدعة، فهى لا تقبل الكون و لا الفساد «۹». و فيها أفلاك و كواكب، و كلها متحركة، تتحرك من الشرق إلى الغرب، أو بالعكس؛ و يظهر أن ابن سينا لا يسلم بأن الكواكب الثابتة فى كرة واحدة «۱۰». و الكواكب مختلفة فى ألوانها و حركاتها، منها مضىء بنفسه كالشمس، و منها ما يستمد ضوءه من غيره كالقمر «۱۱»، و يذهب إلى أن هناك كواكب لا تستمد ضوءها من الشمس «۱۲». و يستنكر ما ذهب إليه بعض نصارى بغداد من أن سواد القمر يرجع إلى جانبه الذى لا يقابل الشمس «۱۳».

---

(۱) ابن سينا- السماء و العالم، القاهرة ۱۹۶۸: ص ۵۴.

(۲) المصدر السابق، انظر مثلا ص ۴۹.

(۳) المصدر السابق، ص ۷، ۱۱.

(۴) المصدر السابق، ص ۲۲.

(۵) المصدر السابق، ص ۱۵.

(۶) المصدر السابق، ص ۱۶.

(۷) المصدر السابق، ص ۱۶.

(۸) المصدر السابق، ص ۳۷.

(۹) المصدر السابق، ص ۳۴.

(۱۰) المصدر السابق، ص ۴۶.

(۱۱) المصدر السابق، ص ۳۷.

(۱۲) المصدر السابق، ص ۴۸.

(۱۳) المصدر السابق، ص ۴۴.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲مقدمةالسماء، ص: ۱۱

و لا يسترسل فى بيان عدد الكواكب، و لا فى ذكر أنواع حركتها، لأنه وقف على هذا فنا خاصا من رياضيات الشفاء «۱».

و الأرض فی رأیه کرویـة أیضا، إلا أنها ثابتـة غیر متحرکـة، فهی مرکز العالم، و کأنها فی حال توازن بین الأفلاک المختلفة. و یبرهن ابن سـینا علی کرویة الأرض، کما صنع أرسطو. و یروقه خاصة برهان منظر السفینة التی لا تری لأول وهلة جملة واحدة «۲» و یرد علی القائلین بأن الأرض متحرکـة، لأن الفلک یجـذبها إلی الجهات المختلفـة جذبا متشابها فتبقی ثابتة «۳». و عالم الأرض أدنی منزلـة من عالم السماء، و مکوناته هی العناصر الأربعة التی قال بها ابنادوقلیس من قدیم، و هی قابلة للکون و الفساد «۴»، و لا یکاد یشیر ابن سینا إلی العنصر الخامس، الذی شاء أرسطو أن یجعل منه مادة عالم السماء، و هو الأثیر «۵».

***

لا نظننا فی حاجة أن نشـیر إلی أن «کتاب السـماء و العالم» مستمد أساسا من «کتاب السماء»، و یکاد یعول علیه وحده. و کل ما بینهما من فارق هو أن ابن سـینا یری أن الدراسة الفلکیة أولی بها أن تعرض فی علم الهیئة، و هو صـناعة غیر صناعة الطبیعیات، لا سیما و هو فی بحثه الفلکی متأثر بصاحب المجسطی بدرجة لا تقل عن تأثره بأرسطو. و سبق لنا أن لا حظنا أن ابن سینا لم یقف تقریبا عند فکرة العنصـر الخامس (الأثیر)، و کأنه لا یأخـذ بها، لا سـیما إذا أرید بها تفسـیر حرکة الأفلاک و الکواکب، لأن عالم السـماء تدبره نفوس مختارة بالطبع، و هی مصـدر حرکته. هـذا إلی أن عالم السـماء فی رأی ابن سـینا مبـدع، و الإبـداع خلق من عدم، و هذه نقطة دینیة لا سبیـل لفیلسوف مسـلم أن یحیـد عنهـا. و الواقع أن أرسـطو لم یقـل بفکرة الأـثیر إلاـ فی «کتـاب السـماء»، و لم تصـادف نجاحا لـدی المشائین الأول، و تردد المتأخرون فی قبولها «۶».

(ج) کتاب الکون و الفساد لابن سینا:

هو الفن الثالث من طبیعیات الشـفاء، و یشـتمل علی خمسـة عشـر فصـلا تقوم أساسا علی الجدل و التاریخ، و یطول فیها نفس المؤلف بقدر ما یقصر فی «کتاب السماء و العالم».

---

(۱) المصدر السابق، ص ۲۰، ۳۷.

(۲) المصدر السابق، ص ۵۵.

(۳) المصدر السابق، ص ۵۶.

(۴) المصدر السابق، ص ۲۵.

(۵) المصدر السابق.

(۶)

P. Moraux Aristcte, Du Ciel, Paris ۱۹۶۳, P. L VI- LX

.

الشفاء- الطبیعیات، ج ۲مقدمةالسماء، ص: ۱۲

فیعرض آراء الخصوم و یشـرح حججهم، ثم یثنّی بـالرد علیهـا مسـتعینا بمنطقه غالبا، و مفیـدا أحیانا من بعض الملاحظات و التجارب. وجد له ضـرب من التحلیل اللفظی أو المنطقی الذی کان یعد فی الماضی ریاضة ذهنیة، قد لا نستسیغها نحن الیوم کثیرا. و لا غضاضة علیه فی أن یتوقف إزاء مـا لم یطمئن إلیه أو مـا لم یفهمه. و من العسـیر أن نعتبر أقواله مصـدرا تاریخیـا، لأنه لا یتحـدث عن مـدارس محـددة، و یکتفی بأن یسـرد الرأی، دون أن یعزوه إلی صاحبه، و خلال مناقشات طویلـة تتبعها فی نحو خمسـة فصول لم یـذکر اسـما واحـدا من الفلاسـفة السابقین لسـقراط. و هو فی تأریخه علی کل حال عالـة علی أرسـطو، یأخذ عنه و یحاکی حواره، و قد یتوسع فیه بعض الشیء.

و سيرا على سنة المعلم الأول يحدد ابن سينا فى الفصل الأول موضوع كتابه، و هو ممن يؤمنون بالتغير؛ و يرى أن عالم الأرض فى تغير مستمر بعكس عالم السماء، و ليس تغيره إلا كونا و فسادا، أو بعبارة أخرى وجودا و عدما. و القائلون بالتغير كثيرون، و يمكن ردهم إلى فريقين: أنصار الوحدة، و أنصار التعدد. فيذهب الأول إلى تفسير التغير فى ضوء عنصر واحد كالماء أو الهواء، و يذهب الأخيرون إلى تفسيره فى ضوء أكثر من عنصر «۱».

و يستعرض ابن سينا هذه المذاهب، و يقف بوجه خاص عند مذهب الذرة و فكرة الكمون، فيفندها تفنيدا تاما «۲»، و لعله كان يصوب إلى بعض أنصارهما من مفكرى الإسلام «۳». و يحلل نظرية المحبة و الغلبة التى قال بها أنبادوقليس، و يبين ما فيها من من نقص «۴». و هو مع هذا يؤيد فكرة العناصر الأربعة، و يجهد نفسه فى دعمها، و يستشهد بملاحظات و تجارب تثبت تحول بعضها إلى بعض «۵». و عنده أن الأسطقسات أجسام بسيطة تتكون منها الأجسام المركبة، و هى متعددة و متناهية «۶». و يفتن فى بيان أنها أربعة لا تزيد و لا تنقص، و إن عز عليه إثبات ذلك.

و يحاول تفسير الكون مفرقا بينه و بين الاستحالة من جانب، و بينه و بين النمو من جانب آخر. فالكون تحول جوهر أدنى إلى جوهر أعلى، فى حين أن الاستحالة تغير فى الكيفية مع بقاء أساس ثابت؛ ففيها موضوع محسوس تطرأ عليه صفات جديدة، بينما

---

(۱) ابن سينا، الكون و الفساد، القاهرة ۱۹۶۸، ص ۷۷- ۸۵.

(۲) المصدر السابق، ۸۹- ۹۴، ۱۰۱- ۱۱۱، ۱۱۲- ۱۲۱.

(۳) المصدر السابق، ص (ط)

(۴) المصدر السابق، ص ۱۱۲- ۱۱۳.

(۵) المصدر السابق، ص ۱۲۲- ۱۲۴

(۶) المصدر السابق، ص ۱۴۷.

الموضوع غير محسوس فى الكون «۱». و النمو تغير فى الحجم و المقدار، فهو تغير مكانى دون نقلة مع بقاء طبيعة الجوهر، و الكون تغير فى الجوهر نفسه. و يحاول أيضا أن يفرق بين الامتزاج و الاختلاط، فعن الامتزاج ينشأ جسم متجانس، كل واحد من أجزائه شبيه بالكل و بأى جزء آخر. أما الاختلاط فهو مجرد تجاور و تماس يبقى فيه كل من المختلطين قائما بذاته «۲». و الكون امتزاج دائما، و لا يحلو من فعل و انفعال، فيتأثر المنفعل بالفاعل، و ينتج عن امتزاجهما صورة جديدة هى أشبه ما يكون بطبيعة وسطى بين الطبيعتين الأصليتين «۳»، و فى كل جوهر كيفية انفعالية يستعد بها لقبول فعل ما «۴». و لا سبيل إلى كون بدون قوة فاعلة، فالتسخين يستلزم حرارة تنصب على جوهر مستعد لقبولها «۵».

و القوتان الفاعلتان هما الحار و البارد، و القوتان المنفعلتان هما الرطب و اليابس «۶».

و تتكون الأحياء و تنمو بفعل هذه القوى، و هى تتلخص فى العلل المادية، و الصورية، و الفاعلية. و الغائية.

و لا يخضع الكون و الفساد لعالم الأرض وحده؛ بل هو خاضع أيضا لعالم السماء.

فالفلك المحيط علة دوران الشمس الدائم حول الأرض، و علة تعاقب الليل و النهار، و تعاقب الفصول، و علة الظواهر المتصلة بهذا التعاقب على وجه الأرض. يقول ابن سينا: «فالحركات المستديرة السماوية المقربة لقوى الأجرام العالية و المبعدة هى أسباب أولى إلى الكون و الفساد، و عوداتها، لا محالة، أسباب لعود أدوار الكون و الفساد. و الحركة الحافظة لنظام الأدوار و العودات، الواصلة بينها، و المسرعة بما لو ترك لأبطأ و لم يعدل تأثيره، هى الحركة الأولى» «۷».

و فى هذا ما يفسر اطراد الظواهر الكونية و خضوعها لنظام ثابت، و فيه ما قد يعين هلى شىء من التنبؤ بالمستقبل. و سبيله الرصد و

الحساب المبنى عليه اللذان يسمحان بتتبع سير الكواكب و الأفلاك، و استنتاج ما يترتب عليه. و لكن الرصد ليس من الدقة بحيث ينتهى إلى احكام يقينية؛ هذا إلى انه لا ينصب على وقائع جزئية، و إنما يدور حول قضايا كلية، و هذه لا تحقق ما ينشده القائلون بأحكام النجوم «۸». فينكر ابن

---

(۱) المصدر السابق، ص ۱۲۵- ۱۳۲.

(۲) المصدر السابق، ص ۱۴۰- ۱۴۴.

(۳) المصدر السابق، ص ۱۲۷.

(۴) المصدر السابق، ص ۱۷۳.

(۵) المصدر السابق، ص ۱۷۹.

(۶) المصدر السابق، ص ۱۷۸- ۱۷۹.

(۷) المصدر السابق، ص ۱۹۲.

(۸) المصدر السابق، ص ۱۹۸.

سينا، كما أنكر الفارابى من قبل، التنجيم، و يرفض ما لا يصح من أحكام النجوم «۱».

و كيفما كان سير الكون و انتظامه، فانه لا يتعارض مع القضاء الأزلى فى شىء لأن هذا القضاء «هو الفعل الأولى الإلهى الواحد المستعلى على الكل، الذى منه، تنشعب المقدورات «۲»».

***

يبدو ابن سينا هنا أيضا مشائيا مخلصا، يأخذ عن أرسطو أولا، و قد يضم إليه ما أضافه المشاءون. على أنه لا يتردد فى أن يناقش هؤلاء، و يرفض ما لا يقره من آرائهم، و فى هذا ما يدعوه إلى البسط و التطويل احيانا.

و فى الكتاب الذى نقدم له أربعة فصول تدور حول شكوك أثارها شراح أرسطو السابقون، و يحرص ابن سينا على مناقشتهم و الفصل فى مواطن الخلاف «۳»، فيعرض مثلا لذلك الرأى القائل بأن البخار من طبيعة أخرى غير طبيعة الماء و الهواء «۴» و هناك مسائل لا تقبل التردد فى نظره، و هى تلك التى تتصل بالتعاليم الدينية، فيقطع بأن نظام الكون لا يتعارض مع القضاء و القدر، و بأنا لا نستطيع أن نكشف حجب الغيب، و لا أن تتكهن بالمستقبل فى تفصيل و دقة.

(ء) كتاب الأفعال و الانفعالات:

هو الفن الرابع من طبيعيات الشفاء، و يقع فى مقالتين، تحت أولاهما تسعة فصول، و تحت الثانية فصلان، و لا يبدو فى وضوح لم قسمه إلى مقالتين مع أن الموضوع متصل، و الكتاب كله أصغر حجما من كل من الكتابين السابقين. و ليس فى قوائم كتب أرسطو التى وصلتنا عنوان شبيه بهذا العنوان، اللهم إلا إشارة غير صريحة فى قائمة ديوجين اللائرسى، و يمكن أن تصدق على «كتاب الكون و الفساد». «۵» على ان فكرة الفعل و الانفعال شائعة فى فلسفة أرسطو، و تكاد ترد فى كتبه الطبيعية جميعها، و لها شأن فى تفسير الكون و الفساد أشرنا إليه من قبل «۶». و كتاب ابن سينا الذى نقدم له يرجع فى أغلبه

---

(۱)

Madkour, Astrologie en terre d Islam, Congres de Pbilosopbie medievale. Montreal' ۱۹۶۷

. (۲) ابن سینا الکون و الفساد، ص ۱۹۶.

(۳) المصدر السابق، فصل ۱۰- ۱۳، ص ۱۶۰- ۱۸۸.

(۴) المصدر السابق، ص ۱۶۹.

(۵)

Moraux, Les Listes arciennes des ouvrages d'Aristote, Louvain ۱۹۵۱, P. ۴۵. ۸۱, ۸۲. Maugler Aristote De la generation et de la Corruption Paris ۱۹۶۶, P. VI

. (۶) ص ع.

الشفاء- الطبیعیات، ج۲مقدمةالسماء، ص: ۱۵

إلی المقالة الرابعة و جزء من الثالثة من «کتاب الآثار العلویة» الأرسطی، و کأنما شاء ابن سینا أن یقسم موضوع هذا الکتاب قسمین واضحین، ینصب أحدهما علی بعض الخواص الطبیعیة الأرضیة، و سماه «الأفعال و الانفعالات»، و ینصب الآخر علی ما یتکون فی باطن الأرض أو ما یحدث من ظواهر طبیعیة بین السماء و الأرض کالسحاب و الریاح، و سماه «المعادن و الآثار العلویة»، و وقف علیه الفن الخامس من طبیعیات الشفاء.

و یتحدث ابن سینا عن ملوحة ماء البحر و وزنه النوعی، مبینا أنه أثقل من ماء النهر. و الماء فی طبیعته العنصریة حلو، و إنما یکتسب الملوحة من اختلاطه بجسم آخر.

و ملوحة البحار مستمدة من الطبقات الأرضیة التی اتصلت بها، بدلیل أنا نستطیع أن نقطر ماءها و نرشحه فیصیر عذبا «۱». و یعیب علی أنبادوقلیس قوله أن ملوحة البحر بسبب أنه عرق الأرض، لأن هذا کلام شعری لا فلسفی، و إن أمکن تأویله بأن هذه الملوحة شبیهة بالعرق الذی یستمد ملوحته من المواد المحترقة فی البدن «۲». و یلاحظ أن هناک أماکن انحسرت عنها میاه البحار کالنجف فی العراق، و قد مثل أرسطو لهذا من قبل بدلتا مصر «۳».

و یفصل ابن سینا القول فی بعض مظاهر التغیر المترتبة علی الفعل و الانفعال کالطبخ و القلی و النضج و النهوءة، و التجمید و التفخم، و التصعید و الذوب، و العفونة و الاحتراق «۴».

و هی تفصیلات تبدو الیوم غیر ذات بال، إلا أنها تؤذن بأن ابن سینا کان یؤمن بالتطور.

فهو یری مثلا أن الأشیاء قد تستعد بالعفونة لقبول صورة أخری، فتتولد منها أشیاء جدیدة من حیوان أو نبات «۵». و یعود إلی المزج فیتحدث عن أثره فی الطعوم و الروائح و المرکبات، و قد عرض له من قبل فی کتاب «الکون و الفساد» «۶». و یعبر عنه هنا بلفظ فیه شیء من اللبس، فیسمیه المزاج، مع أنه عرض للأمزجة طویلا فی «کتاب القانون» «۷».

***

هذه هی کتب ابن سینا الثلاثة، و قد أفاد منها الطبیعیون المعاصرون، أمثال ابن الهیثم (۴۳۰ ه) و البیرونی (۴۳۹)، و تأثر بها الباحثون المتأخرون، و کان لها شأن

---

(۱) ابن سینا، الأفعال و الانفعالات، ص ۲۰۶.

(۲) المصدر السابق، ص ۲۰۷- ۲۰۸.

(۳) المصدر السابق، ص ۲۰۹ أرسطو، الآثار العلویة، طبعة بیروت، ص ۴۷.

(۴) ابن سینا، المصدر السابق، ص ۲۲۳- ۲۳۴.

(۵) المصدر السابق، ص ۲۲۶.

(۶) ص ع.

(۷) ابن سينا، القانون، طبعة روما، ص ۲- ۵.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲مقدمةالسماء، ص: ۱۶

فى الـدراسات الطبيعية العربية حتى أخريات القرن الماضـى. و قد ترجمت إلى اللاتينية فى عهد مبكر، منذ أخريات القرن الثانى عشـر الميلادى، و أخذ عنها فلاسفة اللاتين ما أخذوا، و استعانوا بها بوجه خاص على فهم أرسطو.

و لا شك فى أن نشـرها اليوم يعين على فهمها بشـكل أتم و أوضح، و يمكّن من ربطها بسلسلة الدراسات الطبيعية فى التاريخ قديمه و حديثه.

و قد اضطلع بتحقيقها الدكتور محمود قاسم، و وقف عليها زمنا غير قصير، و عول على عدة مخطوطات هى:

۱- مخطوط الأزهر: (ب) و هامشه (بخ).

۲- مخطوط دار الكتب: (د).

۳- مخطوط داماد الجديد: (سا).

۴- مخطوط المتحف البريطانى: (أ).

۵- نسخة طهران المطبوعة: (ط).

و حرص الـدكتور محمـود قـاسم على أن يلحـق بـالنص فهرسـا للمصـطلحات، و يقينى أن قراءه يقـدرون مـا أنفق من جهـد و زمن، و يرحبون بهذا التحقيق الذى كانوا يرتقبونه.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۱

الفن الثانى من الطبيعيّات «۱» و هو مقالة واحدة فى «۲» عشرة فصول «۳» فى «۴» السّماء «۵» و العالم «۶»

الفصل الأول «۷» فصل فى قوى الأجسام البسيطة و المركبة و أفعالهما

الأجسام من جهة قواها لا تعقل إلّا على أحد أقسام ثلاثة:

إما أن يكون الجسم واحدا لا تركيب فيه من جسمين، و له قوة واحدة فقط؛ و إما أن يكون الجسم واحدا لا تركيب فيه، و له قوتان؛ و إما أن يكون الجسم ذا تركيب من الأجسام «۸» تمازجت، و يختص كل واحد منها بقوة، سواء تفاعلت، فحصل منها قوة واحدة مزاجية مشتركة، أو لم تتفاعل «۹».

و غرضنا أن نتكلم فى القسم الثانى أنه كيف يمكن أن يوجد فنقول:

---

(۱) فى نسـخة طهران: «الفن الثانى من الطبيعيات من كتاب الشـفاء فى السماء و العالم و هو مقالة واحدة عشرة فصول ثم يورد عناوين الفصول

(۲) صناعة:+ فى م، د، سا، بخ

(۳) و عشرة فصول: سا

(۴) سقطت فى ب، بخ

(۵) فى د: «و هو فى السماء،

(۶) و العالم عشرة فصول» سقطت فى د+ هى: فى سا

(۷) الفصل الأول فی: م، م، د.

(۸) أجسام: ب، د

(۹) یتفاعل: ب، م، د

الشفاء- الطبیعیات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۲

إن هذا أیضا یعقل علی أقسام:

منها أن یکون القوتان أمرین غیر صورة «۱» الجسم، بل تابعان «۲» لها، أو عارضان «۳» من خارج.

و منها أن یکون أحدهما صورة، و الآخر لازما أو عارضا.

و منها أن لا یکونا عرضیین بل أمران «۴» یحصل من مجموعهما صورة واحدة للجسم، بها الجسم نوع واحد. فلنجوز «۵» الآن وجود القسمین الأولین، و لنتأمل حال القسم الثالث.

و هذا القسم الثالث أیضا یعقل علی وجوه:

أما أن یکون کل واحد منهما ملیئا بإقامة مادته بالفعل جوهرا قائما أو یکون أحدهما کذلک، أو لا یکون إلا مجموعهما کذلک. فإن کان کل واحد منهما ملیئا بإقامة المادة لو «۶» انفرد «۷» لزم من ذلک أن یکون المادة قد تقومت بأی واحد منهما شئت، و یکون الآخر خارجا عن تقویم «۸» المادة، فیکون عرضا، فیکون کل واحد منهما صورة و عرضا، هذا خلف. «۹» و إن کان «۱۰» المقوم أحدهما وحده کان الثانی عارضا، فلحق الأمر بأحد القسمین الأولین. و أما إن کان تقویمها للمادة أمرا، یحصل «۱۱» عنهما بالشرکة، فمجموعهما، بالحقیقة، هو الصورة، و کل «۱۲» واحد منهما جزء الصورة. و کل واحد منهما لا یخلو إما أن یکون جزءا متمیزا بنفسه لا «۱۳» کمعانی الجنس و الفصل فی الأمور البسیطة التی لا یتمیز کل واحد منهما «۱۴» أمرا منفصلا بنفسه؛ بل یکون کأجزاء المرکبات، أو لا یکون کذلک. فإن لم یکن کذلک لم یکن واحد منهما یصدر عنه، وحده، فعل خاص

---

(۱) مصورة، م

(۲) تابعین: م

(۳) عارضین: م

(۴) د: بل أمرین، م: للأمرین

(۵) سا: فجوز

(۶) ط: و لو

(۷) سا، د: انفردت

(۸) د: تقوم

(۹) خلف:- فی ط

(۱۰) ب: و کان

(۱۱) د: لحصل

(۱۲) د: فکل

(۱۳) م:- لا- ط: لیس کل

(۱۴) سا:- واحد

الشفاء- الطبیعیات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۳

نوعی؛ بل عسی أن یصدر عن المعنی الجنسی فعل جنسی «۱» تتم نوعیته بالمعنی الفصلی، مثلا أن یکون الصادر عنه حرکة مطلقة، و یتخصص نوعها بشرکة الفصل؛ و هذا مما «۲» لا ننکره. «۳» و أما الوجه الأول «۴» فهو محال؛ و ذلک لأن کل واحد منهما لیس، وحده، مقوما «۵» للمادة، و لا أیضا یتقوم «۶» بقرینه، و إلا فقرینه أقدم «۷» منه ذاتا، و هو تابع لقرینه.

و هذا مما لا ننکره «۸»، أعنی أن یکون شیء من الهیئات یتقوم به هیئة أخری هو بعده فی الجسم «۹» البسیط؛ بل هذا داخل فی أحد القسمین المذکورین. و إنما ننکر «۱۰» أن یکون کل واحد منهما یتقوم بالآخر، فیکون أقدم منه، و أشد تأخرا عنه.

فبقی لا محالة أن الواحد منهما لا یتقوم إلا بالمادة؛ إذ فرضنا أنها لا توجد «۱۱» إلا فیها.

و هو علی ما فرضناه أیضا غیر مقوم له «۱۲»، فالمادة أقدم منه، لکنه أقدم «۱۳» من المرکب منهما، أعنی من مجموع الهیئتین. و هذا المجموع هو المقوم للمادة بالفعل، کما فرض.

فیکون، بالحقیقة أقدم من شیء هو مقوم للمادة، فیکون أقدم «۱۴» من المادة، و کانت «۱۵» المادة أقدم منه؛ هذا خلف.

فقد ظهر استحالة هذا القسم، فلا یجوز أن یکون صورتان، لیست «۱۶» إحداهما «۱۷» أقدم من الأخری، یقیمان «۱۸» المادة بالشرکة.

فإن «۱۹» کان قد یجوز أن یکون طبیعة واحدة بسیطة یصدر «۲۰» عنها، بما هی صورة، قوة فعلیة، کما عن طبیعة الماء البرد المحسوس، و یکون عنها، من جهة مادتها لمادتها قوة أخری انفعالیة، کما للماء من الرطوبة. و یجوز أن یکون قد تفیض عنها بحسب أین الجسم قوة مییلة، و بحسب کیف الجسم قوة سخنة، و تکون

---

(۱) م: حقیقی بدل جنسی.

(۲) م: ما

(۳) م، د، سا: ینکره

(۴) م: الأول

(۵) ط، د: مقوما وحده

(۶) ط: یقوم

(۷) د:- أقدم منه ذاتا و هو

(۸) ط، د:

ینکره د: مما، یدل، ما

(۹) د:- هو بعده فی الجسم

(۱۰) م: إنما یتکرر، و فی م، سا:

لا ننکره

(۱۱) فی ب: أنه لا یوجد

(۱۲) د: مقوم لها

(۱۳) فی ط: «أقدم من المرکب» بدلا من «أقدم منه»

(۱۴) فی د: فیکون أقدم

(۱۵) فی د: و کان

(۱۶) د: لیس أحدهما

(۱۷) ط: إحداهما، سا: أحدهما

(۱۸) ط: يقومان المادة- د: يقسمان المادة

(۱۹) ط، د: و إن

(۲۰) ط: كما يصدر

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۴

إحداهما أقدم من الأخرى «۱»؛ فإن المسخنة قبل المميلة، حتى أن المكتسب سخونة بالعرض يميل إلى فوق، أو يكونان معا، و لكن إحداهما سببها «۲» تلك الصورة لذاتها، كالسخونة للنار، و البرودة للماء، و الأخرى سببها «۳» الصورة مع عارض عرض لها مثل الميل، إذا كان الجسم عرض له مفارقة مكانه الطبيعى. و إما أن يكونا معا، و لا سبب إلا الصورة الواحدة، فلا يمكن. و أنت قد علمت الفرق بين الصورة و بين هذه الأحوال قبل هذا الموضع.

و أنت تعلم من هذا أن الجسم فى مكانه الطبيعى لا يكون سبب حركته موجودا من حيث هو سبب حركته؛ إذ لم يكن السبب صورته فقط؛ بل صورته و شىء، فلا يكون، بالحقيقة، شىء واحد هو سبب الحركة إلى المكان الطبيعى، و سبب السكون. و يزول عنك «۴» الشك الذى يورده بعضهم. و يجب أن لا يشك فى استحالة وقوع الأفعال المختلفة؛ إذ «۵» كانت المادة واحدة و القوة واحدة، و السبب الفاعلى واحدا.

فتعلم أن القوة الواحدة يصدر عنها فعل واحد، و أن الفاعل الطبيعى الواحد لا يصدر إلا عن قوة واحدة. فإن كان «۶» ذلك الفعل الطبيعى واحدا بالجنس، كحركة الماء و الأرض إلى أسفل، فإن هاتين الحركتين واحدة بالجنس، لا بالنوع؛ لأنهما يشتركان و يفترقان فى أمر ذاتى لهما.

أما الاشتراك فلأنهما «۷» يتوجهان من حيز الهواء إلى البعد عن الفلك.

و أما التباين «۸» فلأن نهاية كل واحدة «۹» منهما ليست نهاية الأخرى بالنوع، و كانت «۱۰» القوة واحدة «۱۱» بالجنس لا بالنوع. فإن القوة الواحدة بالنوع «۱۲» إنما تحصل غاية واحدة بالنوع. [و] إذا كان الفعل الطبيعى واحدا بالنوع. فإنما تحصل غاية

---

(۱) م، ط، د: أحدهما أقدم من الآخر

(۲) م: أحدهما سببه

(۳) م: الآخر سببه

(۴) م: عنه

(۵) ط، د: إذا كانت

(۶) سا: فكان

(۷) ب، ط: فبأنهما، ب: فإنهما

(۸) سا: و أما القياس

(۹) د: نهاية كل نهاية واحدة

(۱۰) د: كانت

(۱۱) د:- الواحدة

(۱۲) م:- «و كانت القوة واحدة بالجنس لا بالنوع. فإن القوة الواحدة بالنوع

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۵

واحدة بالنوع. و أيضا «۱» إذا كان الفعل الطبيعى واحدا بالنوع فمبدؤه واحد بالنوع.

و لو كان مبدأه واحدا بالجنس لكان البسيط الذى يشاركه فى نوع تلك الحركة «۲» لا يشاركه فى العلة النوعية؛ بل فى العلة الجنسية «۳» و القوة الجنسية، و يخالفه فى زيادة فصل لقوته. فذلك الفصل إما أن يخصص فعل القوة «۴» «۵»، أو لا يخصص. فإن خصص فليست الشركة فى نوعية الفعل؛ و إن لم يخصص فليس ذلك فصلا للقوة من حيث هى قوة توجب «۶» حكما فى القوة، من حيث هى قوة، فيكون أمرا عرضيا لا فصليا.

---

(۱) د: «و أيضا إذا كان الفعل الطبيعى واحدا بالنوع» مكرر- ب: بالطبع

(۲) د:- الحركة

(۳) م:- و القوة الجنسية

(۴) فى م: فضل القوة

(۵)، م: الفعل

(۶) «توجب حكما فى القوة من حيث هى قوة «سقطت فى» سا»

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۶

الفصل الثانى «۱» فصل فى «۲» أصناف القوى و الحركات البسيطة الأول و إبانة أن الطبيعة الفلكية خارجة «۳» عن الطبائع العنصرية

قد عرف «۴» مما سلف «۵» «۶» أنه إذا كانت حركة طبيعية مستقيمة «۷» افترض للحركات الطبيعية أجناس ثلاثة: جنس المتحرك من الوسط و جنس المتحرك إلى الوسط، و جنس المتحرك على الوسط. «۸» فلنعلم «۹» أنه ليس يجب أن يكون المتحرك من الوسط لا محالة إنما يتحرك من عين الوسط؛ فإنه إذا كان «۱۰» «۱۱» من موضع آخر لكنه يبعد بحركته عن الوسط فهو يتحرك إلى الوسط، و لا المتحرك إلى الوسط «۱۲» «۱۳» هو الذى ينتهى لا محالة بحركته إلى «۱۴» عين الوسط.

فإنه، و إن لم يكن «۱۵» يقرب بحركته إلى الوسط فهو متحرك إلى الوسط «۱۶»، و ليس كل ما «۱۷» يتحرك إلى شىء يصل.

و المتحرك على الوسط ليس يجب، لا- محالة، أن يكون الوسط مركزا له، فإنه، و إن لم يكن مركزا «۱۸» له، و كان «۱۹» «۲۰» فى ضمنه، فهو متحرك على الوسط؛ إذ يتحرك حوله بوجه ما إلا واحدا بعينه، هو «۲۱» من جملة المتحركات على الوسط، و هو المحدّد «۲۲» للكل. فإن الوسط

---

(۱) م، ط: الفصل الثانى

(۲) سا، ب، د: فصل فى

(۳) م: خارج

(۴) ط، د: عرفت

(۵) «سا»: فيما سلف

(۶) د: ما سلف

(۷) م:- مستقيمة

(۸) م: إلى الوسط

(۹) د، ط: فليعلم

(۱۰) ط: كان فى

(۱۱) م: سقطت الجملة «من موضع آخر لكنه يبعد بحركته عن الوسط» و فيها زيادة أخرى هى: «يقرب بحركته إلى الوسط»

(۱۲) فى م: عن الوسط

(۱۳) فى م:- و لا المتحرك إلى الوسط

(۱۴) م:- «إلى» الثانية

(۱۵) م، د: و إن كان

(۱۶) «فهو متحرك إلى الوسط»:

مكررة فى م

(۱۷) ط: «كلما» بدل كل ما

(۱۸) د: «مراكز» بدلا من «مركزا له»

(۱۹) م: و إن كان

(۲۰) د: أو كان

(۲۱) م: فهو

(۲۲) ط: «و هذا هو المحدد»

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۷

يجب أن يكون مركزا له. و أما غير ذلك الواحد فربما كان المستدير المتحرك على الوسط ليس مركزه وسط حركة المتحرك إلى الوسط «۱»، و عن الوسط، فلا يكون هو الذى بالقياس إليه يتحدد الوسط «۲» الفاعل للجهات الطبيعية للحركات المستقيمة. و إذا كان المتحرك متحركا حول «۳» هذا الوسط، و ليس هو مركزه، فيعرض له تارة «۴» أن يكون أقرب «۵» منه، و تارة أن يكون أبعد منه. و ليس ذلك «۶» لأنه يتحرك إلى الوسط «۷» أو عن الوسط؛ لأنه ليس يتوجه بحركته إلى ذلك القرب و البعد توجها ذاتيا؛ بل إنما يتحرك، و هو على مداره «۸»، لكن «۹» عرض أن يكون جزء من مداره أقرب من الوسط المذكورة و جزء أبعد، كما أن الأجزاء مداره قربا و بعدا من أشياء يكاد «۱۰» لا ينتهى بالقوة، و ليس حركته «۱۱» إليها بالقصد الأول، بل القصد الأول فى حركته حفظ مداره، ثم يعرض منه ذلك.

و لو كان بالقصد الأول لكان يقف عند حصول المقصود و لا يفارقه «۱۲»، و لكان يتحرك إليه من أقرب المسافات، و هو المستقيم، لا على انحراف. و على أن هذا القرب و البعد ليس يعرض لجملة المتحرك على الوسط؛ إنما يعرض لجزء من المتحرك على الوسط، ليس هو جزءا منفصلا متحركا بنفسه؛ بل هو جزء موهوم متحرك بالعرض، لو كان أيضا «۱۳» غير موهوم. و أما «۱۴» الكلية فإنما تتحرك فى الوضع.

فإذا كان «۱۵» ذلك كذلك و لم يكن «۱۶» هناك «۱۷» متحرك، و لا «۱۸» حركة بالذات إلى جهة يتحرك إليها بالقصد الأول، فكيف يكون حركة «۱۹» حقيقية إلى الوسط، أو عن الوسط، حتى يشنع بذلك بعض المتقربين إلى العامة من النصارى و هو يشعر؟ فالمتحرك بالطبايع «۲۰» إلى الوسط هو الذى يسمى ثقيلا، و المرسل منه هو الذى من

---

(۱) «إلى الوسط» مكررة فى م

(۲) د: يتحدد الوسيط

(۳) د:- حول

(۴) د:- «له تارة»

(۵) د: أقرب إليه

(۶) د: و ليس كذلك

(۷) م: «أو عن الوسط» مكررة

(۸) م: مدار

(۹) م: و لكن

(۱۰) ط. د: يكاد أن

(۱۱) م: حركة

(۱۲) م: لا يفارقه

(۱۳) ط: أيضا+ مقارنته ط:+ بل كان مجاورا له

(۱۴) ب: فاما.

(۱۵) م: و إذا كان

(۱۶) م: لم يكن

(۱۷) د: هنا

(۱۸) د: فلا

(۱۹) د:+ أو شبه حركة يتحرك إليها- ط: حركته

(۲۰) سا، ب: بالطباع، د فى ط: بالطبع

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۸

شأنه، إذا فارق مكانه الطبيعى، و لم يعرض له «۱» مفسد و لا مانع، أن يبلغ الوسط، فيكون راسبا تحت الأجسام كلها.

و المتحرك بالطباع «۲» عن الوسط هو الذى يسمى خفيفا «۳»، و المرسل منه «۴» هو الذى من شأنه، إذا فارق مكانه الطبيعى، و حصل فى ناحية الوسط، و لم يعرض له مفسد و لا مانع، «۵» أن يعود «۶» فيتحرك حتى يبلغ أبعد حدود حركات الأجسام الطبيعية من فوق، فيكون طافيا فوق الأجسام المستقيمة الحركة كلها. و أما الثقيل على الإضافة، و الخفيف «۷» على الإضافة «۸»، فكل على قسمين.

و لنذكر قسمى الثقيل بالإضافة:

فأحدهما «۹» الذى «۱۰» هو بطباعه متحرك فى أكثر المسافة الممتدة من حدى الحركة المستقيمة حركة «۱۱» إلى الوسط لكنه لا يبلغه. و قد يعرض له أن يتحرك «۱۲» عن الوسط و لا يكون تانك الحركتان متضادين، كما ظنه بعضهم؛ لأنهما ينتهيان «۱۳» إلى طرف واحد و نهاية واحدة، و هذا مثل الماء. فإنه إذا حصل فى حيز النار و الهواء، تحرك «۱۴» بينهما إلى الوسط، و لم يبلغه؛ و إذا حصل فى حيز الأرض بالحقيقة، و هو الوسط، مثلا، تحرك عنه بالطبع ليطفو عليه، فهو من هذه الجهة ثقيل مضاف، و من جهة أنه إذا قيس إلى الأرض نفسها «۱۵»، فكانت «۱۶» الأرض سابقة له إلى الوسط و أشد ميلا إلى الوسط، فيصير عند الأرض خفيفا؛ «۱۷» و هى أيضا ثقيلة «۱۸» بالإضافة من هذا الوجه. و هذا الوجه يقرب من الأول، و ليس به؛ فإن هذا باعتباره، و هو يشارك الأرض فى حركتها إلى الوسط.

و لكنه يبطئ، و يتخلف عنها. «۱۹» و أما ذلك فباعتباره من حيث لا يريد من الوسط «۲۰» الحد الذى تريده الأرض بعينه. و هذا الاعتبار غير ذلك. و كيف لا، و ربما شارك

---

(۱) م:- له

(۲) د: بالطبائع

(۳) م: حقيقيا

(۴) سا: و المرسل إليه

(۵) د: لا مانع له

(۶) م، يعوق

(۷) سا:- و الخفيف على الإضافة

(۸) سا:- على الإضافة

(۹) د: و أحدهما

(۱۰) د، سا: هو الذى

(۱۱) ط: حركته

(۱۲) سا:- أن

(۱۳): سا: سيان إلى طرف واحد

(۱۴) د، ط: يتحرك

(۱۵) سا، د: الأرض نفسه

(۱۶) د، ب: و كانت

(۱۷) ط: خفيفة

(۱۸) سا، ب: و هو أيضا ثقيل.

(۱۹) ط، د، سا، ب: عنه

(۲۰) ب: على الوسط

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۹

البطىء السريع فى الغاية، إذا كان اختلاف ما بينها للصغر و الكبر؟ «۱» و هكذا يجب أن يتحقق، «۲» فى جنبه «۳»، الخفيف المضاف أيضا.

و لفظيا «۴» الخفة و الثقل قد يعنى بكل واحدة منهما أمران.

أحدهما: أن يكون الشىء من شأنه أنه إذا كان فى غير الحيز الطبيعى «۵» تحرك «۶» بميل فيه طبيعى إلى إحدى الجهتين. و إذا «۷» عنى بالثقل «۸» و الخفة ذلك كانت الأجسام المستقيمة الحركة «۹» دائما ثقيلة أو خفيفة.

و الثانى: أن يكون «۱۰» ذلك الميل لها بالفعل. فإذا كان ذلك كذلك لم تكن الأجسام، فى مواضعها الطبيعية، بثقيلة و لا خفيفة.

و أما الجسم المتحرك بالطبع على الاستدارة فإنه لا ثقيل و لا خفيف. لا بالوجه المقول بالفعل، و لا بالوجه المقول بالقوة. «۱۱» و هذا الجسم «۱۲» قد سلف منا إثباته بالوجه البرهانى، و بينا أنه أقدم وجودا من هذه الأجسام الأخرى. فإن هذه الأجسام طبائعها لا توجد مطبوعة «۱۳» على أيون يريدها «۱۴» إلا بعد أن توجد أماكنها الطبيعية.

و يكون ذلك «۱۵» لا على أنها علل لاحداث أماكنها الطبيعية فإنه لا يصير طبيعية، أو يكون لها أحياز طبيعية؛ و إنما يتحدد أماكنها بهذا الجسم. فهذا الجسم أقدم بالذات من معنى «۱۶» هو مع هذه الأجسام لا يتأخر عنها. و ما هو أقدم من مع فهو أقدم. و الأولى أن يكون أتم البسطين أقدم، و أتم الحركتين البسيطتين «۱۷» هو المستدير، و الأولى أن يكون أقدم البسيطين «۱۸» لأقدم الجسمين، و ذلك لأن الحركات الطبيعية البسيطة يجب أن تكون «۱۹» للأجسام البسيطة. فإن المركبة إن كان لها مبدأ حركة بسيطة طبيعية لم

يخل: إما أن

---

(۱) م: للصغير و الكبير

(۲) م: يحقق

(۳) م: حينه

(۴) ط: لفظيا

(۵) ط: حيز الخير

(۶) ط: يتحرك

(۷) ط: فإذا

(۸) م: أما لنقل

(۹) م: للحركة

(۱۰) م: يكن

(۱۱) د. «بالنوع» بدلا «من بالقوة»

(۱۲) سا: و هذا الوجه

(۱۳) ط: متبوعة

(۱۴) م، سا: تريدها

(۱۵) ط: و قد يكون ذلك

(۱۶) د: فى معنى

(۱۷) ط:+ الحركتين البسيطتين

(۱۸) م:- البسيطين

(۱۹) ط: يكون

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۱۰

يكون إنما يصدر ذلك عن قوة تحدث «۱» عن امتزاج قوى «۲»، فيكون مقتضاها ممتزجا عن مقتضيات «۳» القوى البسيطة، فإما أن تتمانع، «۴» و أما أن يغلب واحد، و إما أن تتناوب. «۵» فإن تمانعت فلا حركة، و إن غلب واحد فذلك الواحد هو قوة الجسم «۶» البسيط «۷» المتقدم، لا قوة المركب؛ لكن «۸» حركة مشوبة بإبطاء لا محالة لمقاومة القوى الأخرى، و المشوبة «۹» بالإبطاء غير صرفة، و لا بسيطة مطلقا. و إن تناوبت فالحركة مركبة من حركات.

و كل بسيطة منها فهى عن «۱۰» بسيطة، هى علتها و قتاما.

و إما أن لا- يكون من قوة ممتزجة من قواها، بل يكون المزاج يلزمه استعداد أن يقبل قوة يصدر عنها نوع من التحريك آخر، فلا تكون هذه «۱۱» الحركة، بالحقيقة، طبيعية؛ و ذلك لأنها قاهرة لمقتضى القوى الطبيعية الأولية فى الجسم، فإن تلك القوى تقتضى «۱۲» جهة أو تقتضى تمانعا و سكونا، «۱۳» كما بيناه الآن. و هذا إنما يصدر «۱۴» عن ذلك و يصرف عنه قسرا؛ «۱۵» فتكون «۱۶» هذه القوه دخيلة على القوى الطبيعية كما تدخل «۱۷» الحرارة على الأرض و الماء فتصعدهما. و هناك قوة يرجحن بها. لكنها تغلب، كما أن الإرادة أيضا توجب خلاف مقتضى الجسم من الحركة.

و إذا كان كذلك فتكون «۱۸» هذه القوة الطارئة لا تفعل حركة طبيعية؛ بل تفعل «۱۹» حركة مضادة للطبيعية. «۲۰» و ليس علينا الآن

«۲۱» أن نتكلم فى أن هذا يجوز وجوده أو لا يجوز.

فإنه من حيث يجوز حدوث «۲۲» قوى بعد المزاج الأول هى صورته «۲۳» لا غريبة «۲۴» عرضية، «۲۵» فيستحيل «۲۶» أن هذا يجوز وجوده. و من حيث «۲۷» يظن أنه لا يجوز أن يكون الشىء يعد لضده و لمخالفه «۲۸» بالطبع، فيظن أن هذا لا يجوز وجوده، و خصوصا على سبيل ما يستكمل الجسم الطبيعى به نوعا؛ «۲۹» بل إن كان «۳۰» و لا بد فلسبب من خارج و لمبدإ غريب و غير

---

(۱) ط: يحدث

(۲) سا: «قواها» بدلا من مقتضاها

(۳) ط: عن مقتضيها

(۴) م: تمانع

(۵) ط: يتناوب

(۶) سا: القوة

(۷) ط: البسيطة

(۸) م: و لكن

(۹) م: مشويه

(۱۰) د: فهو عن

(۱۱) ط: فلا يكون

(۱۲) م، ط: يقتضى

(۱۳) م: و تكون، بدلا من «سكونا»

(۱۴) م: يصد

(۱۵) سا: قهرا

(۱۶) م: و يكون

(۱۷) م، ط: يدخل

(۱۸) م، ط، سا:

فيكون

(۱۹) ط: بل يفعل

(۲۰) م: للطبيعة

(۲۱) م: «إلا» بدلا من «الآن»

(۲۲) د:+ حدوث وجوده قوى

(۲۳) م: هو صورته

(۲۴) «غريبة عرضية فيستحيل» مطموسة فى م

(۲۵) د:- غريبة

(۲۶) ب:

فيتخيل

(۲۷) ط: من حيث به

(۲۸) م: مخالفة

(۲۹) د: له نوعان

(۳۰) ط. سا: و إن كان

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۱۱

مكمل النوع؛ بل طارئ «۱» بعد استكمال النوع، «۲» و على أن تحريك هذه القوة يتوجه «۳» إلى مكان ما، و يكون لذلك المكان جسم طبيعى و بسيط. «۴» و هذه القوة تحرك إليه أيضا جسما بالطبع. فإن كان الجسم الطبيعى الذى لذلك المكان موجودا فى هذا المركب فالحركة بحسب البسيط؛ و إن لم يكن موجودا كان مكان واحد تقتضيه «۵» بالطبع أجسام كثيرة، و هذا محال؛ اللهم إلا أن يكون ذلك التحريك هو فى حيز غير مختلف بالطبع، مثل حركتنا فى الهواء. «۶» و مثل هذه الحركة لا تكون طبيعية؛ لأن الطبيعية «۷» «۸» لا تخرج عن ميل بالطبع إلى ميل بالطبع.

و أما الإرادة «۹» فلها غايات غير طبيعية، و إذا كانت الحركات البسيطة الطبيعية يكون للأجسام البسيطة، كانت «۱۰» الحركات البسيطة إما مستقيمة و إما مستديرة؛ إذ المسافات «۱۱» البسيطة إما مستقيمة و إما مستديرة؛ و أما المنحنية، و إن كانت محصلة النهايات، فليس تحصل النهايات بها تحصلا «۱۲» واجبا، إذ يجوز أن تكون «۱۳» تلك النهايات لمنحنيات أخرى لا نهاية لها؛ و أما المستقيمة فليست «۱۴» كذلك. و إذا كان كذلك «۱۵» فلا يتعين لطبيعة البسائط سلوك «۱۶» بين نهايتين «۱۷» للمنحنيات «۱۸» على نوع منها، دون نوع. و أما المستقيمة فيتعين منها ذلك، «۱۹» و إن كانت غير متعينة النهايات، من حيث هى مستقيمة. غير أن لك أخذ المنحنى «۲۰» غير بسيط؛ لأن المنحنى لا يكون فى نفسه «۲۱» أيضا متشابه الأجزاء، كان محيطا أو مقطوعا «۲۲» و البسيط متشابه.

فبين أن الحركات المستديرة و المستقيمة «۲۳» البسيطة هى للأجسام البسيطة، كما أن الأجسام البسيطة حركاتها الطبيعية إما مستقيمة و إما مستديرة. «۲۴»

---

(۱) ط: طا

(۲) سا، ب: للنوع

(۳) ط: متوجه

(۴) د: بسيط

(۵) ط: يقتضيه

(۶) د: هذا الهواء

(۷) ب: الطبيعة

(۸) د:- لأن الطبيعية

(۹) ط: الإرادات

(۱۰) م: و كانت.

(۱۱) سا:- إذ المسافات البسيطة إما مستقيمة و إما مستديرة

(۱۲) ب: تتحصل

(۱۳) سا، ط، د: فإن كانت

(۱۴) ط: ليست

(۱۵) م:- و إذا كان كذلك

(۱۶) سا: سكون

(۱۷) م: من نهايتين

(۱۸) م: المنحنيات.

(۱۹) د: و ذلك.

(۲۰) ب: و على أن الماخذ المنحنى غير بسيط، بخ: و على أن الماخذ المنحنى عن بسيط ط: و على أن مأخذ المنحنى، د: سقط «غير بسيط، لأن المنحنى»

(۲۱) بخ: فى نفسه أيضا لا يكون متشابه

(۲۲) د: «مقلوبا» بدلا من «مقطوعا»

(۲۳) د: إما مستديرة أو مستقيمة

(۲۴) د: إما مستديرة و إما مستقيمة

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۱۲

و لما كان لا يمكن أن تكون مستقيمة «۱» إلا كانت جهة، و لا تكون جهة إلا كان محيط بالطبع، و لا يكون محيط بالطبع إلا أن يوجد المستدير المتحرك على الاستدارة، على ما سلف لك من جميع ذلك، و المستقيمة الطبيعية موجودة فالمستديرة موجودة.

و الأجسام التى لها فى طباعها «۲» ميل مستدير، كانت كثيرة أو واحدة، فإنها جنس يخالف «۳» الأجسام المستقيمة الحركة بالطبع خلافا طبيعيا، كما قد وقفت عليه من الأقاويل السالفة. و لكنها إذا اقتضت بعد ذلك، مواضع فى الطبع مختلفة، و جهات فى الحركة «۴» مختلفة، فبالحرى أن تختلف «۵» بالنوع.

و الأجسام «۶» التى إذا «۷» حصلت مع أجسام أخرى بالتوهم، و فى حيز واحد، فتحركت هذه إلى الوسط ميلا «۸»، و تلك لم تتحرك؛ بل سكنت، أو تحركت «۹» عن الوسط، «۱۰» أو سكن بعضها و تحرك الآخر عن الوسط، و ذلك لها بالطبع؛ فإنها متخالفة الطبائع بالذات.

فتكون «۱۱» المتحركات إلى الوسط جنسا، و المتحركات عن الوسط جنسا يخالف «۱۲» ذلك الجنس الآخر. لكنها، إن وجدت بعد ذلك، مختلفة بالطبع، حتى يكون الواحد يقتضى موضعا طبيعيا فوق أو تحت الآخر، و واحد يتحرك أبعد، و واحد يتحرك أقرب، و واحد يبقى ميله، «۱۳» و آخر يزول «۱۴» ميله، «۱۵» و ذلك لها بالطبع؛ «۱۶» فهى مختلفة الأنواع بالطبع؛ فيسقط «۱۷» بهذا «۱۸» مناقضة من قال: لم أوجبتم اختلاف «۱۹» طبائع الأجسام باختلاف حركاتها، ثم جعلتم الأفلاك طبيعة «۲۰» واحدة خامسة؟ فإنا لم نجعلها واحدة بالنوع.

و كذلك إذا كانت الحركة «۲۱» «۲۲» عن الوسط، أو إلى الوسط، معنى كالجنس فلا تصير «۲۳» الأجسام بها متفقة إلا فى معنى «۲۴» جنسى. و أما التخصيص بموضع بعينه طبيعى فهو المعنى النوعى. الشفاء- الطبيعيات ج۲السماءوالعالم ۱۲ الفصل الثانى فصل فى أصناف القوى و الحركات البسيطة الأول و إبانة أن الطبيعة الفلكية خارجة عن الطبائع العنصرية ..... ص : ۶

---

(۱) د: حركة مستقيمة

(۲) ط: طبائعها

(۳) ط: مخالف للأجسام

(۴) ط، د: فى الحركات

(۵) م، ط: يختلف

(۶) ط: فالأجسام

(۷) م:- إذا

(۸) م: مثلا

(۹) د: و تحركت

(۱۰) ط: من الوسط

(۱۱) م ط: فيكون

(۱۲) ط: يكون جنسا يخالفه ذلك الجنس جنسا يخالف إلخ

(۱۳) د: مثله

(۱۴) ط: و واحد يزول

(۱۵) د:- آخر يزول ميله

(۱۶) ب، بخ:- بالطبع

(۱۷) د:

«فليسقط» بدلا من يسقط

(۱۸) م: بها

(۱۹) د: لم وجدت اختلاف

(۲۰) ب، بخ: طبيعية

(۲۱) م: كان

(۲۲) بخ: «و إذا كان كذلك كانت» و هو الأرجح.

(۲۳) ط، د: يصير

(۲۴) د: بمعنى

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۱۳

و على هذا، ما يخالف الماء الأرض فى الطبع؛ لأن حركتيهما ليستا «۱» إلى حقيقة المركز إلا للقهر «۲» أو لوقوع الخلاء، لو لم ينجذب الماء إذا زال عنه الأرض، و لتلازم «۳» الصفائح على النحو المذكور، و إلا فحركة الماء إلى حيز «۴» غير حيز «۵» حركة الأرض، فهما واحد بالجنس، لا بالنوع.

و إذا عرض لجسم واحد، باعتبار مكانين، حركتان إحداهما عن الوسط، و الأخرى إلى الوسط مثلا، كالهواء، على مذهب المشائين، لو أدخل فى حيز النار لهبط، «۶» و إذا أدخل فى حيّز الماء صعد، فليس يجب أن يكون مخالفا لطبيعته؛ «۷» لأن ذلك له عند حيزين مختلفين، و غايته حيز «۸» واحد هو الطبيعى له.

و أما أنه هل إذا كانت «۹» حركة توجد غير طبيعية لجسم، فيجب أن تكون «۱۰» طبيعية «۱۱» لجسم آخر، فهو شىء لم يبرهن «۱۲» عندى بعد إلى هذه الغاية، و لا أراه واجبا. و عسى أن يقول فيه غيرى ما ليس عندى.

و يسقط، بمعرفة «۱۳» هذه الأصول، سؤال من ظن أنه يقول شيئا، فقال: إن كان اختلاف الحركات يوجب اختلاف الأجسام فى الطبائع، فاتفاقها «۱۴» يوجب الاتفاق، فالأرض على طبيعة الماء.

أما أولا- فلأن اتفاق الحركات «۱۵» فى الجنس إنما يوجب اتفاق الطبائع فى الجنس فقط، «۱۶» إن أوجب «۱۷» اتفاقا، و هاتان

الحركتان متفقتان فى الجنس، فيجب أن توجبا «۱۸» اتفاق الطبائع فى الجنس لا فى النوع.

و أما ثانيا فلأن اختلاف الأشياء فى معانيها الذاتية و اللازمة للذاتية «۱۹» يوجب الاختلاف

---

(۱) م: حركتهما ليست

(۲) د: القهر

(۳) م: و ليلازم.

(۴) م: سقطت «حيز» الأولى

(۵) م: حيز الثانية هى «جزء»

(۶) م، ب: سقطت «لو أدخل فى حيز النار لهبط»

(۷) م: لطبيعة

(۸) د: خير

(۹) م: كانت له

(۱۰) م: أن يكون

(۱۱) سا: طبيعته

(۱۲) م: يتبرهن

(۱۳) م: لمعرفة

(۱۴) م: و اتفاقها

(۱۵) م: الاتفاق الحركات

(۱۶) م: سقط منها: «فقط إن أوجب اتفاقا، و هاتان الحركتان متفقتان فى الجنس، فيجب أن توجبا اتفاق الطبائع فى الجنس

(۱۷) د إن أوجبت

(۱۸) فى د: سقط: «فيجب أن توجبا اتفاق الطبائع فى الجنس.

(۱۹) د: اللازمة الذاتية

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۱۴

فى النوع؛ و الاتفاق «۱» «۲» فى ذلك لا يوجب الاتفاق، و إلا لكانت المتجانسات «۳» متفقة «۴» النوع.

و مع ذلك، فقد قاس هذا الإنسان قياسا رديا فقال: «۵» إن أمكن فى الأجرام «۶» البسيطة، التى ليس نوع طبيعتها نوعا واحدا، أن تتحرك «۷» حركة بسيطة نوعها بالطبع نوع واحد، انعكس «۸» انعكاس النقيض، فأمكن «۹» أن يكون للأشياء «۱۰» التى لا- «۱۱» تتحرك حركة طبيعية واحدة بالنوع بسيطة نوع واحد طبيعى. فجعل ما ظنه عكس النقيض تاليا لمقدمة هى عكس نقيضها.

و إنما غلط «۱۲» فى هذا العكس؛ لأنه أخذ القضية «۱۳» ممكنة، و ظنها وجودية أو «۱۴» ضرورية، فأوجب عكسها. و هذا النوع من عكس النقيض لا يصح فى المقدمات «۱۵» الممكنة، إذا جعلت الممكنة جهة، و لم تجعل «۱۶» جزءا من المحمول، كما لو قال قائل: «۱۷» إن أمكن الجواهر المختلفة التى ليست طبيعة «۱۸» نوعها طبيعة «۱۹» واحدة، أن تشترك فى ماهية مشتركة واحدة، أو صفة واحدة، أمكن «۲۰» للأشياء التى لا تشترك «۲۱» فى ماهية واحدة و صفة واحدة أن تكون طبيعتها و نوعها «۲۲» واحدا.

و إذا كان هذا العكس «۲۳» «۲۴» لا يصح فاعلم أن ما قاله لا يجب. و أما إن جعل الممكن جزءا «۲۵» من المحمول صح العكس. و لكن لم يكن ما يريده، «۲۶» و كان عكس نقيض تلك المقدمة أن ما ليس يمكن «۲۷» أن يتحرك حركة بسيطة واحدة نوعها واحد،

فليس من الأجرام البسيطة التى ليس نوع طبيعتها نوعا واحدا. و هذا حق. فقد علم من هذا أن الطبيعة السماوية مخالفة لهذه الطبائع فى مبادئ الحركات، فيجب أن تكون «۲۸» مخالفة «۲۹» لها فى الأمور النوعية التى تتعلق «۳۰» بما يتعلق به الاختلاف. و لكن «۳۱» الحرارة و البرودة لازمتان منعكستان «۳۲»

---

(۱) د: سقط منها «و الاتفاق فى ذلك» إلى قوله: و مع ذلك

(۲) د: سقط منها «و الاتفاق فى ذلك» إلى قوله: و مع ذلك

(۳) م: المتجانسان

(۴) ب:

متفقات

(۵) م: يقال

(۶) م: الأجسام

(۷) ط، د: يتحرك

(۸) ط: ينعكس بها

(۹) ط: أمكن أيضا

(۱۰) م: الأشياء

(۱۱) د:- لا

(۱۲) م: غلظ

(۱۳) ط، د: «المقدمة» بدلا من «القضية»

(۱۴) م:- أو

(۱۵) م: المقدمة

(۱۶) م، ط: يجعل

(۱۷) م:- قائل

(۱۸) م: طبيعية

(۱۹) م: سقطت «طبيعة» الثانية

(۲۰) م. د: أمكن الأشياء

(۲۱) ط: يشترك

(۲۲) سا: أو نوعها

(۲۳) م: فإذن هذا العكس

(۲۴) د: فاذا.

(۲۵) م: جزء

(۲۶) ط: يزيده

(۲۷) د: يمكن

(۲۸) م: يكون

(۲۹) ط: مخالفته

(۳۰) م: معلق

(۳۱) م: لكن

(۳۲) م، د: لازمان منعكسان.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۱۵

على الخفة و الثقل. «۱» فالمادة إذا أمعن فيها التسخين خفت. فإذا خفت سخنت.

فلا- خفيف إلا و هو حار. و يعرض لها إذا بردت بشدة أن تثقل. و إذا ثقلت بشدة أن تبرد. فلا ثقيل إلا و هو بارد. «۲» فيكون الحر و البرد منعكسين «۳» على الثقل و الخفة، كالإشقاف «۴» «۵» و غير ذلك مما يوجد فى الثقيل و الخفيف.

فالجسم، الذى فيه مبدأ حركة مستديرة، لا حار و لا بارد. فيسقط بذلك سؤال من يرى مشاركات بين الطبيعة الخامسة و غيرها ليست مما ينعكس على الثقل و الخفة. و الذى ظن، و قال إن الهواء يصعد من حيّز الماء، و يهبط من حيّز النار، فيكون جسم واحد متضاد «۶» الحركة، و مع ذلك لا- يضاد ذاته، فتضاد «۷» الحركات لا- يوجد تضاد الطبائع- فأول ما فيه أنّا قد بيّنا أن هاتين الحركتين غير متضادتين بالحقيقة. و أما بعد ذلك فقد يعرض عن شىء واحد أفعال متقابلة لأحوال متقابلة. «۸» فتارة يسكن، و تارة يتحرك.

إنما يوجب التضاد إذا كان الحال واحدة فيصدر عنها حركات متضادة، فنعلم «۹» أن فيها مبادئ متضادة. و أما إذا كانت الأحوال «۱۰» متقابلة فيجوز أن يكون مبدأ مثل «۱۱» هاتين الحركتين جميعا صورة واحدة، و قوة واحدة هى الطالبة «۱۲» لمكان بعينه، «۱۳» فيوجب حركتين متخالفتين أو متضادتين نحو مكان واحد بحالين «۱۴» متضادين «۱۵» فيها و ليست هذه الأجسام تكون متضادة الصور «۱۶» بأن تعرض لها فى أحوال متضادة؛ «۱۷» بل أن تكون متضادة «۱۸» فى حركاتها التى بالطبع عن حيّز، فيكون بين حركاتها غاية الخلاف.

---

(۱) م: النقل

(۲) سقط من د من قوله «إلا و هو بارد» إلى قوله فى الثقيل»

(۳) م: ينعكسا

(۴) م: لا كالأشفاف

(۵) سا: كالشفاف.

(۶) ط: مضاد

(۷) م: فيضاد

(۸) م، سا، مقابلة (الأولى و الثانية)

(۹) م: فعلم

(۱۰) فى «م» زيادة «و أما إذا كانت الأحوال متقابلة، فيجوز أن يكون مبدأ. فنعلم أن فيها مبادئ متضادة.

(۱۱) م، مثل

(۱۲) م. «الغالبة» بدلا من «الطالبة»

(۱۳) م. بعيد.

(۱۴) م، لحالين

(۱۵) ب. متضادين

(۱۶) م: «الصورتان» بدلا من الصور بأن

(۱۷) ط، م، مور متضادة

(۱۸) یتضاد ط: بتضاد.

الشفاء- الطبیعیات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۱۶

الفصل الثالث «۱» فصل فی الإشارة إلی أعیان الأجسام البسیطة و ترتیبها و أوصافها و أشکالها التی لها «۲» بالطبع و مخالفة الفلک لها

و الآن فلیس یخفی علیک فیما «۳» تشاهده أن الحرکة الصاعدة بالطبع تتجه «۴» نحو السماء، و أن الهابطة بالطبع تتجه نحو الأرض، و تعلم أن الأرض لیس تنزل من السماء منزلة المحیط، «۵» و السماء لا تنزل عند الأرض منزلة المرکز. و لو کان کذلک لکان لک أن توقع «۶» بنظرک أو تارا علی قسیّ من الأرض تعدو «۷» السماء و لا تناله، «۸» کما لک أن تفعله «۹» بالسماء.

و إذا لم تکن «۱۰» «۱۱» «۱۲» الأرض بمنزلة المحیط، و لا بد «۱۳» علی القوانین «۱۵» التی علمتها، «۱۴» من أن یکون أحدهما بمنزلة المحیط. فالسماء هو الجرم الذی بمنزلة المحیط، «۱۶» و هو أیضا یتحرک علی الاستدارة، شارقا بالکواکب، و غاربا. فتکون السماء هو الجرم «۱۷» البسیط المتقدم المتحرک بالاستدارة المذکورة «۱۸» حاله، و لیس فی طباعه أن یتحرک علی الاستقامة. و حرکته «۱۹» هذه المستدیرة هی التی له بطباعه.

و أما التی للنار فیها فلیست، کما علمت، حرکة قسریة و لا طبیعیة، و لا حرکة فی ذات النار؛ بل حرکة المحمول، «۲۰» و حرکة ما بالعرض لکون «۲۱» الشیء ملازما «۲۲» للمتحرک.

---

(۱) م، ط. الفصل الثالث

(۲) د:- لها

(۳) ب: مما

(۴) ط، یتجه م، د، ینزل

(۵) سقط من د: «المحیط و السماء لا ینزل عند الأرض متنزلة.

(۶) م. یوقع

(۷) م. بعدد.

(۸) م، ط: یناله

(۹): یفعله، فی، و ب. یفعل

(۱۰) ط. و إن لم تکن

(۱۱) فی د. فإذا لم تکن

(۱۲) م، ط. یکن

(۱۳) ط: فلا بد

(۱۴) ط: من القوانین.

(۱۵) م. عملها

(۱۶) م: سقط منها «فتکون السماء هو الجرم الذی بمنزلة المحیط و فی «د» زیادة. الذی هو.

(۱۷) م: «الحرام» بدلا من الجرم

(۱۸) ط، د: المذكور.

(۱۹) د: حركته

(۲۰) د: المحمولة

(۲۱) د: «لكن» بدلا من «لكون»

(۲۲) ط يلازم

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۱۷

و السماوات قد يلحقها مثل هذه الحركة. «۱» و أنت تعلم هذا إذا تحققت علم الهيئة الذى يظن من أمر السماء أنها مركبة من أرض و نار، و يتبع تضاد نقيضيهما «۲» فى الحركة أن يستدير؛ إذ يقتضى أحد عنصريه التصعد و يقتضى الآخر التهبط، فيحصل منه جذب و دفع، «۳» فتحصل «۴» حركة مستديرة، كما للسبيكة المذابة. فإن الحرارة الغريبة فى السبيكة تتكلف «۵» التصعد، «۶» و الثقل يقاومها «۷»، فتحدث «۸» هناك حركة مستديرة- فهو ظن باطل.

و ذلك لأن الجسم الواحد إذا حدث فيه ميلان إلى جهتين فإما أن يتمانعا، و إما أن يغلب أحدهما، و إما أن تختلف الأجزاء فى ذلك، كما فى السبيكة؛ فإن الجزء «۹» المستقر «۱۰» منه يغلبه الحر، فيصعده «۱۱» بالإغلاء. «۱۲» فإذا علا «۱۳» حدث فيه ميل إلى حيزه الطبيعى، و إنما «۱۴» يشتد عند مقاربة «۱۵» المستقر. و لأجل اشتداد القوة عند المقاربة «۱۶» ما كان منع الحجر النازل أصعب من إشالة المستقر، على «۱۷» ما أشرنا إليه قبل.

و إذا حدث «۱۸» هذا الميل بقوة قاوم «۱۹» مقتضى التسخين فنزل إلى أسفل «۲۰» و نحا مستقره. «۲۱» و قد عرض لما كان أسفل مثل ما عرض له من التصعد، «۲۲» «۲۳» و أعانه «۲۴» مزاحمة «۲۵» النازل الحامى «۲۶» المتوقف، و قد عرفت التوقف، فحدثت حركة مستديرة «۲۷» تكون استدارتها لا على المستقر؛ بل فيما بين المستقر و بين العلو.

و أما السماوية فلو حدثت فيها استدارة، للسبب المذكور، لكان بذلك «۲۸» يقع منها فيما بين «۲۹» جهتى العلو و السفل، لا- على الوسط؛ إذ نسبة الوسط إلى المتحرك عنه «۳۰» و المتحرك إليه واحد.

---

(۱) ط: الحركات

(۲) م، سا: نقيضهما

(۳) م: رفع

(۴) م، ط: و يحصل.

(۵) سا: تتلف، ط: بكلف

(۶) ب. د التصعيد

(۷) م: يقاومه

(۸) م، ط: فيحدث

(۹)، م:- المستقر

(۱۰) م: «الجزء» بدلا «من الحر»

(۱۱) م، د: فيصعد

(۱۲) م: «بالأعلى» بدلا من «بالإغلاء»

(۱۳) م: علا

(۱۴) م، ط، د: إنما

(۱۵) م: مفارقة المستقر، و فى «ب» مقارنة

(۱۶) م: المفارقة و فى ب: المقارنة

(۱۷) سا، ب، د: و على

(۱۸) ط: و إن حدث، و فى سا: إذ

(۱۹) ط: يقاوم- م: فزال، و فى ب، سا: فمال

(۲۰) ط: الأسفل

(۲۱) م: مستقرة

(۲۲) د: التصعيد

(۲۳) د: التصعيد

(۲۴) د: أعانته

(۲۵) سا: مزاحمه.

(۲۶) د: كان+ الحامى

(۲۷) ط: حركة مستقيمة مستديرة

(۲۸) م. بذلك

(۲۹) م. فيما س بين

(۳۰) م: سقط منها. عنه و المتحرك

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۱۸

و أيضا فنرى «۱» أن النار التى فى جوهر الفلك تطلب «۲» تصعيدا إلى أى حد، «۳» و إلى أى غاية، و كيف تحدد «۴» ذلك الحد قبل الجسم المستدير الحركة، و يلزم جميع ما قيل للجاهل بالجهات فيما سلف.

و الذين قالوا أيضا إنها قد حدث «۵» فيها قوة مزاجية محركة هذه الحركة البسيطة فقد أخطئوا؛ «۶» و ذلك لأن القوة المزاجية توجب «۷» من جنس يوجب «۸» ما عنه امتزجت بحسب الغالب، أو يمنع الطرفين.

و ليست المستديرة البسيطة «۹» من جنس المستقيمة، و لا هى امتزاج «۱۰» من مستقيمين متقابلين. فيعرف من هذا «۱۱» خطأ قول من ظن أنه يقول شيئا، فقال: إن السماء يلزمها أن تتحرك على الاستدارة، و إن كانت مركبة من نار و أرض؛ إذ لا يمكنها أن تتحرك، «۱۲» على الاستقامة لاتصال كريتها، و لا أن تسكن «۱۳» لتجاذب قواها؛ و الذين قالوا إنها ليست مزاجية بل قوة أخرى استعد لها الجسم بالمزاج، فهى تتحرك على الاستدارة، و قد عرفت «۱۴» استحالة ما قالوه، حين علمت أن مثل هذه القوة لا تكون بسيطة التحريك.

فالذين «۱۵» قالوا إن لها نفسا تحركها حركة خلاف مقتضى طباعها فقد جعلوا الجرم السماوى فى تعب دائم؛ إذ كان جمعه يقتضى، عن الحركة الصادرة عن تحريك نفسه، حركة أو سكونا.

و هؤلاء كلهم جعلوا السماء فى غير الموضع الطبيعى. و ذلك لأنه ليس فى الحيز المشترك «۱۶» بين بسائطه، الذى هو حيز المركب، على ما علمت، و لا فى حيز غالب، «۱۷» فقد جعلوا حصوله هناك لقاسر «۱۸» ضرورة.

---

(۱) م: فيرى- د: نرى

(۲) م: يطلب

(۳) سا: إلى حد و أى غاية

(۴) م، سا: يحدد، و فى ط: يحدث

(۵) سا:- قد

(۶) م: اخطأ

(۷) م: موجب.

(۸) سا:- يوجب- اوضع

(۹) د:- البسيطة

(۱۰) سا: «امتناع» بدلا من «امتزاج»

(۱۱) د:- هذا

(۱۲) م، ط: يتحرك

(۱۳) م: يسكن

(۱۴) ط، د:

فقد عرفت م، ط: لا يكون

(۱۵) د: و الذين- د: إذا

(۱۶) م: الحد المشترك

(۱۷) م: جزء غالب

(۱۸) د: القاهر

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۱۹

هذا و لما كان الحق هو «۱» أن السماء بسيطة، و أنها متناهية، فالواجب أن يكون شكلها الطبيعى كريا. و الواجب أن يكون الطبيعى موجودا لها، و إلا لو وجد لها «۲» غير الطبيعى لكان يقبل «۳» جرمها الإزالة عن الشكل الطبيعى، و كان يقبل التمديد و التحريك على الاستقامة، إلى جهات «۴» «۵» الاستقامة، و بالقسر. و كل ما «۶» قسر عن موضعه الطبيعى بالاستقامة فله أن يتحرك إليه بالاستقامة، كما علمت فى الأصول التى أخذتها، فيكون فى طبيعة الفلك حركة مستقيمة.

و قد «۷» قيل إنه ليس كذلك. فيجب أن يكون الشكل الموجود للفلك مستديرا فيحيط به سطوح مستديرة، و الجسم الذى يتحرك إلى الفلك بالطبع «۸» يجب أن يتحرك إليه بميل متشابه، و مع ذلك هو بسيط، «۹» و يقتضى شكلا بسيطا مستديرا، و يجد «۱۰» مكانا مستديرا، فيجب أن يجد هذا الجسم أيضا الشكل البسيط الذى له، و كذلك ما فى «۱۱» ضمنه على الترتيب، إلا أن يكون «۱۲» تحت من شأنه أن يقبل الكون و الفساد؛ و أن يتصل به ما استحال إليه، و ينفصل منه ما «۱۳» استحال عنه. ثم يكون بحيث يعتبر «۱۴» فى طبيعته المصير «۱۵» إلى الشكل الذى يقتضيه طبعه أو غيره بسهولة، كالأرض لأنها، بيبس طبيعتها، «۱۶» «۱۷» عسرة القبول للشكل، بطيئة «۱۸» الترك له؛ و مع ذلك فهى قابلة «۱۹» للكون و الفساد. فإذا انثلم منها «۲۰» شىء بقى الباقى على غير شكله الطبيعى، لو كان عليه، أو شكله القسرى إذا كان عارضا له؛ و كذلك «۲۱» الذى ينضاف إليه مما هو كائن أرضا، و لم يكن أرضا. و قد أوجبوا لأسباب «۲۲» أن لا يكون شكله طبيعيا. و يجب أن تتذكر «۲۳» الشبهة المذكورة فى باب كون كل جسم بسيط ذا شكل طبيعى و حلّها؛ فإن ذلك يحتاج «۲۴» إليه فى هذا الموضع.

(۱) م، سا:- هو

(۲) م:- و إلا لوجدها

(۳) سا: فكان يقبل

(۴) د: على جهات

(۵) ط: إلى جهة

(۶) م، ط، سا: و كلما

(۷) ط: فقد

(۸) ط: للفلك بالطبع.

(۹) م:- بسيطا

(۱۰) د: و يجده

(۱۱) د: «محا» بدل من «ما فى»

(۱۲) د. إلى أن يكون- م: تمت، فى- ط، سا: يحدث

(۱۳) ط، سا: عنه ما

(۱۴) م: «يفسر» بدلا من «يعتبر»

(۱۵) سا: التصير «بدلا من المصير»

(۱۶) ط: طبيعته

(۱۷) سا: بيبس طبعها

(۱۸) ب سا، ط، د: بطى

(۱۹) د ب، سا، ط، د: فهو قابل.

(۲۰) ب، سا، ط، د: منه

(۲۱) م: أيضا

(۲۲) ط، ى: أوجبت الأسباب، و فى سا: أوجب لأسباب

(۲۳) م: تـذكر، و فى د، يتـذكر- فى هامش نسـخهٔ ب شـرح: معنى فى السـماع فى الفصل الـذى يثبت فيه أن لكل جسم حيزا واحـدا طبيعيا

(۲۴) ب، سا. محتاج

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۲۰

و إذا كان كذلك جاز أن ينثلم «۱» شكله الطبيعى بهذا السبب. لكن الجوهر «۲» ليس بهذه الصفهٔ. و يشبه أن يكون ما يلى الفلك من العناصر لا يستحيل إلى طبيعهٔ أخرى؛ لأن الفلك لا يحيله «۳» أو يحيل كله. و أما جرم آخر غريب فلا يبلغ أن يبعد عن مكانه الطبيعى هـذا البعد كله، حتى تحصل هناك جرميهٔ، «۴» فتغير الجسم الموجود «۵» هنـاك. و إن بلغ ذلك الحـد جزء منه كان بأن ينفعل أولى منه بأن يفعل فيه؛ بل الواجب أن لا يمهل «۶» إلى أن يبلغ الحد الأقصى، بل ينفعل دون ذلك، و لا ينثلم «۷» بمخالطته «۸» الجنبهٔ التى تلى الفلك، فيكون سـطحه ذلك سطح جسم كرى. «۹» و أمـا أن ذلك ليس يجوز أن يكون أزليا باقيا دائما؛ بل يـدخل فى الكون و الفساد، فليس «۱۰» على سبيل أن يقبلها «۱۱» هناك؛ بل على وجه آخر يذكر فى موضعه.

و أما السطح الذى يلى الأرض، أو يلى جسما يلى الأرض، «۱۲» فيشبه أن يعرض له هذا الانثلام بالمخالطهٔ المضرسهٔ.

و ما كان رطبا سيالا «۱۳» فإن سطحه الذى يلى رطبا مثله يجب أن يحفظ شكله الطبيعى المستدير. و لو لم يكن سطح الماء مستديرا لكانت السفن إذا ظهرت «۱۴» من بعد تظهر «۱۵» بجملتها، لكن ترى أصغر، و لا يظهر منها أولا جزء دون جزء. و ليس الأمر كذلك؛ بل إنما يظهر أولا- طرف السكان ثم صدر السفينة. و لو كان الماء مستقيم السطح لكان الجزء الوسط منه أقرب إلى المركز «۱۶» المتحرك إليه بالطبع من الجزءين الطرفين؛ فكان يجب أن يميل الجزءان الطرفان إلى الوسط، و إن لم يكن ذلك ليصلا إليه، كما قلنا؛ بل ليكون لهما إليه النسبة المتشابهة المذكورة. و تلك النسبة لا مانع لها،

---

(۱) سا. يتسلم.

(۲) م: الجو

(۳) ب: يحيله (الثانية)

(۴) م، ط: «جزء» منه بدلا من جرمية

(۵) م:- الموجود

(۶) ط. يتمهل م. الجد

(۷) د: فلا

(۸) ط. لمخالطته

(۹) ط، د: الجسم الكروى.

(۱۰) م، سا.- فليس

(۱۱) م: «أن يقبلها» مطموسة. و فى د أن يقيلها

(۱۲) سا:- أو يلى حسبما يلى الأرض: م. المخالفة المضرسة، و فى سا. المغشوشه.

(۱۳) م: بطيئا ميالا

(۱۴) د. تظاهرت

(۱۵) ط. يظهر

(۱۶) سا: «المركز» مطموسة

فى طباع الماء «۱» عن أن تنال «۲» بتدافع أجزائه إلى المركز، تدافعا «۳» مستويا. فحينئذ يكون بعد سطحه عن المركز بعدا واحدا، فيكون مستديرا.

و أما الجسم اليابس فينثلم، و لا يستوى عن انثلامه «۴» بالسيلان. و الذى ينطبق عليه من الرطب يتشكل بشكله. فيكون الجسم اليابس يلزمه أن تنثلم «۵» استدارة سطحه.

و أما الرطب فيلزمه ذلك من حيث يلى اليابس «۶» و ينطبق عليه، و لا- يلزمه من حيث لا- يلى اليابس. «۷» لكن اليابس، و إن كان كذلك، فليس يبلغ أن يخرج جملته، عن كرية تلحقها، «۸» خارجا عنها، هذه التضاريس. و هذا سيتضح فى العلم الرصدى من التعاليم. «۹» فهذه الأجسام كرات بعضها فى بعض، أو فى أحكام كرات، و جملتها كرة واحدة.

و كيف لا- و الميل إلى المحيط متشابه، «۱۰» و الهرب عنه إلى الوسط «۱۱» متشابه. و الوسط المتشابه «۱۲» يوجب شكلا مستديرا، كما «۱۳» أن اللقاء المتشابه المستدير «۱۴» يوجب شكلا مستديرا، و لو كان بيضيا و عدسيا «۱۵» فيتحرك «۱۶» البيضى، لا على قطره الأطول، «۱۷» و العدسى لا على قطره الأقصر، حركة وضعية، وجب من ذلك أن يكون متحركا فى خلاء موجود ضرورة، و لو تحركا

على القطرين المذكورين لم تكن «۱۸» حركتهما فى الخلاء. و لكن «۱۹» كان فرض حركة لهما غير تلك «۲۰» الحركة، و فرض إزالة قطريهما «۲۱» عن وضعه، يقتضى خلاء ضرورة.

و أما الحركة المستديرة فى جسم مستدير فلا توجب «۲۲» ذلك بإيجاب و لا يوجبه فرض. «۲۳» «۲۴» و نحن فى هذا الحيز الذى نحن فيه «۲۵» نجد الأجسام بالقسمة الأولى «۲۶» على قسمين: «۲۷»

---

(۱) ط. طبائع

(۲) م، ب، ط. ينال

(۳) م. يدافعا

(۴) سا: من انثلامه

(۵) م، ط.

ينثلم

(۶) م، ب. ط من حيث يلى الرطب

(۷) ط:+ لا يلى اليابس

(۸) م. كونه يلحقها.

(۹) ط:

التعاليم الحسية.

(۱۰) د: يتشابه

(۱۱) د التوسط

(۱۲) ط: المتشابهة

(۱۳) أن، سقطت فى جميع النسخ ما عدا فى «ط»

(۱۴) د: للمستدير

(۱۵) ط. أو عدسيا

(۱۶) فى جميع النسخ ما عدا بخ. فيحرك

(۱۷) م «الأول» بدلا من «الأطول»

(۱۸) م: لم يكن

(۱۹) ب: ما و لكن

(۲۰) م: بخ. عن تلك

(۲۱) م: قطرتهما

(۲۲) م: يوجب

(۲۳) م: «توجه فرض»

(۲۴) سا: و لا نحن فيه بوجه فرض.

(۲۵) سا،- الذى نحن فيه

(۲۶) م. بالقوة الأولى

(۲۷) بخ: قسم- د. قسما

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۲۲

جسم يميل إلى أسفل من حيزنا، و يثقل علينا.

و جسم لا يميل «۱» إلى أسفل، بل، إن كان، يميل إلى فوق.

و نجد المائل إلى أسفل إما متماسكا مفرط الثقل، «۲» أو الغالب عليه ذلك المتماسك غير القابل «۳» للتشكيل «۴» بسهولة، فيكون هذا أرضا أو الغالب فيه أرض، «۵» و إما رطبا سيالا، «۶» أو الغالب فيه ذلك، فيكون هذا ماء، أو الغالب فيه الماء. فلا نجد غير هذين.

و لا نجد «۷» «۸» البسيط الثقيل غير أرض و ماء. «۹» و ما سواهما فهو مركب. و أحدهما غالب فى جوهره.

و أما الجسم الآخر فنجده قسمين:

منه «۱۰» ما يحرق و يحمى أو الغالب «۱۱» فيه ذلك. «۱۲» و منه ما هو غير محرق أو الغالب فيه.

فنجد البسيط المشتمل علينا، من جهة، جوا محرقا، و جوا غير محرق، أو الغالب فيه ذلك.

و أما سائر ذلك فمركبات. فالجو المحرق «۱۳» نسميه نارا، و الغير المحرق نسميه هواء.

و لا يمكن أن يكون فى القسمة شىء غير هذه «۱۴» الأجسام الأربعة الخارجة من قسمين:

أحدهما: مائل إلى أسفل بذاته: إما متكاثف و إما سيّال.

و الثانى: مائل إلى فوق إما محرق «۱۵» و إما غير «۱۶» محرق.

فنجد الأجسام البسيطة بهذه القسمة أربعة. و لا يمنع أن تكون قسمة «۱۷» أخرى

---

(۱) م.- بميل «الثانية»

(۲) م: النقل

(۳) سا، ب، د. الغير القابل

(۴) ط: الشكل

(۵) ب، ط: الأرض

(۶) م: سيالا رطيا

(۷) م، نجد+ فيه

(۸) م: «و لا»

(۹) ط. الأرض و الماء

(۱۰) سا.- «و منه ما هو غير محرق أو الغالب فيه ذلك»

(۱۱) ب:- أو الغالب فيه ذلك

(۱۲) م: ذلك

(۱۳) م: غير المحرق

(۱۴) د: عن هذه

(۱۵) سا و إما محرق

(۱۶) د: أو غير

(۱۷) م، ط: أن يكون

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۲۳

توجب «۱» عـددا آخر. و لا أيضا ندعى «۲» أن قسـمتنا هـذه هى بفصول حقيقية، بل أردنا بهذا نوعا من التعريف، و تركنا الاسـتقصاء «۳» إلى ما بعد فإن لقائل أن يقول: «۴» بل الأجسام «۵» الصاعدة منها ما هى متكاثفة، و منها ما هى سيّالة، و الأجسام النازلة منها ما هى «۶» محرقة، و منها ما هى غير محرقة.

فإن قال قائل هذا فنحن إلى «۷» أن نتكلف الاستقصاء فى هذا المعنى نجيبه، فنقول:

إن المحرق النازل كحجارة محماة لا نجـد الحمى فيه «۸» إلا غريبا، و ذلك الحمى يحاول تصـعيده لكنه لا يطاوق «۹» ثقله. أ لا ترى «۱۰» أنه لو جزئ أجزاء صـغارا لصعد، و إن تكلف «۱۱» الزيادة فى إحمائه فإنه يصـعد أيضا، و إن كان كثيرا «۱۲» فإنه «۱۳» إذا ترك «۱۴» و فارقته العلة المسخنة، لم يبق حاميا؛ بل برد و نزل، «۱۵» «۱۶» مع أنه يبقى جوهره.

و المتكاثف الصاعد لا يلبث صاعدا إذا زال القسر عنه أو فارقه الحمى؛ بل ينزل.

فيكون حمى النازل و صعود المتماسك أمرين غريبين عنهما.

و نحن نتكلم فى المعانى التى تصدر عن طبائع الأشـياء أنفسـها، «۱۷» و كـذلك إذا تأملت سائر الأقسام التى نورد تجـدها «۱۸» بأمور عارضة غريبة لا فصلية، و لا عوارض لازمه. «۱۹» فلنقنع «۲۰» بما ذكرناه فى أن نارا، و أرضا، و ماء، و هواء، فنجد الأرض ترسب «۲۱» تحت الماء، و يطفو عليها طبعا؛ و نجد «۲۲» الهواء يميل «۲۳» ميلا شديدا ما دام تحت الماء، و إذا علاه وقف فلم يمل «۲۴» إلى جهة. و نجـد النار، سواء كانت صـرفة لا تحس، أو مخالطة للأرضـية، فتشف، «۲۵» تكون «۲۶» صاعدة. و الصـرفة لا تشف. «۲۷» و لهذا ما يكون الذى على الذبالة «۲۸» من الشعلة كأنه

---

(۱) م، ط: يوجب

(۲) م: يدعى

(۳) د. الاستقضاء.

(۴) م: القائل يقول

(۵) م: و أما الأجسام

(۶) م.- و منها ما هى غير محرقة.

(۷) م.- إلى، و فى ط زيادة هى «فى البحث» عن هذا المعنى

(۸) د: فيها

(۹) د: يطارق

(۱۰) ط: يرى

(۱۱) ط. يتكلف

(۱۲) ط: كبيرا

(۱۳) ب: و إنه

(۱۴) م: إذا نزل

(۱۵) م: يزل

(۱۶) فى ط. يترد و ينزل: و فى د. برد

(۱۷) سا. فى أنفسها

(۱۸) ب: تجدها

(۱۹) م. لوازمه

(۲۰) ط. و لنقنع

(۲۱) م: یرسب

(۲۲) ط. تجد

(۲۳) سا، د، ب. یمیله

(۲۴) م لم یمیل

(۲۵) ط د: فتشرق،- فی سا

(۲۶) م، فیکون

(۲۷) ط، د: تشرق

(۲۸) م: الذبال.

الشفاء- الطبیعیات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۲۴

خلاء أو هواء. و هو أشد إحراقا و قوة؛ إذ هو أقرب إلی الصرافة و القوة، فیفعل «۱» إشفافا أکثر. فإذا «۲» لم یقدر أن یفعل إشفافا فعل نورا و إضاءة. و کثیر من الأشیاء المشفة إذا أزیل «۳» عنها «۴» الإشفاف بالسحق و الدق و إحداث «۵» سطوح کثیرة یبطل «۶» بها الاتصال المعین علی الإشفاف ابیضت أو أشرقت، مثل الزجاج المدقوق و الماء المزبد و الجمد «۷» المحرور، «۸» «۹» و إن کان هذا لیس حجة علی ما نقوله «۱۰» من أمر النار، فنرجع «۱۱» فنقول: «۱۲» فالنار «۱۳» الصرفة و الدخانیة متحرکة «۱۴» فی الهواء إلی فوق، و نجدها کلما کانت أکبر «۱۵» حرکة «۱۶» کانت حرکتها أشد و أسرع، و لو کان ذلک لضغط ما یحویها قسرا مرجحنا إلی أسفل کان الأکبر «۱۷» أبطأ قبولا لذلک و أضعف. «۱۸» و کذلک «۱۹» إن کانت العلة جذبا. «۲۰» و یخص الدفع أن المدفوع لا یشتد «۲۱» أخیرا «۲۲» و الطبیعة یشتد أخیرا. و لو کانت «۲۳» الحرکة بالضغط لما کان، رجحان النار أشد من، «۲۴» رجحان الهواء، «۲۵» فی حیزه، فإن المضغوط لا تکون «۲۶» قوة حرکته أقوی من قوة حرکة الضاغط، مع علمک أنه لا یصلح أن یکون للجسمین المتخلفین بالطبع مکان واحد بالطبع. و یجتمع من هذه الجملة أن الحار أمیل إلی فوق، و البارد أمیل إلی أسفل، و ما هو أیبس أشد فی جهته إمعانا. فقد علمت أن ما هو أیبس من الحارین فهو أسخن. و ستعلم «۲۷» هل الأمر «۲۸» فی جنبة البرد کذلک، أم لیس کذلک، علما عن قریب.

و ما أعجب قول من ظن أن النار البسیطة «۲۹» فی مکانها الطبیعی هادیة لا- تحرق، «۳۰» و إنما هی کالنار «۳۱» التی تکون فی المرکبات، «۳۲» و أما اللهیب فهو إفراط، و لیس یعلم أن

---

(۱) فی سا: ففعل

(۲) سا: و إذا

(۳) م: زیل

(۴) د: عنه

(۵) ط: و أحدث

(۶) د:

«یبطل» مکررة

(۷) م: الجهد

(۸) ب، ط: المجرور

(۹) د: المحرد

(۱۰) د: یقولونه

(۱۱) د: بل نرجع

(۱۲) د: فیقول

(۱۳) ط: النار

(۱۴) ط: متحرکین

(۱۵) م: أکثر

(۱۶) د:- حرکة.

(۱۷) م، ط، د: الأکثر

(۱۸) ط، د: و أضعف+ حرکة

(۱۹) سا: کذلک

(۲۰) د: جذب

(۲۱) م، ط: یشد

(۲۲) م: اجزاء

(۲۳) ط: و لو کان

(۲۴) م، د: ارتما- د، ط:- ط: و ارتماء- د: کرتها- م:- من

(۲۵) سا: منه من ارجحنان

(۲۶) م: لا یکون.

(۲۷) د: و ستعل

(۲۸) ط: هذا الأمر

(۲۹) سا، د: الطبیعة

(۳۰) ط: یحرق

(۳۱) د: «کإزالة» بدلا من «کالنار التی لا»

(۳۲) سا: من المرکبات و فی د: فی المرکب

الشفاء- الطبیعیات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۲۵

الاشتداد المحرق فی حرارة اللهیب لا بد أن تکون له علة. «۱» فإن کانت تلک العلة هی الحرکة فیجب أن یکون الماء «۲» النازل بالسرعة قد یسخن.

و أما إن قالوا «۳» إن هناک شیئا مسخنا من خارج فلیدل «۴» علیه، فإنه لا شیء یبلغ من إسخانه «۵» بسخونة أن یسخن جوهر النار؛ بل إن کان لا بد «۶» فبتحریکه. ثم «۷» مع ذلک، فإن اللهیب لیس نارا صرفة، بل مرکبة مع اسطقس «۸» بارد، و یکتنفها «۹» مبردات. ثم مع ذلک فقد نسی أن تلک النار العالیة «۱۰» لو کانت غیر محرقة لما اشتعلت الأدخنة مستحیلة إلی الرجوم «۱۱» و إلی الشهب و العلامات الهایلة.

و هـذه الأجسـام الأربعـة سـيتضح من أمرهـا أنهـا قابلـة للكون و الفساد. و إنما الواجب أن نبحث عن حال الجسم الخامس أنه هل هو كذلك أو ليس.

---

(۱) ط: مكون م، سا: على الحركة

(۲) م:- الماء

(۳) ب: و امان ما قالوا

(۴) سا: فلتدل

(۵) د: فهو إسخانه

(۶) ب، ط: و لا بد

(۷) م، ب، ط:- ثم

(۸) م، ب: استقص

(۹) ط: و تكتنفه- سا: و يكيفه ب، م: و يكتنفه

(۱۰) ط: الغالية

(۱۱) سا: المرحوم.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۲۶

الفصل الرابع «۱» فصل فى أحوال الجسم المتحرک بالاستدارة و ما يجوز عليه من أصناف التغير و ما لا يجوز

نقول أولا إن الجسم الذى ليس فيه مبدأ حركة مستقيمة بالطبع، فليس «۲» من شأنه أن ينخرق؛ «۳» و ذلک لأن الانخراق «۴» لا يمكن أن يوجد إلا بحركة من الأجزاء على استقامة، «۵» أو مركبة من استقامات من جهات النافذ الخارق، «۶» و بالجملة من جهات الخرق. «۷» و كل جسم قابل للحركة المستقيمة قسرا ففيه مبدأ حركة مستقيمة طبعا؛ «۸» إذ قد عرفت «۹» أن ما لا ميل له فلا يقبل القسر البتة. «۱۰» و إذا كانت الأجزاء، التى تقسر عن ميل لها ممانع «۱۱» للقسر، مايلة إلى جهة الالتئام عن الخرق، أو أمكن لها ذلک، فيكون فيها مبدأ ميل إلى الالتئام. و ذلک على الاستقامة ضرورة. فكل جسم منخرق «۱۲» «۱۳» ففيه مبدأ «۱۴» ميل مستقيم. فما ليس فيه مبدأ ميل مستقيم فليس قابلا للخرق. «۱۵» فالجسم المحدد للجهات الذى فيه مبدأ ميل مستدير فقط ليس قابلا للخرق. «۱۶» و من هذا يعلم أنه ليس برطب و لا يابس، فإن «۱۷» الرطب هو الذى يتشكل و ينخرق بسرعة، و اليابس هو الذى يقبل ذلک ببطء. «۱۸»

---

(۱) الفصل الرابع هكذا فى كل من «م»، «ط».

(۲) د: ليس (الثانية)

(۳) سا: يتحرق- م: ينحرق

(۴) م: الانخراق

(۵) د: الاستقامة

(۶) ط: الحارق

(۷) ط: الحرق

(۸) د:+ قد ينحرف (بعد كلمة طبعا)

(۹) د:- إذ قد عرفت

(۱۰) م، سا:- البتة

(۱۱) م: صانع

(۱۲) م: منحرق

(۱۳) د: منحرف

(۱۴) سا: فعنه مبدأ

(۱۵) سا: للحرق

(۱۶) سا: للحرق

(۱۷) سا: و إن

(۱۸) ط: يقبل ذلك بسرعة

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۲۷

ثم نقول إن كل جسم قابل للكون و الفساد ففيه مبدأ حركة مستقيمة، و ذلك لأنه إذا حصل متكونا لم يخل «۱» إما أن يكون تكوّنه فى الحيز الذى يخصه بالطبع، أو فى حيز آخر. فإن «۲» كان تكونه فى حيز آخر فإما أن يقف فيه بالطبع، فيكون غير حيزه الطبيعى طبيعيا له، و هذا محال؛ و إما أن يتحرك عنه بالطبع إلى حيزه، و ذلك، كما علمت، بميل مستقيم؛ إذ لا يجتمع الميل إلى الشىء مع الميل عنه، و فى «۳» كل انتقال إلى حيز ما، سوى الانتقال المستقيم، ميل عن ذلك الحيز.

و إن كان تكونه فى حيزه «۴» الطبيعى فلا يخلو إما أن يصادف الحيز، و فيه جسم غيره بالعدد، أو يصادفه «۵» و لا جسم آخر فيه غيره. فإن ورد على حيزه فشغله هو «۶» بكليته، أو هو «۷» و معه جسم آخر من طبيعته، فكان حيزه، قبل ذلك، خاليا، و ذلك محال.

و إن صادفه مشغولا بجسم آخر، و دفعه «۸» «۹» هو عنه و أخرجه، ثم استحال هو إلى مكانه، يكون «۱۰» حيزه ذلك «۱۱» مما يصار إليه و يشغل «۱۲» «۱۳» بالحركة، فيكون من الأحياز التى إليها حركة شاغلة، فيكون من الأحياز التى إليها حركات مستقيمة، فإما «۱۴» أن تكون، حينئذ، غاية الجهة، أو دون الغاية. و فى الحالين يكون محتاجا فى أن يتحدد، «۱۵» على ما علمت، «۱۶» بجسم غير الجسم الذى يشغله، و فى حيز غيره، فيكون من شأن حيز هذا الجسم أن يكون حيزا يشغله بالطبع جسم من شأنه أن يصرف «۱۷» عنه، فيكون من شأنه أن يتحرك إليه بالاستقامة، كما علمت.

و هذا الجسم المتكون هو الجسم «۱۸» الذى هذا «۱۹» مكانه الذى يشغله بالطبع. و هذا الجسم فيه مبدأ حركة مستقيمة.

---

(۱) سا: لم يخلو

(۲) م: و إن

(۳) م، د: فى

(۴) ط: الحيز الطبيعى

(۵) سا: تصادفه

(۶) م، ب:- هو (الأولى)

(۷) و فى «د»: و هو

(۸) م: و دفعه هو و أخرجه

(۹) سا، د: و دفعه هو و أخرجه عنه

(۱۰) ط: فيكون (الأولى)

(۱۱) م، سا:- ذلك

(۱۲) ط: و يشغله

(۱۳) د: و يشتغل

(۱۴) ب: و إما

(۱۵) م: يتجدد

(۱۶) سا، ط: علمته

(۱۷) ط: ينصرف

(۱۸) د:+ «هو جسم من شأنه أن يفرق» ثم هو يكرر «فهذا الجسم هو الجسم الذى هذا مكانه»

(۱۹) ط، د: فهذا.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۲۸

و بقى «۱» وجه داخل فى بعض هذه، الأقسام، و هو أن يكون هذا الجسم، بعد تكونه، خارقا، «۲» بحصوله، «۳» للجسم الشاغل لهذا الحيز الذى هو كالكل له أى إلى «۴» المتكون.

فيكون الجسم الذى خرقه «۵» قابلا للحركة على الاستقامة. و هذا مشارك «۶» له من طبيعته «۷» بعد التكون. فهذا أيضا قابل للحركة على الاستقامة.

و إذا كانت الأقسام «۸» هى هذه، و كان «۹» بعضها محالا و بعضها يوجب مبدأ حركة مستقيمة، فكل جسم متكون ففيه «۱۰» مبدأ حركة مستقيمة، و كل جسم «۱۱» ليس فيه مبدأ حركة مستقيمة فليس بمتكون.

فالجسم «۱۲» الذى فيه مبدأ حركة مستديرة بالطبع ليس «۱۳» بمتكون من جسم آخر و فى حيز جسم آخر، بل هو مبدع، و لذلك «۱۴» يحفظ الزمان فلا يخل. «۱۵» و لذلك لا يحتاج إلى جسم يحدد جهته؛ «۱۶» بل هو يحدد الجهات، فلا يزول عن حيزه. و لو زال لم يكن هو المحدد «۱۷» بالذات للجهة.

و نقول إن طبيعته لا- ضد له، و إلا لكان «۱۸» لنوعية الأمر «۱۹» «۲۰» اللازم عن طبيعته ضد؛ فإن اللازم النوعى عن الضد ضد اللازم النوعى للضد، و لو لم يكن ضدا له لكان إما موافقا لا مقابلة «۲۱» بينهما؛ فيكون معنى عاما ليس لزومه عن أحد الضدين، من حيث هو ضد. فإنه لو كان لزومه متعلقا بخصوصية الضد، التى هو بها ضد، لكان لا يعرض، و لا يلزم للضد الآخر. فإذن لا يكون تعلقه بخصوصية، «۲۲» فبقى أن يكون إنما يتعلق بمعنى، أو يلزم معنى ذلك المعنى غير المعنى الذى يخصه؛ و هو «۲۳» لا- حق للمعنى العام، «۲۴» و اللاحق للعام عام يتخصص «۲۵» بتخصيص «۲۶» العام.

---

(۱) ط: يبقى

(۲) م: حارقا

(۳) ط، د: لحصوله

(۴) بخ، ط: «أى إلى» و سقطت «أى» فى م، سا، د

(۵) م، ب: حرقه

(۶) سا: مشاركا

(۷) ب: فى طبيعية

(۸) سا:- الأقسام

(۹) سا: فكان

(۱۰) سا: فمنه

(۱۱) ط، د: فكل

(۱۲) م: تكررت الجملة: «فالجسم الذى فيه مبدأ حركة مستديرة بالطبع فليس بمتكون»

(۱۳) م: فليس- ط: و لا فى

(۱۴) سا: و كذلك

(۱۵) ط: يختل و فى «سا»: يحل

(۱۶) م: يجدد الجهات

(۱۷) د: المجدد

(۱۸) م: إلا لكان

(۱۹) سا: لسرعة الأمر

(۲۰) ب: لسرعته

(۲۱) ط: موافقا أو مقابلا

(۲۲) د: بخصوصية الضد

(۲۳) سا، د: فهو

(۲۴) م: العامى

(۲۵) م، ط:- يتخصص

(۲۶) ط:- بتخصيص

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۲۹

فالنوعى المتخصص لا يجوز أن يكون لازما للضدين. و الحركة «۱» المستديرة المشار إليها هى نوعية؛ بل شخصية، فلا تكون «۲» لازمة لطبيعته «۳» و لضدها. فبقى أن يكون اللازمان متقابلين، و محال أن يتقابلا كالمضافين؛ إذ فعل الضد و عارضه لا يشترط فى «۴» وجوده له أن يكون مفعولا بالقياس إلى ماهية ما يعرض عن ضده، و لا مشترطا فى وجوده أن يكون معه. و محال أن يكون يتقابل «۵» كالعدم و الملكة، حتى يكون أحدهما لازما، «۶» و هو الحركة المستديرة، و الآخر إنما يلزمه «۷» عدم هذه الحركة، و لا يلزم عنه حركة أصلا، التى لو لزمت لكانت مقابلة «۸» له. فيكون الآخر إذا وجد القوة المضادة للقوة الفاعلة «۹» المستديرة حاصلة فى المادة، فكانت «۱۰» المادة المتجسمة بها لا مبدأ حركة فيها «۱۱» البتة، و هذا محال؛ أو يكون مبدأ حركته «۱۲» قوة و صورة «۱۳» غير تلك القوة المضادة للصورة التى هى مبدأ المستديرة، «۱۴» و يكون «۱۵» فى جسم واحد مبدأ مسكن و مبدأ محرك، و هذا محال؛ بل يكون الجسم البسيط إنما يتقوم بصورتين. و هذا، كما بيناه، محال.

فإذا لم يكن ضدها يفعل فعلا عدميا و لا مضافا، و الإيجاب و السلب «۱۶» لا يليق بهذا الموضع، بقى أن يفعل فعلا مضادا أو متوسطا، و إذا كان متوسط «۱۷» موجودا كان مضاد لا محالة موجودا و كان له «۱۸» مبدأ؛ فكان «۱۹» الضد فى الطبيعة عن القوة المحركة على الاستدارة. «۲۰» فكان ذلك أولى أن يكون ضدا.

على أنه لا واسطة بين حركة مستديرة و بين «۲۱» كل ما يفرض ضدا لها و قد تبين «۲۲» هذا من قبل. فبين أن الصورة الفلكية البسيطة لا مضاد لها. فبالحرى أن لا يكون الفلك متكوّنا من «۲۳» بسيط؛ بل هو مبدع؛ و ذلك لأنه إن كان متكوّنا عن «۲۴» جسم آخر،

(۱) ب: فالحركة

(۲) م، ط: يكون

(۳) م: للطبيعة

(۴) ب، بخ:- فى

(۵) سا: مقابل العدم، ط: متقابلا كالعدم

(۶) د: لازم

(۷) م:- يلزم

(۸) م، د: متقابلة

(۹) ط: الفاعلة+ للحركة

(۱۰) د: و كانت

(۱۱) م: فيه

(۱۲) م: حركة

(۱۳) م: للصور

(۱۴) ب: للمستدير

(۱۵) ط:

فيكون

(۱۶) م: و السلب و الإيجاب

(۱۷) م: متوسطا (الثانية)

(۱۸) م، سا:- له

(۱۹) د: و كان (الثانية)

(۲۰) د: استدارة

(۲۱) م: و قد بين

(۲۲) سقط من «د»:

و قد تبين هذا من قبل إلى قوله «متكونا من»

(۲۳) م، سا: مكونا من

(۲۴) ط. د: مكونا عن

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۳۰

و لا محالة «۱» أن لذلك الجسم مادة، لم يخل: إما أن تكون «۲» تلك المادة، قبل حدوث صورة جوهر الفلك، خالية، أو تكون لابسة «۳» لصورة «۴» أخرى.

فإن كانت خالية كانت مادة بلا صورة البتة، و هذا محال.

و إن كانت «۵» لابسة «۶» لصورة أخرى، فلا تخلو إما أن تكون «۷» مضادة لهذه الصورة لا تجامعها، «۸» و ترتفع بحدوثها، فيكون للصورة «۹» الفلكية «۱۰» ضد، و ليس لها ضد، أن تكون تلك الصورة لا تنافى الصورة الفلكية؛ بل تجامعها، فنكون تلك هى الصورة

الفلكيـة المقوّمـة لمادة الفلك، و هذا أمر طارئ و لا حق مما تتقوم «۱۱» مـادة الفلك دونه بتلك الصورة، فلا تكون «۱۲» هذه صورة الفلك. و القوة الأولى فيه لا يكون «۱۳» حدوثها كونا للفلك؛ بل استكمالا للجوهر الفلكى.

ثم ننظر «۱۴» أنه هل تكون «۱۵» المادة الفلكية، مع تلك الصورة قابلة للحركة المستقيمة و غير ذلك، أو لا تكون. «۱۶» فإن لم تكن؛ «۱۷» بل كانت، مع تلك الصورة، لازمة لحيز التحديد «۱۸» غير منخرقة، «۱۹» و لا قابلة للعوارض التى تتعلق «۲۰» بالحركة المستقيمة، فقـد كـان الفلك موجودا قبل تكونه. «۲۱» و إن لم يكن كـذلك؛ بـل كـان فى ذلـك الوقت، غير لازم «۲۲» لحيز التحديـد، و قابلا للمستقيمات، و لم يكن مع وجود الحركات المستقيمة و إمكانها، «۲۳» «۲۴» يحدد حيز، و هذا خلف.

و بالجملـة، «۲۵» فـإن الـذى تتحـدد به الجهـات للحركـات المسـتقيمة لا يجوز أن لا يكون «۲۶» موجـودا و تكـون «۲۷» المستقيمات موجودة؛ بل الحق أن مادة الصورة الفلكية موقوفة

---

(۱) ط: م، سا:- آخر و لا محالة

(۲) م، ط، د: م. ط: يكون

(۳) سا: لا نسته

(۴) ط: بصورة

(۵) ب: فإن كانت

(۶) سا: لا نسته

(۷) ط: يكون

(۸) م، ط، د، يجامعها و يرتفع الشفاء- الطبيعيات ج۲السماءوالعالم ۳۰ الفصل الرابع فصل فى أحوال الجسم المتحرك بالاستدارة و ما يجوز عليه من أصناف التغير و ما لا يجوز ..... ص : ۲۶

(۹) م، سا: الصورة

(۱۰) سا، د:- الفلكية

(۱۱) م: يقوم

(۱۲) م، سا، د: يكون هذا

(۱۳) ط:

فلا يكون، و فى د: و لا يكون

(۱۴) ط: ينظر

(۱۵) ط: يكون

(۱۶) ط، سا: يكون

(۱۷) د: و إن لم

(۱۸) د: التجديد

(۱۹) سا متخوفه م: منحرفة

(۲۰) ط: يتعلق

(۲۱) م: تكوينه

(۲۲) د: لازمة

(۲۳) د، و هامش ط: أما كنها

(۲۴) سا: إمالتها م: عدد

(۲۵) ط: بالجملة

(۲۶) ط م، سا، ب، ط، د:

أن لا يكون، و فى بخ: أن يكون

(۲۷) م، ط: و يكون

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۳۱

على صورتها. «۱» فلهذا قيل ليس لها «۲» عنصر أى شىء قابل للضدين، لا أنه لا مادة هناك قابلة «۳» للصورة. و بهذا حكم الأكثرون، و اتفقوا على أنه ليس عنصر الفلك عنصر الأجرام «۴» الكائنة الفاسدة.

و ليس إذا اتفقا «۵» فى أن السماوية ذات جسمية، و الأرضية كذلك، يلزم أن يكونا قد اتفقا فى العنصر، كما ظن بعضهم. فإنه ليس إذا اشترك شيئان فى معنى جامع يجب «۶» أن يكون استعداد ذلك المعنى فى كليهما «۷» واحدا، و إلا كانت «۸» الحيوانية تستعد «۹» فى الناس لمثل ما تستعد «۱۰» «۱۱» فى الحمير، و لكانت طبيعة «۱۲» اللونية «۱۳» تستعد فى البياض لمثل ما «۱۴» تستعد له فى السواد. وهب أن طبيعة المقدار فيها نوع واحد مستعد «۱۵» لأشياء متفقة، فليس المقدار نفسه هو الموضوع و المادة؛ بل هناك طبيعة و مقدار. فإن صح أن المقدار واحد «۱۶» لا- تختلف طبيعته فيهما «۱۷» لم «۱۸» يصح أن المادتين الحاملتين للمقدار طبيعتهما «۱۹» واحدة فى النوع.

و ليس إذا اشتركا فى قبول المقدار يجب أن يشتركا فى كل استعداد.

فليس إذا اتفق شيئان فى أمر وجب «۲۰» أن يتفقا فى كل أمر؛ بل لا استعداد «۲۱» فى هذه المادة لغير هذه الصورة. و لو كان لها استعداد صورة أخرى لكان فى طبيعة هذا الجسم أن يقبل الكون و الفساد إلى المستقيمات، و عرض ما ذكرناه «۲۲» من المحالات.

و الذى ظن «۲۳» أنه يناقض هذا بأن أرى أشياء لا تتكون «۲۴» عن أضداد، و صورا جوهرية تتكون عن الإعدام كالإنسانية و الفرسية، «۲۵» و أشياء أخرى، فإنه لم يعلم أولا- أنه ليس المراد بقولنا إن الجوهر يكون عن ضده جملة الجواهر؛ بل معناه أن الصورة «۲۶» الجوهرية تبطل «۲۷» عن هيولاها «۲۸» بضدها، و تحدث «۲۹» بعد ضدها. و لم يعلم أنا لسنا نقول هذا

---

(۱) م، سا، د: صورته

(۲) سا، د: له

(۳) د، سا: قابلا

(۴) ط: الأجسام

(۵) م: اتفقنا

(۶) م، سا:- يجب

(۷) ب: كلاهما

(۸) ب، سا: لكانت

(۹) م: تستوجب- م:

(۱۰) تستعد فى م

(۱۱) ط: يستعد، و فى ب، سا: مستعد

(۱۲) د: الطبيعة

(۱۳) سا: «الكونية» بدلا من اللونية

(۱۴) م:- ما

(۱۵) ط، ب: و مستعد

(۱۶) م:+ فيها نوع- م، د، سا:- واحد

(۱۷) م: فيها

(۱۸) م، د: فلم

(۱۹) م: و طبيعتهما

(۲۰) سا: موجب

(۲۱) م، ط: الاستعداد

(۲۲) م: ذكرنا

(۲۳) ط: يظن

(۲۴) م: يتكون

(۲۵) م: الفرسة

(۲۶) م: الصور

(۲۷) ط: يبطل

(۲۸) د: هولاتها

(۲۹) م: و يحدث

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۳۲

فى كل جوهر، بل إنما نقول «۱» فى الجواهر «۲» المركبة من مادة و صورة؛ و لا كل الجواهر المركبة بهذه الصفة؛ بل جواهر «۳» الأجسام البسيطة «۴» التى لا- شىء هناك إلا- مادة و صورة بسيطتان؛ فإن المادة قبل تكوّن الجسم البسيط عن مادته لا يخلو إما أن يكون لا- صورة فيها، و هذا محال؛ أو يكون لها صورة لم تبطل فيكون إما أن الثانى ليس ببسيط بل مركب الصورة، و إما إن كان بسيطا كانت بساطته مما قد تم بالصورة الأولى؛ «۵» و هذا الثانى لازم عارض لا حاجة إليه فى تقومه. فليس هناك تكون؛ بل استحالة و استكمال. «۶» فأما «۷» إن كانت هناك صورة فبطلت بوجود هذا، فتلك الصورة هى الضد لها، و ليس الضد كل ما ليس الشىء. فقد يجتمع مع الشىء فى المادة ما ليس هو، مثل الطعم مع اللون، و لا- كل ما لا يجتمع بمضاد؛ فإن كثيرا مما لا تجتمع ليست «۸» بمتضادة؛ «۹» بل أن يكون فى المادة قبول لهما. و لا- كل ما ليس الشىء «۱۰» و لا- يجتمع، و فى المادة قبول لهما؛ فإن الصورة الإنسانية و الفرسية «۱۱» بهذه الصفة و ليستا بمتضادتين. و ذلك لأن المادة، و إن كانت قابلة لهما، فليس قبولا أوليا بقوة للقبول «۱۲» مشتركة «۱۳» أو قوتين متوافيتين «۱۴» معا؛ بل كل واحد «۱۵» منهما مما يحتاج المادة، فى أن يتم استعدادها له، «۱۶» إلى أمور توجد له. «۱۷» فإذا حصل استعداد أحدهما «۱۸» بطل استعداد الآخر؛ «۱۹» بل يجب أن يكون الاستعداد لهما معا «۲۰» استعدادا أوليا، حتى يكون ضدا، و يكون لقوة واحدة مشتركة فمضاد «۲۱» الواحد واحد، على ما يصح فى الفلسفة الأولى.

و بعد هذا كله، فلا يجب «۲۲» أن يكون خلاف أبعد من خلافه. و الذى يدعيه هذا

---

(۱) م: نقوله

(۲) م: الجوهر، و فی د: جواهر

(۳) سا: بجواهر-- م:- لا

(۴) سا: بسیطتین

(۵) د: أولی

(۶) ط: أو استکمال

(۷) سا، ط، د: و أما

(۸) د: فلیست

(۹) م، د، سا، ط:- بمضاد

(۱۰) م، سا، ط، د:- الشیء

(۱۱) م: و الفرسة

(۱۲) م: یقوم للقبول

(۱۳) م: مشترکا

(۱۴) ط: متوافقتین

(۱۵) ب: واحدة

(۱۶) د: له

(۱۷) ب: لها

(۱۸) ب:

إحداهما

(۱۹) ب: الأخری

(۲۰) سا: «جمیعا» بدلا من «معا»

(۲۱) م: تضاد الواحد واحد

(۲۲) ط: فیجب أن لا یکون

الشفاء- الطبیعیات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۳۳

المتکلف من أن فی الفلک طبیعة تضاد مثل التقبیب و التقعیر فقد أجیب «۱» عنه. و مع ذلک، فلا کثیر «۲» «۳» منع منا لأن تکون لعوارض الفلک و لواحقه أضداد لا تستحیل «۴» إلیها، «۵» ما دامت طبیعته موجودة کالحلاوة للعسل. فإن الحلاوة و إن کان لها ضد، فإن العسل غیر قابل له فی ظاهر الأمر، و إنما کلامنا فی صورته، «۶» و أنه لا ضد لها، و أنها لا تتغیر و لا «۷» تتغیر الأمور اللاحقة لها، و إن کان لها أضداد، کما أنه لو کان طبیعة العسل بحیث لا تفسد «۸» صورته لبقیت الحلاوة فیه دائمة لا تستحیل. «۹» و الذی قیل إنکم «۱۰» إنما تستدلون «۱۱» علی أن طبیعة السماء لا ضد لها لأجل حرکتها، ثم تقولون «۱۲» إن طبیعتها نفس، و إن حرکتها صادرة عن الاختیار، و تارة تقولون «۱۳» إن تحرکها أمر مباین «۱۴» للمادة أصلا غیر متناهی القوة، فإن «۱۵» کان «۱۶» محرکها نفسا أو أمرا مباینا فلیس «۱۷» محرکها طبیعیا. فما تنکرون «۱۸» أن یکون لطبیعتها ضد فإنه لا سبیل إلی إبانة «۱۹» ذلک من حرکة تصدر «۲۰» عن نفس أو مباین آخر، لا عن طبیعة.

فالجواب عن ذلک أن جوهر السماء صورته و طبیعته هی هذه النفس اللازم «۲۱» لها هذا الاختیار بالطبع. فإنک ستعلم فی العلوم الکلیة أن کل اختیار فما لم یلزم لم یکن اختیارا صادقا. لکن ربما لزم «۲۲» عن «۲۳» أسباب خارجة تبطل و تکون. و ربما کان مبدأه

بعقل ذاتی طبیعی. «۲۴» و قد «۲۵» علم أن النفس لاـ ضـد لهـا، و أنها إذا كانت صورة مادة، و لم يكن لها ضـد يبطلى بالنفس، و لم يصح أن تتعرى «۲۶» المادة عن صورة «۲۷» أصلا- استحال أن تكون هذه الصورة من شأن المادة أن تفارقها. «۲۸»

---

(۱) د: أجبت

(۲) م: فلا كسر

(۳) سا: فلا كثر

(۴) م، ط: يستحيل

(۵) م:- إليها

(۶) د: صورة

(۷) د: فلا

(۸) م، ط، د: يفسد

(۹) ط، م، د: يستحيل

(۱۰) ط:- إنكم

(۱۱) د: يستدلون

(۱۲) م: يقولون، و فی سا: يقول

(۱۳) م: يقولون (الثانية)

(۱۴) سا: تباين

(۱۵) د: بأن

(۱۶) م، سا:- كان

(۱۷) د: و ليس

(۱۸) م، سا: ينكرون

(۱۹) ط: إبانته

(۲۰) ط: يصدر

(۲۱) د: اللازمة

(۲۲) ط: لزمه

(۲۳) سا، د: من

(۲۴) ط: لتقل ذاتی طبيعی

(۲۵) ط: قد

(۲۶) م: يتعرى

(۲۷) ب، د، ط: الصورة

(۲۸) م: يفارقها

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۳۴

فهذا التشنيع، و هو أن مبدأ هذه الحركة نفس، هو الذى يؤكد أن مبدأ هذه الحركة لا ضد له.

و أما المحرک غیر «۱» المتناهی القوة فلیس هو المحرک الذی فیه کلامنا «۲» هاهنا؛ «۳» بل هو المحرک المصرف «۴» للنفس تحت مثاله «۵» الکلی تصریف «۶» المتشوق إلی التقبل «۷» به و الاستکمال بالتشبه به، کما ستعلمه.

فقد بان أن هذا الجرم لا- یقبل الکون و الفساد، فلا یقبل النمو. فإن قابل النمو «۸» فی طبعه الکون، فهو غیر «۹» قابل للاستحالات المؤدیة إلی تغیر «۱۰» الطبیعة، فإن من الاستحالات ما «۱۱» هو سبیل إلی تغیر الجوهر، مثل تسخن الماء، فإنه لا یزال یشتد حتی یفقد الماء صورته.

و إذ قد عرفنا «۱۲» هذا الجسم و أنه غیر متکون، فقد ظهر أنه غیر فاسد؛ إذ قد «۱۳» ظهر أن صورته موقوفة علی مادته.

علی أنا نقول: إن کل فاسد متکون، و کل متکون جسمانی فاسد فلا یجوز «۱۴» أن یکون شیء جسمانی متکونا «۱۵» و لا یفسد «۱۶» البتة، و شیء جسمانی تفسد «۱۷» صورته عن مادته، ثم لا- یتکون «۱۸» البتة. و ذلک لأن المادة الموضوعة للصورة لا یخلو إما أن یجب مقارنتها لتلک الصورة أو لا یجب. فإن لم یجب کانت المادة، باعتبار «۱۹» طباعها، جائزا علیها أن توجد «۲۰» لها الصورة و أن لا توجد. «۲۱» فإن وجدت لها الصورة، و لیس تجب لطباعها أن تکون لها «۲۲» لا محالة، «۲۳» و لا- أیضا یمتنع، فهی ممکن فی طباعها أن یوجد لها الصورة و أن لا یوجد لها. «۲۴»

---

(۱): ب، ط، د: الغیر

(۲) د: کلامنا فیه

(۳) م، سا: هاهنا

(۴) م: المنصرف

(۵) ط، د:

مثال

(۶) ب: تصرف

(۷) سا، ب: الثقیل

(۸) ب، سا: قابل النمو قابل فی طبعه الکون، و فی ط: بل فی طبیعته الکون، و فی د: فإن قابل النمو فی طبیعته الکون

(۹) سا:- غیر

(۱۰) م: تغییر

(۱۱) سا: هو مثل

(۱۲) سا: قد فرغنا عن

(۱۳) د:- قد

(۱۴) سا، د:- فلا

(۱۵) ط: متلونا و لا

(۱۶) سا: فلا یفسد

(۱۷) م، ط: یفسد (الثانیة)

(۱۸) د: أن یکون

(۱۹) د:

بحسب اعتبار

(۲۰) م، ط: يوجد

(۲۱) م: و إن كانت لا توجد

(۲۲) م، ط: يكون

(۲۳) م: له

(۲۴) سا، د:- «لها» الثانية.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۳۵

فلتنظر الآن أنه هل يكون فى قوتها أن تكون لها هذه الصورة دائما أم لا.

فنقول: إن كان يمكن «۱» ذلك فلا يخلو إما أن يمكن لا كون هذه الصورة لها دائما أو لا يمكن.

فإن «۲» كان فى قوتها أن يكون لها الصورة دائما، و ليس فى قوتها أن لا يكون «۳» لها الصورة دائما؛ بل تكون «۴» قوتها على عدم الصورة محدودة، «۵» وجب أن يكون ما يتعدى «۶» ذلك الحد يجب فيه وجود الصورة و يمتنع «۷» لا- وجودها، «۸» و المادة و الأحوال تلك بعينها، و هذا محال، و هذا «۹» خلاف الوضع. فبقى «۱۰» أنها، إن كانت تقوى «۱۱» على وجود الصورة لها دائما فتقوى أيضا على عدم الصورة لها دائما. «۱۲» و ما يقوى عليه الشىء فإنه إذا فرض موجودا أمكن أن يعرض منه كذب. و أما المحال فلا يعرض. «۱۳» لكن هذا المعنى الممكن موجود، و يعرض منه المحال على ما نبينه. فلنفرض أنّ ما يقوى عليه يكون، و هو وجود الصورة دائما، و هو «۱۴» مع ذلك يقوى «۱۵» على عدم الصورة دائما؛ فلا يستحيل أن يكون مما يقوى عليه وقتا ما. فإن استحال أن يكون ما يقوى عليه لم يكن ما يقوى عليه مقويا عليه. فإن المقوى «۱۶» عليه إنما يكون مقويا عليه عند فرض مقابله موجودا. فإن كان كون مقابله موجودا يمنع القوة عليه، فلا قوة «۱۷» عليه البتة. لكنه يستحيل، بعد فرض «۱۸» القوة الأولى، أن يفرض القوة الثانية بالفعل، «۱۹» و إلا- لكانت الصورة، فى زمان غير متناه، موجودة و لا موجودة معا. فإذا كان هذا محالا، فالوضع ليس يكذّب غير محال، «۲۰» بل هو محال. فمحال أن تكون المادة «۲۱» يقوى على أن يكون لها صورة زمانا بلا نهاية، و هى مع ذلك تقوى «۲۲» على أن يكون لها تلك الصورة.

---

(۱) ط: يمكن ان لا كون

(۲) سا: و إن

(۳) م: إذ لا تكون

(۴) ط: يكون

(۵) ب، بخ، د: محدودا

(۶) م، سا بما يتعدى

(۷) م: و يمنع

(۸) م: وجوده

(۹) «هذا» الثانية سقطت فى سا، د

(۱۰) د: ب، سا، د: فقد بقى

(۱۱) ط: يقوى

(۱۲) م:- دائما

(۱۳) م: فلا يعرض لهذا المعنى الممكن الموجود

(۱۴) سا:- هو

(۱۵) م: مما يقوى

(۱۶) د: بأن المقوى

(۱۷) ط:- فلا قوة عليه البتة مكررة

(۱۸) سا: مع فرض

(۱۹) د:- بالفعل

(۲۰) سا: عين محال

(۲۱): م، ط يكون

(۲۲) م: لا يقوى

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۳۶

فبيّن «۱» أنه لا مادة «۲» من المواد تقوى «۳» على حفظ صورة لها إمكان عدم «۴» زمانا بلا نهاية.

و بهذا «۵» تبين أنه لا- يقوى «۶» على أنه يعدم «۷» لها صورة زمانا بلا نهاية، فليس شيء «۸» مما يفسد لا يتكون البتة، و لا شيء «۹» مما يتكون يفسد البتة.

و ليس لقائل أن يقول إنه إنما عرض المحال لأنك فرضت للمقابل وجودا مع المقابل.

قيل له: «۱۰» إنما عرض المحال لأنه وجب فرض المقابل موجودا مع المقابل، حين فرضنا المشكوك فيه موجودا، «۱۱» ليتبين لنا الخلف. «۱۲»

---

(۱) ط: فتبين

(۲) ط: ليس و لا مادة

(۳) م، ط: يقوى

(۴) د: إن كان عدم

(۵) ط: و كذلك يتبين، و فى د: و بذلك يتبين، و فى «م» و هذا يتبين

(۶) م: مقوى

(۷) م: يقدم

(۸) د: فما شيء

(۹) م:- و لا شيء مما يتكون يفسد البتة

(۱۰) ط: فقيل له، و فى ب: فيقال له

(۱۱) د: موجود

(۱۲) د: أن الخلف

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۳۷

الفصل الخامس فصل فى «۱» أحوال الكواكب و محو القمر

إن «۲» هذا الجسم السماوى يدل الحس على أنه يتضمن أجراما مخالفة «۳» له «۴» فى النسبة إلى الرؤية. فإن «۵» عامته مشف «۶» ينفذ

فيه البصر. «۷» و فيه أجسام مرئية لذاتها مضيئة، كالشمس و القمر و الكواكب. و بعضها فى الترتيب فوق بعض؛ إذ نشاهد «۸» بعضها منها يكسف «۹» بعضا، و نشاهد بعضها بفعل اختلاف المنظر، على ما تشهد «۱۰» به صناعة الرصد، و بعضها لا يفعل ذلك. و نجد لطائفة من الكواكب، مع الحركة التى تخصها، «۱۱» وضعا محفوظا لبعضها، «۱۲» عند بعض، و طائفة تخالف ذلك. و نجدها تتحرك «۱۳» من المشرق إلى المغرب ثم تتحرك أيضا من المغرب إلى المشرق. و ذلك مما لا يتحقق إلا على وجوه ستعد «۱۴» فى صناعة بعد هذه الصناعة، فيتحقق من هذا أن هناك حركات مختلفة.

فتبين بهذا الاعتبار أن الكواكب أجرام غير الأفلاك التى تحملها. ثم نعلم أنها لا محالة من جنس الجوهر «۱۵» الذى لا يتكون؛ بل من جنس الجوهر المبدع؛ إذ قد «۱۶» قلنا إن المتكونات ما حالها، و اتضح من ذلك أن المتكونات لا تتخلل «۱۷» الأجسام غير «۱۸» المتكونة تخللا «۱۹» كالشىء الغريب فتكون، «۲۰» لا- محالة، بسيطة؛ إذ المركبات متكونة، فتكون أشكالها كرية، على ما يرى بالحقيقة.

---

(۱) م، ط: الفصل الخامس

(۲) م، ب، بخ:- إن

(۳) م: تخالفه

(۴) م، د:- له

(۵) م: و إن

(۶) ط مشفة

(۷) م: المصير

(۸) د:- «و نشاهد بعضها

(۹) م، د: يكشف

(۱۰) م، ط: يشهد، و فى د: شهد

(۱۱) م، ط: يخصها

(۱۲) م: لبعض.

(۱۳): م، ط، د: يتحرك

(۱۴) م: سبعة

(۱۵) د: الجواهر التى لا يتكون

(۱۶) م:- قد

(۱۷) م، د: يتحلل

(۱۸) د: الغير

(۱۹) م، د، سا، ب: تحللا

(۲۰) م، ط: فيكون

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۳۸

و القمر من جملة هذه الأجرام، له «۱» لون غير الضوء يتبين له إذا انقطع عنه النور الذى يوجب الحدس، فى أول الأمر، أن مبدأ «۲» وقوعه عليه من الشمس، «۳» حتى إنه يتقدر و يتسمت بحسب ما يوجبه وضعه من الشمس، قربا و بعدا. ثم يحقق التأمل ذلك الحدس

و إذا توسطت الأرض بينهما انكسف. «۴» و أما سائر الكواكب فكثيرا ما يظن «۵» أنها تقتبس النور من الشمس. و أنا أحسب أنها مضيئة بأنفسها و إلا «۶» لتبدل شكل الضوء المقتبس فيها «۷» بحسب الأوضاع، و خصوصا فى الزهرة، و عطارد، اللهم إلا أن نجعل «۸» ذلك الضوء نافذا «۹» فيها. فإن كانت «۱۰» ذات لون لم ينفذ فيما أدى فى كلتيهما على السواء، بل أقام «۱۱» على الوجه الذى يلى الشمس.

و إن لم يكن لها لون كانت مشفة «۱۲» لا تضىء، كلتيهما، «۱۳» بل من حيث تنعكس «۱۴» عنه. و هذا الرأى منى «۱۵» «۱۶» يكاد يقارب اليقين.

و أما القمر فلا نشك «۱۷» فى أن ضوءه «۱۸» و نوره مقتبسان من الشمس، و أنه فى جوهره، ذو لون إلى العتمة المشبعة «۱۹» سوادا. أما «۲۰» هو فإن كانت تلك العتمة «۲۱» ذات «۲۲» نور أيضا فليس نورها بذلك «۲۳» النور الذى يحس «۲۴» به من بعيد. و يشبه أن يكون جوهره بحيث إذا وقع عليه ضوء الشمس فى جهة استضاء سائر سطحه استضاءة ما. و إن كان ليس بذلك التلمع. «۲۵» فلذلك ليس يشبه «۲۶» لونه عند الكسوف لونه، و هو «۲۷» بعد هلال. فإن ماوراء المستهل منه، أعنى ما يصل إليه ضوء الشمس يكون أكثر إضاءة منه إذا كان كاسفا. «۲۸» و قد توصل «۲۹» بعض الناس من ثبوت «۳۰» اللون «۳۱» لبعض الأجرام السماوية، أو تسليمنا أنها مبصرة،

---

(۱) د:- له

(۲) م: أو مبدا

(۳) ط: جهة الشمس

(۴) سا، ب، د: كشف

(۵) سا: نظن

(۶) م:- و إلا

(۷) د: منها

(۸) م، ط: يجعل

(۹) م: «نافعا» بدلا من «نافذا».

(۱۰) ب: و إن كانت ذاته

(۱۱) د: لقام

(۱۲) ط: مشفة مضيئة

(۱۳) سا: بكلتيهما

(۱۴) م، ب، ط: ينعكس

(۱۵) د: «معنى» بدلا من «منى»

(۱۶) و فى م: متى

(۱۷) د: تشكله

(۱۸) ط: ضوئه. فإنه

(۱۹) م: القيمة المشيقة

(۲۰) سا، ط: «ما» بدلا من «أما»

(۲۱) م: القيمة- ب، د

(۲۲) ط عن ذات

(۲۳) ب: بذاك

(۲۴) ب: نحس

(۲۵) م: البليع، و فى ط: البليغ

(۲۶) سا: بشبه

(۲۷) م: هذا

(۲۸) د: كاشفا

(۲۹) م، د: يوصل

(۳۰) م: بيوت

(۳۱) م:- اللون

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۳۹

أن أوجب من ذلك أن تكون ملموسة، و أورد قياسا «۱» يشبه القياسات التعليمية و ما أبعده «۲» منها فقال: إن المشائين يسلمون أنه لا مبصر إلا و هو لامس، و لا ينعكس. فقوة اللمس أقدم من قوة البصر. لكن نسبة قوة البصر إلى المبصرات «۳» كنسبة قوة اللمس إلى الملموسات. فإذا بدّلنا يكون نسبة الملموس إلى المبصر كنسبة اللمس إلى البصر، لكن اللمس أقدم وجودا فى «۴» كل شيء «۵» من البصر، فالملموس أقدم من المبصر. و كما أنه لا يكون الشيء ذا بصر إلا إذا كان ذا لمس، فكذلك لا يكون مبصرا إلا و هو ملموس. فالذى نقوله فى جواب هذه المغالطة المفتعلة، التى لا شك أنّ صاحبها كان يقف على أنه يتكلفها متعسفا، أنه لو كان بيّنا أنه، إذا كانت أشياء «۶» متناسبة، و إذا «۷» بدلت تكون «۸» متناسبة، لم يحتج إلى «۹» أن يقام عليه برهان، و قد احتيج. و إن كان «۱۰» إذا أقيم عليه البرهان، على جنس منه، قام «۱۱» على نظائره من الأمور الداخلة فى جنس آخر، لكان لما أقيم عليه البرهان «۱۲» فى الهندسة، أغنى «۱۳» عن أن يقام عليه البرهان «۱۴» فى العدد.

و ليس كذلك بل احتيج إلى استئناف «۱۵» برهان عليه فى صناعة العدد. و كذلك «۱۶» إذ أقيم عليه «۱۷» البرهان فى الهندسة و العدد، و لم يقم عليه فى الأشياء الطبيعية، لم يلزم قبوله.

و بعد ذلك، فإن إبدال النسبة إنما يكون فى الأشياء التى تكون من جنس واحد تكون فيها النسبة محفوظة فى حالتى الأصل و الإبدال، و تكون «۱۸» نسبة فى معنى واحد بعينه محصّل، و للنسبة «۱۹» حقيقة معقولة مشتركة «۲۰» فيها. مثال ذلك أنه لما علم أن لكل مقدار إلى كل مقدار نسبة النسبة التى هى محدودة فى خامسة «۲۱» كتاب الأسطقسات لأوقليدس؛ «۲۲» و لكل عدد «۲۳» إلى كل عدد نسبة النسبة «۲۴» التى هى محدودة فى سابعة كتاب الأسطقسات

---

(۱) ط: قياسات

(۲) م: أبعد

(۳) ط: المبصرات

(۴) سا: «إلى» بدلا من «فى»

(۵) ب: فكما،

(۶) «ط»: كان أشياء

(۷) سا، ب، ط: فإذا

(۸) م، ط: يكون

(۹) م:- إلى

(۱۰) ط: أو إن كان

(۱۱) ط: فقد قام

(۱۲) ب: من البرهان (الأولى)

(۱۳) م: أعنى من

(۱۴) ب: من البرهان (و الثانية)

(۱۵) سا: «اشتياق» بدلا من استئناف

(۱۶) سا: فلذلك

(۱۷) ط، د: عليها

(۱۸) ط: و يكون

(۱۹) م: و النسبة

(۲۰) م: مشترك

(۲۱) ط: بخامسة

(۲۲) سقط فى «سا» من و لكل عدد إلى كلمة «لأوقليدس»

(۲۳) د: «إلى كل عدد» مكررة فى د

(۲۴) م:- النسبة

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۴۰

لأوقليدس، و علم أنه كما أن للأول عند الثانى نسبة، و للثالث عند الرابع نسبة؛ فكذلك لا شك «۱» أن للأول عند الثالث نسبة من ذلك الجنس، و للثانى عند الرابع نسبة من ذلك الجنس. ثم بعد ذلك «۲» وقع الاشتغال «۳» بتكلف أن نبين أن هذه النسبة مقايسة لتلك النسبة لا تخالفها. «۴» لكن الأمور الطبيعية ليس «۵» يجب أن يكون فيما بينها النسبة المعتبرة فى المقادير و الأعداد، من حيث هى طبيعته، «۶» لا من حيث هى مقدرة أو معدودة. فإن كان لبعضها «۷» إلى بعض نسبة ما فليس يجب أن يكون تلك النسبة محفوظة فى جميع الطبيعيات فى الجنس، فضلا «۸» عن النوع. «۹» فنسبة البصر إلى المبصر هى أنه قوة «۱۰» تدرك «۱۱» اللون الذى فيه، و ليست هذه النسبة نسبة اللمس إلى الملموس فى النوع؛ بل فى الجنس من حيث أنهما مدركتان إدراكا حسيا. ثم ليست هذه النسبة موجودة بين البصر و اللمس، لا جنسيا و لا نوعيا؛ «۱۲» بل هناك نسبة أخرى لا تشابه هاتين، و هى «۱۳» نسبة وجودهما فى الحيوان، و أحدهما قبل. و ليست هذه النسبة مما «۱۴» يوجد بين المبصر و الملموس على النحو الذى ينفع هذا المتشكك، لأنه، و إن تكلفنا أن نجعل «۱۵» النسبة من جنس واحد، و هى النسبة إلى الحيوان بأنه للحيوان، كان الإبدال فيه أن وجود الملموس للحيوان متقدم على وجود المبصر له؛ إذ يجوز أن لا يبصر الحيوان شيئا، مع جواز أن يلمس، و لا ينعكس.

و هذا مسلم لا ينفع «۱۶» فى أن ما من طباعه أن يلمس مطلقا قبل «۱۷» ما من طباعه أن يبصر.

و إن احتال فلم ينسب واحد «۱۸» واحدا نسبة مطلقة، بل زاد، فقال: إن وجود اللمس

---

(۱) م: سقط: لا شك أن للأول عند الثالث نسبة من ذلك الجنس و»

(۲) سا: الاشتعال

(۳) ب: ثم وقع بعد ذلک

(۴) م، ط، د: یخالفها

(۵) م، سا: لیست

(۶) سا: طبیعة

(۷) سا: بعضها

(۸) سا: فصلا

(۹) د: عن الموضوع

(۱۰) ب: أنهما قوتان

(۱۱) م، ط: یدرک

(۱۲) سا: لا جنسا و لا نوعا

(۱۳) د: «هی» بدلا من «و هی»

(۱۴) م: بما

(۱۵) ط: یجعل

(۱۶) ط: و لا ینفع

(۱۷) سا: قیل

(۱۸) م:- واحدا م: «إن وجود البصر قبل وجود اللمس

الشفاء- الطبیعیات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۴۱

قبل وجود البصر؛ لأنه فی الحیوان کذا، و لا وجود لها «۱» إلا فی الحیوان، فیکون ذلک أقدم من هذا مطلقا، و یکون «۲» إنما ذکر الحیوان لا لأن یکون «۳» معتبرا فی المحمول، بل مأخوذا وسطا حتی تکون النسبة بین البصر و المبصر «۴» مشاکلة للنسبة بین اللامس و الملموس «۵»- سلّمنا مثلا ذلک. لکن «۶» لم یکن من جنسها النسبة المبدلة، التی لو کان من جنسها أیضا، لم یکن الإبدال بیّنا ما لم یبرهن علی أن من الناس من لا- یسلم ذلک؛ إذ یری أن فی بعض الأجسام إبصارا، «۷» و لا- لمس، و هو الفلک. فإنه «۸» إنما «۹» یتقدم اللمس الإبصار فی الحیوان المرکب. و صاحب هذا الاعتراض یمیل إلی هذا الرأی میلا ظاهرا.

و نعود إلی ما کنا فیه فنقول: و أما المحو الذی فی وجه القمر فهو مما بالحری «۱۰» أن یقع فیه إشکال. و عسی الظنون التی یمکن أن تری فیه هی أنه لا- یخلو إما أن یکون ذلک فی جوهره أو خارجا عن جوهره. «۱۱» فإن کان فی جوهره فلا یخلو إما أن یکون امتناعه عن قبول الضوء قائما علیه «۱۲» هو بسبب «۱۳» أنه مشف، أو لیس هو بسبب أنه مشف، و لکنه إنما لا یقبله لأنه غیر مستعد لذلک بسبب خشونة مقابلة للصقالة، أو ثلمه، أو کیفیة «۱۴» أخری مانعة لقبول النور إما فی جوهره «۱۵» و إما لأمر عرض له خارجا.

فإن لم یکن فی جوهره لم یخل إما أن یکون بسبب ستر ساتر إیاه عن البصر، «۱۶» أو بسبب «۱۷» تشکل یعرض له، کما یعرض للمرآة «۱۸» من وقوع أشباح أشیاء فیها، «۱۹» إذا رؤیت «۲۰» تلک الأشیاء «۲۱» فیها لم تر معها «۲۲» براقة؛ و إن کان بسبب ستر «۲۳» ساتر إیاه عن البصر لم یخل: إما أن یکون الساتر شیئا من الأجسام الموجودة تحت الأجرام السماویة فی حیز «۲۴» العناصر، أو من الأجسام السماویة. «۲۵»

---

(۱) سا: لا وجود

(۲) سا:- و يكون

(۳) م، ط: يكون

(۴) د، ط: البصر و اللمس مشاكلة للنسبة بين المبصر و الملموس

(۵) م: المبصر و الملموس

(۶) ب:- لكن

(۷) م: ابصار؛ و فى «سا» إقصارا

(۸) د: و إنه

(۹) م، سا:- إنما

(۱۰) سا: «يجرى» بدلا من «بالحرى»

(۱۱) م:- «أو خارجا عن جوهره»

(۱۲) م:- عليه م: نسب

(۱۳) م: أو بسبب هؤلاء

(۱۴) سا: بكمة

(۱۵) م: «إما فى جوهره» مكررة

(۱۶) م: «النضر» بدلا من البصر

(۱۷) م:- بسبب

(۱۸) م، سا، ب: المراى، ط: للمرات

(۱۹) م، ط، ب: فيه

(۲۰) م: ريث

(۲۱) سا: اشتياقية

(۲۲) م، ب، سا: فيه

(۲۳) سا:- ستر

(۲۴) م:- فى

(۲۵) م: السمائية

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۴۲

فيكاد أن «۱» تكون هذه الأجسام هى التى تصلح «۲» أن تكون «۳» ظنونا فى هذا الأمر، و إن كان كل قسم رأيا رآه فريق. و الأقسام «۴» المتشعبة من كون ذلك شيئا فى جوهره تفسد «۵» كلها بما قدمنا من «۶» القول فيه «۷» من «۸» أن الأجسام السماوية «۹» لا تركيب فيها، و أن كل جرم منها بسيط متفق الطبائع على أتم أحواله التى يمكن أن تكون «۱۰» له «۱۱» فى جوهره و القسم المنسوب «۱۲» إلى انطباع الأشياء فيه.

و ما قيل إن البحار و الجبال يتصور فيه فيبطل بأن الأشباح «۱۳» لا تحفظ «۱۴» فى المرائى «۱۵» هيئاتها مع حركة المرائى، طولا و عرضا، و مع اختلاف مقامات الناظرين، و الخيال الذى «۱۶» فى القمر محفوظ. و على أن «۱۷» المرائى، «۱۸» التى تصلح «۱۹» لأن ترى «۲۰» مضيئة ينعكس عنها الضوء، لا تصلح للتخييل، «۲۱» و لا يجتمعان فيه. فإن ما «۲۲» ينعكس عنه الضوء إلى البصر لا يؤدى «۲۳» الخيال، و ما يؤدى الخيال لا ينعكس عنه الضوء إلى البصر.

و القسم المنسوب إلى ستر ساتر واقف تحت فلك القمر يفسد مما يجب «۲۴» من «۲۵» ذلك من حصول اختلاف المنظر، و لزوم أن يكون الساتر تارة «۲۶» يرى ساترا، و تارة غير ساتر، و أن يكون الموضع الذى يستره من جرم القمر مختلفا بحسب اختلاف «۲۷» مقامات الناظرين.

و إن كان من جوهر الدخان و البخار، كما يظن، لم يحفظ على الدوام «۲۸» صورة واحدة لا محالة.

فبقى القسم الأخير، و هو أن السبب فى ذلك قيام أجسام «۲۹» من جوهر الأجسام السماوية «۳۰» قريبة «۳۱» المكان جدا من القمر، فى طبيعتها أن تحفظ «۳۲» بحركتها وضعا واحدا من القمر فيما بينه و بين المركز، و أنها «۳۳» من الصغر بحيث لا يرى كل واحد منها؛ بل ترى جملتها «۳۴»

---

(۱) م: أن

(۲) م، ط: يصلح

(۳) م، ط: يكون

(۴) سا: فالأقسام

(۵) م: يفسد كله

(۶) سا:- من (الأولى)

(۷) م: فيه (الأولى)

(۸) د: منه

(۹) م: السمائية

(۱۰) م، ط د: يكون

(۱۱) م: سا:- له

(۱۲) سا:

المتسرب

(۱۳) م: لأن الأشياح

(۱۴) م، ط: يحفظ

(۱۵) ط: المرءاة

(۱۶) م: الخيال الذى بالقسم

(۱۷) م: على أن

(۱۸) ط. المراءة و فى النسخ الأخرى ما عدا: المراى

(۱۹) م، ط:

يلصح

(۲۰) م، ط: يرى

(۲۱) ط: للتخيل، و فى «سا»: لتخميل

(۲۲) د: «فإنما» بدلا من فإن ما

(۲۳) فى م: سقط «لا يؤدى الخيال و ما يؤدى الخيال لا ينعكس عنه الضوء إلى البصر»

(۲۴) ط: لما يجب

(۲۵) م: عن

(۲۶) م:- تارة

(۲۷) د: اختلافات

(۲۸) م: الدوم

(۲۹) ط:

الأجسام (الأولى)

(۳۰) م: الأقسام السمائية

(۳۱) م: قرينة.

(۳۲) ط: يحفظ

(۳۳) م: فانها

(۳۴) م، ط، د: يرى جملتها

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۴۳

على نحو مخصوص من الشكل المجتمع لها، و أنها إما أن تكون عديمة الضوء أو تكون «۱» أضعف إشراقا من القمر، فترى بالقياس إليه، فى حال إضاءته، «۲» مظلمة «۳» غير مضيئة.

و العجب ممن ظن أن ذلك انمحاق و انفعال عرض للقمر من مماسة النار، و لم يعلم أن جرم القمر لا يماس النار البتة، و أنه فى فلك تدويره «۴» و فى فلك حامل، «۵» و بين حامله و بين حيز العناصر «۶» بعد معتد به؛ و أن قطعا من قطوع كرته التى تتحرك «۷» بخلاف حركة حامله هو الذى يلى النار، و هو الذى حركته شبيهة بحركة الكل؛ و أنه لو كان حامل تدويره الخارج المركز مماسا للنار لكانت «۸» النار و الهواء الأعلى يتبعه فى الحركة. لكن ليس كذلك؛ «۹» بل إنما يتبع حركة موافقة لحركة الكل، و الدليل على ذلك حركات الشهب الثاقبة. ذوات الذوانب، «۱۰» التى علمنا من أحوالها أنها فى الهواء الأعلى، و أنها تتحرك «۱۱» بحركة ذلك الهواء إلى الغرب. و ليست تلك الحركة للهواء بذاته، «۱۲» و لا للنار؛ إذ لهما مبدأ حركة مستقيمة. فذلك لهما بالعرض، على ما علمت.

فيكون الجسم السماوى الذى يماس الهواء الأعلى حركته تلك الحركة، فلا يكون حامل تدوير القمر و جرمه هو ذلك المماس؛ «۱۳» بل يكون ذلك الجرم الأخير «۱۴» حجابا ثخينا بين النار و بين القمر، و على أن ذلك الجرم مصون عن أن يسحقه ساحق، و أن يمحق صقالته «۱۵» ما حق.

و لو كانت النار هى السبب فيه «۱۶» لكان مرور الدهر الطويل «۱۷» مما يزيد فيه، و يؤدى آخر الأمر، إلى انمحاق «۱۸» القمر على التمام. و هذا مما تكذبه «۱۹» الأرصاد المتوالية.

---

(۱) م:- عديمة الضوء أو تكون

(۲) م: إضاءته

(۳) م:- مظلمة

(۴) م: تدوير.

(۵) ط: و فلك تدويره فى فلك حامله

(۶) د: حيز النار

(۷) م: الذى يتحرك.

(۸) ب، ط: لكان

(۹) م: و ليس كذلك

(۱۰) م. ط: الذرايب

(۱۱) م، ط، د: يتحرك

(۱۲) د: بذاتها

(۱۳) د: نماس

(۱۴) ط: الآخر

(۱۵) م: صفاته- سا: صقاله.

(۱۶) د: فيه+ منه

(۱۷) م:- الطويل

(۱۸) م: امحاق

(۱۹) م، ط، د: يكذبه.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۴۴

و الشأن أن ذلك الانمحاق لا يكون شيئا عرض ابتداء فى زمان؛ بل ما دام القمر فيجب أن يكون من حكمه ما تعلم. «۱» و قد حسب بعض من أدرك زماننا ممن شاخ فى الفلسفة العامية «۲» الموجودة فى نصارى بغداد أن هذا السواد هو تأد «۳» من السواد الذى يكون فى القمر من الجانب الذى لا يلى الشمس، و لا يستضىء بها، و لم يشعر هذا القائل «۴» أنه لو كان كذلك «۵» لكان ذلك «۶» الخيال مما لا ينقطع و يتفرق «۷» فى صفحة القمر، بل يكون لبابه «۸» عند المركز، ثم لا يزال يتدرج «۹» إلى البياض. و لم يعلم أن ذلك مما يكون فى أوائل الاستهلال، و حيث ذلك الجانب مضىء كونه «۱۰» عند تبدر القمر. و نحن نرى القمر إذا أخذ يزيد ضوؤه، فإن تلك الثلم «۱۱» من صورة المحو فيه تكون «۱۲» محفوظة؛ و يكون ظهور شكل المحو و شكل الضوء على نسبة محفوظة إلى التبدر. و لم يعلم «۱۳» أن السواد و الظلمة لا يشف «۱۴» من جانب الجسم الأسود إلى جانب له آخر؛ «۱۵» بل ظن «۱۶» أنه خرّج وجها و أبدع قولا. «۱۷» هذا و أقول «۱۸» «۱۹»، على سبيل الظن، أنه يشبه أن يكون لكل كوكب، مع الضوء المشرق منه، لون «۲۰» بحسب ذلك اللون، «۲۱» يختلف أيضا الضوء المحسوس لها، فيوجد إشراق بعضها إلى الحمرة، و بعضها إلى الرصاصية، «۲۲» و بعضها إلى الخضرة. و كأن الشعاع و النور لا يكون إلا «۲۳» فى جرم له خاصية لون. «۲۴» فإن النار إنما يشرق دخانه، و هو فى جوهره ذو لون «۲۵» ما.

و يختلف المرئى من اللهيب باختلاف «۲۶» اللون الذى يخالطه النور النارى. و ليس هذا شيئا أجزم به جزما.

فإذ «۲۷» «۲۸» قد تكلمنا فى جواهر الكواكب و مخالفتها للأفلاك فى لونها، فحرىّ بنا أن نتكلم «۲۹» فى حركاتها التى تخصها.

---

(۱) سا، ط، د: يعلم

(۲) م: العامة

(۳) تاد هكذا فى «ب» أما فى م، سا، ط فهى «تأدى» و فى د. تادى

(۴) م، ط: العاقل

(۵) م: لو كان ذلك

(۶) م:- لكان ذلك.

(۷) ط: و لا يتفرق م: صفيحة

(۸) ب: بيانه.

(۹) سا: يندرج

(۱۰) م: لونه

(۱۱) م، ط: الظلم

(۱۲) م: فيكون

(۱۳) ب: نعلم.

(۱۴) سا: يسف

(۱۵) د: آخر

(۱۶) م: يظن

(۱۷) د: و اندفع قولا

(۱۸) م: هذا فيقول

(۱۹) سا: بهذا الأقوال

(۲۰) د: لونا

(۲۱) م، سا:- اللون

(۲۲) م: الرصاصة

(۲۳) د:- إلا

(۲۴) م:- لون

(۲۵) سا، د: ذا لون

(۲۶) م: اختلاف

(۲۷) سا: فإذا

(۲۸) ب، ط: و إذ

(۲۹) د: يتكلم

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۴۵

الفصل السادس «۱» فصل فى حركات الكواكب

الظنون المظنونة فى هذا المعنى، بعد القول بأن فى الأجرام السماوية حركة، ثلاثة:

ظنّ من يرى «۲» أن الجرم الفلكى ساكن، و الحركة للكواكب خارقة «۳» متدحرجة أو غير متدحرجة. «۴» و ظن من يرى أن الجرم الفلكى متحرك و الكواكب متحركة خلاف حركة الجرم «۵» خارقة له.

ظن من يرى أن الكواكب مغروزة فى الجرم الفلكى لا- يخرق البتة؛ بل إنما يتحرك «۶» «۷» بحركتها، على أنه لا حركة فى الأجرام السماوية إلا الحركة التى جعلناها الوضعية؛ و لا انتقالية هناك البتة.

و أصحاب هذا الرأى أيضا قد تشعبوا «۸» شعبا:

فمنهم من زعم أن الكوكب، «۹» مع ذلك هو المبدأ الأول لفيضان قوة التحريك عنه، كالقلب مثلا «۱۰» أو الدماغ فى الحيوان مع سكونه؛ و منهم من رأى مبدأ الحركة فى جرم السماء؛ إذ كان المتحرك «۱۱» نفسه هو بالذات.

---

(۱) م، ط: الفصل السادس

(۲) ظن من يرى إلى قوله «غير متدحرجة»

(۳) ط: خارقة له

(۴) فى م:- «أو غير متدحرجة»

(۵) م: الجزم

(۶) م: تحركت

(۷) د:- يتحرك

(۸) م: شعبوه

(۹) م: الكواكب

(۱۰) سا:- مثلا

(۱۱) م، ب:- كان

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۴۶

و منهم من رأى أن بعض الأجسام السماوية تنبعث قوى حركاتها عن كواكبها، و هى التى تكون الحركة «۱» الملتئمة لها إنما تلتئم «۲» «۳» من عدة أكر و كوكب واحد، مثل أكر «۴» الكواكب التى يسمونها المتحيرة، و أن بعض الأجسام السماوية بخلاف ذلك، و هى التى تكون الحركة «۵» الملتئمة إنما تلتئم «۶» من كرة «۷» واحدة و كواكب عدة، مثل كرة الكواكب التى يسمونها الثابتة. «۸» على أنى لم يتبين لى بيانا واضحا أن الكواكب الثابتة فى كرة واحدة، «۹» أو فى «۱۰» كرات، منطبق «۱۱» «۱۲» بعضها على بعض إلا بإقناعات. و عسى أن يكون ذلك واضحا «۱۳» لغيرى.

و هؤلاء الذين جعلوا الكواكب غير مفارقة لمواضعها ظنوا، مع ذلك، فيها ظنونا:

فمنهم من قال إنها لا حظّ لها فى الحركة أصلا.

و منهم من قال إن لها حظّا فى الحركة، إلا أن الجسم، الذى تتحرك هى فيه الحركة «۱۴» التى بها، يتحرك «۱۵» هو أيضا مثل حركتها، فيعرض أن لا تفارق «۱۶» مكانها، مثل السابح «۱۷» فى الماء إذا سبح «۱۸» مواجها سمت «۱۹» مسيل الماء. فإن له أن يسكن سكونا يعرض منه أن يسبقه السيل، و يقف هو فى موضعه. و له أن يفعل خلاف هذا. فإن كان هذا التوقف «۲۰» منه سكونا لا محالة، فمخالفه، «۲۱» و هو مجاراته «۲۲» للسيلان، حركة، مع أنه لا يخرق الماء و لا يفارق ما يلقاه منه، و كذلك حال الكواكب.

و أما «۲۳» نحن فقد فرغنا عن إبانة امتناع «۲۴» انخراق الجسم السماوى، فكفينا «۲۵» «۲۶» أن نتكلف أمرا ليس بذلك المعتاد و المسلم، «۲۷» «۲۸» و هو أنه، إن تحرك، فحركته إما أن تكون بتدحرج «۲۹» أو على استمرار؛ «۳۰» و أن نقول إن القول بالدحرجة يكذبه ثبات المحو فى القمر إلى جهتنا، بعد

---

(۱) م للحركة

(۲) م: «لجسم» بدلا «من تلتئم»

(۳) سا: ميل

(۴) م: أكثر

(۵) م:- الحركة

(۶) م: يلتئم

(۷) ب: الكرة.

(۸) م: الثانية

(۹) د: واحد

(۱۰) سا:- فى

(۱۱) ب: منطو

(۱۲) سا: منطوى

(۱۳) م: واضحة

(۱۴) ب: من الحركة

(۱۵) ط، د: يتحرك هى

(۱۶) م، ط، د: يفارق

(۱۷) م: السانح

(۱۸) م: سنح

(۱۹) م: سميت

(۲۰) م: الوقف

(۲۱) م: فمخالفته

(۲۲) ط: محاذاته

(۲۳) ط: فأما

(۲۴) سا:- امتناع

(۲۵) م:

و كفينا

(۲۶) سا: فيكفينا

(۲۷) ب، ط: المنقاد المسلم

(۲۸) د: المعتاد المسلم

(۲۹) سا: تتدرج

(۳۰) د:

أوعده على استمرار

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۴۷

القول «۱» بأنه ليس فى وجه القمر ذلك المحو، إنما هو لأجل ساتر، و أن القول بالاستمرار ردىء، يؤدى إلى أنه لو كان استمرار لأعطت الطبيعة آلات؛ كأنه «۲» قد صحّ أن هذه الحركة لا تكون «۳» إلا بآلات، أو لا تسهل إلا بالآلات، «۴» أو صح أن كل حركة تحتاج «۵» أن يعطى لها «۶» آلة.

فحينئذ يجب أن تكون الطبيعة «۷» أعطت لهذه الحركة أيضا آلات. أو نقول: إنه لو كانت الثوابت تتحرك «۸» لكان يجب أن تكون «۹» سرعتها و بطؤها بقدر كبر مداراتها و صغرها، فيصير ذلك علة؛ كأنه لا يمكن أن يكون كل كوكب إنما رتب فى دائرة تليق «۱۰» بسرعته و بطئه «۱۱» يتوافى «۱۲» معا، من غير أن كان ذلك علة السرعة و البطء؛ كأنه لا يمكن أن تكون السرعة و البطء لعلة أخرى. ثم يجعل مركز كل كوكب فى مدار يليق بسرعته، أو يتفق ذلك «۱۳» «۱۴» من غير أن يكون علة.

فنحن لا نحتاج أن نقول شيئا من هذا الجنس؛ فإنه كله ضعيف، أو هو غاية فى القوة، إلا أنا لم نفهم «۱۵» وجه كونه قويا، و لا معلّمونا تشمروا لإبانة «۱۶» ذلك إبانة يعتد بها؛ بل يكفينا أن نقول إن جرم السماء لا ينخرق. «۱۷» و يجب أن يعتقد أيضا «۱۸» أن الكوكب «۱۹» نفسه يجب أن يدور على نفسه، «۲۰» لما عرف من أحوال الأجرام السماوية.

و أما أن للكواكب و الأفلاك «۲۱» حركة مخالفة للحركة الكلية، و أن ذلك كيف يلتئم «۲۲» و كيف يمكن، فيجب أن يؤخر الأمر «۲۳» فيه إلى أن نقتبس «۲۴» من الصناعة المنسوبة إلى المجسطى، صورة هذه الحركات. ثم نكر و نوضح أن ذلك كيف يمكن، «۲۵» مع منع الخرق، «۲۶» و أن الميول التى يظن أنها تتحرك «۲۷» عليها الكرات، ثم تنعطف، راجعة من غير تمام الدور، و كيف يمكن.

---

(۱) سقط فى م، سا، ب «و أن نقول إن القول»- م، سا، ب:- و أن نقول لها «و إن القول» حتى كلمة «ساتر»

(۲) د: نبات- د: كأن، و فى ط: كأنها

(۳) م، ط: يكون

(۴) د: بآلات (الثانية)

(۵) م، ب: يحتاج

(۶) م: له

(۷) م، ط: يكون

(۸) م، ط، د يتحرك

(۹) ط يكون

(۱۰) ط: يليق

(۱۱) م، سا، ب: بطؤه، و فى «ط»: بطوئه

(۱۲) م، ب، د: لوافى.

(۱۳) ط: يحصل ذلك

(۱۴) م: و يتفق

(۱۵) ط: «لأنفهم»، و فى د: لم يفهم

(۱۶) ط: إبانته (الأولى و الثانية)

(۱۷) م: يخرق

(۱۸) ب:- أيضا

(۱۹) م، د: الكواكب نفسه و فى ط: الكواكب

(۲۰) ط: نفسها (الثانية)

(۲۱) د: أو الأفلاك

(۲۲) د: يلتام

(۲۳) م: الأمر فى ذلك

(۲۴) م، سا: يقتبس

(۲۵) د: يمكن

(۲۶) د: الحرق

(۲۷) م، ط: يتحرك. ينعطف

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۴۸

فإن «۱» الـذى يرى من حركة الكواكب حتى تكون تارة بطيئة الحركة، لا التى بسبب الرجوع و الاستقامة و الإقامة، و بسبب الأوج و الحضيض من الخارج المركز، بل الذى «۲» ينسب إلى مركز فلك التدوير، و أنه «۳» ليس يقطع من الدائرة المائلة فى أزمنة سواء قسيا سواء؛ «۴» بـل إنمـا يقطع ذلـك بالقياس إلى دائرة أخرى و مركز «۵» آخر. أمـا للقمر فالـدائرة المائلـة و مركز الأرض. و أما للأخرى فالفلك «۶» المعدل للمسير «۷» و مركزه الذى هو غير مركز الحامل و الأرض كيف هو.

و بين «۸» أن جميع ذلك بالعرض، لا بالذات؛ إذ لا يجوز أن يختلف تحريك قوة بسـيطة جسـما بسيطا فى حد واحد «۹» لغاية واحدة مختلفا إلا الـذى إذا أوجبت الطبيعـة اختلافا فيه استمر على اختلافه «۱۰» مشـتدا فيه بالحمية، كما تختلف الأجسام البسـيطة المستقيمة الحركـة، حتى تكون فى ابتدائها أبطأ «۱۱» و فى آخرها «۱۲» أسرع. الشفاء- الطبيعيات ج۲السماءوالعالم ۴۸ الفصل السادس فصل فى حركات الكواكب ..... ص : ۴۵

لك أول شـىء ليس فى حـد واحـد؛ بل فى حـدود مختلفـة. و تلك الحمية لا تعود و هنا البتة. على أن لتلك الحمية أسـبابا عرفتها لا يمكن أن تكون موجودة فى الأجرام السماوية.

و ممـا جرت العادة أن نتكلم «۱۳» فيه فى مثـل هـذا الموضع أنه لم صـار النّيران أقل أفلاكا و سائر الكواكب أكثر أفلاكا؛ و لم كانت كرة الكواكب الثابتة كثيرة الكواكب و كرة غيرها و احدية «۱۴» «۱۵» الكوكب؟

فيقولون فى الأول إن الأشرف و الأفضل «۱۶» لا يحتاج، فى تتميم فعله إلى آلات، و إن احتاج، احتاج إلى الأقل؛ «۱۷» و فى الثانى إن الطبيعة عدلت، فجعلت حيث الحركة واحدة

---

(۱) ط، د: و إن

(۲) م: التى تنسب

(۳) ط: فإنه

(۴)، سا، ب: سوا قسيا سوا

(۵) ط: و مركز،

(۶) ط، د: الفلك المسمى

(۷) د:- للمسير

(۸) م: و تبين

(۹) م: مقدار واحد.

(۱۰) ب، ط: يختلف

(۱۱) م:- أبطأ

(۱۲) د: أخراها

(۱۳) ط: يتكلم

(۱۴) ب، ط: واحدة

(۱۵) فى م:+ الكواكب الثاقبة كثيرة الكواكب و كرة غيرها واحدية.

(۱۶) سا، م: الأفضل و الأشرف

(۱۷) ط: أقل

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۴۹

أجساما كثيرة، و حيث الحركات كثيرة جسما واحدا، لئلا يجتمع مؤونة حركات كثيرة مع مؤونة «۱» ثقل أجسام كثيرة.

و هذان الجوابان كالمقنعين، و ثانيهما «۲» أضعف كثيرا؛ بل هو ردىء جدا. فإن هذا إنما يكون حيث «۳» يكون الحمل أو الحركة متعبا. «۴» و هناك الحركة، كما يتضح لك بعد، لذيذة «۵» مربحة «۶» جدّا، و المحمول لا- ثقل له و لا- خفة، و لا ميل بوجه من الوجوه، و لا- ممانعة للتحريك. فلو اجتمعت حركات كثيرة و أجسام كثيرة منقولة «۷» ما كان يعرض هناك «۸» مؤونة و تعب لا يعرض مع التخفيف بتوحيد أحدهما.

هذا هو الذى يلوح لى. و يشبه أن يكون عند غيرى فيه بيان لا يلزمه ما قلته.

و على أن القمر قد بان من أمره، فى البحث المستقصى الذى حاوله بطليموس، أنه أكثر أفلاكا من كثير من الخمسة.

و يجب أن تعلم «۹» أن وجود كل واحد من الأفلاك و الكواكب، على ما هى عليه من الكثرة و القلة، «۱۰» و الموضع و المجاورة، و الصغر و الكبر، هو على ما ينبغى فى نظام الكل و لا يجوز غيره، إلا أن القوة البشرية قاصرة عن إدراك جميع ذلك، و إنما تدرك «۱۱» من غايات ذلك و مناقبه أمورا يسيرة؛ مثل الحكمة «۱۲» فى الميل و الأوج و الحضيض، و أحوال القمر عند الشمس فى الميل، و غير ذلك، ممّا نذكره فى مواضع أخرى.

و قد وجب «۱۳» علينا الآن أن نتكلم فى أوضاع العناصر تحت السماء.

---

(۱) سا:- ثقل

(۲) سا: «و بأنها» بدلا من «و ثانيهما»

(۳) م: بحيث

(۴) م: منتفيا

(۵) سا: لدندنة

(۶) م: مزيجة و فى سا: مرنحة، و فى «د»: مركبة

(۷) د: منقورة

(۸) د: هناك يعرض.

(۹) ط: يعلم.

(۱۰) سا، د: القلة و الكثرة.

(۱۱) م، ط: يدرك

(۱۲) ط: الحكمة التى.

(۱۳) م:- وجب

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۵۰

الفصل السابع «۱» فصل فى حشو الجسم السماوى و ما قاله الناس فى أحوال الأرض و سائر العناصر

نقول إن الجرم المتحرك بالاستدارة حركة وضعية يلزم «۲» ضرورة أن يكون فيه اختلاف حال «۳» عند الحركة. فإن ثبات «۴» الأحوال كلها مدافع للحركة مقابل لها؛ إذ هذه الحركة لا تتعلق «۵» بالكيف و الكم و غير ذلك؛ بل لا يتوهم «۶» له تعلق إلا بمكان أو جهات، و المكان و الجهات لا يكون لجسم «۷» منفرد وحده.

أما المكان فلا بدّ، فى وجوده، من الجسم الذى المكان نهايته.

و أما الجهات فلا بدّ «۸» من أن تكون «۹» مقيسة إلى حدود، كما بينا، قائمة إما فى خلاء أو فى ملاء. و الخلاء مستحيل؛ «۱۰» فالملاء واجب.

ثم هذا الجسم هو المحدد «۱۱» لجهات الحركات المستقيمة، و سنبين فضل «۱۲» بيان بعد، أن مثل «۱۳» هذا الجسم لا يوجد، خارجا عنه، جسم متحرك بالاستقامة، «۱۴» و لا جسم آخر إلا محيطا به و من حكمه، «۱۵» فيكون، «۱۶» لا محالة، فيه مبدأ حركة مستديرة، و يكون من جنس هذا الجسم، و يكون من الطبيعة التى الكلام فيها.

---

(۱) فى م، ط: الفصل السابع

(۲) م: تلزم

(۳) م، سا:- حال

(۴) سا: فاثبات.

(۵) ط: يتعلق

(۶) ط: ليتوهم لها

(۷) م: الجسم

(۸) ط:؛ «فلا بد فى وجودها» و فى د: فلا بد فى جوده

(۹) ط: يكون

(۱۰) ب: يستحيل

(۱۱) م: المحدود

(۱۲) سا: فصل

(۱۳) م، ب: ميل

(۱۴) م: بالاستقامة+ بالاسقاط

(۱۵) ط: فى حكمه

(۱۶) م، سا: و يكون (الأولى)

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۵۱

فإذا كان «۱» كذلك لم يكن الجسم «۲» فى نسبته «۳» المتبدلة فى الحركة متصورا «۴» بالقياس إلى جسم خارج عنه، فبقى أن يكون إلى جسم داخل فيه. و ينبغى أن يكون ذلك الجسم ساكنا يتحرك هذا عليه، حتى يصح اختلاف نسبته إليه. فإنه إن كان متحركا جاز أن تختلف «۵» النسبة إليه، «۶» مع سكون من الجسم الآخر. و أما الساكن فلا تختلف النسبة إليه إلا للمتحرك.

فالنسبة «۷» المحتاج إليها، حتى يصح أن تكون «۸» نسبتها «۹» للمتحرك اختلاف نسبة خاصية، هى النسبة إلى الساكن.

فلهذا ينبغى أن يكون دور «۱۰» هذه الأجسام على جسم فى الحشو ساكن بطبعه، لكنا قلنا «۱۱» إنه من المستحيل أن يكون جسم لا مبدأ حركة فيه. و هذا الجسم الذى كلامنا فيه يجب أن يكون ساكنا. فكيف «۱۲» يستمر ذلك؟

فنقول: «۱۳» إن كون الجسم ساكنا لا يمانع كونه و فيه مبدأ حركة، بمعنى «۱۴» أنه «۱۵» لو فارق مكانه الطبيعى، إما بكليته أو بأجزائه، لتحرك «۱۶» بالطبع، لكن الكلية فرض؛ «۱۷» بل وجد ساكنا و بالطبع، و لو كان أمرا قسريا «۱۸» لم يكن عليه، فى الأمر «۱۹» الذى أومأنا إليه، اعتماد، فيجب، لا- محالة، أن يكون فى موضعه الطبيعى، و يكون من شأن أجزائه أن تتحرك «۲۰» إليه بالاستدارة لو فارقت. «۲۱» و هذا هو الأرض لا محالة. و ليس يجوز أن يكون حاشى الجرم السماوى بالاستدارة حشوا ما «۲۲» مالئا، بحيث يتشابه فيه ما يماس الحركة السريعة و ما يبعد عنها. فإنه لو كان مثلا جوهرا واحدا لتخلخل منه ما يماس الحركة و تحلل «۲۳» و سخن و لطف، على طول الأيام، و استحال جوهره عن المشابهة، «۲۴» كما يعرض من

---

(۱) د: فإنه

(۲) ط، د: هذا الجسم

(۳) ط: النسبة

(۴) سا: متصور.

(۵) م، ط: يختلف

(۶) ط، د:- إليه

(۷) د: بالنسبة

(۸) ط، م: يكون

(۹) ط: بسببها

(۱۰) م: دون

(۱۱) سا، ط، ب: «بينا» بدلا «من قلنا»

(۱۲) م: فكيف تم

(۱۳) د: فيقول

(۱۴) م: يعنى

(۱۵) م: لو كان

(۱۶) م: يحرك، و فى سا: تحرك

(۱۷) د:- فرض

(۱۸) م: قسرا

(۱۹) م: «الأجل» بدلا من «الأمر»

(۲۰) م، ط: يتحرك

(۲۱) سقط فى «م» من «لو فارقت» إلى قوله «بالاستدارة»

(۲۲) م:- ما

(۲۳) م: و تخلل

(۲۴) م: من المشابهة.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۵۲

أفعالنا لو أتينا على جزء من الأجسام التى قبلنا بسحق أو حك «۱» أو تمخض «۲» و خضخضه، و لم نزل «۳» نفعل ذلك حتى يسحق، ثم لم نزل نداوم «۴» عليه، لم يلبث أن يستحيل نارا.

فكيف ما تعرض له أشد من الذى فى مقدورنا.

فإن كان الجسم الطبيعى «۵» الموجود هناك، فى طبعه الأول، من جنس «۶» الذى فى الوسط، فيلزم أن لا يكون ثابتا على نفسه و جوهره، و لا يجوز أن يكون وقت من الأوقات هو الأول الذى استحال فيه إلى جنس و جوهر آخر نارى؛ «۷» لأن كل وقت نفرضه نجده، «۸» و قد تقدم عليه، فى قدرة اللّه تعالى، «۹» زمانى طويل، فيلزم من ذلك أن يكون دائما الأعلى جنس المتوسط و جوهره، و هذا محال. «۱۰» فيكون كأنه إن كان من جنسه و جوهره و لم يكن البتة من جنس جوهره، فلا يصح أن يقال: إنه إن كان من جنسه، و استحال عنه؛ بل يلزم من ذلك ضرورة أن يكون ذلك الجرم المماس «۱۱» ليس «۱۲» من جنس الأرض، و لا من «۱۳» جوهره؛ بل يجب أن يكون ذلك الجرم ناريا حيث كان. و لا يجوز أن يكون، فى موضوع آخر فى المواضع الداخلة فى الفلك، أسطقس «۱۴» «۱۵» للنار، فيعرض أن يكون الأسطقس النارى أكبر «۱۶» من القدر الذى تفى «۱۷» العناصر بمعادلته؛ «۱۸» إذ أسطقس النار إنما يكون أسطقس النار «۱۹» إذا كان، هو نفسه، «۲۰» وحده معادلا لعنصر «۲۱» عنصر فى القوة، فإن زاد عليه نار «۲۲» أخرى كان فوق المعادلة. و الذى هو فوق المعادلة هو غير معادل، و غير المعادل إما بالضعف و النقصان «۲۳» فيستحيل؛ و إما بالزيادة و الفضل، فيحيل واحدا من المعادلة التى تلزم «۲۴» من تقريرنا «۲۵» أن يكون للنار هو بالزيادة فيكون سائر العناصر مبتلاة منه بالإحالة و ليس تختلف. «۲۶»

---

(۱) م: و حك، و فى د: يستحق

(۲) سا: تمخض، و فى «ط»: تمخيض

(۳) م: و لم يزل يفعل

(۴) م: يزل يداوم

(۵) سا: طبيعة

(۶) م: سقط فيها من قوله «من جنس» إلى «الوقت الأول»

(۷) ط+ لأنه يصير بالحركة نارا

(۸) م: يفرضه يجده.

(۹) م:- تعالى م: سقط «فيكون كأنه» إلى و جوهره

(۱۰) د: سقط من قوله «و جوهره و هذا محال» إلى قوله «إن كان من جنسه»

(۱۱) م، ب: الجزء من المماس

(۱۲) م:

و ليس

(۱۳) ب:- من

(۱۴) ب: استقص

(۱۵) ط: اسقطص

(۱۶) م: أكثر من، و فى «ب»: أكبر فى

(۱۷) ط: يفى

(۱۸) سا: لمعادلته

(۱۹) م:- انما يكون اسقطص النار

(۲۰) د: فى نفسه

(۲۱) د: لعنصر غير

(۲۲) ط: نارا.

(۲۳) د: بالزيادة و النقصان

(۲۴) م، ط: يلزم

(۲۵) م: تقديرنا

(۲۶) م:- تختلف.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۵۳

فإذا «۱» الحشو مختلف، و الجرم الدائم السكون بالحرى أن يكون عادما، فى طباعه، «۲» الجزء، «۳» و أن يكون مستحقا لكماله ذلك بدوام «۴» سكونه. و المبتلى بمرافقة «۵» جرم آخر دائم الحركة بالحرى أن يكون واحدا بطباعه للجزء، و أن يكون مستحفظا لكماله ذلك بدوام حركته. و بالحرى «۶» «۷» أن يكون تالى كل واحد منهما جرما يقارنه «۸» فى الطبيعة، و ليس هو، فتكون «۹» النار متلوة «۱۰» إلى الوسط بالهواء، و الأرض متلوة «۱۱» إلى فوق بالماء، و أن تكون «۱۲» صورة الهواء بحيث يفيض عنها بعض الكيفيات مشابهة للنار، و بعضها غير مشابهة، «۱۳» حتى لا تكون الصورة الهوائية هى «۱۴» هى النارية. و لهذا ما كان الهواء حارا رطبا، و أن يكون حال الماء «۱۵» عند الأرض كذلك. و لهذا ما كان الماء باردا رطبا، و أن يكون المتجاوران متناسبين فى كيفية، «۱۶» و أن يكون الأضداد متباعدة فى المكان.

فهذا هو الوصف «۱۷» المحكم، و عليه الوجود. لكن «۱۸» الناس قد اختلفوا «۱۹» أيضا، و خالفوا الحق فى أمر هذا الحشو، و خصوصا فى أمر الأرض من جملتها. فإن الأرض اختلف فى عددها، و فى شكلها، و فى حركتها، و فى سكونها، و فى موضعها.

فطبقات «۲۰» من القدماء المائلين إلى القول بالأضداد، و بأن الضدين مبدءان للكل، الواقفين من ذلك «۲۱» إلى جنبة القول بالخير و الشر، و النور و الظلمة، أفرطوا فى تمجيد النار، و تعظيم شأنها، و أهلوها للتقديس و التسبيح، و كل ذلك لنورها و إضاءتها «۲۲» و رأوا الأرض مظلمة لا يستضىء باطنها بالفعل، و لا بالقوة، فأهلوها للتحقير و الذم.

ثم رأوا أن الوحدة و الثبات و التوسط من المعانى الواقعة فى حيز «۲۳» الخير و الفضيلة، و أضدادها

---

(۱) ط، د: فإذن

(۲) د: طباعها

(۳) م: للجزى

(۴) م: بدام

(۵) د: بموافقة.

(۶) ب: جرم

(۷) فى د: و بالحرى أن يكون تالى الحركة بالحرى أنه يكون واحدا بطباعه فى الطبيعة

(۸) ب- يقاربه

(۹) م، ط: فيكون

(۱۰) م متلوا (الأولى و الثانية)

(۱۱) م متلوا (الأولى و الثانية)

(۱۲) م، ط: يكون

(۱۳) سا: شابهته، و فى م:

متشابهة م، ط: مشابهته (الثانية) و فى «د»: متشابهة

(۱۴) م: هى

(۱۵) م: المال.

(۱۶) م: كيفيته.

(۱۷) سا: البرصف، و فى «ب»: الرصف

(۱۸) ط: و لكن

(۱۹) م: اختلفوا فيه.

(۲۰) م: و طبقات

(۲۱) م: عن ذلك و فى «ط»: فى ذلك، و فى د:- من ذلك.

(۲۲) ط: إضائتها

(۲۳) م: الحيز

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۵۴

من المعانى الواقعة فى حيز الشر و الرذيلة، فجعلوا النار موصوفة بالوحدة و بالسكون و بالتوسط فى المكان، و جعلوا الأرض موصوفة بالكثرة و الحركة و الوقوع فى الطرف.

و قالوا إن فى العالم أرضين كثيرة، و إنها هى التى تتوسط بين أبصارنا و بين «۱» النيّرين، فيكسفهما «۲» بالستر، لا بالمحو. «۳» و هؤلاء قد تكلفوا ما لا يستقيم لهم. و كيف السبيل إلى أن يوجد فى النار كل معنى واقع فى حيز «۴» الخير، و فى الأرض كل معنى واقع فى حيز الشر، و متى يمكن «۵» هذا؟ فإن النار مفرطة الكيفية مفسدة، و الأرض معتدلة و لا تفسد؛ «۶» و النار أسرع حركة فى المكان القريب «۷» من الأرض، و أقبل للعدم أو التفرق «۸» فلا يظهر للحس. و الأرض أبطأ حركة، و أثبت وجودا فى الحيز «۹» القريب. ثم حيز الأرض حيز الحياة و حيز النشوء «۱۰» للنبات و الحيوان. و حيز النار مضاد لذلك. «۱۱» و لا يبعد أن نجد «۱۲» للأرض من الأوصاف المحمودة عدد «۱۳» ما نجد «۱۴» للنار. وهب أن الحس البصرى يثنى على النار؛ فلنسمع «۱۵» ما يقوله الحس اللمسى. و ليس الاستحسان أشرف من الاستنفاع، كما أنه ليس الحسن غير النافع «۱۶» أفضل من النافع غير الحسن، «۱۷» أعنى بالحسن «۱۸» الحسن المنظرىّ.

على أنه لا القول الذى قالوه، و لا الجواب الذى أجبنا به من جنس الكلام البرهانى. لكن الأصول توجب «۱۹» علينا أن نعتقد أن الأرض واحدة إلى أن نوضح «۲۰» ذلك.

فنقول إن الأرضين كلها صورتها الطبيعية واحدة، و قد علم من قبل أن الأشياء التى

---

(۱) ط: بين

(۲) م، فيكسفهما

(۳) م، ط: بالمحق

(۴) م: الحيز

(۵) م: يكون

(۶) د:

لا تفسد

(۷) م، ط: الغريب

(۸) د: و التفرق.

(۹) ط: حيز (الأولى) م: حيز الأرض

(۱۰) م: الشر، و فى «سا» البشر

(۱۱) د: حصاد لذلك

(۱۲) ط: تجد (الأولى) م

(۱۳) د: عدد الحد.

(۱۴) ط: تجد (الثانية)

(۱۵) م: فيسمع، و فى ط: فليسمع

(۱۶) ط، د: الغير النافع

(۱۷) ط، د: الغير الحسن

(۱۸) م: بالحس

(۱۹) م، ط: يوجب

(۲۰) د: يوضح

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۵۵

صورتها واحدة فإن الحيز الطبيعى لها واحد، بحيث يجوز أن تجتمع كلها فيه- علما على وجه بالغ فى التحقيق و التبيين. «۱» فيعلم «۲» من ذلك أن الأرضين الأخرى لا تثبت «۳» فى مواضع أخرى بالطبع، و لا عائق لها غير الحيز «۴» الطبيعى.

و نقول أيضا إن الأرض الحاصلة فى مكانها الطبيعى لا تتحرك «۵» بالاستقامة لما علم «۶» قبل، و لا تتحرك «۷» بالطبع على الاستدارة؛ إذ الأرض لها «۸» فى طبيعتها مبدأ حركة مستقيمة.

و قد بيّنا أنه و لا جسم واحد يجتمع فيه مبدأ حركتى الاستقامة «۹» و الاستدارة.

و الأعجب قول من قال إن الأرض دائمة الهبوط فما بال المدرة تلحقها؛ «۱۰» و الجوهر «۱۱» الأرضى كلما كان أكبر كان أسبق و أسرع حركة، إن تحرك، «۱۲» فما ظنك بكلية الأرض؟

على أنا قد فرغنا من إيضاح تناهى الجهات التى إليها الحركة بالطبع.

فأما «۱۳» القائلون إنها تتحرك بالاستدارة، و الفلك ساكن، و إن الشمس و الكواكب تشرق عليها و تغرب، بسبب «۱۴» اختلاف محاذيات أجزاء الأرض المتحركة «۱۵» إياها، و هى ساكنة، و أما هى فى أنفسها فلا تشرق و لا تغرب- فيفسد قولهم بما بيّناه من سكون الأرض، و بأن المدرة تقع على الأرض على عمود، و هو مسقط «۱۶» محاذ لمحاذيه. «۱۷» و لو كان ما قالوه حقا لوجب فى المدرة أن لا تنزل «۱۸» على عمود و شاقول «۱۹» البتة؛ بل «۲۰» إن كان و لا بد فتنزل «۲۱» منحرفة. و لو «۲۲» كانت الأرض تتحرك

«۲۳» «۲۴» هـذه الحركة السـريعة لكانت المدرة تتأخر عن المحاذاة، «۲۵» و لمـا كان «۲۶» بعد مسـقط السهم المرمى إلى المغرب من الرامى بعد مسقط السهم المرمى إلى المشرق «۲۷» من الرامى.

و أما ما قاله الفرقة المذكورة فى أمر توسط النار دون الأرض فنعم ما أجابهم «۲۸» عنه «۲۹» العلم

---

(۱) ب: و اليقين

(۲) ب: فعلم

(۳) م، ط: يثبت

(۴) ط،: عن الحيز

(۵) م، ط د: يتحرك

(۶) م:- لما علم قبل.

(۷) م، ط: يتحرك

(۸) ب: لها

(۹) م: آخر كى الاستقامة

(۱۰) م، ط، د: يلحقها

(۱۱) م: الجوهر

(۱۲) م: أن يتحرك، و فى ط: من أن يتحرك

(۱۳) ط: و أما

(۱۴) م: لسبب

(۱۵) م: المتحرك.

(۱۶) م: مسقطه- م+ لمخلاه

(۱۷) سا: مجلاه

(۱۸) د: الاتنزل

(۱۹) سا، م: و ساقول

(۲۰) م- بل

(۲۱) م، ط: فيتزل منحرفا

(۲۲) د:

أو لو

(۲۳) ط: يتحرك

(۲۴) م، ط: يتحرك

(۲۵) ط: المحازات

(۲۶) د: لما كان

(۲۷) ط. المشرق ... المغرب

(۲۸) ط: أجاب

(۲۹) م:- عنه:

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۵۶

الأول؛ إذ «۱» قال: هب أن النار متقدمة «۲» بالشرف، وهب أن الشرف يقتضى التوسط، «۳» وهب أنه قد لزم من ذلك أن النار فى الوسط، أ ليس «۴» إنما يلزم «۵» الوسط الشرفى. و أما الوسط «۶» المقدارى فلا مزية له، إنما المزية للوسط فى الترتيب، فالنار «۷» قابلة «۸» للتوسط فى الترتيب.

فإن رتبتها «۹» فى أواسط مراتب الأجسام، و مرتبة الأرض فى آخر الترتيب.

فهذا يعطيكم مرادكم مع التقابل بما عليه الوجود، حتى تطيب «۱۰» أنفسكم بتوسط النار، و لا تحوجون، «۱۱» لذلك، إلى مخالفة الكل.

و أما القائلون بسكون الأرض فقد اختلفوا فى سببه.

فقائل إنها فى خلاء، وجهه «۱۲» مستقرها «۱۳» غير متناهية، فلا محيط لها.

و قائل إنها مجوفة محمولة على ماء «۱۴» غمر يقلها.

و قائل إنها طبلية لشكل مسطحة القعر منبسطة، «۱۵» و ذلك سبب سكونها، و إن الثقيل إذا انبسط اندغم، «۱۶» مثل الرصاصة إذا بسطتها طفت على الماء، و إن جمعتها رسبت، «۱۷» و كذلك حال الأرض على الماء «۱۸» و الهواء.

و قائل «۱۹» إنها، و إن كانت طبلية، فحدبتها إلى أسفل و بسطتها «۲۰» إلى فوق. و لذلك ما يكون القطع المشترك بين الأفق «۲۱» و بين الشمس خطا مستقيما فى الرؤية، و لا قوسا. «۲۲» و قائل إنها كرية، و إنها ساكنة لا تتحرك، «۲۳» و إنما لا تتحرك لأن الفلك «۲۴» يجذبها إلى الجهات جذبا متشابها، فلا تكون «۲۵» جهة أولى بأن تنجذب «۲۶» إليها من جهة، كما يحكى عن صنم كان فى بيت مغناطيسى «۲۷» الحيطان و القرار و السقف، و كان قد قام فى وسط البيت منجذبا إلى السطوح الستة «۲۸» بالسوية.

---

(۱) إذا

(۲) م: مقدمة

(۳) م: «يقتضى التوسط» مطموسة

(۴) م، د: ليس

(۵) ب: لزم

(۶) سا:

الوسط الشرقى

(۷) م: و النار

(۸) سا، بخ: مائله

(۹) م: ترتيبها

(۱۰) ط: يطيب

(۱۱) د: فلا يحرجون و فى م: و لا تخرجون

(۱۲) م: خلاف جهة

(۱۳) سا: ستقرها

(۱۴) م:- على

(۱۵) م: مسطحه منبسطة

(۱۶) م: اندعم

(۱۷) د: و سبب

(۱۸) ط. مع الماء

(۱۹) م: قائل

(۲۰) م: بسيطها.

(۲۱) د م: بين الأرض

(۲۲) سا: لا قوسا

(۲۳) م، ط: يتحرك

(۲۴) سا: إلى الفلك

(۲۵) د:

و لا تكون، و فى م، ط: و لا يكون

(۲۶) م، ط: ينجذب

(۲۷) ط، ب: مغناطيس

(۲۸) ط، د: الست

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۵۷

و قائل إن السبب فى قيامها تساوى «۱» استحقاق الجهات أن يكون إليها ميل، و إن لم يكن جذب. «۲» و قائل إن السبب فى قيامها التفاف الحركات السماوية بها، «۳» كما يعرض لمدرة أو جفنة تراب تجعل «۴» فى قنينة «۵»، ثم تدار على قطبين إدارة «۶» سريعة، فيعرض أن يثبت الجسم الثقيل فى الوسط لالتفاف الدفع «۷» المتشابه عليه من كل جانب.

و هذه المذاهب كلها رديئة، «۸» و كلها تجتمع «۹» فى أن تجعل الأرض مقسورة على القيام فى الوسط. و كيف يكون الشىء مقسورا إلا فى غير موضعه الطبيعى؟ و كيف يكون الجسم محبوسا فى موضع غير طبيعى «۱۰» إلا و له موضع إليه يحن؟ و ما كان يكون حال الأرض لو حصل فى ذلك الموضع الطبيعى و هل كان يقف أيضا، أو يهبط الهبوط المتوهم؟

فإن كان يقف و لا يهبط، «۱۱» و لا يستنكر ذلك، و لا يطلب له علة من العلل «۱۲» المذكورة، فلم صار الموضع، الذى هو فيه مذ كان و إليه تتحرك «۱۳» أجزاؤه «۱۴» يطلب لوقوفه فيه علة، غير أنه مكانه الطبيعى الذى تشتاقه «۱۵» أجزاؤه «۱۶» إذا فارقته.

و إن كان لا- يقف أيضا هناك، أعنى فى الوضع الآخر له؛ بل و يهرب «۱۷» عنه. فالموضع الطبيعى ليس بموضع طبيعى، بل موضع مهروب عنه، «۱۸» هذا «۱۹» خلف.

ثم يلزم كل قول خاص محال خاص.

---

(۱) م: يساوى

(۲) م، د: لها- ط: جاذب

(۳) سا:- بها، و فى ب: لها.

(۴) م: يجعل، و فى ط: فجعل

(۵) سا: عينيه

(۶) ط: يدار

(۷) م: الالتفاف الوقع.

ط: على ذلك

(۸) م: ردى

(۹) ط: يجتمع ... يجعل

(۱۰) سا:- طبيعى.

(۱۱) سا. لا يهط و لا يقف

(۱۲) سا: علل

(۱۳) م، ط: يتحرك

(۱۴) د: جزاؤه.

(۱۵) م: يشتاقه

(۱۶) ط: أجزائه

(۱۷) م، سا: تهرب

(۱۸) م: فهرب

(۱۹) د:- هذا.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۵۸

الفصل الثامن «۱» فصل فى مناقضة الآراء الباطلة المذكورة فى تعليل سكون الأرض

فأما الجاعل سبب قيام الأرض و سكونها كونها غير متناهية، «۲» و أنها يدغم «۳» نفسها، فقد عرف «۴» فساد مذهبه لما عرف «۵» من استحالة وجود جسم غير متناه.

و أما الجاعل سبب ذلك إقلال الماء إياها، و ثباتها عليه لتجوفها، فيوضح بطلان قوله إحواجه إيانا إلى أن نكر، «۶» راجعين، فى تعرف سبب قيام ما ليس قيامه و وقوفه أبعد «۷» من الشبهة من قيام الأرض و وقوفها، و ذلك هو الماء. فإن الإشكال قائم فى سبب قيام الماء و استقراره، حتى يتبع ذلك استقلاله بحمل الأرض، اللهم إلا أن يلتجأ «۸» فى أمر الماء إلى مثل المحال «۹» الذى التجئ «۱۰» إليه فى أمر الأرض من كونه غير متناه من الجهة «۱۱» التى بيننا.

فيكون الجواب ما قدمناه. و مع ذلك، فما السبب الحاقن «۱۲» و الممكن للهواء فى الأرض؟

و ما السبب «۱۳» المجوف للأرض؟ و هل هذه الأشياء لوازم طبيعية لجوهر الأرض، أعنى «۱۴» أن يكون فيه الهواء، أو لجوهر الهواء «۱۵» أن يكون فى الأرض، أو لجوهر الأرض أن يكون مجوف «۱۶» الشكل؟ أما الهواء فطلبه، لمكانه الطبيعى، هو «۱۷» من حيث يحوجه إلى الانفصال عن الأرض، و لو بالزلزال «۱۸» و الخسف. و أما الأرض فهى تهبط «۱۹» دائما عن معدن الهواء، و شكلها شكل البساطة. «۲۰» و قد علمت أنه مستدير.

---

(۱) م، ط: الفصل الثامن

(۲) سا، د: كونه غير متناه، و أنه نفسه

(۳) ب: يدهم

(۴) م، ط: عرفت

(۵) د: إلى عرف

(۶) م، نكرر

(۷) د:- أبعد

(۸) سا، د: يلتجئ

(۹) ب، ط:- مثل المحال

(۱۰) د، سا: التجأ

(۱۱) ط: لا من الجهة

(۱۲) م: الحاقر

(۱۳) سا، د: الأسباب

(۱۴) سا: يعنى

(۱۵) سا: بجوهر الهواء

(۱۶) سا: يتجوف- د:

و طلبه

(۱۷) م:- هو

(۱۸) سا: الزلازل

(۱۹) سا: فهو يهبط

(۲۰) د: البسائط

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۵۹

فإن لم يكن ذلك لازما طبيعيا فهو عارض بعد الأمر الطبيعى. فما كان يرى أنه يكون إن لم يعرض هذا العارض أو وقوف، حيث الأرض فيه، أو حركة.

فإن كان وقوف قبل هذا السبب فما الحاجة إلى هذا السبب.

و إن كان «۱» حركة فكيف جاءت القوة الهوائية فنفذت فيه و أقامته؟ و كيف كان تكون «۲» تلك الحركة، و إلى أى غاية كانت تكون؟ «۳» و كذلك الكلام على جاعل الأرض مسطحة البسيط مقابل للبسيط «۴» الحامل إيانا.

فأما القائل بجذب الفلك للأرض من الجهات بالسواء فيفسد مذهبه و قوله «۵» من وجوه.

أحدها: أنا نتوهم أن هذا الجذب قد زال، فلا يخلو إما أن يقف «۶» حينئذ الأرض «۷» فى الوسط، أو يتحرك: «۸» فإن تحرك «۹» فلا محالة أنه يتحرك إلى الفلك. فإن هؤلاء «۱۰» يرون أيضا أن الفلك محيط، و أن الأرض فى المركز. فإن تحرك «۱۱» إلى الفلك، فقد انقلبت حركتها صاعدة بالطبع، و هذا محال.

و إن «۱۲» وقف صارت العلة التى أعطوها لوقوف الأرض، هى «۱۳» بحيث لو لم تكن «۱۴» لكان وقوف أيضا. و الشىء الذى لا يحتاج «۱۵» فى أن يكون نفسه إلى أن يكون ذلك الشىء فليس ذلك الشىء بعلة للشىء «۱۶» المستغنى عنه البتة. فهذا الجذب إذا «۱۷» ليس بعلة لسكون الأرض.

و أيضا فإن الشىء الأصغر أسرع انجذابا من الشىء الأكبر، فمال بال المدرة لا تنجذب إلى الفلك، بل تهرب «۱۸» عنه إلى المركز؟

(۱) د: كانت

(۲) م، ط: يكون (الأولى و الثانية)

(۳) م، ط: يكون (الأولى و الثانية)

(۴) م:- المقابل للبسيط

(۵) ط: قوله و مذهبه

(۶) م: يقف

(۷) م: الأرض حينئذ

(۸) م، ط: يتحرك

(۹) ط: تحركت

(۱۰) د: «مقولا» بدلا من «هؤلاء»

(۱۱) ط: تحركت

(۱۲) سا: فإن

(۱۳) م: و هى- سا، د:- هى

(۱۴) م، ط: يكن

(۱۵) سا: «الأرض» بدلا من «ايضا»- د:- لا

(۱۶) م: المشى (الثانية)

(۱۷) م، ط: إذن

(۱۸) م، ط: يهرب

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۶۰

و أيضا فإن الشيء الأقرب أولى بالانجذاب من الشيء الأبعد، إذا كان من طبعه؛ و المدرة المقذوفة إلى فوق أقرب إلى الفلك، فهى أولى بأن تنجذب «۱» إلى جهة قربها من كلية الأرض.

و أيضا فإن الحركة الطبيعية «۲» المستقيمة، كما قد علمت، «۳» إنما تكون «۴» إلى جهة القرار بالطبع، و المدرة إنما تتحرك «۵» لتستقر؛ «۶» و مستقرها إما إلى الفلك، و إما إلى حيث يتوهم المركز، لكن ليس إلى الفلك، و إلا لكانت «۷» الجهة المخالفة لحركتها أولى بها، فإنها أقرب.

فهى إذن «۸» إنما تتحرك «۹» إلى المركز لتسكن بالطبع. و يقرب «۱۰» من هذا مناقضة من جعل السبب تساوى الجهات فى الاستحقاق، «۱۱» كأنها لو كانت مختلفة لكان واحد منها أولى مما «۱۲» كان يكون ذلك الأولى الذى ليس هو جهة مكان طبيعى «۱۳» موجود أو غير ذلك. فإن كان جهة هى مكان طبيعى فيكون للأرض شيء، لو كان، لكان مكانا طبيعيا، فتكون الأرض موجودة و ليس لها «۱۴» مكان طبيعى موجود. فإلى أين تتحرك «۱۵» أجزاء الأرض؟

و أجزاء الأرض كيف لا تصير «۱۶» جهة من السماء أولى بها «۱۷» من جهة، لأنها أقرب من جهة؟

و لم لا تقف «۱۸» النار فى الوسط لهذه العلة بعينها؟ فعسى أن يقول القائل لأنها لا توجد فى الوسط الحقيقى. فكذلك المدرة «۱۹» يجب ألا تميل «۲۰» إلى الوسط.

ثم مما ينبغى أن يعطوه لنا هو سبب حصول الأرض فى هذا الوسط إلى أن صار «۲۱» بحيث تكافأت «۲۲» الجهات عليه، فأبطلت ميله، و أوجبت سكونه. أ طبيعة «۲۳» توجب ذلك أو قسر أو اختيار و بخت؟ «۲۴» فإن كانت المحصلة إياها فيه هو مقتضى طبيعته «۲۵»

فالسكون فيه مقتضى طبيعته. «۲۶»

---

(۱) م، ط: ينجذب

(۲) ط:- الطبيعية

(۳) م، سا، د: كما قد علم

(۴) ط: يكون

(۵) م، ط، د: يتحرك

(۶) م، ط: ليستقر

(۷) م: و لا لكانت

(۸) ب، سا: إذا

(۹) م، ط، د: يتحرك ليسكن

(۱۰) م: و يهرب

(۱۱) د: «الاستحقاق» مكررة

(۱۲) م: فما كان

(۱۳) م، سا د: ليس

(۱۴) فى «م» سقط ابتداء من «أو غير ذلك» إلى قوله «فليس لها مكان طبيعى موجود»

(۱۵) م، ط يتحرك

(۱۶) ط، م: يصير

(۱۷) م: لها

(۱۸) م، ط: يقف

(۱۹) ط: و كذلك المدرة

(۲۰) م، ط: يميل

(۲۱) م: صارت، و فى ط: يصار

(۲۲) م: قد تكافأت

(۲۳) م: طبعه

(۲۴) م: «و يجب» بدلا من «و بخت»

(۲۵) ط: طبيعة

(۲۶) م:- فالسكون فيه مقتضى طبيعته.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۶۱

و إن قالوا سبب «۱» قاسر لم يمكنهم «۲» أن يشيروا «۳» إلى هذا السبب، فإن الأجسام المكتنفة للأرض ليس لها أن تفسر «۴» ميل «۵» الأرض دفعا. و لو كان المصير إلى هنالك «۶» لكلية «۷» الأرض قسرا لكان لجزئياتها قسرا. و لو كان هبوط المدرة قسرا و دفعا من الهواء المكتنف لما كانت ترجحن «۸» على الموانع من الحركة، و الهواء الذى يكتنفه لا- يرجحن البتة، حتى يجعل الهواء دافعا فيدفعها، و لكان «۹» الأصغر أشد اندفاعا، و لكان كلما بعد من مبدأ الحركة صار أبطأ. فإن القسرى كذلك. فإذ ليس شىء من هذه

التوالى، فليست كلية الأرض محصلة هناك قسرا، و أيضا لا اختيارا؛ إذ «۱۰» لا اختيار لها.

و أما البخت فليس أمرا يعتد بدوامه؛ بل الأمور البختية لها «۱۱» أسباب متقدمة، إما طبيعية، و إما قسرية، و إما اختيارية؛ و على ما علمت، و هذا المعنى لا يتقدمه سبب من هذه. و ليس يصح من هذه الأقسام إلا حصوله هناك بالطبع. فإن كانت الطبيعة حصلته «۱۲» فيه «۱۳» ثم لا تهربه عنه، فكفى بذلك بيانا لصدور الأمر عن الطبيعة، و كونه سكونا طبيعيا.

و أما جواب من ظن أن سكونها فى الوسط على نحو سكون التراب وسط قنينة مدارة «۱۴» فقريب «۱۵» من هذا. فإن مصير الأرض إلى الوسط لو كان يقسره «۱۶» لكان حكم المدرة فى أن يكون أصغرها أسرع اندفاعا، و أبعدها عن المحيط أبطأ حركة، هو «۱۷» الحكم المذكور.

و أيضا فإن القنينة ما بالها توسط «۱۸» التراب، دون الهواء و الماء الذى فيها؟ فإن جعل السبب فى ذلك الثقل بقى السؤال فى الثقل، «۱۹» و بقى أن يطلب السبب فى أن كان

---

(۱) ط: بسبب

(۲) ط: يمكنهم إلى

(۳) م، ب: يسيروا

(۴) ط: تفسير

(۵) م- ميل

(۶) م: إلى هنالك

(۷) ط: بكلية

(۸) ط: كان ترجحن

(۹) م: و لو كان

(۱۰) د: إذا

(۱۱) م:- لها م، ط: البحث

(۱۲) د: حصلت

(۱۳) د:- فيه، «ط»:

فيها، و فى «د» و «سا»: بها

(۱۴) م، سا: مداراة

(۱۵) م: فقربت

(۱۶) م: قسرا.

(۱۷) ب: و هو

(۱۸) م: بوسط

(۱۹) سا: فعل- سا: المقل- م، سا: المستقبل

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۶۲

الثقيل يتوسط دون الخفيف، إلا أن يقال إن الثقيل فى القنينة ينحدر «۱» من الجهة الفوقانية بالطبع و بالدفع. فإذا توسط دفع أيضا من الهواء المدار، و لم يمكن أن يخرق «۲» ذلك الهواء. فان الهواء، و بالجملة كل دقيق «۳» متخلخل، يعرض له عند شدة الحركة من

المقاومة ألا ينخرق «۴» بل «۵» ربما حرق. «۶» فإذا اكتنف التراب، من فوق و من تحت، هذان السببان تحير «۷» و وقف. «۸» فإن كان السبب فى الأرض هذا، و هو أن بعض الجهات له أن يفارقه بالطبع، و بعضها ليس يمكنه أن يخرقه، فتكون الجهات المتشابهة تختلف «۹» عليه، فى أن جهة يهرب عنها، جهة مثلها يشتاقها بالطبع، لكن بمنع لمقاوم؛ و هذا خلاف ما ادعوه.

و إن كان السبب ليس يعاون هرب و دفع من جهة دون جهة بل ليس الا الدفع.

فما ذا «۱۰» كان يكون لو لا الدفع؟ أ كان يميل «۱۱» إلى ناحية من نواحى الفلك بعينها ميلا مطلقا، حتى كان يختلف استحقاق جهات متشابهة للميل إليها، و هذا محال، أو غير مطلق، بل متخصصة بالقرب على ما قلناه فى جزئيات «۱۲» العناصر، فتكون، «۱۳» بالجملة، طبيعة الأرض خفيفة، «۱۴» فلا يكون الثقل سبب «۱۵» اندفاعها بالقسر إلى الوسط، و يكون حكم النار حكمها؛ فيلزم أن تكون «۱۶» النار «۱۷» إذا وسطت «۱۸» التف عليها الدفع، فلم يقدر على الصعود أو ما بال هذا الدفع لا يحس به و قوته هذه القوة؟ و ما بال هذا الدفع لا يجعل حركة السحب و الرياح إلى جهة بعنيها، «۱۹» و لا يجعل انتقالنا الى المغرب أسهل علينا من انتقالنا إلى المشرق؟ «۲۰»

---

(۱) م: ينحدر

(۲) م: يحرق، و فى «سا»: يخوف

(۳) م، سا: رقيق، و فى «سا»:- دقيق

(۴) ب: يحرق، و فى «سا»: يتحرق

(۵) م، د: يلى

(۶) ط: خرق

(۷) سا: تحيز

(۸) ط: و توقف

(۹) م، ط: يختلف

(۱۰) د: فما ذاك- فى د تكررت:

«فما ذاك كان يكون لو لا الدفع

(۱۱) سا: لميل (و فى) د: للمثل

(۱۲) م: جرمات

(۱۳) ط: فيكون

(۱۴) م: حقيقية

(۱۵) م: بسبب

(۱۶) ط: يكون

(۱۷) م: «التالى» بدلا من «النار» م- سا:

توسطت

(۱۸) د: التفت عليها بالدفع

(۱۹) م:- به

(۲۰) ط: جهة المغرب

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۶۳

و الـذى ظن أن ظاهر الأرض مسطح، لما رآه من استقامة الفصل «۱» المشترك بين جرم الشـمس و بين الأفق، فلم يشـعر بأن القسـى الصغار من الدوائر الكبار ترى «۲» فى الحس خطوطا مستقيمة؛ بل لم يشعر أن الدائرة المرتسمة على كرة إذا قطعت كرة و نظر إليها لا من قطب تلـك الـدائرة بل من نقطـة، على تلك «۳» الـدائرة، رؤى «۴» القطع مسـتقيما، و مع ذلك فإن علم الرصـد يكـذبه، و موجب الطبيعة البسيطة يخالفه.

و كما «۵» قد اختلفت «۶» الآـراء فى سبب قيـام الأـرض و غير ذلك؛ فكـذلك قـد اختلفت فى حركات النار و الهواء إلى فوق، و ما يرسب فى الماء، و ما لا يرسب. و المدخل إلى تعرفها معاودة جمل من أحكام الثقيل «۷» و الخفيف.

---

(۱) ط: الفضل

(۲) ط: يرى

(۳) د: عن تلك

(۴) م: درى، و فى بخ: رأى

(۵) د: كما

(۶) ط: اختلف

(۷) د: الثقل

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۶۴

الفصل التاسع «۱» فصل فى ذكر اختلاف الناس فى الخفيف و الثقيل و استنباط الرأى الحق من بين «۲» آرائهم

الخفيف المطلق هو الـذى فى طباعه أن يتحرك إلى غايـة البعـد عن المركز؛ و يقتضـى «۳» طبعه أن يقف طافيـا بحركته فوق الأجرام كلها. و أعفى بالطافى ليس كل وضع فوق جسم؛ بل وضعا يصلح أن يكون منتهى حركة.

و الثقيـل المطلق ما يقابله حق المقابلـة، فتكون «۴» حركته أسـرع حركة «۵»، لميله إلى غايـة البعـد عن المحيط خارقا كل جسم غيره؛ فيقتضى أن يقف راسبا تحت الأجسام كلها.

لكن للخفيف «۶» و أيضا للثقيل، أحوال ثلاثة:

حال حصوله فى المكان الذى يؤمه.

و حال حركته مرسلة «۷» إليه.

و حال وقوفه ممنوعا دونه.

ففى حال حصوله فى المكان الذى يؤمه هو غير مائل عنه بالفعل، و لا بالقوة.

و لو كـان مائلاـعنه بالفعـل لما كان ذلك المكان مسـتقره الطبيعى. و لو كان مائلا عنه بالقوة لكان يجوز أن يخرج إلى الفعل، فيميل بالفعل عن موضعه الطبيعى، اللهم إلا أن يجعل القوة بالقياس إلى القاسر، و إلى ميل قسرى، لا إلى ميل طبيعى. فالجسم

---

(۱) م، ط: الفصل التاسع

(۲) د- بين

(۳) ب: مقتضى

(۴) ط: فيكون

(۵) سا:

حركته (الثانية)

(۶) م: للتخفيف

(۷) ط: مرسلا

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۶۵

الثقيل أو الخفيف لا يوجد فيه، حال حصوله فى الحيز الطبيعى ميل البتة. «۱» و أما فى الحالين الآخرين ففيه ميل «۲» لا محالة. لكنه، فى حال صدور الحركة عن ميله، هو ذو ميل «۳» مرسل عامل. و فى الحالة الأخرى هو «۴» ذو ميل ممنوع عن أن يكون عاملا.

فإن عنى بالخفيف مثلا ما له ميل عامل «۵» إلى فوق بالفعل، فلا الممنوع خفيف بالفعل، و لا الحاصل فى مكانه خفيف بالفعل. و إن عنى بالخفيف ما له ميل بالفعل إلى فوق، كيف كان، فالمتحرك و الممنوع «۶» كلاهما خفيفان بالفعل، و الحاصل فى مكانه الطبيعى «۷» غير خفيف بالفعل. و إن عنى بالخفيف ما له فى ذاته الصورة الطبيعية التى هى مبدأ الحركة، و الميل إلى فوق حال ما يجب «۸» الحركة إلى فوق، و السكون هناك حال ما يجب ذلك، فهذا الجسم فى جميع الأحوال خفيف بالقوة.

و لأن اسم الخفيف يطلق على هذه المعانى الثلاثة اطلاق الاسم المتشابه «۹» فحرى أن يقع منه غلط لا يقع «۱۰» إذا فصل «۱۱» هذا التفصيل و كذلك الحال «۱۲» فى جنبه الثقيل.

و يجب أن يكون استعمالنا للفظة «۱۳» الخفيف و الثقيل، إذا أردنا أن «۱۴» نميز به «۱۵» صور الأجرام الطبيعية، استعمالا «۱۶» يدل به «۱۷» على المعنى الثالث الجامع، و أن يكون استعمالنا دينك إذا دللنا على أفعالهما إنما هو على المعنى الثانى.

فنقول. إنه قد عرض للناس اختلاف فى حركة الهواء فى الماء إلى فوق، و حركة النار فى الهواء إلى فوق، و حركة الخشبة و ما أشبهها فى الهواء إلى أسفل، على حكم ماله وزن و ثقل، و طفوها فى الماء، بحيث لو أرسبت فيه قسرا لطفت على حكم ما له خفة و عدم وزن.

---

(۱) م: إليه

(۲) د: من ميله

(۳) سا: ذو مثل

(۴) «هو» الأولى سقطت من «سا»

(۵) م، ط: عالم

(۶) ط: للممنوع

(۷) م:- الطبيعى

(۸) م، ط: يحب.

(۹) م، ط: اسم المتشابه

(۱۰) م:- لا يقع

(۱۱) م: فضل. و فى «سا» قصر

(۱۲) ط، د:

و كذا الحال

(۱۳) م، ط: للنظر

(۱۴) م:- أن

(۱۵) د:- به

(۱۶) فی بخ: و إذا أردنا أن تميز به صورة الأجرام الطبيعية و يجب أن يكون استعمالنا للفظ الخفيف و الثقيل استعمالا

(۱۷) م، د:- به

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۶۶

فقائل «۱» إن الأجسام كلها ثقال، «۲» و متفاوتة فی ذلک، و تتحرک هابطة، لکن الأثقل يسبق، و يضغط الأخف إلی فوق، حتی يتمهد له الاستقرار فی السفل أو الاستمرار إليه.

و قائل إن المقل هو التخلخل، و التخلخل «۳» علته «۴» الخلاء.

و قائل إن المقل هو اللين، کما أن المهبط هو الصلابة.

و قائل إن کثرة الملاء و اندماج الأجزاء هو المرسب، «۵» و إن قلة ذلک، کان لخلاء أو غير خلاء، هو علة ضد ذلک.

و قائل إن الأشکال المتحددة الصنوبرية هی مبدأ الحرکة إلی فوق لسهولة الخرق «۶» و التمکن «۷» من النفوذ، و إن التکعيب، «۸» «۹» و بالجملة انفراج الزوايا و استعراض السطوح هو السبب فی الثقل. «۱۰» و منهم من جعل النفوذ إلی فوق الکرة کأن کل نقطة من الکرة «۱۱» زاوية حادة.

و قائل إن الخلاء يجذب إليه الأجسام جذبا يسبق بالأثقل، فيترتب «۱۲» فيه «۱۳» الأجسام علی الترتيب الذی يتوسط فيه الأثقل، ثم يحيط به الأخف فالأخف.

و أما ما يرسب فی الهواء، و لا يرسب فی الماء، فمنهم من جعل السبب فی طفو الشیء فی الماء، و فی الهواء أيضا، إقلال الناريات «۱۴» المصعدة «۱۵» إياه من تحته، «۱۶» کما أن الرطوبة الغالية «۱۷» تقل من الأجسام ما لا تقله الهادئة. «۱۸» قالوا: علی أن کل رطوبة فإن فيها غليانا «۱۹» ما غير محسوس. و ما يتصعد من الغليان هو مقل الثقيل، حتی أن المنبسط «۲۰» من الرصاصة «۲۱» تتناوله «۲۲» مقلات أکثر عددا مما يتناوله المجتمع منها «۲۳» فتقله. «۲۴»

---

(۱) ب: فقابل

(۲) د: فقال م، ط، د: يتحرک

(۳) م: التخلل (التخلخل الثانية)

(۴) م: بخ: «علل» بدلا من علته، و فی سا: يخلل و فی د:

تحلل الهواء

(۵) د: الترسب سا: نجلاء

(۶) م: لسهولة له الحرق، و فی د: لهو الحرق

(۷) م: المتمکن

(۸) ب: دون التکعيب

(۹) ط: التکعب

(۱۰) م: الثقيل

(۱۱) د: للکرة.

(۱۲) م، ط: فترتب

(۱۳) م ط: به

(۱۴) سا: إحلال الناريات

(۱۵) م، د المتصعدة- ط إياها

(۱۶) د: من تحت

(۱۷) م م، ب، د: العالية

(۱۸) د: الهاوية

(۱۹) م، سا د: غليا تاما- م، سا، ط: مما- سا: صقل، و فى د: يقبل

(۲۰) م: المنبسط

(۲۱) ط الرصاصية ط، د:

يتناول

(۲۲) م: بتناوله المجتمع

(۲۳) د: فمنها

(۲۴) ط: فيقله

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۶۷

قالوا: و لهذا ما استقلت السحب فى علو الهواء و هى مائية ثقيلة.

فنقول: إن هذه المذاهب كلها تجعل حركة هذه الأجسام حركة عرضية قسرية، فإن كان ذلك لدفع أو جذب كان الأكبر «۱» لا محالة أبطأ حركة، و ليس كذلك، و كان المندفع كلما بعد عن المبدأ و هنت سرعته، و ليس كذلك. و كان «۲» إذا اتخذنا «۳» جسما مجوفا من ذهب يزن وزن مصمت من أبنوس كان رسوبهما فى الماء سواء، و لم يكن المجوف الذهبى يطفو إن كان الطفو قسريا، لضغط الماء لما هو أخف منه، و اجتماعه/ تحته فيزعجه.

و أما الخلاء فلا شىء منه أولى بالتحلية، «۴» عن الثقيل منه بالحبس «۵» له، فلا حيز «۶» فيه هو أولى بوقوف «۷» الأرض عنده من حيز آخر. «۸» و لو كان كثرة الخلاء وحدها علة للحركة إلى فوق لكانت الأرض الكبيرة «۹» أخف من الصغيرة، أو لو كان «۱۰» كثرة الملاء وحدها «۱۱» علة للحركة إلى أسفل لكانت النار الكبيرة «۱۲» أبطأ حركة «۱۳» إلى فوق. و لو كان السبب فى ذلك- أما فى الخفة «۱۴» فيكون الخلاء «۱۵» أكثر من الملاء، و أما فى الثقل «۱۶» فيكون «۱۷» الملاء أكثر من الخلاء- لكانت العلة، «۱۸» فى أيهما كان إنما هى سبب «۱۹» للنقصان موجب الكثرة، لا سبب لفضاء يوجب «۲۰» الكثرة. فإن عدم السبب سبب لعدم المسبب، لا سبب لمضاده. «۲۱» فإذا زاد الخلاء مثلا على الملاء لم يخل إما أن يكون الزيادة «۲۲» مانعة عن أمر لو كثر الملاء لفعله، أو موجبا بنفسه أمرا. فإن كل زيادة «۲۳» توجب المنع، فيكون أقصى ما توجبه أن تمنع «۲۴» الحركة إلى أسفل، أو تبطئ بها. «۲۵» و إن كان هناك زيادة الخلاء موجبة للحركة

---

(۱) سا: الأكثر

(۲) د: فكان.

(۳) ب اتحد بدلا من «اتخذنا»

(۴) م، سا د: بالتحلية

(۵) م، سا، ب، د بالجنس.

(۶) م: و لا خير، و فی د:

فلا خير

(۷)- د: هو أحرى بوقوف

(۸) م. جزء آخر.

(۹) سا: الكثيرة

(۱۰) م: و لو كان

(۱۱) سا: وحده الشفاء- الطبيعيات ج۲السماءوالعالم ۶۷ الفصل التاسع فصل فی ذكر اختلاف الناس فی الخفيف و الثقيل و استنباط الرأی الحق من بين آرائهم ..... ص : ۶۴

(۱۲) سا: الكثيرة

(۱۳) د: أبطا اللاء حركة

(۱۴) ب: أما الخلاء فی الحفة

(۱۵) ب، سا: فيكون الخلاء

(۱۶) د: النقل

(۱۷) م، د، سا، ب فيكون

(۱۸) ط: لكن العلة سا: كانت

(۱۹) م: هو سبب، و فی د «السبب لنقصان

(۲۰)- م:

م: لمطار يوجب

(۲۱) م: لمضارة

(۲۲) ط: يكون الزيارة م: عن أمر

(۲۳) ط: فإن كان زيادته يوجب

(۲۴) م، ط: يوجبه أن يوجبه أن يمنع

(۲۵) د: تبطئ ما

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۶۸

إلى فوق كالعلة المحركة، و الملاء موجبا «۱» للحركة إلى أسفل كالعلة المحركة، و يكون الحكم للغالب «۲» منهما، عرض ما لا يحتاج أن نكرره من استحالة كون الخلاء علة محركة، فقد أبطلنا ذلك فی بعض الفصول المشتمل عليها الفن الأول، فليقرأ من هناك.

و مع هذا، فكان يجب أن تكون النار الصغيرة و الكبيرة متساويتی «۳» الخفة، و كذلك الأرض الصغيرة و الكبيرة، إذ النسبة بين الخلاء و الملاء فی كلتيهما محفوظة.

و لو كان اللين سبب الخفة لكان الحديد أثقل «۴» من الآنك، بل من الزئبق.

و أما الأشكال المتحددة فإنها تصلح «۵» أن تكون مواتية للحركة، و إما سببا للحركة فكيف يكون؟ و ما هذا إلا أن يقول قائل إن السيف إنما قطع «۶» لأنه كان حادا. «۷» و ليس تكفی حدة السيف فی أن يقطع، بل يحتاج إلى محرك غير الحدة يقطع بالحدة. «۸»

ثم صارت الأشكال المتحدة، لأنها متحددة تختص حرفها «۹» بجهة دون جهة؟ و لم لم يكن عدم الحدة علة لعدم هذا النفاذ. بل صار علة للثقل، و النفاد إلى جهة أخرى، «۱۰» كما قالوا فى المدرة على أن نفاد المدرة ليس بدون «۱۱» هذا النفاد. فان اعتبروا سكون كلية الأرض فليعتبروا من جهة النار سكون كليتها، و لا يلتفتوا «۱۲» إلى حركة النيران الجزئية أو يلتفتوا أيضا إلى الأرضين الجزئية. و لم لم «۱۳» يرسب الخشبة فى الهواء و الناريات المقلة فيها أكثر؟ «۱۴» و لم إذا جعلت الخشبة فى قعر الماء، حيث تماس الأرض و لا يتوهم هناك الغليان المذكور تندفع «۱۵» طافية؟

فواضح من جميع ما أومأنا «۱۶» إليه أن هذه الوجوه كلها فاسدة. «۱۷» و أما نحن فنقول إن

---

(۱) د: إن كان- م: هناك- م، سا: موجبا

(۲) م: الحكم الغالب، فى د: للحكم الغالب

(۳) د متساويتين

(۴) سا، ب: «لما كان الحديد أخف» و لى د: «لكان الحديد أخف

(۵) ط: يصلح: ط: موالية

(۶) ب، ط: يقطع

(۷) ب: حاد و سقطت «كان».

(۸) ط: فيقطع بالحدة

(۹) سا، ط: خرقها

(۱۰) سقط فى سا: «بل صار علة للثقل» و النفاذ إلى جهة أخرى، كما قالوا فى الدرة، على أن نفاذ الدرة ليس بدون هذا النفاذ».

(۱۱) م: «بدور» بدلا من «بدون» سا: و إن اعتبروا

(۱۲) م: و يلتفتوا

(۱۳)- لم ط- ساد: يرسب تحت.

(۱۴) ط: الماهية- لم: أكبر

(۱۵) ط: يندفع

(۱۶) م: أدنا

(۱۷) م: سقوط: «كلها فاسدة و أما نحن فنقول إن كل حركة- سا: فى هذه- ط: تأمم لكان و فى (د، م): تيمم.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۶۹

كل حركة من هذه فإنما هى تتم للمكان الطبيعى، و إن كل جسم «۱» إذا حصل فى حيزه الطبيعى لم يبق له ميل. فإذا كان الخشب يرسب «۲» فى الهواء لم يكن للهوائية التى فيه ميل البتة؛ فلم يكن فيه مقاومة للأرضية و المائية التى فيه البتة، فغلبت تلك «۳» بميلها «۴» الموجود بالفعل. فإذا حصل «۵» «۶» فى الماء انبعث الميل الطبيعى للهواء إلى فوق، فإن قوى و قاوم دفع الخشب إلى فوق، و إن عجز أذعن «۷» للهبوط قسرا. و الذهب المجوف، الذى حكينا أمره، إنما يقله الهواء الذى فيه إباء أن يستقر «۸» فى الحيز «۹» الغريب، «۱۰» و هو فى الأبنوس أقل و العمام و الرصاصة المنبسطة إنما «۱۱» لا يرسب، لأنه يحتاج أن ينحى «۱۲» من تحته هواء- أو ماء كثيرا؛ و ذلك لا يطيعه. فإن اجتمع كان ما تحته مما «۱۳» يدفعه أقل، و ثقله «۱۴» المنحى، على ذلك القدر من الماء، أكثر من ثقل «۱۵» ما يخص مثل ذلك الماء من المنبسط الرقيق.

فعلى هذا ينبغى أن يتصور حكم الثقيل و الخفيف.

إذ قد «۱۶» تكلمنا فى الأركان التى تتفق «۱۷» منها كلية العالم، فحرى بنا أن نعلم أن العالم الجسمانى هو «۱۸» واحد أو هاهنا «۱۹» عوالم كثيرة.

---

(۱) ط: فإن كان

(۲) ط:+ يرسب

(۳) م: «فعلت تلك

(۴) سا، ب، بمثلها.

(۵) ط: فإن كان حصل

(۶) م: حصلت

(۷) د: فان عجز و أذعن

(۸) سا: يسبقه بدلا من «يستقر»

(۹) م: الجزء

(۱۰) ط: القريب

(۱۱) م: إنما

(۱۲) م: ينجى.

(۱۳) م: مما

(۱۴) م نقله-

(۱۵)- م: ثقل

(۱۶) د: و إذا قد

(۱۷) م: يتفق

(۱۸) ط: هو

(۱۹) م، سا، ب: و هاهنا.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۷۰

الفصل العاشر «۱» فصل فى أن جملة «۲» الأجسام الملاقى «۳» بعضها «۴» لبعض، إلى آخر ما يتناهى «۵» إليه، جملة واحدة

قد «۶» قال كثير من الناس إن العوالم كثيرة.

فمنهم من انساق إليه من أصول فاسدة، لكنها مناسبة للعلم الطبيعى.

و منهم من انساق إليه من أصول فاسدة، و غير مناسبة للعلم الطبيعى؛ بل هى فلسفية و منطقية.

فأما «۷» الطبقة الأولى فقد كان عندهم أن هاهنا خلاء بغير نهاية «۸» و أجزاء لا تتجزأ، «۹» و أنها تتحرك «۱۰» فى الخلاء حركات غير مضبوطة، و أنها يعرض لها اجتماعات فى أحياز غير محصاة، و أن اجتماعاتها تؤدى إلى ائتلاف هيئات عوالم غير معدودة. و هذا المذهب ينفسخ عن قريب إذا «۱۱» تذكرت ما عرفته من الأصول المقررة «۱۲» فى تناهى الجهات و تحددها و تحدد أصناف الحركات، فيمتنع بذلك انسياق هذه الأصول بهم إلى إثبات عوالم غير متناهية.

و أما المذهب الآخر فقد قال متقلدوه: إن قولنا عالم غير قولنا هذا العالم فى المعنى، كما أن قولنا

(۱) م، ط: الفصل العاشر

(۲) م: الجملة، و هى ساقط فى ط

(۳) ب، ط: اللاقية

(۴) م بعضا

(۵) ب: ما لا يتناهى

(۶) ط: فقد

(۷) ط. و أما

(۸) م: غير نهاية

(۹) م:- و أجزاء لا تتجزأ، فى ب: «أجرام» و فى سا: «أجراما»، و فى ط زيادة: ... لا تتجزأ بغير نهاية.

(۱۰) ط: يتحرك ط: «اجتماعها» و فى «م» و أنها اجتماعاتها

(۱۱) د.+ إذا قريب إذا تذكرت

(۱۲) م: المفردة

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۷۱

إنسان غير قولنا هذا الإنسان فى المعنى، و لا حقيقة لهذه الغيرية «۱» إلا أن يكون قولنا هذا الإنسان.

يفارق قولنا الإنسان فإن قولنا هذا الإنسان يدل «۲» على شخص واحد بالعدد بعينه، و إذا كانت المخالفة بهذا كان قولنا الإنسان يدل على معنى جائز فى طباعه أن يحمل على كثيرين.

و كذلك قولنا العالم «۳» يدل على معنى جائز فى طباعه أن يحمل على كثيرين. لكن العالم ليس من المعانى التى، إذا فرضت الكثرة «۴» موجودة فيه فرض أمر جايز، كان ذلك على سبيل التكون واحدا بعد آخر، «۵» لأنه عندهم غير مكون من شىء، بل هو عندهم أبدى؛ فيكون، إذا فرض كثرة فرض أبديات، و إذا كانت «۶» أبديات استحال ألا تكون «۷» موجودة فى وقت من الأوقات، و اذا «۸» استحال لا كونه، وجب كونه.

قالوا: و هذا حكم عام فى جميع الأمور الأبدية؛ «۹» إذا الممكن «۱۰» وجوده أزليا فى الأبديات واجب. فإن الممكن لا يعرض من فرضه محال و إذا فرض موجودا فرض ما هو غير موجود، لكنه ممكن، وجب أن يكون و الأزلى ممتنع العدم، فإذا فرض موجودا فرض ما هو غير موجود لكنه ممكن وجب أن يكون موجودا دائما. فاذا فرض ذلك الفرض وجب أن يكون مع ذلك الفرض «۱۱» ليس ذلك الفرض، و هذا خلف. و لزم الخلف من فرض وجوده ممكنا غير موجود فإذن الممكن «۱۲» فى الأزليات واجب.

فإذا كان كذلك لم يجز أن نقول «۱۳» إن العالم واحد، «۱۴» إذ كان يصح فرض الكثرة فيه صحة وجوب.

فهذه «۱۵» طريقة المذهب الثانى، و هى فاسدة المأخذ، و إنما أتى هؤلاء من قبل ظنهم

(۱) د: لتلك القيرية

(۲) ط: و بان، و فى سا: بان د: «حدا» بدلا من «يدل» م: بعينه.

(۳) سا: سقط منها: «و كذلك قولنا العالم» إلى قوله «كثيرين»

(۴) ط: الكثيرة.

(۵) د: آخر جائز

(۶) م: و إذا كانت أبديات،

(۷) م، ط: يكون

(۸) ط: فاذا

(۹) سقط من م: «فى الأبديات» إلى قوله «أن يكون».

(۱۰) سا: إن الممكن

(۱۱) م سا:- وجب أن يكون مع ذلك الغرض

(۱۲) د: فان الممكن، و فى سا: فإذا الممكنات

(۱۳) م، ط: يقول

(۱۴) م، د: واحدا

(۱۵) م: و هذه، فى سا، د: فهذا.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۷۲

أن كل ما يخالف الجزئى الشخصى فهو كلى بمعنى واحد، و هو الذى يصح وجود الكثرة فيه.

و نحن فقد بينا فى صناعة أخرى أن الجزئى هو الشىء الذى يمتنع تعقل ماهيته «۱» محمولة على كثيرين، و الذى بإزائه هو الذى لا يمتنع «۲» ذلك فيه. و ليس إذا لم يمتنع ذلك من جهة صورته، أو من جهة ما تعقل صورته، لم يمتنع من جهة أخرى. فإن الصورة الصالحة، من حيث هى صورة، تعقل لأن يكون «۳» منها عدد «۴» فى مواد «۵» و المعقول «۶» و المفهوم الصالح، من حيث هو معقول و مفهوم، أن يطابق به عدة، تتوقف «۷» أمور «۸» فى حصول ما هو مجوز و مستصلح حصولا- بالفعل، إلى أن يكون من المواد ما يفصل «۹» عن حمل «۱۰» صورة واحدة، و لو أنه امتنع وجود الحديد إلا القدر المطبوع منه سيف واحد لم يغن «۱۱» كون صورة السيف صالحة لأن تتشكل «۱۲» بها مواد حديدية «۱۳» كثيرة فى أن توجد «۱۴» سيوف فوق ذلك السيف الواحد. أوهب «۱۵» أن المعقول من الإنسان ممكن أن يطابق «۱۶» عدة ناس فإن اتفق أن يكون لا إنسان إلا الواحد لم يغن «۱۷» ذلك فى أن تجعل هذه المطابقة للكثرة «۱۸» موجودة بالفعل.

و كذلك «۱۹» الحكم فى أمر العالم. فمن المسلم أن صورته صورة لا- يمتنع كونها هى هى، أو كونها معقولة من أن تكون «۲۰» محمولة على كثرة. لكنه يمتنع وجود مادة مستعدة لذلك.

أ ليس يعرض مع ذلك أن يمتنع وجود عوالم كثيرة؟ نعم لو كان كل ما هو ممكن باعتبار نفسه لا يعرض له أن يصير ممتنعا بسبب، و واجبا بسبب، لكان الأمر كذلك. لكن الأمور التى هى بطبائعها «۲۱» ممكنة فإنها ممنوة «۲۲» بأسباب منها ما يفرض «۲۳» عليها الامتناع، و منها ما يفرض «۲۴» عليها الوجوب.

---

(۱) ط: مهيته أن يكون

(۲) م: و لم يمتنع

(۳) م: أن يكون

(۴) م: عددا.

(۵) م: أو موادا

(۶) م: أو المعقول

(۷) م، ط، د: يتوقف

(۸) ط: الأمور

(۹) سا، ط: يفضل

(۱۰) ط: من حمل

(۱۱) م د: يغن

(۱۲) م، ط: يتشكل

(۱۳) م، سا: جديدة، و فى ب: حديد

(۱۴) م، ط: يوجد

(۱۵) ط: وهب

(۱۶) ط د:

يطابق به

(۱۷) م، د: يعن

(۱۸) م: للكثرة موجود، و فى سا: لكثرة موجودة

(۱۹) د:

فكذلك

(۲۰) م، ط: يكون

(۲۱) سا: بطباعها

(۲۲) سا: «مميزة» بدلا من ممنوة

(۲۳) م:

يفترض، و فى ط د: يفرض

(۲۴) م: يفترض و فى د، ط: يعرض

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۷۳

فهذا «۱» ما نقوله فى بيان أن هذه الحجج «۲» غير موجبة لما يذهبون «۳» إليه. و بقى أن نوضح أن الدعوى بنفسها كاذبة؛ بل باطلة. و لنقدم لذلك حال التعرف «۴» للأحياز الطبيعية للأجسام البسيطة؛ إذ المركبات تتلوها «۵» فى الأحكام، و لنبين أنها كيف يجب أن تكون. «۶» فنقول إن الأحياز الطبيعية للأجسام البسيطة هى الأحياز التى تقتضيها هذه الأجسام حالة ما هى غير ممنوعة فى أوضاعها و أشكالها عن الأمر الطبيعى. فاختلاف «۷» الوضع و الشكل قد يحوج الجرم «۸» إلى أن لا- «۹» يطابق مكانه الطبيعى، فإذا «۱۰» كان كذلك «۱۱» فالأحياز «۱۲» الطبيعية للأجسام البسيطة مرتبة بعضها على بعض، بحسب المجاورات الطبيعية، ترتيب مستدير على مستدير مثلا، إن كان يصح فيه توهم أبعاد مفطورة.

فإذا «۱۳» كانت الأحياز الطبيعية على هذه الجملة، و كانت الأحياز الغير الطبيعية للأجسام هى أحياز أجسام أخرى بالطبع إذ لا حيز إلا و له جسم طبيعى، كما لا- جسم طبيعى إلا و له حيز طبيعى. «۱۴» و هذا كله مفروغ منه «۱۵» فيما سلف فلا يوجد حيز غير الواقع فى هذا النمط من الترتيب.

فإن كانت العوالم كثيرة وجب «۱۶» أن تكون «۱۷» الأحياز الطبيعية لكل طبقة أجسام عوالم، بحيث يجتمع منها، «۱۸» لو فرضت أبعاد مفطورة، ما يحكى الكرة، فتكون «۱۹» جماعة أحياز كرية تحمل «۲۰» جماعة أجسام عالم.

فإما أن يكون بينها خلاء، «۲۱» أو ملاء و يحشو «۲۲» ما بينها جسم، و الخلاء ممتنع ضرورة

(۱) ب:- هذه

(۲) د: الحجة

(۳) م: ينتهون

(۴) م: التعريف

(۵) م، م، د: يتلوها

(۶) م: يكون

(۷) م:- فاختلاف

(۸) م: الحرام

(۹) م:- لا، و فى سا: ألا

(۱۰) م: إذ ...

(۱۱) م: فإذن كذلك

(۱۲) سقط فى د: «فإن اختلاف الوضع و الشكل» إلى قوله «فإذا كان كذلك فالأحياز»

(۱۳) م:- إذ.

(۱۴) م:- إلا و له حيز طبيعى

(۱۵) ط، د: مفروغ عنه

(۱۶) سا: وهب

(۱۷) م: أن لا.

(۱۸) م: منه

(۱۹) ط: فيكون

(۲۰) م: يحمل

(۲۱) م، سا: منها خلاء. و فى د: منهما

(۲۲) ط: و حشو، و فى م: يحشو ما بينها

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۷۴

و الجسم الحاشى يكون، لا محالة، إما فى حيز طبيعى له أو غير طبيعى له؛ بل طبيعى لغيره، «۱» فيكون، على كل حال، حيزه مستديرا. «۲» لكن ذلك محال؛ إذ «۳» فرضنا المجموع غير منحصر فى كرة واحدة، فلا أحياز «۴» كرية كثيرة لطبقات «۵» أجسام مختلفة. فالحيز الجامع «۶» واحد. و المتحيز المجموع «۷» واحد.

هذا هو البيان المطلق. و أما إن جعل كل عالم فى الصورة كالعالم الآخر «۸» حتى تكون فى كل عالم أرض و نار و ماء و هواء و سماء كما فى الآخر، عرض أن تكون الأجسام «۹» المتفقة فى النوع تأوى إلى أماكن «۱۰» طبيعية متباينة فى الوضع أو بالطبع «۱۱» و هذا قد دللنا على بطلانه؛ بل «۱۲» يجب، كما أوضحناه فى الأصول الكلية أن يكون مكان الأرضين مكانا يصح أن تجتمع فيه جملتها كرة واحدة «۱۳» و تملأه، «۱۴» و كذلك مكان كل واحد من العناصر. و إذا كان كذلك كان الأرض مثلا إما مقسورة الحصول فى الجميع، فلا موضع طبيعى لها، و هذا محال؛ أو يكون أينها «۱۵» طبيعيا «۱۶» فى الجميع، و قد بينا إحالة ذلك؛ أو يكون موضعها الطبيعى واحدا بعينه، و قد قسرت إلى مواضع أخرى. فكيف خلصت «۱۷» عن الأجسام المحددة للجهات التى لا تنخرق؟ «۱۸» و ما

الذى «۱۹» ميز بينها؟ و يعرض أن تكون طبيعة «۲۰» واحدة تتحرك بالطبع إلى جهات متضادة.

و ليس يعذر «۲۱» فى هذا الباب كون الأرض «۲۲» كثيرة بالعدد، حتى تكون لها أمكنة كثيرة بالعدد كلها تشترك «۲۳» فى أنها وسط، كما أن «۲۴» الأرضين كلها تشترك فى أنها أرض؛ و ذلك أنه، و إن كان لا شك «۲۵» فى أن الأجسام الكثيرة بالعدد لها أمكنة كثيرة العدد،

---

(۱):- يكون م: طبيعى لغيره

(۲) سا: حيز مستديما

(۳) م، سا: إذا

(۴) م: لأحياز

(۵) سا: لطيفات

(۶) د: و الحيز الجامع

(۷) م: فالحيز المجموع

(۸) د: كما فى الأرض

(۹) ط. يكون للأجسام

(۱۰) م، سا د:- إلى، و فى ط: مأوى و أماكن

(۱۱) م، ب:

أو باقى الطبع

(۱۲) م:- بل

(۱۳) م: «بشىء واحد» بدلا من «كرة واحدة»

(۱۴) م، «يتحرك» سا، ب و يملؤه، و فى د: و يملأ م: و لا موضوع-، ط ب، سا، د:

له

(۱۵) د: أن يكون أينها

(۱۶) ط: أمكنتها طبيعيا

(۱۷) م: حصلت

(۱۸) م: ينحرق و فى د:

تنحرف

(۱۹) م: و أما الذى

(۲۰) م، ط: أن يكون طبيعة.

(۲۱) ط: يقدر، و فى سا:

بعده

(۲۲) سا، د: الأرضين

(۲۳) م، ط: يشترك

(۲۴) سا: أن

(۲۵) م: شک

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۷۵

و لكن يجب أن تكون كثيرة على «۱» نحو يجعل الكل- لو اجتمع كان المتمكن شيئا واحدا و مكانا «۲» واحدا بالعدد، على ما بيناه. و هذا الاجتماع مما لا مانع «۳» له عنه فى طبعه. فإن الطبيعة الواحدة المتشابهة لا تقتضى «۴» الافتراق «۵» و التباين. ثم كيف صارت السماوات مختلفة الأمكنة «۶» و ما الذى «۷» فرق بين أحيازها، حتى صارت الأوساط كثيرة بالعدد؟

و قد تقرر «۸» من الأصول المتقدمة أن السماوات علة «۹» تحدد «۱۰» سائر الأمكنة، فلا تكون سائر الأمكنة علة تحدد «۱۱» حيزها. فينبغى «۱۲» أن يكون لاختلاف أحيازها، بحيث لا تتجاوز «۱۳» و لا تحصل «۱۴» «۱۵» فى حيز مشترك علة غير طبيعتها، و غير الأجسام الأخرى التى إنما تتحدد أمكنتها بها. و لا محاله أن ذلك قسر إن لم يكن أمرا طبيعيا، لا طبيعيا من جهة الجرم، و لا طبيعيا من جهة الأجسام الأخرى. «۱۶» و قد منعنا أن ينقسر «۱۷» هذا الجرم «۱۸» فى الانتقال المكانى.

فإذا استحال أن يكون للمحددات المتشابهة «۱۹» الطباع أحياز «۲۰» متباينة بالطبع لا «۲۱» بالقسر، الذى هو أيضا مستحيل، استحال «۲۲» أوساط كثيرة.

فبهذه الأشياء، نوضح «۲۳» أن لا عوالم كثيرة متجانسة طبائع البسائط. و إذ «۲۴» قد بينا أن الجسم السماوى هو الجسم المحدد للحركات المستقيمة مشتملا عليها، و لا جسم خارجا عنه مباينا له فى عالم آخر، فبقى أنه، إن كان جسم آخر فيكون محيطا به، فلا يخلو «۲۵» إما أن يكون ساكنا لا مبدأ حركة فيه، و قد قلنا إن كل جسم ففيه مبدأ حركة، و إما أن يكون فيه مبدأ حركة مستقيمة، و قد «۲۶» قلنا إن الأجسام التى فيها مبادئ حركة مستقيمة إنما وجودها فى ضمن الجسم «۲۷» المحدد للجهات

---

(۱) م، سا: كرة على

(۲) ط: أو مكانا

(۳) سا، د: ممانع

(۴) ط: يقتضى

(۵) د: الاقتران

(۶) م: الأماكن

(۷) م: «و اما الذى، و فى ط:

و الشىء، و فى سا، د: و إيش

(۸) م: يقرر

(۹) سا: علته

(۱۰) م: يحدد، و فى سا:

تحددت

(۱۱) م: يحدد

(۱۲) سا: فيجب

(۱۳) م: يتجاوز.

(۱۴) و لا يحصل

(۱۵) سا: تحصل.

(۱۶) ط: الأخر

(۱۷) م: يتفسر

(۱۸) ط: الجو م+ السماوى

(۱۹) د: المشابهة

(۲۰) م: أحيازا

(۲۱) م: إلا

(۲۲) سا، د: استحالت.

(۲۳) سا: فهذه ... توضح، و فى ط: يوضح

(۲۴) ب، ط: إذا

(۲۵) م: و لا يحلو.

(۲۶) ط: فتد

(۲۷) م: الجسم

الشفاء- الطبيعيات، ج۲السماءوالعالم، ص: ۷۶

لا- خارجا عنه؛ و إما أن يكون فيه مبدأ «۱» حركة مستديرة، فتكون «۲» مشاركة لها فى الجنس. «۳» و نحن لا- نمنع كثرة الأجسام المستديرة الحركة، فيجب أن يكون آخر هذا العالم بالقياس منا لأجسام كثيرة مستديرة «۴» الحركة، و العالم متناه، لا بد له من جسم هو آخر الأجسام و تكون جملة ما بين الوسط و ذلك الجسم هو كلية العالم، و لا جسم خارجا عنه، «۵» و لا هيولى «۶» غير متجسمة؛ إذ لا وجود للهيولى، بلا صورة. «۷» فلا تكون إذن مادة خارجة تتصور «۸» بصورة العالمية، فتكون صورة العالمية «۹» مخصوصة بمادة واحدة يلتئم منها أمور «۱۰» محصورة فى عالم واحد، فلا يكون «۱۱» فى الإمكان وجود عوالم كثيرة، فيكون العالم واحدا تاما محصلا فيه أصناف الطبائع البسيطة الممكن وجودها، و الحركات المستديرة و المستقيمة مستمرة إلى الأكوان و التراكيب منها، «۱۲» و يكون صانعها «۱۳» مليا بأن يبلغ بالواحد «۱۴» كمال الواجب فى الحكمة على مقتضى الإمكان فى طباع «۱۵» الوجود من غير حاجة إلى تكثير له.

آخر كتاب السماء و العالم. «۱۶» و الحمد للّه رب العالمين و الصلاة على سيدنا محمد النبى و على آله و أصحابه أجمعين، و سلم تسليما دائما كثيرا.

---

(۱) م:- مبدأ

(۲) م، ط: فيكون

(۳) سا: لما فى الجنس.

(۴) بخ: لأجسام كثيرة مستديرة، و فى ب، ط: لأجسام مستديرة

(۵) و فى م سقط بعد ذلك من قوله «و العالم متناه» إلى قوله «و لا جسم خارجا عنه»

(۶) د: هيولا

(۷) م: و لا مصورة و فى سا: و لا صورة

(۸) ط: يصور

(۹) م:- فتكون صورة العالمية، و فى ط: فتكون الصورة ..

(۱۰) د: جملة أمور

(۱۱) م: و لا يكون

(۱۲) م: منه

(۱۳) م:- و يكون صانعها

(۱۴) م فإن يبلغ بالواحد

(۱۵) م: طبائع

(۱۶) م:+ و اللّه أعلم. و ينتهى الفن الثانى فى م: بالعبارة الآتية و هى: «آخر كتاب السماء و العالم و الحمد للّه رب العالمين و الصلاة على سيدنا محمد النبى و على آله و أصحابه أجمعين و سلم تسليما كثيرا. أما نهايته فى «ط» فهى: «تم الفن الثانى من الطبيعيات و يتلوه الفن الثالث فى الكون و الفساد بعون اللّه، و الحمد للّه وحده و صلواته على نبينا محمد خاتم النبيين و على آله أجمعين و سلم تسليما كثيرا. أما فى «د» فنهايته هى: تم الفن الثانى من جملة الطبيعيات و الحمد للّه رب العالمين.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۷۷

الفن الثالث من الطبيعيّات «۱» فى الكون و الفساد و هو مقالة واحدة فى خمسة عشر فصلا

الفصل الأول «۲» فصل فى اختلاف آراء الأقدمين «۳» فى الكون و الاستحالة و عناصرهما

قد فرغنا من تحديد «۴» الأمور العامة للطبيعيات و تعريفها، و فرغنا من تحديد الأجسام التى هى أجزاء أولية للعالم، و منها ينتظم هذا الكل الذى هو واحد، و الأجزاء الأولية للعالم بسائط لا محالة؛ و بينا أن بعض هذه البسائط لا يقبل الكون و الفساد، و هى البسائط التى فى جواهرها مبادئ حركات مستديرة. و لم يتضح لنا من حال الأجسام المستقيمة الحركة أنها قابلة للكون و الفساد أو غير قابلة. نعم قد أوضحنا أن الأجسام التى فى طباعها «۵» أن تقبل «۶»

---

(۱) م: الفن الثالث من الطبيعيات فى الكون و الفساد مقالة واحدة خمسة عشر فصلا و فى ط:+ بسم اللّه الرحمن الرحيم. الفن الثالث فى الكون و الفساد و هو مقالة واحدة خمسة عشر فصلا. أما فى د: فالعنوان هو: الفن الثالث فى الكون و الفساد و هو مقالة واحدة.

(۲) م، ط: الفصل الأول

(۳) ط: الأقدمين المتقدمين

(۴) ط: تعديد

(۵) ط: طبائعها

(۶) م، ط: يقبل

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۷۸

الكون و الفساد فى طباعها أن تتحرك على الاستقامة. فيجب من ذلك لمن حسن النظر «۱» أن بعض الأجسام المتحركة «۲» على الاستقامة يقبل الكون و الفساد فيكون «۳» بعض الأجسام البسيطة قابلة للكون و الفساد.

و أما أن ذلك كيف «۴» يجب فلأن الأجسام المستقيمة الحركة لا مبدأ للحركة المستديرة فيها، و هى فى أمكنتها الطبيعية ساكنة فى الأين و الوضع، جميعا، «۵» و اختصاص «۶» الجزء المفروض بجهة مفروضة يكون إما لأمر «۷» عارض قاسر و إما للطبع. «۸» و الأمر العارض القاسر «۹» «۱۰» إما أن يكون قد اتفق ابتداء الحدوث هناك، أو بالقرب منه، فاختص «۱۱» به؛ أو اتفق أن نقله «۱۲» ناقل إليه،

و لا يجوز أن يكون «۱۳» ذلك الأمر بالطبع، فقد عرفته. و لا يجوز أن يكون ذلك كله لنقل ناقل، حتى لو لم يكن ناقل لما كان لجزء منه اختصاص البتة. «۱۴» و بالجملة فإن القسرى يعرض على طبيعى. فلو كانت «۱۵» الأرض أو غيرها من الاسطقات «۱۶» أزلية لم يجب أن يكون مصروفة الأجزاء «۱۷» كلها دائما تحت «۱۸» نقل «۱۹» قاسر، و وجب أن يكون لها وضع يقتضيه أمر غير القاسر الناقل؛ «۲۰» بل يجوز أن يكون ذلك فى بعض الأجزاء، فبقى أن يكون العمدة فيه «۲۱» أن الجزء إن «۲۲» كان، فى ابتداء تكونه، حاصلا فى حيز يخصص «۲۳» حدوثه فيه «۲۴» عن بعض العلل لوجود ما يكون عنه به «۲۵» فلما كان أول حدوثه فى ذلك الحيز، أو فى حيز يؤديه التحريك الطبيعى منه إلى ذلك الموضع من موضع كليته، «۲۶» صار ذلك «۲۷» الموضع «۲۸» مختصا به على ما علمته سالفا.

---

(۱) م، د: أحسن الظن

(۲) ط: المتحرك

(۳) م، ط: فيكون.

(۴) م: فكيف، و فى سا: اما ذلك كيف.

(۵) م: و جميعها

(۶) سا: أو اختصاص

(۷) م: الأمر

(۸) سا:

+ للطبع

(۹) م: القاسى

(۱۰) ط: القاسر العارض

(۱۱) ط: فيختص

(۱۲) م: أو نقله، و فى سا:

أن نقل

(۱۳) سا:- أن يكون

(۱۴) م، سا: إليه

(۱۵) ط: فلو كان

(۱۶) ب: الاستقصات، و فى د: الاسقسات

(۱۷) د: معرفة الجزاء، و فى سا: مصرّفة الأجزاء، و فى ب: صرفة

(۱۸) م:

بحيث

(۱۹) د: ثقل

(۲۰) م: الناقل القاسر

(۲۱) م، د: العدة

(۲۲) م:- إن

(۲۳) م: مخصص، و فى ط: بتخصيص

(۲۴) د: فیه

(۲۵) ب: عنه فیه

(۲۶) ط: کلیة

(۲۷) م، سا- ذلک

(۲۸) ب: الوضع من

الشفاء- الطبیعیات، ج۲الکون‌والفساد، ص: ۷۹

و أما المرکبة «۱» فلا شک أنها من حیث هی مرکبة فقد تکونت بعد ما لم تکن، «۲» فیجب أن یکون فی طباعها، لا محالة، أن تفسد؛ «۳» إذ «۴» قد بینا لک أن کل کائن جسمانی فاسد.

فقد اتضح من هذا أن الکون و الفساد موجود. و قد کان «۵» اتضح لک قبل ذلک الفرق بین الکون و بین الاستحالة، و بین النمو و الذبول فی ماهیاتها. «۶» و إنما بقی لک الآن تعرف «۷» وجود کل واحد منها.

فمن الناس من منع وجود جمیع ذلک؛ بل منع وجود الحرکة.

أما من أبطل الحرکة المکانیة و الوضعیة فلا کثیر فائدة لنا فی الاشتغال بمناقضته، «۸» و إن کانت العادة قد جرت بها. فإن لنا، بمناقضیه آراء قیلت «۹» فی أمور لیس الحکم «۱۰» فیها یبین، شغلا شاغلا عن تکلف ما بین وجوده یغنی عن إبانته. و أما هذه الباقیة فإن الشغل فی إبانة وجودها مما ینبغی أن یعتد به.

فقد منع قوم الکون، و زعموا أن البسائط، مثل الأرض و النار و الهواء «۱۱» و الماء، فإن جواهرها لا تفسد، «۱۲» بل لا شیء منها یوجد صرفا فی طبیعته، بل هو مرکب من الطبیعه التی ینسب إلیها و من طبائع «۱۳» أخری. لکنه إنما یسمی بالغالب. فلا أرض «۱۴» صرفا و لا نار «۱۵» صرفا، و لا ماء صرفا، «۱۶» و لا هواء صرفا؛ بل کل واحد منها مختلط من الجمیع، و یعرض له فی وقت ملاقاة «۱۷» غیره إیاه مما الغالب فیه غیر الغالب فیه، أن یبرز و یظهر فیه ما هو مغلوب لملاقاة «۱۸» الذی من جنس المغلوب فیه غالب، و ظهوره بأن یتحرک إلی مقاومة ما غلبه «۱۹» و علاه، «۲۰» فیستعلی علیه. و إذا «۲۱» تحرک إلی ذلک عرض للنظام «۲۲» الذی کان یحصل باجتماع الغوالب و المغلوبات أن یحیل و یستحیل.

---

(۱) د: أنها مرکبة

(۲) م، ط: بکین

(۳) م، ط: یفسد

(۴) م: و إذ

(۵) د: فقد کان

(۶) ط: مهیاتها

(۷) د: یعرف

(۸) د: لمناقضة

(۹) سا، ب: آراء ضلت

(۱۰) م:- الحکم

(۱۱) م: و المواد

(۱۲) م، ط: یفسد

(۱۳) د: من طابع

(۱۴) م: و لأرض

(۱۵) ط: نارا

(۱۶) م:

- و لا هواء صرفا

(۱۷) د: تميزه ملاقاة

(۱۸) ط: لملاقات

(۱۹) م: ما عليه

(۲۰) د:- و علاه.

(۲۱) د: فإذا تحرك، و فى «ط»: يتحرك

(۲۲) ب: النظام

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۸۰

و الحس إنما يشاهد من جملة «۱» ذلك غالب الأجزاء التى تبرز و تظهر «۲» فيحسب «۳» أن جميعه «۴» استحال إلى الغالب، بأن صارت «۵» مثلا، الخشبة أو غيرها نارا. و لا يشاهد الأجزاء التى تتفرق من الجوهر الآخر كالدخان مثلا، نعم إنما يشاهد بقية بقيت من الأول بحالها، أو يشاهد «۶» «۷» ما يبقى «۸» من الأول- و قد تفرق و تشتت، أو بطلت تلك الصورة التى كانت له- بقاء الرماد.

و أما جوهر الماء «۹» فلن يصير نارا البتة، و لا جوهر النار يصير ماء البتة، بل يتفرق، و يغيب عن الحس فيرى «۱۰» ما يظهر و يبرز «۱۱» للحس، فيظن أنه بجملته استحال.

فهؤلاء الطبقة يرون «۱۲» أن النار لا تكون من شىء «۱۳» بل الكائن منها يبرز و يستعلى «۱۴» للحس ليس على أنه حدث، «۱۵» بل على «۱۶» أنه ظهر، و يرون «۱۷» أنه لا استحالة البتة، و إن الماء ليس يسخن بالحقيقة من النار، بل تخالطه «۱۸» أجزاء نارية فإذا لقيتها «۱۹» إليه «۲۰» فى أول ما يظنها «۲۱» يستحيل لقاء أجزاء محرقة «۲۲» و أجزاء مبردة لقاء «۲۳» لا يميز الحس بين أفرادها، «۲۴» فيتخيل «۲۵» هناك أمرا بين الحر الشديد و البرد الشديد، و هو الفتور. فان «۲۶» كثرت «۲۷» الأجزاء النارية بلغ الأمر إلى أن يحرق. «۲۸» قالوا: و ليست «۲۹» الشعرة الواحدة تسود بعينها و تبيض، بل مرة تجرى فيها، و من غذائها، «۳۰» أجزاء يغلب عليها فى ظاهرها سواد «۳۱» يخالطها «۳۲» و يعلوها فيبيضها. «۳۳» و إن الدكنة «۳۴» ليست لونا متوسطا بين السواد و البياض، بل مختلطا فيهما، «۳۵» بل تكون أجزاء تسود «۳۶»

---

(۱) د: هذين جملة

(۲) د: و يظهر

(۳) م: فيجب

(۴) ط: الجميع

(۵) ط، د: صار

(۶) ب، ط: و لا نشاهد.

(۷) ب: يخاله و يشاهد ط، د بجاله

(۸) م: ينبغى

(۹) سا: الجوهر المائى

(۱۰) د: قيرا و فى د: وراء

(۱۱) م: للجس ط: ما يبرز و يظهر

(۱۲) م: برون

(۱۳) م: عن شىء

(۱۴) م: و يستعلى، و فى ط: يستعجل

(۱۵) م: حدوث، و فى «د» حيث

(۱۶) ط: على

(۱۷) و ترون.

(۱۸) ط: يخالطه.

(۱۹) د: لمسها اليد

(۲۰) م: إليه

(۲۱) د: ما يظنها من النار

(۲۲) سا: لقى

(۲۳) م: مخرقة د:

و آخر رده

(۲۴) ط: بين أجزائها

(۲۵) ب: فيستحيل هنالك

(۲۶) د: و إن

(۲۷) د: «كثرت» مكررة

(۲۸)، ط: بحرق

(۲۹) ط: أو قالوا ليست، و فى د: و قالوا و ليست م: بحرق سا: «وقت» بدلا من «و فى»

(۳۰) هكذا فى م، د: و فى ط: غذائيها

(۳۱) سا: سوارا

(۳۲) م: فخالطها

(۳۳) م: فيبقيها

(۳۴) م: الذكية، و فى «د»: النكتة

(۳۵) م: منها

(۳۶) م: سوء.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۸۱

و أجزاء بيضا فيختلطان و يبرزان، «۱» فلا يميز الحس بينهما، و إذا لم يميز الحس تخيل «۲» المجتمع لونا واحدا.

و من هؤلاء من يرى أن الجزء الحار مثلا ليس فيه حامل و محمول، «۳» حتى يكون هناك جوهر و حرارة محمولة فيه؛ بل يجعل «۴» الحرارة جزءا «۵» بنفسها.

و منهم من يرى «۶» أن هناك حاملا و محمولا، و لكنه ليس من شأن الحامل أن يفارقه المحمول البتة.

و يشبه أن يكون بإزاء هؤلاء قوم يرون ما يسمى كونا، و لا يرون للاستحالة «۷» وجودا البتة، حتى يمنعوا أن يكون الماء يسخن، و هو ماء، البتة؛ بل إذا سخن فقد استحال ذاته، «۸» و أنه ما دام ماء، و يرى أنه سخن، «۹» فهو مختلط.

و قد ألجأ بعض المطالبات واحدا من المتفلسفة، على مذهب نصارى بغداد، إلى أن قال بذلك. «۱۰» و هنا قوم يرون الاستحالة، و لا يرون كونا البتة، و أكثر هؤلاء هم الذين يقولون بعنصر واحد، إما نار. و إما ماء، و إما هواء، «۱۱» و إما شيء متوسط «۱۲» بين هواء و نار و ماء. «۱۳» فإن «۱۴» رأوا أن العنصر نار مثلا كونوا عنه «۱۵» الأشياء بالتكاثف فقط؛ حتى أنه إذا تكثف حدا «۱۶» من التكاثف صار هواء. «۱۷» فإن تعداه إلى حد آخر صار ماء. «۱۸» و إن تعداه إلى آخر حدود التكاثف صار أرضا، و لا يجوزون، مع ذلك، أن تكون «۱۹» جوهرية

---

(۱) م: بيض يختلطان و يبردان

(۲) ط: يتخيل

(۳) م، ط: و لا محمول

(۴) سا: نجعل

(۵) ط: جزءا و جوهرا، و فى د، سا: جزاء نفسها و جوهرا بنفسها

(۶) ط: يرون وجود.

(۷) سا، د: لاستحالة و فى م: الاستحالة

(۸) م:- ذاته

(۹) د، سا: سخين.

(۱۰) م: ذلك

(۱۱) م: و إما هواء و إما ماء

(۱۲) ب: شيئا متوسطا

(۱۳) م: و نار و هواء.

(۱۴) م:+ و أماد:- فإن، و «ب»: و إن

(۱۵) م: كو نوعيه

(۱۶) م: جدا

(۱۷) د:

هواء فقط

(۱۸) م:- حد آخر صار ماء، و إن تعداه إلى

(۱۹) م، ط: يكون (۱۱) شفاء

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۸۲

النارية «۱» الذاتية تبطل؛ بل عندهم أن الأرض نار محفوظة «۲» فى جوهرها مسلوب عنها عارض التخلخل المفرط.

و إن رأوا أن العنصر أرض أقاموا التخلخل بدل التكاثف، و عملوا بالعكس.

و إن رأوه «۳» شيئا آخر عملوا فيه الضدين «۴» من التكاثف و التخلخل، فجعلوه بحيث، إذا تكاثف، عنصرا أكثف منه، و إذا تخلخل

صار عنصرا ألطف منه و أخف، «۵» من غير بطلان جوهريته.

و هاهنا «۶» أيضا قوم ينكرون وجود الكون و يثبتون الاستحالة، مع فرضهم عناصر فوق واحد. «۷» فمنهم «۸» من يفرض العنصر الأرض و النار؛ و منهم من يفرضه الأرض «۹» و الماء؛ و منهم من يفرضه الأرض و الهواء و النار، «۱۰» و يلغى «۱۱» الماء، فإن الماء عنده «۱۲» ليس إلا هواء قد «۱۳» تكاثف.

و منهم من يقول بالأربع «۱۴» و مع ذلك فيقول «۱۵» بالاستحالة: و لا يرى «۱۶» العناصر تقبل «۱۷» كونا البتة.

لكن القائلين «۱۸» بهذا القول قد ينقضون قول أنفسهم؛ إذ يبدو لهم «۱۹» «۲۰» أن يجعلوا القوة المسماة عندهم محبة و ألفة قوة من شأنها أن تتسلط «۲۱» مرة على العناصر الأربعة فتوحدها «۲۲» جسما متشابه الجوهر يسمونه الكرة. ثم إذا «۲۳» عاد سلطان القوة المضادة لها، و هى التى يسمونها «۲۴» تارة عداوة و تارة غلبة، و تارة بغضة، فرقها طبائع أربع، فتكون العناصر الأربعة إذا حصلت فى سلطان المحبة قد «۲۵» فسدت صورها التى بها هذه الأربع، «۲۶» و قد منع من ذلك.

---

(۱) م: النار

(۲) م: بان محفوظة

(۳) م: و إن رأوا

(۴) م: الضد

(۵) سا، د: ألطف و أخف منه

(۶) م:- أيضا

(۷) سا، ب، د: واحدة:

(۸) م: منهم (الأولى)

(۹) يفرض العنصر الأرض.

(۱۰) ط: فالذى يفرض الأرض و الهواء و النار

(۱۱) د: و يلق

(۱۲) م: ضده د

(۱۳) م: و قد

(۱۴) م: بالأربعة

(۱۵) م، د: يقول

(۱۶) د: و يرى

(۱۷) ط: يقبل

(۱۸) م: القائلون

(۱۹) م:

إذ يبدو

(۲۰) د: يبدو أنهم

(۲۱) م، ط: يتسلط

(۲۲) سا، ب: فتوجدها

(۲۳) م: و إذا.

(۲۴) ط: يسموها، و فى، سا: نسميه، و فى ب: يسميه و فى د: يسمونه.

(۲۵) م: فقد

(۲۶) م: الأربعة.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۸۳

و بالجملة فإن طبيعة «۱» قوة قبول الانسلاخ و هذا اللبس موجودة فى العناصر، و موقوفة، فى الخروج إلى العقل، على غلبة من محبة موجودة، أو غلبة مفرقة. «۲» و هذا شأن القابل للكون و الفساد. «۳» و أكثر من قال بالعناصر الكثيرة يلزمه أن ينكر الاستحالة فى الكيفيات الفاعلة و المنفعلة، لأن منهم من لا «۴» يرى لها وجودا، و منهم من يراها نفس العناصر «۵» أو لازمة للعناصر لا تفارقها، «۶» فكيف تستحيل «۷» فيها، و هو لا «۸» يرى أن شيئا من العناصر يستحيل؟

و هاهنا قوم يريدون أن يميزوا «۹» بين الكون و الاستحالة بوجه لا يتميز؛ و ذلك لأنهم يضعون مبادئ الأجسام كلها أجراما، «۱۰» غير متجزئة، أو سطوحا.

فأما «۱۱» جاعلوها أجراما «۱۲» غير متجزئة «۱۳» فيقولون «۱۴» إنها غير متخالفة إلا بالشكل، «۱۵» و إن «۱۶» جوهرها جوهر واحد بالطبع، و إنها لا تنقسم، لا لأنها لا تقبل القسمة الإضافية؛ «۱۷» بل لا تقبل «۱۸» قسمة الانفصال «۱۹» لصلابتها التى هى عدم تخلل الخلاء عندهم؛ إذ الانفصال بين الملاء و الملاء إنما هو عندهم بالخلاء.

قالوا، و إن هذه إنما تصدر عنها «۲۰» أفعال مختلفة لأجل أشكال «۲۱» مختلفة. لكن ليس من شأن شىء منها أن ينسلخ عن شكله. و لا «۲۲» يتحاشون أن يجعلوها مختلفة بالصغر و الكبر. «۲۳» ثم منهم من يرى الأشكال متناهية، «۲۴» و منهم من يراها غير متناهية، و يفتنون فى أن الأجزاء غير متناهية، و أنها «۲۵» تتحرك «۲۶» حركات كيف اتفق. «۲۷»

---

(۱) د: طبعه

(۲) د: غلبة معرفة

(۳) م: القابل فى الكون و الفساد

(۴) ب:- لا

(۵) د: ليس العناصر

(۶) م، ط: يفارقها

(۷) م، ط: يستحيل

(۸) م: و هو لا أن، و فى ط: فهؤلاء لا يرى.

(۹) ط: يتميزوا

(۱۰) م: أجزاء ما ب:

(۱۱) و أما

(۱۲) غ: أجزا

(۱۳) د: غير متجز

(۱۴) سا:

فيقول

(۱۵) ط: بالأشكال

(۱۶) د: فإن

(۱۷) ب: الانقسام الإضافى

(۱۸) م، ط: يقبل.

(۱۹) ط: الانفصال

(۲۰) م، ط: يصدر

(۲۱) ط: اشكالها

(۲۲) ط: فلا

(۲۳) ط: بالصغير و الكبير

(۲۴) د: لا يراها متناهية

(۲۵) د:- و أنها

(۲۶) م، ط، د: يتحرك

(۲۷) ط: اتفقت

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۸۴

فمنهم من يرى حركاتها حادثة عن حركات قبلها بلا نهاية، كل حركة عن صدمة عن حركة عن صدمة، و أنها ربما ارتبكت «۱» و اجتمعت «۲» فتحابست «۳» عن الحركة.

و منهم من يرى لبعض أشكالها خفة، و لبعضها ثقلا- و كلهم لا- يرون لطبائع هذه الأجرام كونا و لا فسادا. «۴» و لكنهم يرون أن للمركبات منها كونا و فسادا، و أن كونها عنها و فسادها إليها، «۵» و أن الكون هو باجتماعها، و أن فسادها بافتراقها، «۶» و أن استحالتها باختلاف الوضع و الترتيب لتلك الأجزاء فى المجتمع منها.

أما الترتيب فمثاله أن هذه الأجزاء لو كانت حروفا مثلا، فوقع منها ترتيب فى الجهات على مثال «۷» هجاء مليك، ثم حال التركيب، فصار على هجاء كليم. «۸» فحينئذ لم يكن عندهم قد فسد؛ إذ لم «۹» يتفرق. و لكن يكون عندهم قد استحال.

و أما الوضع فأن يكون مثلا كلاهما مليكا، «۱۰» لكن أحدهما قد «۱۱» كتب فيه الحروف على الترتيب المكتوب و جهات رءوس «۱۲» الحروف تلك «۱۳» الجهات «۱۴» لها، و الآخر إن حرفت أوضاع الحروف عن ذلك، «۱۵» فكتب مثلا هكذا ميك، «۱۶» حتى صارت اللام جهتها إلى «۱۷» غير جهة الكاف.

و هؤلاء قد تعدوا هذا إلى أن جعلوا الاستحالة أمرا بالقياس إلى الإدراك و الإحساس، لا على أنها موجودة فى طبائع الأمور. و قالوا، «۱۸» و ذلك كاللون المحسوس فى طوق الحمامة. فإنه إذا كان على وضع «۱۹» ما من الناظر إليه رؤى أسود، و إذا صار له منه وضع «۲۰» آخر رؤى أرجوانيا، و أنه ليس فى نفسه سوادا و لا أرجوانية؛ بل ذلك له بالقياس إلى الناظر.

---

(۱) ارتكبت

(۲) د: فاضجعت

(۳) م:- فتحابست

(۴) م، سا: طبائع و لا فسادا

(۵) د: إليه

(۶) ط: بافتراق

(۷) سا، د:- مثال

(۸) م: كلهم بدلا من كليم

(۹) سا: إن لم.

(۱۰) م: مليك

(۱۱) م:- قد

(۱۲) ط: رءوس

(۱۳) ط: بتلك

(۱۴) م: الجهاد م: سا، ط: ب

(۱۵) م: على ذلك

(۱۶) د:- م: يك: د

(۱۷) ط:- إلى

(۱۸) د: قالوا

(۱۹) م: موضع و فى ط، د: الغيرا

(۲۰) م: وقع

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۸۵

فهؤلاء أصحاب الأجرام غير المتجزئة. و أما أصحاب السطوح فإنهم يرون الكون باجتماعها و الاستحالة لشىء «۱» قريب مما يقوله هؤلاء. و يجعلون مبادئ «۲» السطوح سطوحا مثلثة.

فهؤلاء بالجملة «۳» يرون أنهم أثبتوا كونا، و لم يثبتوه. و ذلك لأن الطبائع إذا كانت محفوظة فى البسائط متشاكلة فى الجواهر، فلا يفعل الاجتماع و الافتراق «۴» أمرا «۵» غير زيادة حجم و عظم و مخالفة هيئة شكل. و ذلك إما «۶» تغير فى الكم «۷» أو فى الكيف.

و أما «۸» النمو فلم يبلغنا فيه «۹» مذهب «۱۰» نذكره «۱۱» خارج «۱۲» عن مذهب الفرقة المنكرة للحركة «۱۳» أصلا، و إن كان النمو من حقة أن تنبعث «۱۴» فيه شكوك.

و يكفينا فى عرضنا «۱۵» هذا من تعديد هذه المذاهب ما عددناه. فبالحرى «۱۶» أن نشتغل «۱۷» الآن بتعديد القياسات الفاسدة التى دعت هؤلاء إلى اعتقاد هذه المذاهب، ثم نقبل «۱۸» على فسخها و فسخ نتائجها من أنفسها. «۱۹»

---

(۱) ط، د: بشىء

(۲) د: مبادئ مكررة

(۳) ط. يرون بالجملة- سا: كريا

(۴) د: فالافتراق.

(۵) ط: أمر

(۶) ط، د:+ أما فى الجوهر

(۷) د:- أو فى الكم

(۸) سا، د: قال و اما

(۹) سا:- فيه

(۱۰): مذهب فيه

(۱۱) د:- نذكره، و فى م: تذكره

(۱۲) سا: خارجا

(۱۳) ط: للحركة أيضا.

(۱۴) م، ط: ينبعث

(۱۵) م، د: عرضنا

(۱۶) ط: و بالحرى

(۱۷) م، د: يشتغل

(۱۸) م: يقبل

(۱۹) ط: عن أنفسها، و فى د: على أنفسها.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۸۶

الفصل الثانى «۱» فصل فى اقتصاص حجة كل فريق

أما «۲» أصحاب الكمون فقد دعاهم إلى ذلك أنه من المستحيل أن يتكون شىء من لا شىء، «۳» إذ اللاشىء لا يكون موضوعا للشىء. فإذا كان كذلك فالمتكون، إن كان موجودا، فتكونه «۴» عن شىء. فقد كان الشىء قبل تكونه. و المتكون «۵» هو ما لم يكن قبل تكونه. فالمتكون غير متكون، هذا خلف.

و إذ «۶» قد صح بالعيان أنه قد يكون شىء عن شىء فليس التكون ما يذهب «۷» «۸» «۹» إليه؛ بل هو البروز عن الكمون. و حسب بعضهم «۱۰» أن الاستعداد لأكوان بلا «۱۱» نهاية يحوج إلى أن يكون العنصر المستعد له بغير نهاية، فجعل «۱۲» الأجزاء المتشابهة عنده لما يكون «۱۳» عنه أجزاء بلا نهاية، كيلا يضطر تناهى المادة إلى انقطاع الكون.

و أما أصحاب الأسطقس «۱۴» الواحد فإن جميعهم اشتركوا، أول شىء، فى حجة واحدة. فقالوا: لما رأينا الأشياء الطبيعية يتغير «۱۵» بعضها إلى بعض، و كل متغير فإن له «۱۶» سببا «۱۷» ثابتا «۱۸» فى التغير هو الذى يتغير من حال إلى حال، فيجب من ذلك أن يكون لجميع الأجسام الطبيعية شىء مشترك محفوظ، و هو عنصرها.

---

(۱) م، ط: الفصل الثانى

(۲) ط: و أما

(۳) ط: الشىء من اللاشىء- د: عن.

(۴) م: فكونه

(۵) ط: فالمتكون

(۶) م: فإذ

(۷) سا: ذهبت

(۸) ط: مما يذهب

(۹) د: ذهب

(۱۰) ط: وجد بعضهم الشفاء- الطبيعيات ج۲الكون‌والفساد ۸۶ الفصل الثانى فصل فى اقتصاص حجة كل فريق ..... ص : ۸۶

(۱۱) سا: لا يكون بلا

(۱۲) د: فيجعل

(۱۳) م: لما يكون عنها، و فى «سا» لما تكون منه

(۱۴) ب: الاستقص بخ: فى شىء

(۱۵) سا: يتعين

(۱۶) سا: لها

(۱۷) ط: شيئا

(۱۸) سا: ثانيا

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۸۷

ثم مال كل واحد منهم إلى اختيار عنصر واحد. فيشبه «۱» أن يكون أقدمهم من رأى أن العنصر الواحد «۲» هو الماء. و دعاه إلى ذلك ظنه أن العنصر ينبغى أن يكون مطاوعا للتشكل و التخليق «۳» حتى يكون منه ما هو عنصر له. فكل «۴» ما هو أشد مطاوعة لذلك فهو أولى بالعنصرية. ثم وجد هذه المطاوعة كأنها فصل «۵» خاص بالرطوبة؛ و الناس كلهم يعتقدون أن الرطوبة ماء، أو شىء الغالب عليه الماء، فجعل «۶» الماء البسيط هو العنصر.

قال و لهذا ما نرى «۷» الحيوانات لا تتخلق «۸» «۹» إلا من الرطب، «۱۰» و هو المنى.

و الذين رأوا أن الاسطقس «۱۱» هو الأرض، و هم قليل «۱۲» و غريب، فقد دعاهم إلى ذلك وجود «۱۳» جلّ الكائنات الطبيعية مستقرة على الأرض متحركة «۱۴» إلى مكان الأرض بالطبع، فحكموا من ذلك أن الأرضية هى جوهر الكائنات كلها.

و أما الذين رأوا أن الأسطقس «۱۵» نار فقد دعاهم إلى ذلك ما ظنوه من كبر جوهره، «۱۶» كأنهم استحقروا حجم الأرض و الماء و الهواء فى جنبته؛ إذ السماوات «۱۷» المشعّة و الكواكب المضيئة كلها «۱۸» عندهم نارية. و حكموا بأن الجرم «۱۹» الأكبر مقدارا هو الأولى أن يكون عنصرا، و خصوصا و لا- جسم أصرف فى طبيعته من النار، و أن «۲۰» الحرارة هى المدرة فى الكائنات كلها، و ما الهواء «۲۱» إلا- نار مفترة ببرد البخار، و ما البخار «۲۲» إلا- ماء متحلل. «۲۳» و ما الماء «۲۴» إلا نار «۲۵» مكثفة، و هواء مكشفا «۲۶» «۲۷» ماء. و لو كان للبرد عنصر يتصور به، و لم يكن «۲۸» البرد أمرا عرضيا يعرض لذلك العنصر الواحد، لكان فى العناصر بارد، برده فى وزن «۲۹» شدة حر النار.

---

(۱) سا: مشتبه

(۲) سا:- الواحد

(۳) م: التحليق

(۴) د: و كل

(۵) ط: فعل

(۶) م:- فجعل الماء

(۷) م: يرى

(۸) ط: ما يرى أن الحيوانات يتخلق

(۹) م:

يتخلق

(۱۰) د: من الطب

(۱۱) ب: الاستقصى

(۱۲) سا: القليل

(۱۳) ب، د: وجودهم

(۱۴) ط: و متحركة

(۱۵) ب: الاستقص

(۱۶) م:- من كبر جوهره

(۱۷) م: السمويات

(۱۸) د:- كلها

(۱۹) د:

أن الحرم

(۲۰) ط: فإن، و قد سقطت من «سا»

(۲۱) م: و ماء الهواء

(۲۲) م: و أما النجار.

(۲۳) ط: متخلخل

(۲۴) م: و أما الماء

(۲۵) د: ناره

(۲۶) م: تكثفا

(۲۷) ب: مكثفا و ماء و هواء ط: مكثفا

(۲۸) م، سا، ط: لم يكن

(۲۹) وزان: هكذا فى جميع النسخ و لعلها وزن.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۸۸

و أما القائلون بالهواء فقد دعاهم إلى ذلك مثل ما دعا «۱» القائلين بالماء إلى القول به.

و قالوا إن معنى الرطوبة أثبت فى الهواء منه فى الماء، و ذلك لأن مطاوعته للمعنى المذكور أشد. و ما الماء «۲» إلا هواء متكاثف، و المتكاثف أقرب إلى اليبس «۳» منه إلى التخلخل.

و أما الأرض فهى «۴» ما عرض له التكاثف الشديد، كما نراه «۵» من انعقاد كثير من المياه السائلة حجارة. و أما النار فليست إلا هواء اشتدت به الحرارة، فرام سموا.

و أما القائلون بالبخار «۶» فدعاهم إلى ذلك أنهم رأوا جرما نسبته إلى العناصر نسبة الوسط، و أنه «۷» تفضى «۸» به درجة من التخلخل إلى الهوائية، و درجة أخرى إلى النارية، ثم تفضى به درجة من التكاثف إلى المائية، و درجة أخرى إلى الأرضية، و أنه «۹» ليست هذه الخاصية «۱۰» لغيره، و أن العنصر هو الذى تتساوى «۱۱» نسبته إلى غيره لا غير.

و هؤلاء كلهم فقد «۱۲» اشتركوا فى حجة واحدة هى «۱۳» التى ذكرناها.

و أما القائلون بالأرض «۱۴» و النار «۱۵» فدعاهم إلى ذلك أن سائر الأسطقسات «۱۶» تستحيل آخر الأمر إلى هذين الطرفين، و

الطرفان لا يستحيلان «۱۷» إلى أسطقسات «۱۸» أخرى خارجة عنهما.

فهما اللذان ينحل سائرهما «۱۹» إليهما، و لا ينحلان «۲۰» إلى شيء آخر. فهما الأسطقسان. «۲۱» و لذلك هما «۲۲» البالغان «۲۳» «۲۴» فى طبيعة الخفة و الثقل، و الآخران يقصران عنهما. و إذ لا حركة أسطقسية «۲۵» إلا اثنتان «۲۶» فالأغلب «۲۷» فى الاثنتين هو الأسطقس. «۲۸» و النار و الأرض بالقياس إلى غيرهما أغلبان، «۲۹» و لا شيء أغلب معهما. ثم الهواء نار خامدة مفترة مثقلة بالماء المتبخر، و الماء أرض متحللة سيالة خالطتها نارية، «۳۰» فهى أخف من الأرض.

---

(۱) ط: دعى

(۲) م: و أما الماء

(۳) سا: اللبس

(۴) سا: فهو

(۵) م: يراه.

(۶) د:- بالبخار

(۷) د: فإنه

(۸) م: يقضى

(۹) سا: به د: فإنه

(۱۰) م، سا: الخاصة

(۱۱) م، ط، د: يتساوى

(۱۲) ط: قد

(۱۳) د: و هى

(۱۴) د: الأرض و الماء

(۱۵) سا:- و النار

(۱۶) ب:

الاستقصات

(۱۷) م، ط، سا يستحيل

(۱۸) ب: استقصات

(۱۹) م: سواهما، و فى ط، ب: إليهما سائرهما

(۲۰) ب: يتحللان

(۲۱) ب: الاستقصان

(۲۲) ب: فهما

(۲۳) سا: «باتفاق» بدلا من «البالغان»

(۲۴) ط: بالغان.

(۲۵) ب: استقصية

(۲۶) د: ثنتان

(۲۷) سا: بالأغلب

(۲۸) ب: الأستقص

(۲۹) م: غالبان د: خامد

(۳۰) سا، ط، د: خالطها

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۸۹

و أما القائلون بالأرض و الماء فقد دعاهم إلى ذلك تساوى حاجة المركبات إلى الرطب و اليابس. فكما أنها تحتاج «۱» إلى الرطب لتقبل «۲» التخليق، كذلك تحتاج «۳» إلى اليابس ليحفظ التخليق. «۴» فإن الرطب كما أنه سهل القبول لذلك فهو أيضا سهل الخلع له. و اليابس كما أنه «۵» صعب القبول لذلك فهو أيضا صعب الخلع له. «۶» و إذا تخمر اليابس بالرطب استفاد المركب من الرطب حسن مطاوعته «۷» «۸» للتخليق، و من اليابس شدة استحفاظه له.

و اليابس «۹» و الرطب فى المشاهدة هما الأرض و الماء لا غير. و أما الهواء فبخارى مائى.

و أما النار «۱۰» فهواء أسخنته «۱۱» الحركة.

و أما القائل «۱۲» بالأربعة مع الغلبة و المحبة «۱۳» فقد «۱۴» دعاه «۱۵» إلى القول بالأربعة «۱۶» أنه لا شىء منها أولى بأن يجعل عنصرا لصاحبه من صاحبه «۱۷» أن يجعل عنصرا له، و أن القوى الأولى هى الأربع، و المزاوجات الصحيحة «۱۸» منها هى أربع، «۱۹» على ما سنحقق «۲۰» القول فيه بعد.

ثم هذه الأربعة لا تتكون «۲۱» منها الكائنات و لا تفسد «۲۲» إليها إلا باجتماع «۲۳» من أجزائها إلى المركب، و افتراق من المركب إليها. و لن يجتمع منها المركب إلا بافتراق يقع فيها؛ و أنه لا سبيل إلى الظن بأن شيئا «۲۴» ينفعل بنفسه إلى اجتماع أو افتراق؛ إذ كل «۲۵» منفعل فإنما يخرجه من القوة إلى الفعل فاعل؛ «۲۶» و أنه من المستحيل أن تكون «۲۷» طبيعة واحدة بسيطة يصدر عنها فى «۲۸» موضوعات «۲۹» بأعيانها جمع و تفريق «۳۰» معا، «۳۱» و إن كانت الطبيعة المركبة لا يبعد أن يصدر ذلك «۳۲» عنها. «۳۳» و لكن إنما يصدر حينئذ كل واحد منهما عن جزء من المركب خاص، فيكون الجمع يصدر عنه عن جزء، و التفريق عن آخر. و يكون المصدران الأوليان لذينك الفعلين هما الجزءان اللذان يجب أن يكونا مختلفين فى الطباع،

---

(۱) م: يحتاج

(۲) م: لتقبله

(۳) د:+ كذلك يحتاج إلى الرطب بتقبل التخليق

(۴) د:- ليحفظ التخليق+ فكما أنه يحتاج إلى الرطب ليحفظ التخليق

(۵) د:- كما أنه

(۶) ط: التركك له

(۷) د: جنس مطاوعة

(۸) ط: مطاوعة.

(۹) د: فاليابس.

(۱۰) سا: و أما الماء- د: فبخار

(۱۱) ط: سخنه

(۱۲) م: القائلون

(۱۳) د: مع المحبة و الغلبة

(۱۴) سا:- فقد

(۱۵) م: دعاهم

(۱۶) م: الأربعة له

(۱۷) م:- من صاحبه

(۱۸) د: و المناوحات الصحيحة

(۱۹) د على أربع

(۲۰) د: يتحقق

(۲۱) ط: يتكون، و فى د: تكون

(۲۲) م، ط: يفسد

(۲۳) د: بالإجماع

(۲۴) د: بأن الشىء د: مقول بنفسه

(۲۵) م: أو كل

(۲۶) ط، د:! فاعل+ فيه

(۲۷) م، ط: يكون

(۲۸) م:- فى

(۲۹) د: موضوعاتها

(۳۰) سا: تفرق

(۳۱) د: تفريق مهما.

(۳۲) م:- ذلك

(۳۳) م: منها.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۹۰

لأن فعليهما مختلفان فى الطباع، و يكون كل واحد «۱» إما قوة مجردة، و إما قوة فى جسم.

و أحرى «۲» ما تسمى «۳» به القوة الجماعة «۴» هى الألفة و المحبة، و أولى «۵» ما تسمى به القوة المفرقة المشتته «۶» الموجبة تباعدا بين المتشاكلات هو الغلبة و البغضة و العداوة.

قالوا فيجب ضرورة أن يكون هاهنا أسطقسات «۷» أربعة تتصرف «۸» «۹» فيها الغلبة و المحبة، «۱۰» و إذ التصرف إنما هو بالجمع و التفريق، و ذلك لا- يوجب تغيرا «۱۱» فى الجوهر، فلا- سبب لإيقاع تغير فى جوهر العناصر. فلذلك «۱۲» ما لا يرى هذا القائل أن العناصر يستحيل بعضها إلى بعض البتة، و لا يراها «۱۳» تقبل «۱۴» كونا و فسادا. و ليس يقتصر من فصولها على الكيفيات الأربع فقط؛ بل يرى «۱۵» لها فى ذواتها الفصول من جميع الكيفيات الأخرى. لكنه يراها أربعا «۱۶» لا- غير. فهى «۱۷» عنده متناهية العدد و المقدار.

و أما أصحاب السطوح فيشبه أن يكون داعيهم إلى ذلك هو ما اعتقدوه من أن تكوّن الأشياء «۱۸» عن العناصر إنما هو «۱۹» بنوع التركيب، و ذلك التركيب إنما هو نتيجة الفعل و الانفعال، و أن «۲۰» ذلك «۲۱» الفعل و الانفعال باللقاء و التماس؛ و أن التماس «۲۲» الأول للأجسام إنما هو بالسطوح. فيكون أول فعل و انفعال عند التركيب إنما هو للسطوح. و ما كان أول ذينك فيه فهو العنصر.

فالسطوح هى العناصر. و لأن العناصر ينبغى أن تكون بحيث تتركب منها الكائنات تركيبا لا يؤدى إلى المحال، و السطوح «۲۳» التى تحيط بها غير الخطوط المستقيمة «۲۴» يؤدى تأليفها لا محالة إلى فرج تبقى بينها، فينبغى أن يكون السطوح الأولى مستقيمة الضلوع. و ليس فى المستقيم الأضلاع شىء أقدم من المثلث. و يمكن «۲۵» أن

---

(۱) سا، ب: واحدة

(۲) د: و أخرى

(۳) ط: يسمى

(۴) ب: الجامعة هو

(۵) م، ب: و أولى مكان ...

(۶) د: المعرفة المسبقة- م: من.

(۷) د: استقصات أربع

(۸) م ينصرف،

(۹) فى ط يتصرف

(۱۰) د: المحبة و البغضة.

(۱۱) ط: تغير

(۱۲) م: فذلك

(۱۳) سا:

تراها

(۱۴) م، ط: يقبل.

(۱۵) سا: نرى

(۱۶) د:+ مع الأربع

(۱۷) ط: و هى

(۱۸) م: يكون الأشياء

(۱۹) ط:- إنما هو

(۲۰) د: فإن

(۲۱) د-: ذلك

(۲۲) د: فإن التماس

(۲۳) د:- قوله «العناصر و لأن» إلى قوله «و السطوح»

(۲۴) م، ط: المستقيمة

(۲۵) د: فيمكن

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۹۱

يؤلف من المثلث سائر الأشكال المستقيمة الخطوط، كما يمكن أن يحل إليها، فتكون «۱» السطوح العنصرية هى السطوح المثلثة، «۲» ثم يؤلف منها تأليف «۳» يكون منه «۴» شكل مائى، و شكل هوائى، و شكل نارى، و شكل أرضى.

فأما النارى «۵» فهو الذى يحيط به أربع قواعد و مثلثات، فتكون «۶» صنوبرية «۷» نفاذة قطاعة مستعدة للحركة.

و أما الهوائى فالذى «۸» يحيط به عشرون قاعدة مثلثات، فكون شديد الانبساط للإحاطة.

و أما المائى فالذى «۹» يحيط به ثمانى قواعد مثلثات.

و أما الأرضى «۱۰» فهو مكعب، و المكعب أضلاعه مربعات تأتلف بالقوة من مثلثات، و هو لتكعيبه غير نافذ، و لا ثاقب. فلذلك هو غير مسخن.

فإن جعلوا تأليفه بالفعل أيضا من مثلثات وجب أن يوجدوا للنار جزءا من الأرض. و كذلك إن جعلوا هذه السطوح منقسمة، وجب أن يمكنوا «۱۱» من إيجاد «۱۲» كل عنصر فى العنصر الآخر.

قالوا: و أما السماوى فيحيط به اثنتا عشرة «۱۳» قاعدة مخمسات، كل مخمس مؤلف من خمسة مثلثات. «۱۴» و يشبه أن يكون داعيهم إلى ذلك شدة حرصهم على العلوم الرياضية و إيضاح المذاهب «۱۵» فيها لهم، و انغلاق الطبيعة عليهم؛ إذ كان «۱۶» نظرهم فى الطبيعيات، و الزمان

---

(۱) م، ط: يكون

(۲) ب: المثلثة

(۳) م، سا: تاليفا

(۴) م: يكون منها

(۵) ب، ط: و أما النارى

(۶) م، ط: فيكون

(۷) د. صورته

(۸) ط: فهو الذى

(۹) م: الذى

(۱۰) م: الأرض

(۱۱) د: يتمكنوا

(۱۲) ط: اتخاذ

(۱۳) ب: اثنا عشر، د: عشر قواعد

(۱۴) سا: ثلاثة

(۱۵) د: المذهب

(۱۶) م، د: إذا كان

ذلك الزمان «۱» و الفلسفة فى الابتداء نظر المبتدى و الشادى. و الذى لم يتمرن و يتدرب «۲» فهو «۳» بعد فى الأمانى، فراموا «۴» أن يتأولوا «۵» المشكل «۶» من الواضح.

و هذه المخمسات «۷» الخمسة ستقف عليها فى إحدى الجمل الرياضية فى هذا الكتاب.

و يشبه أن يكون فى تكثير العناصر و توحيدها مذاهب كثيرة غير ما ذكرناها «۸» لم تحضرنا «۹» فى الحال.

و أما أصحاب الأجرام الغير «۱۰» المتجزئة فإن الفيلسوف الذى هذب مبادئ هذه الصنائع فقد «۱۱» أسهب يثنى «۱۲» عليهم، و

يقرظهم، على تخطئته إياهم، و يقدمهم «۱۳» على سائر الطوائف، و خصوصا على «۱۴» أصحاب السطوح، قائلا إنهم أخذوا مبادئ محسوسة مقرا بها و نسقوا عليها القول نوعا من النسق، ثم حافظوا «۱۵» على أصولهم، و لم يزيغوا عنها فى أكثر الأمر. و ذلك لأنهم اعترفوا بوجود الحركة، ثم صاروا إلى إثبات الخلاء، لا «۱۶» كالذين أخذوا أخذا «۱۷» مسلما أن لا خلاء، و أوجبوا «۱۸» منه أن لا حركة. و ذلك أن هؤلاء ساعدوا أولئك على ما وضعوه «۱۹» مسلما من أن «۲۰» الحركة و القسمة «۲۱» متعلقة بالخلاء. ثم كان وجود الحركة أظهر و أعرف «۲۲» من عدم الخلاء؛ لأن هذا لا يشك فيه صحيح الرأى، و فى ذلك موضع شك كثير. فتشبث هؤلاء إنما هو بجنبته «۲۳» أوضح من «۲۴» جنبه تشبث أولئك. «۲۵» فقد فاقوا أولئك فى هذا الاختيار. «۲۶» و من هناك قالوا: إن ما لا خلاء فيه فلا يتكثر، «۲۷» و لا ينقسم. فكل «۲۸» جزء لا ينقسم، و فاقوا «۲۹» أصحاب السطوح بأن أصحاب السطوح قد تذبذبوا، و انبتوا فى الوسط: و ذلك

---

(۱) م:- ذلك الزمان

(۲) ب، ط: لم يتدرب و لم يتمرن

(۳) سا: هو

(۴) م، د: فرموا

(۵) م: يأولوا، و فى ط: يتناولوا

(۶) م: الشكل

(۷) م، ط: المجسمات

(۸) م: ذكرناه

(۹) م: يحضرنا، و فى د: لم يحضرنا فى الحال ذكرها.

(۱۰) م، سا: غير

(۱۱) م، ب: لقد

(۱۲) ط: حتى يثنى- م تخطيه، و فى ط: تخطئة

(۱۳) سا، ط: تقدمهم.

(۱۴) د:- على

(۱۵) م: خاضوا

(۱۶) سا، ب:- لا

(۱۷) سا: أخذوا حدا

(۱۸) د: فأجبوا.

(۱۹) م: وصفوه

(۲۰) د: أن

(۲۱) م: القسر

(۲۲) ط: أعرف و اظهر

(۲۳) م: بجنبة

(۲۴) م:- من

(۲۵) م: هؤلاء

(۲۶) سا: الاختيار

(۲۷) د: و لا ينكسر

(۲۸) د: و كل:

(۲۹) م، د: و قالوا د: فأثبتوا

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۹۳

لأن نسبة الأجرام إلى السطوح هى كنسبة السطوح إلى الخطوط، و كنسبة الخطوط إلى النقط، و إنه إن «۱» صح تركيب الأجسام من السطوح فلا مانع من تركيب السطوح من الخطوط و الخطوط من «۲» النقط. فإما أن يبطل تركيب المتصل من الغير «۳» المتجزئات، و إما أن يقال بالتركيب من النقط. فإن بطل التركيب من النقط، فقد بطل التركيب من سائر ما لا يتجزأ، من النحو الذى تركب عليه. و بقى أن الجسم يتناهى فى القسمة إلى أجسام «۴» لا تتجزأ، و إن صح ذلك النحو من التركيب فالنقط هى الأوايل لا السطوح.

و لأن تؤلف «۵» «۶» الأجسام من أجسام لا- تتجزأ صلابة، لا- فقدان اتصال و مساحة، أقرب إلى الصواب من أن تؤلف عما «۷» لا اتصال له فى جهة التأليف.

و هؤلاء أيضا فقد بذوا عنده «۸» سائر الآخرين فى أن كان لهم سبيل إلى التفرقة «۹» بين الكون و الفساد و الاستحالة، «۱۰» و لم يكن لأولئك المذكورين.

فأما حجة هؤلاء فقد ذكرناها فيما سلف، و أومأنا إلى سبب «۱۱» الغلط فيها.

---

(۱) م: إن

(۲) م:- و الخطوط من

(۳) م: غير

(۴) «من النحو الذى» إلى قوله: إلى أجسام لا تتجزأ.

(۵) م، ط: يؤلف

(۶) د: تؤلف من

(۷) سا، د: مما

(۸) ط: عند

(۹) د:

التفريق

(۱۰) د: بين الكون و الاستحالة

(۱۱) د:- سبب

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۹۴

الفصل الثالث «۱» فصل فى نقض حجج المخطئين منهم

قد «۲» بقى الآن أن نشير «۳» إلى سبب الغلط فى حجة حجة من الحجج المقتضية. «۴» أما القائلون بالكون و التداخل، و أن الكون ظهور الكامن، فالسبب فى غلطهم هو ظنهم أنه «۵» إذا كان مسلما أن الشىء لا يكون عن لا شىء «۶» فقد صح أن كل شىء يكون

عن مشابهه «۷» فی الطبع، و أنه إذا کان مسلما أن لا شیء «۸» لا یکون موضوعا لشیء استحال أن یکون الشیء عن لا شیء.

أما الأول فلنضعه «۹» مسلما، فیجوز أن یکون الشیء لم یتکون عن لا شیء، و لکن تکون «۱۰» عن الشیء، لکن «۱۱» عن شیء لیس «۱۲» مثله «۱۳» فی النوع و لا- مشابهه «۱۴» فی الطبع، و یکون مع ذلک لم یتکون عن لا- شیء. «۱۵» و ما قوله «۱۶» «۱۷» فی الید و الرجل و فی البیت «۱۸» و فی الکرسی؟ هل «۱۹» هذه الأشیاء متکونة عن لا شیء؟ فإن کانت عن لا شیء «۲۰» فقد بطلت المقدمة. و إن کانت عن شیء، فهل ذلک الشیء مثل أم لیس بمثل؟ «۲۱» و لیس یمکن أن یقال إن الوجه متکون عن الوجه، و الکرسی عن الکرسی، تکونا «۲۲» بالحقیقة إلا بالعرض، و علی أن الشیء عن الشیء یقال کما یقال إن الکرسی

---

(۱) م، ط: الفصل الثالث

(۲) ط: فقد

(۳) ط: نشیر أیضا

(۴) ط: المقتصة

(۵) د: هو ظنهم بأنه

(۶) د: لا یکون عن شیء

(۷) م: مشابهة

(۸) م: اللاشیء

(۹) م: فلیضعه، و فی د: فلنصف

(۱۰) م، ب، د: یکون

(۱۱) ط: لکن یکون

(۱۲) سا:- لیس

(۱۳) د:- مثله

(۱۴) م، د: مشابهة

(۱۵) د: لم یتکون من الشیء

(۱۶) م: و ما قولهم

(۱۷) د، سا: و أما قوله،

(۱۸) م، سا:- و فی البیت

(۱۹) سا، ط: و هل

(۲۰) د:- فإن کانت عن لا شیء

(۲۱) م: مثل (الثانیة)

(۲۲) د: یکونا.

الشفاء- الطبیعیات، ج۲الکون‌والفساد، ص: ۹۵

عن الخشب، و هو غیر شبیه. و کیف یکون الموضوع شبیها بالمرکب منه و من الصورة، و قد تکوّن کما تکوّن «۱» عن شیء قبله بطلت صورته لقبول «۲» صورة هذا، کما یتخذ من الباب کرسی، «۳» فیکون لیس أیضا «۴» عن الشبیه.

و أما المقدمة الأخری، و هی أن لا شیء «۵» لا یکون موضوعا للشیء «۶» فإنما یصح «۷» هذا إذا قیل إنه کان عنه، و هو موجود فیه. و

أما إذا كان الوضع أن الشيء كان من لا «۸» شيء، أى بعد لا شيء لم يصر لا شيء «۹» موضوعا للشيء، «۱۰» و الأولى «۱۱» أن يقال حينئذ لا عن شيء، حتى لا تقع هذه الشبهة. على أنه ليس نقيض «۱۲» قولنا إن الشيء كان عن الشيء هو أن الشيء كان لا عن شيء، أو كان «۱۳» «۱۴» لا عن شيء؛ بل إن الشيء لم يكن عن شيء. و هذا إذا كان الشيء مرادا به أمرا «۱۵» بعينه. و أما إن «۱۶» كان مهملا- فلا نقيض حقيقيا «۱۷» له، و إن كان بمعنى العموم، حتى يكون كأنه قال كل شيء يكون عن شيء، فليس نقيضه «۱۸» أن الشيء «۱۹» لا يكون عن شيء. و ذلك لأن «۲۰» معنى هذا أن كل شيء لا يكون عن شيء. و هذه المقدمة ضد الأولى، لا نقيضها. «۲۱» و أما الحجة «۲۲» التى يشترك فيها مثبتوا أسطقس «۲۳» واحد، و هى أن هذه المسماة «۲۴» بالأسطقسات «۲۵» يتغير بعضها إلى بعض، فلا- بد من شيء ثابت، فإنما أثبتت «۲۶» لهم أن شيئا مشتركا، و لم تثبت «۲۷» أنه جسم طبيعى ذو صورة مقيمة إياه «۲۸» بالفعل، حتى يطلب «۲۹» بعد ذلك أنه أى «۳۰» الأجسام، و ترجم «۳۱» فيه الظنون؛ بل يجوز أن يكون ذلك الشيء جوهرا قابلا لصورة واحد من العناصر يصير جسما طبيعيا بتلك الصورة، و إذا سلخها اكتسب «۳۲» أخرى.

---

(۱) م: و قد يكون كما يكون

(۲) م: بقبول

(۳) سا: كرسيا

(۴) د: أيضا ليس.

(۵) م: اللاشيء

(۶) م: موضوعا لشيء

(۷) ط، د، ب:- فانما يصح

(۸) م: عن لا.

(۹) م: لم يضر اللاشيء- م+ لا يكون

(۱۰) ط:+ لا يكون موضوعا للشيء إذا قيل

(۱۱) د: فالأولى

(۱۲) م، ط: يقع- سا: على أنه لا يقتضى

(۱۳) ب: كان لا شيء أو كان

(۱۴) د: لو كان

(۱۵) سا، ب: أمر

(۱۶) ط: و أما أنه إن

(۱۷) سا، د م: حقيقى

(۱۸) د: نقضه، و فى سا: يقتضيه

(۱۹) م: إذ الشيء

(۲۰) م: ذلك أن

(۲۱) م: يقتضيها

(۲۲) د: فأما الحجة

(۲۳) ب: استقص

(۲۴) د:

- المسماة

(۲۵) ب: بالاستقصات

(۲۶) سا، د: أثبت

(۲۷) م، ط: يثبت

(۲۸) م: مقيمة له

(۲۹) سا: بطلت

(۳۰) ط: من أى

(۳۱) م: يرحم

(۳۲) سا، ط سلختها اكتسبت

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۹۶

ثم مرجح الماء من بينهم، لما فيه من قبول الشكل، يفسد اختياره «۱» الماء لما فيه من التخلية عن الشكل. «۲» فإن جعل «۳» تكاثفه حافظا للشكل فقد جعل تكاثفه مزيلا عنه الصفة التى لها «۴» صلحت «۵» للأسطقسية، «۶» و مرجّح الهواء مخاطب بمثل ذلك. و مرجح الأرض يفسد «۷» مقدمته لما فى الأرض من امتناع الاجتماع بعد الافتراق و الامتناع عن قبول «۸» الشكل، و أنه ليس كل متكون فإنما الأرضية غالبة عليه. «۹» فههنا متكونات هوائية «۱۰» و متكونات مائية. و كثير «۱۱» من المتكونات «۱۲» لا يرسب فى الماء، و لو كانت الأرضية غالبة لرسب جميعها. و مع ذلك فليس إذا رسب كل متكون دل على ذلك «۱۳» أكثر من أن الأرضية «۱۴» غالبة فيه؛ و لم يدل على أن لا خليط للأرض فيه. فإن الغالب غير المنفرد «۱۵» فربما كان امتزاج من عدة، و واحد منها غالب بالقوة أو بالكمية.

و أما القائلون بترجيح النار فقد اعتمدوا فيه «۱۶» الكبر، «۱۷» و ظنوا أنهم صححوا الكبر بكبر «۱۸» السماوات و عظمها. فما يدرينا «۱۹» أن السماوات كلها نارية حتى عسى أن يصح ما يقولونه؟

و ما الذى يوجب اختصاص النار بالعنصرية لحاجة الكائنات إلى الحرارة. كأنها لا تحتاج إلى الرطوبة، و كأنها لا تحتاج «۲۰» إلى اعتدال من الحرارة بمزاج البرودة؟

و أما فى أن النار قد تمخض «۲۱» نارا من أنها هى «۲۲» العنصر، «۲۳» فإنه إن كان الما. نارا مستحيلة، أو كانت الأرض نارا غير محضة، فيكون من النار ما ليس بمحض. و أما إذا أخذت النار «۲۴» التى هى مجاورة للفلك فالذى يدل على محوضتها يدل أيضا على محوضة الأرض المجاورة للمركز. و مع هذا كله، فما المانع من «۲۵» أن يكون كل واحد من هذه أسطقسا، «۲۶»

---

(۱) د: الشكل بعنه اختيار

(۲) م: عن المشكل

(۳) د: فان جعله

(۴) ب: التى بها

(۵) م: أصلح

(۶) ب: للاستقصيه.

(۷) سا: تفسد

(۸) م: من قبول

(۹) د:- عليه.

(۱۰) د:+ و متكونات هوائية

(۱۱) ب: فكثير

(۱۲) د: المتكونات الأرضية

(۱۳) م: دل على ذلك

(۱۴) ب: الأرض

(۱۵) سا: المفرد

(۱۶) م: فيها

(۱۷) د: الأكثر

(۱۸) سا، ط: الكثرة بكثرة

(۱۹) م: فمن يدرينا، و فى د: و ما يدرينا

(۲۰) ط: يحتاج

(۲۱) م: تمخضت

(۲۲) سا، ب، د:

أنه هو

(۲۳) ط: العنصرية

(۲۴) سا: أحدث النار م:- التى

(۲۵) م:- من

(۲۶) ب: استقصا و فى ط: الاسطفسات

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۹۷

لكن الواقع فى جوار «۱» الفلك لا يرتفع إليه من البواقى ما يشوبه، و أما التى عند المركز فإن الشعاعات الفلكية و التأثيرات السماوية تمزج «۲» بعضها ببعض بما يفيض من المياه، و ما يصعد من الأبخرة و الأدخنة «۳» الدائمة الحدوث، فلا تبقى «۴» صرفه. و هذا لا يستبين من أمره أنه ممتنع محال.

و أما القائلون بالبخار لأنه متوسط بين العناصر و نسبته إلى الأطراف البعيدة نسبة واحدة، و إن كانت مختلفة، «۵» بالتخلخل و التكاثف، فمن سلم لهم أن الشىء، إذا كانت نسبته إلى أشياء أخرى هذه النسبة كان أولى أن يكون عنصرا. و لو كان هذا حقا لكان كل واحد من العناصر بهذه «۶» الصفة؛ و ذلك لأن الهواء أيضا إذا يبس كان نارا، و إذا يبس أشد كان أرضا، و إذا برد كان بخارا، «۷» و إذا برد أشد كان ماء. و لا- «۸» فرق إلا- أن الانتقال هناك بمتقابلين، و هما التكاثف و التخلخل، «۹» و الانتقال هاهنا بغير متقابلين.

إلا أنه ليس بينا بنفسه أنه يجب أن يكون المتوسط الذى ينتقل إلى الأطراف «۱۰» بمتقابلين هو الأسطقس «۱۱» الأول، لا غير.

على أن البخار ليس شيئا إلا ماء قد تفرق «۱۲» و انبسط، كما أنه ليس الغبار و الدخان إلا أرضا تفرق و انبسط. «۱۳» و ليس «۱۴» هو عنصرا خامسا، أو بعنصر خامس؛ بل هو فتات بعض العناصر و بثاثته، «۱۵» مع بقاء نوعه. و إنه لو انسلخ نوعه فى ذلك الطريق لا نسلخ إلى الهوائية لا غير، و لم ينسلخ «۱۶» إلى البخارية.

و لا يلتفت إلى ما يقوله من يظن «۱۷» أن الأسطقس «۱۸» لا يستحيل إلى آخر «۱۹» إلا بتوسط،

---

(۱) د: جواز

(۲) م، ط: يمزج

(۳) ب: من الأدخنة و الأبخرة

(۴) م، ط: يبقى

(۵) م: و إن كانت مختلفة نسبة واحدة.

(۶) م: بهذا

(۷) م:- و إذا برد كان بخارا

(۸) ط: فلا

(۹) د: و التحليل

(۱۰) سا: تنتقل إليه

(۱۱) ب: الاستقص

(۱۲) م: يفرق

(۱۳) م:- كما أنه ليس الغبار و الدخان إلا أرضا تفرق و انبسط

(۱۴) م: فليس

(۱۵) د: و ثباته

(۱۶) م: يسلخ

(۱۷). ۴ ط: ظن

(۱۸) ب: الاستقص

(۱۹) د:

إلى أجزاء

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۹۸

فلا بد من بخار. «۱» فإن المسألة مع البخارية قائمة. و يلزم أن يكون بين كل أسطقسين «۲» وسط آخر، و ليس «۳» كذلك؛ بل الكون أمر يكون دفعه «۴» بلا- توسط؛ بل البخار مثل الغبار إلا أن البخار و الدخان إنما تفرقا «۵» عن «۶» سبب حار، و الغبار عن سبب ساهك. فإذا «۷» «۸» جعل «۹» البخار متوسطا فبالحرى أن يجعل الدخان متوسطا، إن لم يجعل البخار متوسطا من العناصر، «۱۰» لأنه ظاهر من حاله أنه متفرق فقط، «۱۱» و تصير «۱۲» حينئذ الأجسام «۱۳» المعتبر «۱۴» فيها هذه المناسبات ستة. «۱۵» فلا- يكون «۱۶» البخار وسطا بين العناصر؛ بل ليس البخار من حيث هو بخار وسطا «۱۷» «۱۸» بين الماء و الهواء، و إلا لكان مكانه «۱۹» الطبيعى فوق مكان الماء دون مكان الهواء، فلا- يكون خارقا بحركته للهواء، و الهواء نفسه لا- يتحرك فى الهواء؛ بل يقف بالطبع، و لو فى أقرب حيزه من الهواء.

فإن قيل: فلأن لا يخرق الهواء، و هو ماء، أولى.

فنقول: إن الماء يعرض له أن يقسره الحرّ «۲۰» بالتحريك إلى فوق، و ربما قسر أجراما «۲۱» ثقل من الماء، كقطع خشب راسبة إذا اشتعلت أصعدتها «۲۲» النار القوية «۲۳» فى الجو.

و ليس هـذا حكم البخار فإنه «۲۴» ليس يكون البخـار، على قولهم، شـيئا عرض له عارض حرارة مصـعدة؛ بل جوهر «۲۵» البخار هذا الجوهر، و معنى اسـمه هذا المعنى، حتى إذا بطل عنه هذا المعنى لم يكن إلا ماء قد كان «۲۶» قسر على التصعد. فإن لم يكن ذلك له بالقسر كان بالطبع. «۲۷» فكان «۲۸» يجب أن لا يكون مكانه الطبيعى إلا فوق الماء دون الهواء؛ فما كانت «۲۹» حركته الطبيعية تجاوز ذلك الحد، و تخرق «۳۰» الهواء، فإن كان هذا التصـعد و السـخونة عارضـين للبخار، بحيث لو زالا بقى البخار، فالقول ما قلناه من أن البخار ماء مبثوث.

---

(۱) ط، د: البخار

(۲) ب: استقصين

(۳) م: ليس

(۴) د: أو يكون دفعه.

(۵) د: يفرق

(۶) ط، د:+ يفرق عن

(۷) سا: و إذا

(۸) ب و إن

(۹) سا: نجعل

(۱۰) د:- بين العناصر

(۱۱) م: فيفرق فقط

(۱۲) م، ط: بصير

(۱۳) سا:- الأجسام

(۱۴) م: المعتبرة

(۱۵) د:

«منه» بدلا من ستة

(۱۶) ط: و لا يكون

(۱۷) سا: متوسطا

(۱۸) م ط: وسط

(۱۹) م: كان مكانه.

(۲۰) د: الجزء ط: قسر الحر

(۲۱) د: «آخر إما» بدلا من «اجراما»

(۲۲) د: أصعدها

(۲۳) م: بالقوة

(۲۴) م: بأنه

(۲۵) د: بل جور

(۲۶) د: و قد كان

(۲۷) سا. بخ: بل كان بالطبع

(۲۸) ط:

و كان

(۲۹) د: فلما كانت

(۳۰) م، ط: يجاور ... و يخرق

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۹۹

و أما القائل بالمحبة و الغلبة فلأنه لا يرى «۱» كونا، و لا فسادا للعناصر، ثم ينسى ذلك، فيجعل العناصر قد تستحيل «۲» عند غلبة المحبة و تأحيدها إياها، و جمعها لها «۳» كرة هى مخالفة فى الطباع للعناصر. و كذلك تستحيل الكرة، فتتفرق «۴» إلى العناصر. فيكون الاجتماع عنده «۵» يردها إلى المادة المشتركة لا محالة، و يفسخ عنها صورة العناصر. و يكسوها صورة الكرة؛ و الافتراق يخلع صورة الكرة عنها إلى صورة العناصر. و يلزم من وجه أن يجعل المحبة محركة حركة خارجة عن الطبع، و هى طبيعة «۶» التحريك عنده.

أما أنه كيف تصير «۷» علة لذلك فلأن «۸» الطبيعى من حركات العناصر عند الجميع، و عند قائل هذا القول، يوجب تباعد بعضها عن بعض، و مفارقتها بأن تنزل «۹» الأرض، و تصعد «۱۰» النار؛ و إذا تحركت إلى الاتحاد «۱۱» فقد أخرجت «۱۲» عن طبيعتها. و المحبة أيضا، تصير «۱۳» عنده مفرقة، و يتحاشى من ذلك.

أما كيف يلزم أن تكون «۱۴» مفرقة فلأنها تفرق «۱۵» بين المادة و صور «۱۶» «۱۷» العناصر، «۱۸» فتكون «۱۹» قد فرقت «۲۰» بين ما هو «۲۱» أشد مجاورة من مجاورة الأجسام المتلاقية أو المتصلة «۲۲» بعضها ببعض.

و أيضا فلأنها لا تجتمع «۲۳» إلا فرقت أى جمع نسب إليها.

و أما القائلون بالأرض و النار فقد أضلهم ظنهم أنه لا استحالة إلا على طريق الاستقامة. و هم، مع ذلك، يسلمون أن الماء له استحالة إلى جهة الأرض، و أخرى إلى جهة الهواء و النار. فلو كان اعتبار الاستحالة مقصورا على استقامة من جهة إلى جهة، من غير انعكاس، لكانت المائية إنما تتجه فى استحالتها مثلا «۲۴» إلى الهوائية و إلى النارية، و لا تنعكس، حتى تكون الهوائية تتجه إلى المائية، و المائية إلى الأرضية. «۲۵»

---

(۱) م، د: فإنه لا يرى.

(۲) م، ط: يستحيل

(۳) ب، سا:- لها

(۴) م: فيفرق، و فى سا: فيتفرق

(۵) د: عند

(۶) د: طبيعته

(۷) م، ط: يصير

(۸) د: فذلك لأن

(۹) م، ط: ينزل

(۱۰) ط: و يصعد

(۱۱) ب: الايجاد

(۱۲) ط: خرجت

(۱۳) م، ط: يصير

(۱۴) م، ط: يكون

(۱۵) سا: فلا يفرقى

(۱۶) م: و الصورة

(۱۷) سا: صورة

(۱۸) ط: الصورة التى للعناصر.

(۱۹) م، ط: فيكون

(۲۰) م: تفرقت

(۲۱) د:- هو

(۲۲) د: و المتصلة

(۲۳) م، ط: يجتمع.

(۲۴) د:- مثلا

(۲۵) م: الأرض بدلا من «الأرضية»

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۰۰

فإذا كان كذلك فلا واجب «۱» أن تكون النار تأخذ فى استحالتها، لو كانت مستحيلة إلى عنصر آخر «۲» أخذا مستمرا فى استقامة استحالة الهوائية إليها؛ بل يجوز أن يكون بعكس ذلك، و هو الذى يتصل باستمرار استقامة استحالة الهوائية إلى المائية، حتى تكون النار منعكسة باستحالتها إلى الهوائية.

***

و أما المقتصرون على الأرض و الماء فقد جعلوا «۳» العنصر هو البرد. و معلوم أنه لا متكون «۴» عن مجرد ماء و أرض إلا الطين، و أن أصناف الطين لن يستغنى «۵» فى تميز «۶» بعضها عن بعض عن مخالطة الحار الطابخ. «۷» و ليس «۸» إذا كان للمركب «۹» شىء به «۱۰» يقبل الصورة، و شىء به يحفظ فقد كفى ذلك؛ فإن أقل ما يحتاج إليه المركب هو الشكل و التخطيط، بل قد يحتاج إلى قوى و أحوال أخرى، خصوصا فى النبات و الحيوان.

و لا شىء كالحار الغريزى فى إعانة القوى على حفظ النوع و الشخص.

فأما أصحاب السطوح فقد غلطوا؛ إذ ظنوا أن الانفعال «۱۱» أولا هو فيما يلى الشىء أولا؛ بل الانفعال فيما من شأنه أن ينفعل. و لو كان كذلك لكان السطح يتحرك من محرك الجسم «۱۲» بالملاقاة «۱۳» قبل الجسم، و كان البياض أيضا يسخن قبل الجسم، و لكان يجوز أن تكون «۱۴» نفس المماسة منفعلة بالسخونة؛ إذ هى مؤدية إلى ذلك، و بها تنفعل. «۱۵»

---

(۱) د: فلا أوجب

(۲) د: العنصر الآخر

(۳) سا:- جعلوا

(۴) م، ط: لا يتكون

(۵) د:

«أن يشفق» بدلا من «لن يستغنى»

(۶) د: «غير» بدلا من «تميز»

(۷) م: الطافح

(۸) د: فليس

(۹) م: المركب

(۱۰) د:- به

(۱۱) م: الأفعال.

(۱۲) د: تحرك الجسم

(۱۳) ط، د: بالملاقات

(۱۴) م، ط: يكون

(۱۵) م، ط، د: ينفعل.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۰۱

الفصل الرابع «۱» فصل فى إبطال قول أصحاب الكمون و من يقرب منهم و يشاركهم «۲» فى نفى الاستحالة

و إذ ليس نقض القياس المنتج لمطلوب ما كافيا فى نقض المطلوب نفسه. و كيف «۳» و ربما أنتج صادق عن مواد كواذب، «۴» و ربما أنتج صادق لا عن قياس صحيح فى صورته؟ فبالحرى أن نشتغل «۵» بنقض مذهب «۶» نفسه لنتوصل «۷» من ذلك إلى تحقيق التفرقة بين الكون و الفساد و بين سائر الحركات، و نستعد لتحقيق «۸» القول فى عدد العناصر و طبائعها، و فى الفعل و الانفعال، و الامتزاج.

و لنبدأ بمذهب أصحاب الكمون:

أما الطبقة «۹» القائلة منهم إن فى كل جسم مزجا من أجزاء كامنة لا تتناهى، «۱۰» فيكذبهم ما علم «۱۱» قبل من امتناع وجود جرم متناه مؤلف «۱۲» من أجزاء فيه بلا نهاية، كانت أجراما أو غير أجرام، كانت متساوية الكبر، «۱۳» إن كانت أجراما، أو مختلفة.

و أما القائلة «۱۴» منهم بتناهى ذلك، مجوزة أن يكون عن كل ماء نار أو أرض «۱۵» أو غير ذلك، على سبيل الانتقاض، «۱۶» فيفسد مذهبها «۱۷» أحاطتنا بأن الماء إذا انتقضت عنه الأجزاء

---

(۱) م، ط: الفصل الرابع

(۲) سا: و يشاكلهم

(۳) سا: كيف

(۴) فى م: و ربما أنتج صادق عن مواد كواذب- مكررة

(۵) م: يشتغل

(۶) م:- مذهب

(۷) م: ليتوصل

(۸) ط: و يستحق لتحقيق

(۹) سا، د: الطائفة

(۱۰) م، ط، د: لا يتناهى

(۱۱) م: ما قيل، و فى ب، ط: ما علم من قبل

(۱۲) م، ط: مؤلفا

(۱۳) ب: متساوية الكم

(۱۴) م: القائل ... مجوزا، و فى ط:

مجوز

(۱۵)، سا، د: و أرص

(۱۶) سا: الابتعاض

(۱۷) م، ط، د: مذهبه.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۰۲

النارية المتناهية بقى هناك «۱» ماء، إن استحال نارا لم يكن كون كل نار عن ماء إنما هو بسبيل الانتقاض «۲» و التميز، «۳» بل على سبيل سلخ الصورة؛ و إن امتنع عن الاستحالة لم يكن كل ماء من شأنه أن يكون عنه نار «۴» أو هواء. و أن اضطر إلى أن يقول إن هذا الاختلاط بحيث لا يتأتى كمال التميز «۵» فيه، لم يخل «۶» «۷» إما أن يكون جميع الأجزاء النارية التى فى الماء و الهواء «۸» سواء «۹» فى شدة «۱۰» الملازمة «۱۱» للأجزاء «۱۲» المائية، أو بعضها ألزم، و بعضها أسلس طاعة للتميز. «۱۳» فإن كان الجميع سواء «۱۴» فى ذلك، و جازت «۱۵» المفاصلة على جزء جازت أيضا على كل جزء. و إن كان بعض الأجزاء «۱۶» ليس من شأنه أن يفاصل فإن كان ذلك لطبيعة النارية فالآخر مثله؛ و إن كان «۱۷» لطبيعة مضافة إليها فهو غلط «۱۸» آخر، و الكلام عليه، و فى «۱۹» مخالطته و مفاصلته ثابت. و مع ذلك، فيبقى الذى لا يفاصل فى طائفة من الماء تصير «۲۰» به تلك الطائفة ماء لا يتكون عنه نار. «۲۱» و أما إن «۲۲» قيل أن الماء يتكون عنه نار أو هواء إلى أن تتميز الأجزاء المائية، و يبقى ماء صرفا لا يتكون عنه نار بعد ذلك- و هو قول غير قول المخاطبين فى هذا الوقت- فلا يلزم هؤلاء شيء مما قلنا «۲۳» البتة، و كانت مخاطبتهم من وجه آخر، و بالكلام «۲۴» المشترك المخاطبة جميع من رأى أن الأشياء التى نسميها نحن الاستحالة، «۲۵» إنما هى «۲۶» بروز «۲۷» من الكوامن، أو مداخلة مبتدأة. و ذلك لأن الماء إذا سخن لمجاورة «۲۸» النار ففيه ظن من يرى أن ناريات فيه قد «۲۹» برزت، و ظن من يرى «۳۰» أن ناريات قد «۳۱» نفذت «۳۲» فيه، و داخلته من النار المجاورة.

و الشركة بين المذهبين إنما هى «۳۳» فى شيء واحد، و هو أن الماء لم يستحل «۳۴» حارا،

---

(۱) د: هنالك

(۲) م: الانتقاص فى التمييز

(۳) ط: التمييز.

(۴) سا: نارا. د: و إن

(۵) م: التمييز

(۶) سا: نحلو

(۷) و فى م، ب، سا، ط، فلم يخل

(۸) م، ب: أو الهواء

(۹) ط، د: سواسية

(۱۰) د: شد

(۱۱) م: سا، ب: شدة الملاقاة

(۱۲) سا:

الأجزاء

(۱۳) م، ب: للتمییز

(۱۴) م: سواء

(۱۵) سا، ب، د: جاز

(۱۶) ط: الأجزاء+ منه.

(۱۷) د: کانت

(۱۸) م: خلط

(۱۹) م: علیه فی

(۲۰) ط، د: یصیر

(۲۱) سا: نارا

(۲۲) م:- إن.

(۲۳) م: قلناه

(۲۴) د: و ما الکلام

(۲۵) د: به+ علی- سا، د: استحالات

(۲۶) ط:

إنما هو

(۲۷) ط: ببروز

(۲۸) م: مجاورة، و فی ط: بمجاورة

(۲۹) سا: و قد

(۳۰) سا: تری

(۳۱) ط: فقد

(۳۲) م: یقذف

(۳۳) ط: إنما هو

(۳۴) ط: یستحیل.

الشفاء- الطبیعیات، ج۲الکون‌والفساد، ص: ۱۰۳

و لکن الحار نار یخالطه «۱» و الفرق بینهما أن أحدهما یری أن النار قد کانت «۲» فی الماء، لکنها کانت کامنة، و الثانی أن النار لم تکن «۳» فیه، و لکن الآن قد خالطته. «۴» فیجب أن نوضح فساد کل واحد من المذهبین.

فأما «۵» المذهب الأول فمما یوضح «۶» فساده «۷» تأمل حال هذا الکمون و ما معناه. فإن جوزوا فیه تداخل الأجسام فقد ارتکبوا المحال الذی بان فساده من کل وجه. و إن لم یجوزوا ذلک، و لکن أومأوا إلی مجاورة، «۸» و مخالطة تکون، «۹» و یکون الکامن «۱۰» هو المستبطن من الأجزاء، «۱۱» و هذا الاستبطان لا یعقل منه إلا انحصارها فی باطن الجسم و بعدها عن بسیطه «۱۲» و ظاهره،

فيجب أن يكون باطن الماء مكانا للكامن من النيران، و تكون «۱۳» «۱۴» كيفية «۱۵» ذلك المكان مثل كيفيته الماء المسخن الذى لا يفعل تسخينه أمرا غير إبراز الكامن فيه إلى ظاهره؛ بل يجب أن يكون أسخن من ذلك بكثير، و ذلك «۱۶» لأن الانحصار فى الباطن «۱۷» أجمع من الانتشار فى الظاهر. و المعوّل «۱۸» على تصديق هذه القضية و تكذيبها هو على الحس «۱۹» «۲۰». فإن ظاهر الماء و باطنه، و أى حد و جزء «۲۱» أخذت منه، هو من طبيعة «۲۲» واحدة متشابهة.

و كذلك حال الأجسام السود و البيض، و الحلوة و المرة و غير ذلك؛ فإنها يوجد منها ما «۲۳» يقبل الاستحالة إلى الضد، مع دلالة الحس على تشابه أجزائه، و أنه إذا استحال أيضا إلى الضد لا يكون ذلك بأن يبرز شىء إلى الظاهر، و يكمن ضده «۲۴» فى الباطن، بل «۲۵» يكون إذا سخن أيضا ظاهر البارد فإن باطنه أيضا سخين. فإن «۲۶» كان الكامن كافيا

---

(۱)، ط يخالطه

(۲) م، ط: قد كانت

(۳) م، ط: يكن

(۴) د: خالطه

(۵) سا: و أما

(۶) م:

يوضح

(۷) ط، د: يبين فساده.

(۸) م: مجاوزه

(۹) م، ط: يكون

(۱۰) سا، ط: و تكون الكامن

(۱۱) د-: «من الأجزاء» ط؛ سا فهذ الشفاء- الطبيعيات ج۲الكونوالفساد ۱۰۳ الفصل الرابع فصل فى إبطال قول أصحاب الكمون و من يقرب منهم و يشاركهم فى نفى الاستحالة ..... ص : ۱۰۱

(۱۲) م: بسيطة

(۱۳) م، ط: و يكون

(۱۴) م:+ باطن الماء مكانا للكامن من النيران و يكون

(۱۵) م، ط: الثانية كيفيته

(۱۶) م:

و ذلك

(۱۷) م- فى الباطن

(۱۸) م، ط: المقول

(۱۹) ب:+ على.

(۲۰) ب: هو+ على

(۲۱) ب: و أى جزء و حد، و فى ط: و أى جزء فيها

(۲۲) د: فى طبيعة

(۲۳) د:- ما

(۲۴) د: و يمكن ضده

(۲۵) م:- بل، و فى ط: بل يمكن أن يكون، و فى د: بل يمكن إذا

(۲۶) ب:- و إن

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۰۴

بالمداخلة التى هى محالة، «۱» فيجب أنها إذا انفكت حتى يخلص البارد من الحار، «۲» و الحار من البارد، أن تأخذ فى كل حال مكانا أعظم و ليس «۳» كذلك. فإن الانفكاك الذى يخلص الحار ظاهرا من البارد قد يتبعه «۴» و يلزمه العظم. و أما الانفكاك الذى يميز البرد فإنه ينقص الحجم نقصانا «۵» بيّنا للحس: فإن كان ظهور البرد يوجب فرط مداخلة، و المداخلة «۶» توجب زيادة خفاء، «۷» فيكون الاستعلان استخفاء.

على أن المداخلة تقضى على «۸» المتداخلين بحكم واحد. فإن حكم كل واحد منهما من الآخر حكم الآخر منه.

و إن كان «۹» الكامن كامنا بالمجاورة فلا محالة أن للكامن حيزا يختص به، و أن «۱۰» الكامن باطنه ضد ظاهره، أعنى باطنه الجرمى و ليس هذا بموجود «۱۱» فى الحس، و ليس هذا الوجود إلا وجودا حسيا. فليس هذا بموجود أصلا. ثم ما بال الماء مثلا إذا أراد أن يبرز الكامن منه «۱۲» من الهواء احتاج ذلك الهواء إلى مكان أعظم من المكان الذى احتاج إليه و هو فى الماء؟ و معلوم أنه إذا كان على حجمه و قدره «۱۳» المتقدم لم يحتج إلا إلى مثل مكانه. فلا يخلو إما أن تزداد «۱۴» تلك الأجزاء حجما، أو يحدث هواء جديد، «۱۵» أو يقع «۱۶» خلاء.

لكنها إن ازدادت حجما فقد «۱۷» يعرض «۱۸» «۱۹» للأجزاء المذكورة أن ينفعل «۲۰» بغير «۲۱» التميز، «۲۲» و هذا خلاف أصل المذهب. و لا محالة أن ازدياد حجمها تابع لانفعال يعرض لها، أو مقارن يقارنها. و ظاهر أن «۲۳» العلة لذلك هو التسخين، و هذا إثبات للاستحالة. و ليس «۲۴» للاستحالة عندهم وجه إثبات.

و إن صار الهواء أكبر هواء مضاف إليه حدث فقد حدث هواء جديد؛ و لزم «۲۵»

---

(۱) سا: مخالطة محالة

(۲) م:- و الحار سا: فإنه

(۳) د: فليس

(۴) م: فيتبعه و فى «ب»: فقد يتبعه

(۵) م: نقصا

(۶) د: مداخلته

(۷) م: حقا

(۸) بخ: تفضى إلى

(۹) ط: فإن، ب: و إذا كان (الأولى و الثانية)

(۱۰) ط: فإن، ب: و إذا كان (الأولى و الثانية)

(۱۱) د: الموجود

(۱۲) ب: فيه من

(۱۳) م: قدرة

(۱۴) م، ط: يزداد.

(۱۵) سا. هواء جديدا

(۱۶) سا. و يقع- ب: و إذا كان

(۱۷) د:- فقد

(۱۸) م: فقد عرض

(۱۹) ب: فكان يعرض و فى ط. نعرض و فى سا. عرض

(۲۰) م، ط، د: ينفعل

(۲۱) د: تغير

(۲۲) م: التمييز

(۲۳) ب، د:- أن

(۲۴) م: فليس

(۲۵) م: و يلتزم

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۰۵

القول بالكون مع القول بالاستحالة. و كذلك الاعتبار «۱» العكسى إذا حدث من الحار بارد، و طلب حجما أصغر.

و أما الخلاء و وقوعه «۲» فلا هو حق، و لا هم يقولون به. و نحن نشاهد مشاهدة لا يمكن دفعها «۳» من استحالة الماء اللطيف حجرا صلدا و هو أرض أو أرضى. فإن كانت هذه الأجزاء الصلبة موجودة فى الماء كامنة «۴» فكان يجب أن تفعل «۵» فى الماء من الخثورة ما يفعله سحقنا هذا الحجر و تهييئنا «۶» إياه و فرجنا إياه بقدر من الماء المقطر المصعد الصافى قدره أضعاف ذلك. و كلما أمعن هذا المزج و زادت الأجزاء تصغرا «۷» ازداد الماء خثورة. «۸» فكان «۹» يجب أن يكون فى شىء من الماء الأول، ظاهره أو باطنه، خثورة ما لا أقل «۱۰» من الخثورة التى نجدها عند مزجنا إياها به.

و كذلك قد يمكن أن تتخذ «۱۱» مياه حارة «۱۲» محل «۱۳» الحجارة مياها سيالة فى الحال.

و لم لا- و المادة مشتركة قابلة لكلا الأمرين؟ فأين هذه الأجزاء السيالة من الحجر فى باطنه أو ظاهره؟ و هل أكبر «۱۴» ما يظن «۱۵» بالكامن أنه مغلوب، فكيف صار غالبا و لم تحدث «۱۶» له زيادة باستحالة أو كون. فإن كانت الأجزاء الرطبة «۱۷» المقدار فى الحجم، فكيف صار مقدارها غالبا عند الانحلال و لم يحدث شىء؟

و إن كانت مساوية «۱۸» معادلة، و كانت مغلوبة فى الظاهر فلم ليست غالبة «۱۹» فى الباطن.

و إن كانت «۲۰» النار الباطنة هى «۲۱» الجسم الذى لا يحرق و لا يسخن، ثم إذا جاوزه «۲۲» فغلب «۲۳» فأبرزه صار محرقا مسخنا، و الماء الباطن على صفة أخرى فقد ثبتت «۲۴» «۲۵» الاستحالة له؛

---

(۱) ط: و هكذا الاعتبار

(۲) م:- و وقوعه

(۳) ط: رفعها

(۴) سا:- كامنة

(۵) م، ط، د: يفعل.

(۶) م:- الحجر و تهييئنا

(۷) م: تصغيرا

(۸) م: خثورا

(۹) م: و كان

(۱۰) سا: لا أول م: إياه

(۱۱) م، ط، د: يتخذ

(۱۲) سا: حادة

(۱۳) م: يحل

(۱۴) م، ط: أكثر

(۱۵) سا:

نظن

(۱۶) م، ط: يحدث

(۱۷) ط: الرطيبة

(۱۸) د: متساوية

(۱۹) م: غالية

(۲۰) كان

(۲۱) سا، د:

هو

(۲۲) د:- جاوره فغلب

(۲۳) ط: و غلب

(۲۴) م: قد ثبت، و فى ط، د: فقد ثبت

(۲۵) د: ثبتت+ له.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۰۶

إذ «۱» صار ما لا يحرق بكيفيته «۲» محرقا «۳» بكيفيته «۴»، اللهم إلا أن يلتجئوا إلى أن الحركة تحرق بالشكل النافذ، فيتركوا قولهم.

و أيضا فإن كل واحد من الأجزاء البسيطة فى الخليط لا «۵» يخلو إما أن يكون مما لا يتجزأ أصلا كالنقطة، فيلزم أن لا ينتظم منه و من غيره متصل، و قد فرغ من هذا. و إن كان جسما فيلزمه لا محالة شكل؛ فإن لكل جسم طبيعى شكلا طبيعيا.

و يلزمه أن يكون شكله مستديرا؛ لأنه بسيط ضرورة، و لأنه لا ينفعل، «۶» فلا يغلب على شكله البتة. و إذا كانت أشكالها مستديرة لزم أن يقع هناك «۷» فرج خالية. و هذا مخالف للحق، و لمذهبهم جميعا.

و مما يجب أن يؤاخذوا «۸» به حال الكامن، و أنه ما الذى يوجب بروزه، «۹» أ قوة «۱۰» طبيعية له، فيجب أن لا يتأخر إلى وقت، «۱۱» أو سبب «۱۲» من خارج؟ و ذلك السبب من خارج إن كان حركة «۱۳» «۱۴» فلا يخلو إما أن يؤثر فيه «۱۵» أثر أو يحدث فيه قوة حركة و انبعاث يتبع ذلك الأثر و تلك القوة «۱۶» حركة منه، «۱۷» فيكون قد انفعل عندهم الشىء انفعالا فى الأثر، و استحال فيه، «۱۸» و صحت الاستحالة، أو يكون تحرك «۱۹» بلا أثر ينفذ من المحرك إلى «۲۰» المتحرك، بل إنما يحرك بجذب أو دفع، أو غير ذلك. فإن كان الجذب أو الدفع بحماسة «۲۱» «۲۲» وجب أن يكون المحرك إلى خارج قد «۲۳» نفذ أولا إلى غور «۲۴» الجسم فلاقى كل جزء من الكامن «۲۵» الذى يبرز. فيجب أن يكون كل مستحيل عند ما يستحيل يعظم حجمه لنفوذ الجاذب أو الدافع فيه، و

إن كان لا يحتاج إلى مماسة؛ بل إلى حد ما من المجاورة.

---

(۱) م: إذا

(۲) ط: بكيفية، و فى د: ليس يحرق بكيفية محرقا بكيفية

(۳) م:- محرقا

(۴) م: سا:- بكيفية (الثانية) و فى ط: يحرق

(۵) م:- لا

(۶) م، د لا ينفعل+ فلا ينفعل

(۷) سا، د: يكون هناك

(۸) ط: يؤخذوا، و فى «د» آخذوا

(۹) د: «بردا» بدلا من «بروزه»

(۱۰) د: أ هى قوة

(۱۱) ط: وقت ما

(۱۲) م: أم سبب

(۱۳) د:- كان حركة و فى «سا» حركة+ أو حركة،

(۱۴) فى د: إن حركها ب، د: فيها

(۱۵) م، ب:- فيه

(۱۶):- قوة

(۱۷) منها- عندها

(۱۸) م، ب:- فيه: صمت

(۱۹) م: يتحرك، و فى «د»: قد يحركه- ب: يتقدمه

(۲۰) سا، د: المحرك منه

(۲۱) م: و الدفع. بغير مماسة

(۲۲) ط: بمماسته

(۲۳) ط: فقد

(۲۴) د: ان كور الجسم

(۲۵) ط: جزء من المحرك فى الكامن.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۰۷

و نحن نشاهد أن مجاورة الحار تسخن، «۱» و مجاورة البارد تبرد. و نعلم أن الكامن ممكنه، «۲» قوى كثيرة، «۳» و إنما تقل فى الظاهر. فإن كان المبرز هو مجاورة الشبيه، «۴» كيف كانت، فلم لا- تحرك الأجزاء «۵» الكامنة المتجانسة المتجاورة «۶» بعضها بعضا إلى البروز، إن كان سبب البروز و الظهور مجاورة الشبيه؟ «۷» و إن كان المجالس ليس سببا للبروز لأنه مجانس فقط؛ بل لأنه مجانس بارز فهو محرك نحو جهته «۸» و يميل «۹» نحو مقاربه، «۱۰» فلأن ينجذب الكامن إلى مجاورة الأقرب إليه الكامن، «۱۱» أولى من أن ينجذب إلى مجاور تحول بينه و بينه بالضد الآخر، «۱۲» اللهم إلا إن قيل إن السبب فى ذلك أمران:

أحدهما: هرب الضد الظاهر إلى خلاف جهة الضد.

و الثانى: انتقال الضد الآخر الباطن إلى شبيهه «۱۳» الذى هو ضد الهارب.

فيجب أيضا أن يكون الظاهر البارز يهرب من الكامن «۱۴» اللهم، إلا أن يجعل الأغلب أجذب. و معلوم أن الذى يلى جسما من جهة واحدة يتحرك «۱۵» إليها بالاستقامة هو ما يساويه.

تم إن فصل «۱۶» شىء فهو «۱۷» مباين لذلك خارج عنه لا ينفع أن يقال «۱۸» باشتداد «۱۹» القوى عند ازدياد المجاورات و هو استحالة ثم إن لم يكن الضد عند الاستحالة. يمكن، و لكنه يكون مخالطا لضده مخالطة غالبة، فإذا «۲۰» أراد «۲۱» أن يستحيل المستحيل تحلل هو، و فارق ظاهر المستحيل.

أو ظاهره و باطنه، فيبقى «۲۲» الضد الآخر صرفا- لم يخل «۲۳» إما أن يكون مع تحلله يسد ضده مسده أولا يسد مسده. فإن لم يسد مسده وجب أن يكون كل مستحيل ينقص حجمه أو يكون كل مستحيل يتخلخل «۲۴» و ينتفش. «۲۵» و إن كان قد يسد ضده «۲۶» مسده، على سبيل

---

(۱) م، ط: يسخن ... يبرد

(۲) م: ممكنة كثير

(۳) ن: قوى كثير

(۴) د: مجاورة الشيئية

(۵) د: يتحرك الأجزاء

(۶) م: المجاورة

(۷) د: الشيئية

(۸) م: إلى جهة. و فى د. إلى جهته

(۹) م: مميل

(۱۰) م: مقاومة

(۱۱) د: منه إليه الكامن

(۱۲) د: بالضد الظاهر

(۱۳) ب: شبهه

(۱۴) سا، د: عن الكامن

(۱۵) م: تحرك

(۱۶) م، ب: نصل، و فى سا: فضل، و فى د: حصل

(۱۷) ب: هو.

(۱۸) ط: أو يقال، و فى «د» إذ يقال

(۱۹) سا: بانسداد.

(۲۰) ط: و إذا

(۲۱) د: فاذا أرادت

(۲۲) م: فبقى

(۲۳) سا: مع تخلله

(۲۴) م: يتحلل

(۲۵) م و ينفس، و فى سا: يتفش

(۲۶) م:- ضده.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۰۸

الورود من خارج، لاـ على سبيل البروز، فلم صار الشيء الذى يبرد بعد الحرارة ينقص «۱» حجمه، اللهم إلاـ أن يكون الذى يتحلل حاره، «۲» «۳» و يظهر بارده لا يسد ضده مسده، و يكون الذى «۴» يتحلل «۵» بارده، بالضد «۶» و هذا تحكم. «۷» و مع هذا كله، فإن «۸» ذلك البارد يسخن مرة أخرى، و الحار يبرد «۹» مرة أخرى، كل ليس دون الأول، و يجب أن يكون دونه؛ لأن التحلل صرفه و محضه، «۱۰» أو ترك «۱۱» فيه من الضد شيئا يسيرا.

و أما المذهب الذى يخالف الكمون، و مع ذلك يشابهه فى أحكام، و هو «۱۲» أن الحار مثلا لن «۱۳» يبرد بالانكشاف عن بارد كمين، و لكن يرد «۱۴» عليه من خارج ما يخالطه، و هو بارد، فيغلب عليه «۱۵» البارد؛ و البارد لن يسخن «۱۶» بالانكشاف عن حار كمين، لكن «۱۷» يرد عليه من خارج ما يخالطه و هو حار؛ و أنه «۱۸» ربما كان بعض الأجسام قوى القوة فى كيفيته، فيكون القليل منه فى المقدار يظهر قوة كثيرة، كمن يورد عفرانا «۱۹» قليلاـ على لبن «۲۰» كثير فيصبغه. فربما لم يكن للوارد كبير أثر «۲۱» فى زيادة الحجم، و كان له كبير أثر «۲۲» فى زيادة الأثر.

و قد يجوز أن يكون الضد «۲۳» الوارد طاردا لضده، و ربما احتاج إلى أن «۲۴» يطرد ما يساويه «۲۵» فى المقدار. و ربما احتاج أن «۲۶» يطرد ما هو أكثر منه. و ربما بقى أن يطرد ما هو أقل منه، حتى يظهر أثره. و ربما لم يحتج أن يطرد شيئا البتة؛ بل جاء بزيادة.

و هذا المذهب ليس بمذهب ضعيف. «۲۷» فمما يدل على فساد هذا المذهب أن جبلا من كبريت تمسه «۲۸» نار صغيرة قدر شعلة

---

(۱) ط: ينقض

(۲) م: يتحلل جاره

(۳) د: ينحل

(۴) د:- و الذى

(۵) د: تحلل، و فى م:

يتحل

(۶) د: بردة لضد

(۷) م: يحكم

(۸) ط:- فان

(۹) د: برد

(۱۰) م: بعضه

(۱۱) سل: يترك، و فى د: ترسب.

(۱۲) م: هو

(۱۳) ب:- لن

(۱۴) د: يرد

(۱۵) د: عليه النار

(۱۶) ط: لم يسخن، و فى د: أن يسخن

(۱۷) ط، د: و لكن

(۱۸) ط: فانه

(۱۹) م: عقرانا

(۲۰) ط: فى لبن

(۲۱) ط، د: كثير أثر

(۲۲) ب: أثر كبير

(۲۳) د: لضد

(۲۴) م:- أن، و فى د:- إلى

(۲۵) م: و ما يساويه

(۲۶) ط إلى أن.

(۲۷) م: ليس مذهبا ضعيفا

(۲۸) م: يمسه.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۰۹

مصباح ثم تنحى «۱» عنه بعجلة مبعدة، فيشتعل كله نارا. فإن «۲» كانت الاستحالة «۳» إنما هى «۴» ورود المخالط من المجاور، فيجب أن يكون الوارد عليه لا أكثر من جميع تلك الشعلة؛ بل نعلم «۵» أن المماسة لن تقع «۶» إلا فى زمان غير ذى قدر. و المنفعل «۷» عن الشعلة المداخل «۸» للكبريت لن يكون، «۹» إن كان، إلا جزءا لا قدر له و. فهذا الآخر «۱۰» كله إما أن يكون حادثا عن الاستحالة، أو يكون على سبيل الكمون المذكور. و قد بطل الكمون فبقيت الاستحالة.

و إن كانت النار اليسيرة القدر تفعل «۱۱» تسخينا و إحراقا «۱۲» شديدا «۱۳» لشدة قوتها فعود الشىء إلى «۱۴» البرد لا- يخلو إما أن يكون بمفارقة تلك النار اليسيرة، «۱۵» فيجب أن لا يكون نقصان الحجم الكائن عند البرد أمر محسوسا؛ بل بقدر ما انفصل. و إن كان بورود «۱۶» «۱۷» البارد، و يحتاج «۱۸» ضرورة إلى بارد كثير حتى يغلب تلك النار اليسيرة أو يخرجها، فيجب أن يكون المقدار محفوظا، إن لم يكن زائدا، اللهم إلا- أن تجعل «۱۹» النارية «۲۰» إذا انفصلت استصحبت «۲۱» شيئا كثيرا من الجسم. فما بالها، إذا سخنت مرة أخرى و جاءت يسيرة صرفة، و ليس معها الرقيق المستصحب أعادت ذلك الحجم بحاله؟ و إن كان الجمد «۲۲» إذا وضع عليه شىء فبرد ذلك الشىء تتحل جزاء مه و مخالطته «۲۳» إياه، و كان المداخل يطرد مثل نفسه وجب أن تحفظ الحجم أو «۲۴» يطرد أكثر من نفسه وجب أن يكون المعيد إلى الحالة الأولى بالمخالطة «۲۵» حارا أكثر من البارد الداخل؛ فكان الحار أضعف، فى القوة، من البارد.

---

(۱) م: ينحى

(۲) د: و إن

(۳) سا، ب، ط، د: كان لا استحالة

(۴) سا، بخ، ط، د: و إنما هو

(۵) م، ط: يعلم

(۶) م، ط: يقع.

(۷) سا، م، د: و المنفصل، و فى ط: و المنفصلة

(۸) د: المداخلة

(۹) بخ، د: أن يكون

(۱۰) ب: «الآخر» بدلا من «إلا جزءا»، و فى د:

الأجراء «و) فى جميع النسخ ما عدا «ب»: فهذا الأجزاء.

(۱۱) م: يفعل

(۱۲) م: إحراقا و تسخينا و فى ط: أو إحراقا

(۱۳) د: شديدة.

(۱۴) د: «التى و إن» مكان «الشىء إلى»

(۱۵) م: الأجزاء اليسيرة

(۱۶) ب: ورود

(۱۷) د:

لورود النار

(۱۸) ط: فيحتاج

(۱۹) ط: يجعل

(۲۰) م، سا: النار

(۲۱)- ط مستصحبته

(۲۲) م: الجهد

(۲۳) م: و مخالطتها

(۲۴) م: او+ كان يطرد

(۲۵) د: المخالطة.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۱۰

و هذا «۱» لا يستمر على هذا الأصل. فإنهم يحوجون «۲» إلى أن يجعلوا قليل النارية كثير القوة. و مع ذلك، فما السبب فى انفصال أجزاء الحار عن الحار «۳» فى جهة ما يجاوره، و انفصال أجزاء البارد «۴» عن البارد فى مثلها؟ «۵» فإن كان السبب فيه حركة طبيعية، فيجب أن يكون فى جهة واحدة لا غير. و إن كان السبب فيه أمرا «۶» من خارج يسلب تلك الأجزاء عن مقرها «۷» فلأن يسلبها عن غير الجنس أولى. «۸» فلم لا ينسلب «۹» عن المجاور؛ «۱۰» بل يتمكن فيه و ينسلب عن الأصل؟ و كيف يتسخن الهواء بالحركة الصرفة، أو الماء «۱۱» بالخضخضة «۱۲» و يزداد حجمه، حتى إن المخضخض ينشق، و ليس هناك وارد البتة؟ و كيف يرد هناك وارد، «۱۳» و الجسم يشاهد أنه متحرك «۱۴» عن مركزه، منبسطا بحيث يرى متدافعا من كل جهة، لا من جهة واحدة، «۱۵» بحيث «۱۶» يقوى على أن يدفع شيئا إذا أراد أن ينفذ فيه؟

و كيف «۱۷» ينفذ جسم فى جسم «۱۸» و هو «۱۹» مملوء دافع عن نفسه، إلا بقوة شديدة أقوى من قوته فى مستقره، فيقدر على تفريق اتصاله «۲۰» و نفوذه فيه، و ليس يحيط بالجسم «۲۱» المحرّك الممخوض أو المخضخض «۲۲» شىء حاله هذه الحالة؟

و جملة النار المسخن «۲۳» بها ما يسخن أيضا ضعيفة المقاومة «۲۴» تدفع «۲۵» بأدنى قوة. فكيف يكون لها، لو كان التسخين بها لا

بالمخض، «۲۶» أن تقدر «۲۷» أجزاؤها على خرق الجسم المجتمع فى الإناء «۲۸» الصلب و تحريكه و النفوذ فيه، حتى تختلط به، ثم تبلغ أن توجب «۲۹» تموّجه بالمداخلة تمويجا «۳۰» انبساطيا «۳۱» يقاوم كل صلب؟ ثم كيف يدخل منه فى الإناء الصلب إلا قدر «۳۲» ما يسع، إما فى خلاء «۳۳» أو فى مكان أخلاه عن غيره لنفسه؟ فإذا امتلأ لم يكن يدخل، فلم يجب انشقاق؛ لأنه الانشقاق هو بسبب أن المحشو فى الإناء ليس يسع الإناء «۳۴»

---

(۱) م: فهذا

(۲) ب: محوجون، و فى د: محجون

(۳) م:- عن الحار.

(۴) م: الباردة (الأولى)

(۵) د: فى ذلك

(۶) سا: أمر

(۷) م: من مقرها

(۸) ط: كان أولى

(۹) ب:

يسلب

(۱۰) سا: المجاوز

(۱۱) م، ط: و الماء

(۱۲) م، سا: المخص

(۱۳) بخ: وارد+ الجسم

(۱۴) م:

يتحرك

(۱۵) م:- لا من جهة واحدة

(۱۶) م، ط: و بحيث

(۱۷) م: فكيف

(۱۸) د:- فى جسم

(۱۹) م، سا:- و هو

(۲۰) ب، سا: إيصاله

(۲۱) سا: الجسم

(۲۲) م: المخوض- أو

(۲۳) ب:

المسخنة

(۲۴) د: المتقاومة

(۲۵) م، ط: يدفع

(۲۶) م: بالمحض، و فى د: بمخضه

(۲۷) م، ط:

يقدر

(۲۸) سا: و الإناء

(۲۹) م: يوجب، و فى ط، د سا: يوجب

(۳۰) سا: تمرخه .. تمريخا ب: تمريجا

(۳۱) د: انبساطا

(۳۲) م: بقدر

(۳۳) د: اخلاء

(۳۴) م: ليس يسع الإناء

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۱۱

و ما لم «۱» يدخل فى حشوه، بعد ذلك، شىء فمن المحال أن يكون باطنه لا يسع غيره، بحيث ينشق عنه؛ بل إنما يكون لا يسعه، بحيث لا يدخل فيه. فإن دافع فإنما يدافع المداخل. «۲» فيجب إما أن يقل الإناء، و إما أن يشقه حيث المدخل. و ربما كان الإقلال أيسر مؤونة من شق آنية من حديد أو نحاس. «۳» فلم لا يقل، بل يشق فى موضع غير مدخله؟

و أنت إذا تأملت تولّد نفاخات الغليان «۴» المحشوة «۵» جرما مندفعا إلى فوق ينشق عنه الغالى، و يتفشى «۶» هو فى الجو، تولدا بعد تولد، بحيث لو جمع حجم «۷» الجميع لبلغ أمرا عظيما، صدقت «۸» بأن ذلك ليس لنار «۹» تداخله، «۱۰» و صدقت بصحة القول بالاستحالة فى الكيف، و الاستحالة «۱۱» فى الكم، و رأيت الشىء يصير أضعافا مضاعفة بنفسه من غير زيادة جرم عليه.

---

(۱) م: ما لم

(۲) د: المدخل

(۳) د: أو نحاس.

(۴) سا: الغليات

(۵) م: المحسوبة

(۶) ط: و ينتفش، و فى د: و ينشق

(۷) سا، د: حجمه.

(۸) م: صدقت أن

(۹) د:

لناء

(۱۰) م، ط: يداخله

(۱۱) م: فالاستحالة، و فى سا: فى الاستحالة.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۱۲

الفصل الخامس «۱» فصل فى مناقضة أصحاب المحبة و الغلبة، و القائلين إن الكون و الفساد بأجزاء غير الأجزاء الغير المتجزئة من السطح و اجتماعها «۲» و افتراقها «۳»

و أما مذهب صاحب «۴» القول بالمحبة «۵» و الغلبة فالحق ينقضه بما يشاهد من استحالة العناصر بعضها إلى بعض، و هو نفسه ينقض قوله؛ إذ يرى أن للمحبة «۶» سلطانا عليها يجمعها إلى طبيعة واحدة؛ فلا تكون «۷» نارا و لا- هواء و لا- ماء، و لا أرضا. ثم إذا عادت الغلبة متسلطة فرقت، فأحدثت «۸» العناصر فتكون صور هذه العناصر من شأنها أن تنسلخ «۹» عنها باستيلاء المحبة.

ثم يجب أن تكون، «۱۰» على مذهبه، الألوان لا أكثر من أربعة؛ لأنها تكون بعدد العناصر. و كذلك الطعوم، و كذلك سائر القوى النباتية و الحيوانية. «۱۱» و أما مذهب «۱۲» من يرى أن عنصرا واحدا، يوجب «۱۳» الاستحالة بالفعل و الانفعال، و لا يوجب كونا، فقد يبطل بما نتحققه «۱۴» من أن اليابس وحده لا يتكون منه الكائنات

---

(۱)- م، ط: الفصل الخامس- العنوان الذى اخترناه هو ما جاء فى بخ.

(۲) م: بافتراق الأجزاء غير المتجزئة و السطوح و اجتماعها

(۳) م: و افتراقها و فى ط: هو مثل عنوان «م» مع «الغير المتجزئة» أو السطوح و فى د: مناقضة أصحاب المحبة و الغلبة و القائلين إن الكون و الفساد فافتراق الأجزاء الغير متجزئة أو السطح و اجتماعها

(۴) أصحاب بخ

(۵) م: و المحبة

(۶) سا، د: المحبة.

(۷) م، ط: فلا يكون

(۸) م: و احدثت، و فر «د» و أحدث

(۹) م، ط: ينسلخ.

(۱۰) ط: يكون

(۱۱) م:- و الحيوانية

(۱۲) سا:- مذهب

(۱۳) بخ: يوجب، و بقية النسخ:

فيوجب

(۱۴) ط: يحققه

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۱۳

إن لم يخالطه رطب، و لا الرطب وحده، إن لم يخالطه يابس؛ و لا الرطب و اليابس و لا حرّ هناك، و لا برد؛ و أنه لا كون للمتولدات لا عن بارد «۱» صرف، و لا عن حار «۲» صرف. فإن الكائنات لو كانت إحدى هذه لم يكن إلا نارا، أو أرضا، أو هواء، أو ماء فى طبيعته. و ليس الأمر كذلك.

فإذا «۳» كانت هذه العناصر و الأصول نسبتها إلى الكائنات النسبة و أما نسبة بعضها إلى بعض، كما يعترفون «۴» به، كافتهم، أو يلزمهم، و إن لم يعترفوا به- أن كل واحد منها إذا فرض الاسطقس «۵» الأول كان راجعا إلى الآخر بالاستحالة، و مرجوعا «۶» إليه- فلا يكون «۷» كونه أصلا أولى من كونه فرعا.

فإن كانت «۸» نسبة بعضها إلى بعض، فى كون بعضها عن بعض، و بطلان كيفية الكائن عنه عند وجود كيفية «۹» الكائن الآخر، نسبة واحدة، و نسبتها إلى الكائنات نسبة واحدة- فليس بعضها أقدم فيما بينها من بعض، و لا بالقياس «۱۰» إلى الكائن.

فكفى «۱۱» بهذا المذهب خطأ أن يجعل النار «۱۲» عارضة للماء، و هو ماء، أو المائية عارضة للنار، و هى نار. «۱۳» فلننقض الآن

مذهب القائلين بالأجرام الغير المتجزئة. «۱۴» أما «۱۵» مذهب السطوح فهو أركك و أضعف. «۱۶» و قد سلف من أقاويلنا ما هو كفاية فى إبطاله.

و أما ما قيل فى مناقضتهم إن السطح، «۱۷» لو كان له ثقل، لكان يجب له أن يكون

---

(۱) ط: للمتولدات عن بارد

(۲) م: «نار»

(۳) سا: و إذا

(۴) م: يعترف

(۵) م: الاسطقسين، و فى ب: الاستقص سا: بالاستحالة+ إليه

(۶) د:

مرجوعا

(۷) م، ب: و لا يكون

(۸) د، ب: فإذا كانث، و فى ط: و إذ

(۹) د: كيفية دخول

(۱۰) م: فيماس

(۱۱) م، ب: و كفى

(۱۲) ط: النارية

(۱۳) سا، د: و هو نار

(۱۴) م: غير المتجزئة

(۱۵) م، سا: فأما، و فى ط: و أما

(۱۶) د.- فهو أركك و أضعف. و قد سلف من اقاويلنا «إلى قوله و أما ما قيل فى مناقصتهم إن السطح» ط: و هو أركك

(۱۷) م: أبطالهم أن السطح و فى «ط» مناقضاتهم

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۱۴

للخط. ثم للنقطة «۱» ثقل. ثم اشتغل بأن النقطة لا ثقل لها، بأنها لا تنقسم «۲» و بغير ذلك مما لا يوضح عدمها للثقل- فليس ذلك بيانا برهانيا، بل نوعا «۳» من التمثيل و الأخرى «۴» و الأولى. فلا حاجة «۵» بنا إلى سلوك ذلك المسلك.

و أما مذهب القائلين بالأجرام الغير «۶» المتجزئة و أشكالها فنقض مذهبهم «۷» من وجوه:

من ذلك أنهم «۸» إذا جعلوا هذه الأجرام متشابهة الطبع «۹» و فى غاية الصلابة، حتى لا تنقسم، «۱۰» فلا يخلو، بعد وضعهم «۱۱» ذلك، أن يقولوا: إن أشكال هذه الأجرام و مقاديرها أمور لا «۱۲» تقتضيها «۱۳» طبيعتها؛ بل تعرض لها من خارج. فإن كانت تقتضيها طبيعتها، و طبيعتهما «۱۴» واحدة، فيجب أن تكون «۱۵» أشكالها و مقاديرها واحدة غير مختلفة. و إن كان ذلك قد «۱۶» عرض لها من خارج فطباعها «۱۷» مستعدة لأن تقبل «۱۸» التقطيع و التشكيل من خارج، فطباعها بحيث تقبل القسمة و الاتصال، فيجب أن يكون كل جزء منها بحيث يجوز عليه الفصل فى نفسه و الوصل بغيره.

و أيضا، إذا كانت هذه الأجزاء مختلفة «۱۹» بالصغر و الكبر فغير مستحيل أن تنقسم «۲۰» سطوحها المحيطة «۲۱» بمماسات «۲۲» سطوح أخرى؛ فتكون «۲۳» حينئذ سطوح من جسم واحد «۲۴» غير سطوح أحدهما لا محالة، «۲۵» و يكون المحاط بسطوح أحدهما،

«۲۶» لاـ محالـة، غير المحاط بسـطوح التى هى غير لها. «۲۷» و تكون متصـلة مع الغيريـة «۲۸» بأن لها حـدا مشتركا. و طبيعـة «۲۹» كل جسم طبيعة جرم منها خارج عنها. فتكون الجائرات عليها واحدة؛ فيكون «۳۰» من طبيعة ذلك

---

(۱) د: النقطة

(۲) م، ط، د: ينقسم.

(۳) م: نوع

(۴) م: و الأخرى

(۵) م: و لا حاجة- بنا

(۶) م: غير

(۷) ب: مذاهبهم.

(۸) م:- أنهم

(۹) د: الطبائع

(۱۰) م، ط، د: ينقسم

(۱۱) د: وضعهم- ذلك.

(۱۲) سا:- لا

(۱۳) م، سا، د: نقضيها

(۱۴) د:- و طبيعتها و فى ب: فطبيعتها

(۱۵) م، ط: يكون

(۱۶) م، د:- قد

(۱۷) م: و طباعها

(۱۸) م، ط: يقبل

(۱۹) م: الأجرام مختلفة.

(۲۰) م، ط، د: ينقسم

(۲۱) المحيط بها

(۲۲) ط: بمماسة، و فى د: بمياسات

(۲۳) م، ط: فيكون

(۲۴) سا: واحدة

(۲۵) م:- أحدهما لا محالة

(۲۶) ط: أحدها (الثانية)

(۲۷) ط: غيرها

(۲۸) فى د فقط: الغير له

(۲۹) د. فطبيعة

(۳۰) م، ط: فيكون

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۱۵

الخارج جواز الاتصال بما اتصل به منها «۱» من «۲» طبيعته. فإن لم يتصل به فلعائق قسرى غريب.

و قد قالوا أيضا: إن هذه الأجرام يتألف منها أولا الهواء و الماء و الأرض و النار.

ثم بعد ذلك تتألف منها سائر المركبات بتأليف «۳» ثان، و إن الهواء و الماء و الأرض و النار تتكون بعضها من بعض على سبيل الافتراق و الاجتماع، و إن كان قوم منهم قالوا إن النار لا يتكون منها شيء آخر.

و قالوا: إن «۴» هذه الأربعة العناصر قد تتقوم «۵» من أجرام متشاكلة «۶» الشكل، مختلفة فى العظم و الصغر. فالمثلثات المقومة للهواء مخالفة «۷» فى العظم «۸» للمثلثات المقومة للماء، «۹» و أنه ليس الأرض كلها من مكعبات؛ بل قد يكون فيها مثلثات، «۱۰» لكنها كبيرة، «۱۱» و لا- الهواء كله «۱۲» من مثلثات؛ بل قد يكون فيها مكعبات، لكنها صغيرة. و بعضهم جعل للنار أجزاء كرية، و بعضهم جعلها من مثلثات صنوبرية تحفظ «۱۳» شكلها. و بعضهم لم يجعل لها شكلا محفوظا منها؛ بل جعلها متبدلة الأشكال بما فيها من لطافة «۱۴» تنبسط بها و تلتحم. «۱۵» و من جعل النار كرية جعلها كربة، لتتمكن «۱۶» من سرعة الحركة. و لم يعلم «۱۷» أن الكرية تعين فى التدحرج، و أن الزاوية «۱۸» الحادة أعون منها فى النفوذ سويا، «۱۹» و أن النار لا تسمو «۲۰» متدحرجة.

و من جعلها صنوبرية جعل «۲۱» طرفها الذى يلى «۲۲» فوق حاد التقطع.

و جعلوا الأرض مكعبة لتكون باردة و غير نافذة. و لم يعلموا أن الأرض «۲۳» أيضا

---

(۱) م:- منها

(۲) د: ما من

(۳) م: بتألف

(۴) م، ب: و إن

(۵) م، ط: يتقوم

(۶) م: متشابكة

(۷) م: مختلفة

(۸) م:- العظم

(۹) د: للهواء

(۱۰) سا: صلبات

(۱۱) د: كثيرة

(۱۲) م: كلها- د+ بل قد يكون منها مكعبات لكنها كثيرة صغيرة

(۱۳) م، ط: يحفظ.

(۱۴) ط: لطائفه

(۱۵) م، ط، د: يلتحم

(۱۶) م، ط: ليتمكن

(۱۷) سا: يعلموا

(۱۸) م: الزوايا

(۱۹) سا: شويا، و فى د: السوء سويا فان

(۲۰) م يسمى

(۲۱) م: يجعل

(۲۲) سا:- يلى

(۲۳) م:- أن الأرض

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۱۶

سريعة الحركة إذا فارقت مكانها أسوة النار، و أن النار تسكن «۱» أيضا. و لم يعلموا أيضا «۲» أن الإحراق، و إن «۳» كان بتفريق الزاوية للاتصال، «۴» و التكعب «۵» بعدم ذلك، فيجب فى الأرض أن لا تحرق فقط، لا أن توجب ضده، و هو أن يبرد. «۶» و لم يعلموا أنه إن كان الإحراق «۷» بالزاوية فالتبريد «۸» يجب أن «۹» يكون بضد «۱۰» شكل الزاوية. «۱۱» و لا شكل يضاد شكلا. و لم يعلموا أن الصنوبرى يلاقى بتسطيحه «۱۲» أكثر مما يلاقى بزاويته. «۱۳» و كان يجب أن يكون أكثر أحوال النار أن لا يخرق، و ذلك بأن يلاقى بالبسيط.

و إذ قد حكينا صورة مذهبهم فلنرجع إلى الوضع الذى فارقناه من إلزامهم بغير «۱۴» هذه الأجرام، فنقول:

إنهم إذا كونوا من الهواء ماء «۱۵» لزمهم، ضرورة، أن يصغروا المثلثات و ينقصوها، «۱۶» و النقصان عندهم لا يكون إلا بأخذ شىء و هضمه من المنقوص، «۱۷» فيجب أن ينقسم بالانفصال. «۱۸» و كيف «۱۹» جوّزوا أن يكون من الأرض «۲۰» ماء، و الأرض من مكعبات و الماء من مثلثات. «۲۱» و كأنهم جوّزوا أن يتثلث «۲۲» المكعب. فقد وجب، كما قلناه بديا.

و أيضا، فإن ذا العشرين قاعدة، و هو الهواء إذا استحال «۲۳» ماء يتركب ثمانية «۲۴» ثمانية من أجزائه، و فضلت أربعة لا تستحيل «۲۵» ماء. و ليس شىء من أجزائه أولى بأن ينبعث إلى تركيب الهوائية منه من الآخر، حتى يفضل أربعة بأعيانها يلزم أن يتركب منها لا محالة نار أو جسم «۲۶» آخر، إن «۲۷» أمكن، أو يتعطل تركيبه و لا «۲۸» يكون شيئا «۲۹» البتة. و عندهم

---

(۱) ط: يسكن

(۲) ب:- أيضا

(۳) م: الاحتراق و إن

(۴) م: الاتصال

(۵) د: بالتكعيب و فى سا: و التكعيب

(۶) د: برد

(۷) م:- الإحراق

(۸) سا، د: و التبريد

(۹) د-: أن

(۱۰) م، ط: لضد، و فى د: لضده

(۱۱) م، د: الزاوية و فى «ب»: ذى زاوية

(۱۲) م: بتبطيحه، فى «د»: بتسطحه

(۱۳) ط: بزاوية ب بوان

(۱۴) د: تغير

(۱۵) م: بالماء

(۱۶) م: ينقصونها.

(۱۷) م، ب: المنقوض

(۱۸) د: بانفصال

(۱۹) د: فكيف

(۲۰) د: فى الأرض

(۲۱) د: و إنما من مثلثات

(۲۲) سا: يثلث

(۲۳) د: استحالت

(۲۴) سا: فركبت بمائية.

(۲۵) م، ط: يستحيل

(۲۶) سا: و جسم

(۲۷) م، سا: و إن

(۲۸) م: فلا

(۲۹) ط: شيء

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۱۷

أن لا- تركيب إلا و هو «۱» أحد هذه العناصر أو المركبات منها. و الماء إذا صار هواء «۲» صار «۳» أعظم حجما، و صارت المثلثات أكبر. فكيف يكون ذلك إلا- أن يكون قد تخللها جسم غريب، فلا يكون ذلك هواء بسيطا، أو يكون قد تخللها خلاء تباعدت به تباعدا يحصل به الحجم الهوائى؟ فيلزم من ذلك أن يكون نوع من الجمع و التفريق «۴» يوجب أن يكون بين الأجرام «۵» بعد فلانى محدود، و نوع «۶» آخر يوجب خلافه، حتى يكون الجمع «۷» و النضد «۸» و التأليف نفسه مما يوجب «۹» فى طباع تلك الأجرام أن يهرب بعضها من بعض هربا إلى بعد غير «۱۰» محدود؛ فيحدث لها حركات عن طبائعها، لا عن قاسر هى حركات متضادة متخالفة بها ينبسط إلى حد محدود، و هذا كله محال.

فإن كان الماء إنما كان ماء من «۱۱» قبل أن صار هواء بأشياء تخلفت «۱۲» الآن عند استحالته «۱۳» هواء و لم يستحل «۱۴» هواء، و تلك الأشياء المتخلفة «۱۵» كانت هى الجامعة المفرقة ما بين الأجزاء التى تباعدت عند استحالتها هواء، فلم يستحيل «۱۶» الهواء مرة أخرى من غير أن يكون فيه تلك المتخلفات، و من غير أن يأتيها شيء من خارج؟

ثم إن كانت التراكيب من هذه الأجرام من غير أحوال و شروط أخرى و حدود توجب «۱۷» الطبيعة تقديرها على حدود محدودة «۱۸» من القرب و البعد توجب مغايرة فى الطبائع فواجب، ضرورة، أن يكون التغاير فى الطباع غير متناه ضرورة؛ لأنه و إن كان لنا أن نجعل لكل طبيعة حدا فى اللطافة و التخلخل، و فى وقوع الخلاء فى خلله فلذلك الحد عرض إذا تعداه صار فى تخوم غيره. فيكون كل واحد من ذلك متناهيا، لا سيما إن كانت «۱۹» العناصر هى «۲۰» الأربعة على ما سلموها، و كان لكل منها فى ذلك منها «۲۱» حد «۲۲» لا يعدوه، «۲۳» فكانت «۲۴» الحدود، و لا محالة، محدودة «۲۵» بين أطراف. «۲۶»

---

(۱) د: ألا هو

(۲) م:- طار هواء

(۳) م: صارت

(۴) د: و التقدير

(۵) ب: به للاجرام- م: ثلاثی

(۶) د: محدد أو نوع

(۷) سا، د: يصير الجمع

(۸) م: و الفضل

(۹) د:

بما يوجب

(۱۰) د:- غير

(۱۱) م+ فلأن كان الماء إنما كان ماء من

(۱۲): تختلف

(۱۳) ط: عن استحالته

(۱۴)- م: يستحيل

(۱۵) م: المختلفة

(۱۶) م: يستحل

(۱۷) م، ط: يوجب

(۱۸) د:

حد محدود م، ط: يوجب

(۱۹):- كان

(۲۰) م، سا:- هی

(۲۱) م، سا:- منها

(۲۲) م: حدا من م، سا، د: فلذلك.

(۲۳) م، ط: يتعداه

(۲۴) م، ط: و كانت. ط، لا محاله

(۲۵) سا، ب: معدودة

(۲۶) م: من أطراف.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۱۸

فإذا أخذنا «۱» بين الأجرام بعدا أكثر من البعد «۲» الـذی بين أجزاء النار مثلا وجب أن يحدث نوع آخر من التأليف خارجا عن تأليف الأربعة. و ليس «۳» لازدياد «۴» حدود الأبعاد حد و نهاية، اللهم إلا أن يجعلوا لبعض «۵» الأربعة «۶» حدا فی التخلخل. غير متناه، حتی إذا كانت أجزاء أربعة يكون منها الصنوبرية النارية، و واحد منها بالحجاز و الآخر بالعراق و الباقيان «۷» علی مثل «۸» ذلك من بعد، «۹» ما كان «۱۰» من الجملة نار واحدة.

و العجب العجيب تجويزهم أن يكون جسم واحد من أجزاء متباعدة متفرقة فی الخلاء و لو ببعد قريب. فإن الافتراق إذا حصل لم تحصل «۱۱» منه نار واحدة و لا أرض «۱۲» واحدة إلا فی غلط «۱۳» الحس. و إذا لم تكن «۱۴» نار واحدة موجودة «۱۵» لم تكن نيران كثيرة بالفعل. فما معنی تأليف النار و الهواء من تلك الأجزاء، و الصورة هذه الصورة؟

ثم لو «۱۶» اضطر مضطر أجزاء المؤلف من أربع «۱۷» قواعد مثلثات، حتى اجتمعت «۱۸» و تلاقت، لم يخل إما أن تبقى «۱۹» النارية، فتكون النارية ليس التخلخل «۲۰» بالخلاء شرطا فى وجودها، أو تبطل، «۲۱» فيكون تأليف موجود، و ليس عنصر أولى «۲۲» به «۲۳» من عنصر. و قد منعوه و بئس ما عملوا؛ «۲۴» إذ كانت هذه الأجرام بأفرادها لا كيفية لها عندهم، و تحدث «۲۵» كيفيتها بالاجتماع. «۲۶» و كان «۲۷» يجب أن يكون تأكيد الاجتماع أعمل فى تظاهرها على حدوث الكيفية منها.

ثم من العجائب «۲۸» أن يكون الأجرام «۲۹» لا كيفية لواحد واحد منها فى مجموعها حرارة أو برودة. و ليس ذلك «۳۰» البتة فى فرد فرد «۳۱» من ذلك المجموع، حتى لو مست الجملة،

---

(۱) نجد فى المخطوط «د» فى ورقة ۴۶۳ وجه تكرارا كبيرا، إذ يعود بنا مرة أخرى إلى الوراء ص ۵ من المخطوط ثم يتصل الكلام مرة أخرى ابتداء من ورقة ۴۶۶ وجه فى ثلثها الأخير- سا: أخذ ما، و فى ط: اخذنا ما، و فى د: أخذ بعد بين

(۲) سا، د: بعد.

(۳) م، ط: فليس

(۴) ط: للازدياد

(۵) د: البعض.

(۶) سا، د: الأربع.

(۷) سا: الباقيات

(۸) د: مثال

(۹) د: البعد

(۱۰) ط: كان.

(۱۱) م:- لم تحصل

(۱۲) م: و الأرض

(۱۳) م: غلظ

(۱۴) م، ط: يكن

(۱۵) سا، ب: موجودة واحدة

(۱۶) ط، د:- لو

(۱۷) د: مع أربع

(۱۸) سا:- حتى اجتمعت

(۱۹) م، ط: يبقى ...

فيكون

(۲۰) سا: التحلل

(۲۱) م، ط: يبطل

(۲۲)، ط: أولا

(۲۳) ط:- به

(۲۴) سا: يتبين ما عملوا

(۲۵) ط: يحدث

(۲۶) د: باجتماع

(۲۷) ب: فكان

(۲۸) ط- العجائب

(۲۹) م، سا:

الاجرام، و فى د:+ الفلكية

(۳۰) د:- ذلك

(۳۱) م، سا، ط، د:- فرد الثانية.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۱۹

و لم يشك «۱» أن كل واحد من أجزائها إنما يلاقى حينئذ ما يساويه، فإن كان ذلك الواحد لا يؤثر فيما يلاقيه، و كذلك كل واحد آخر، فيكون ليس عن آحاد المتماسات فعل و انفعال؛ بل سلامة، و الجملة غير سالمة و لا مسلمة. «۲» و إن «۳» كان الاجتماع يوجب أن تحدث «۴» الحرارة سارية فى الجميع، حتى تكون «۵» فى كل فرد أيضا لمجاورة «۶» قرينه «۷» ما لو انفرد عنه «۸» لم يكن. فيكون من شأنها أن يستحيل فى الكيف. و قد امتنعوا من ذلك، و هو يضاد متوخاهم فى مذهبهم.

ثم لا- يشك «۹» فى أن للأجرام حركات طبيعية. فإن كانت الحركات الطبيعية تصدر «۱۰» عن جواهرها وجب أن تكون حركاتها متفقة، و أن لا- يكون فى العالم حركتان طبيعيتان متضادتان. «۱۱» و إن كانت تصدر عنها لأشكالها، و أشكالها غير متناهية عند بعضهم، فالحركات الطبيعية كثيرة جدا، و ليس كذلك على ما علمت، و أيضا فإن الحركات الطبيعية «۱۲» غير متناهية. و قد أوضحنا أنها لا- تكون إلا- متناهية. و هى متناهية عند آخرين منهم، و لكن كثيرة جدا، فوجب أن تكون «۱۳» أصناف الحركات الطبيعية المتضادة موجودة. و قد عرف «۱۴» من حالها أنها إنما تصدر عن قوى متضادة، فيجب أن يكون فى الأشكال أشكال متضادة. و قد منع ذلك.

و أما «۱۵» ما ظنوه من أن عديم «۱۶» الزاوية ضد لذى الزاوية فيجب أن يكون للمستدير ضد، و ليس «۱۷» كذلك؛ فإنه إن كان للمستدير ضد ففرضنا «۱۸» المستدير نوعا واحدا، أو فرضنا من المستدير نوعا واحدا «۱۹» وجب أن يكون اصدار المستدير أنواعا من الأشكال بغير نهاية، و أمرا «۲۰» جنسيا أعم من كل شكل مضلع منوع، «۲۱» و ضد الواحد فى النوع واحد فى النوع.

---

(۱)-- د: يوشك الجملة، و لم يوشك الحملة، و لم يوشك.

(۲) م: مسلة

(۳) سا: فان

(۴) م: يحدث

(۵) م، ط: يكون

(۶) ط: بمجاورة

(۷) م: قرينة

(۸) م:

عنها

(۹) ط: نشك

(۱۰) ط: يصدر

(۱۱) سا: متضادتين

(۱۲) سقط فى م:- كثيرة جدا، و ليس كذلك على ما علمت، و أيضا فان الحركات الطبيعية

(۱۳) م، ط: يكون

(۱۴) ط: عرفت.

لأنها تصدر

(۱۵) م، ب: فأما

(۱۶) م: العديم، و فى سا: عدم

(۱۷) م، ب، سا: فليس

(۱۸) ط: فرضنا (الأولى)

(۱۹) ط، د:- أو فرضنا من المستدير نوعا واحدا

(۲۰) ب، ط:

أو أمرا، و فى د: أمر

(۲۱) ب، ط، د: الشكل المضلع المنوع

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۲۰

و أما كون هذه الأجزاء غير متناهية، و خصوصا على قول من يقول إن صورها متناهية، فإن ذلك بيّن البطلان مما قيل فى أمر غير المتناهى.

فأما الذين يعترضون على هؤلاء، و يقولون أن الاجتماع و الافتراق «۱» لا يغير «۲» الطبائع و الصور، كما أن الذهب إذا سحل «۳» ثم جمع فإن هذا ليس باعتراض صحيح. فإنهم يقولون إن السحل «۴» لا يرد الذهب إلى أول التأليف الذى يكون به ذهبا؛ بل هذا الذهب المحسوس عندهم ذهب كثير و هذا الماء المحسوس عندهم «۵» مياه كثيرة متجاورة، «۶» و إن أول اجتماع ذهبى و دمائى غير محسوس، «۷» فكيف «۸» يحس بالتفريق إذا وقع فيه. و تركيب «۹» الترياق من أدوية مختلفة يحدث فيها صورة الترياقية بالاجتماع، ثم لا يقدر بعد امتزاجها «۱۰» على أن يقسمها الحس، «۱۱» البتة، قسمة بحيث «۱۲» تخرج الأقسام عن الترياقية؟ و ليس فى ذلك أن الترياقية لم «۱۳» تحدث عن اجتماع و امتزاج.

و كذلك الذى يقال لهؤلاء إن الهواء لا شكل له «۱۴» و الماء لا شكل له، و إنه يقبل كل شكل. أما أولا فهو كاذب. «۱۵» فإن الماء إذا لم يعرض له عارض باللقاء تشكل «۱۶» كريا.

و كذلك الهواء و جميع البسائط.

و أما ثانيا فإن هؤلاء «۱۷» إنما يوجبون الشكل المذكور للماء الواحد بالتأليف الأول، و ما بعد ذلك فلا يمنعون البتة أن تتألف الجملة الكثيرة منه على أشكال يتفق لها، و لا يوجبون لمجموع «۱۸» المياه شكلا يوجبونه «۱۹» لأول تأليف المياه. «۲۰» و كذلك ما قيل من أن الجسم السائل «۲۱» ينعقد حجرا، و المتحجر يستحيل ماء من غير

---

(۱) م:- و الافتراق

(۲) م: بغير

(۳) فى جميع النسخ: كل سحل و معناه قشر، و فى ط: سهك.

(۴) م: الثمل

(۵) م: ذهب كثير و هذا الماء المحسوس عندهم

(۶) م: متجاوزة الشفاء- الطبيعيات ج۲الكون‌والفساد ۱۲۰ الفصل الخامس فصل فى مناقضة أصحاب المحبة و الغلبة، و القائلين إن الكون و الفساد بأجزاء غير الأجزاء الغير المتجزئة من السطح و اجتماعها و افتراقها ..... ص : ۱۱۲

(۷) د: إما فى غير محسوس

(۸) م: و كيف

(۹) م، سا: تركيب، و فى ط: و يتركب.

(۱۰) ط: امتزاجها+ و اجتماعها

(۱۱) ب، د: للحس

(۱۲) م:- بحيث

(۱۳) م، ب،- لم.

(۱۴) م:- و الماء لا شكل له

(۱۵) سا: فهذا كاذب

(۱۶) م: يشكل، و فى «ط» يتشكل.

(۱۷) د: أولا

(۱۸) ط: مجموع

(۱۹) ط: يوجبون

(۲۰) سا: الماء

(۲۱) م: يسيل.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۲۱

اجتماع، و لا افتراق، و لا انقلاب «۱» من هيئة «۲» و وضع. «۳» فإنه إن زيد فى هذه المقدرة شرط الإدراك بالحس، حتى يصدق و يسلم، «۴» لم يلزم شىء؛ لأنه ليس يجب، إذا لم يكن افتراق و اجتماع محسوس، أن لا يكون البتة. و إن لم يشترط بل ادعى أنه لم يحدث فيها اجتماع و افتراق و اختلاف ترتيب و وضع، و لا ما «۵» لا يدركه الحس، لم يسلم.

فهذه الاعتراضات عليهم أشبه بالتكلف «۶» و التعنت، فلنرجع الآن إلى التفرقة «۷» بين الكون و الاستحالة.

---

(۱) د: و الافتراق و الانقلاب

(۲) سا: من وضع و هيئة

(۳) ط: او وضع

(۴) سا، ب:

نصدق و نسلم

(۵) سا:- ما

(۶) د: بالتكيف

(۷) ب: تفرقة.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۲۲

الفصل السادس فصل فى الفرق بين الكون و الاستحالة

قد علم أن غرضنا فى مناقضة هؤلاء إنما كان بسبب تفصيل «۱» أمر الكون و الاستحالة، ثم أحوجنا، لذلك، «۲» إلى أن تكلمنا فى أمر العناصر، و ناقضنا مذاهب فى العناصر بعين «۳» مناقضتنا إياها على غرض لنا آخر، و هو معرفة العناصر. و الأولى بنا «۴» أن نقدم، «۵» أول شىء، أمر الكون و الاستحالة فنقول:

إن المشاهدة تؤدى «۶» بنا إلى أن نحكم بأن ماء سيالا يتحجر. «۷» و قد دلت التجربة على أن «۸» قوما يسيلون الحجارة ماء، و يعقدون المياه حجارة، و أن الهواء الصافى من غير انجذاب «۹» بخارات «۱۰» إليه ينعقد سحابا، فيسيل ماء و ثلجا. و هذا شىء يشاهد فى قمم الجبال الباردة، و قد شاهدنا الهواء الصافى أصفى ما يكون. و بالجملة، على ما يكون فى الشتاء من الصفاء، ينعقد دفعة من غير بخار يتصعد إليه، أو ضباب ينساق «۱۱» نحوه؛ فيصير سحابا أسحم، و يلقى الأرض و يرتكم «۱۲» عليه ثلجا بكليته، و مقدار ذلك «۱۳» مقدار رمية فى رمية، «۱۴» فيعود الهواء «۱۵» صافيا لحظة، ثم ينعقد. و يدوم «۱۶» هذا الدور حتى إنه ينتضد، من هذا «۱۷» الوجه، على تلك البقعة ثلج عظيم، لو سال لغمر واديا كبيرا، و ليس إلا هواء استحال ثلجا و ماء

---

(۱) م: تفضيل

(۲) د: أخرجنا لذلك

(۳) سا: تعين، و فى «د»: بغير م:- و الأولى بنا سا

(۴) ط، د:- بنا

(۵) م: يقدم

(۶) ط: يؤدى

(۷) سا: لا تتجر، و فى م: تتحجر

(۸) د:

«و أن» مكررة

(۹) م، سا: انحياز، و فى «د»: الجذاب

(۱۰) ط: بخارات البتة.

(۱۱) سا: «ينساق» بدلا من «ينشاقى»

(۱۲) م، سا: و يتركم

(۱۳) ب، د:- مقدارا الثانية

(۱۴) م، سا:- فى رمية

(۱۵) ط، د: فيصير الهواء

(۱۶) م، سا: و يلزم

(۱۷) سا: فى هذا.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۲۳

و قد يوضح القدح فى الجمد مهندما «۱» فيه، و يترك فلا يزال يجتمع على صفحته الباطنة من القطر، اجتماعا بعد اجتماع، حتى يمتلئ

ماء. و ليس ذلك على سبيل الرشح. فإن الرشح «۲» من الماء الحار «۳» أولى. و أيضا فإن هذا القدح، «۴» أو آلة أخرى تجرى «۵» مجراه، إذا لم يهندم كله فى الجمد؛ بل بقى منه طرف مجاوز، «۶» لا على الجمد، اجتمع أيضا على طرفه القطر؛ لأن البرد ينتهى إليه. فيكون ذلك على سبيل إحالة الهواء ماء على سبيل الرشح؛ «۷» إذ الرشح تكون حيث يلاقى الإناء الراشح فقط. و ربما كان ذلك الجمد لم يتحلل منه شىء و لم يعدم؛ بل كلما كان الجمد أبعد من التحلل «۸» كان هذا المعنى أغزر، و بعكس هذا يستحيل الماء هواء بالتسخن. «۹» و أما استحالة الأجرام نارا فمثل الكير إذا ألح عليه بالنفخ و خنق الهواء، فلم يترك «۱۰» أن يخرج و يدخل؛ فإنه، عن قريب، يستحيل ما فيه نارا محرقة.

و قد علمت كيف يستحيل دهن البلسان فى «۱۱» دفعة واحدة نارا. و ليس ذلك إلا باستحالة ما فيه «۱۲» من العناصر. و الحطب إذا كان رطبا عصى النار، «۱۳» فاجتمع منه دخان كثير هو «۱۴» الأجزاء العاصية منه. و إذا كان يا بسالم يجتمع منه شىء، أو كان قليل الاجتماع بالنسبة إلى ما يجتمع من الرطب. و ليس يمكن أن «۱۵» ينسب هذا إلى أن الأجزاء الأرضية فى الرطب «۱۶» أكثر، فالثقيل «۱۷» «۱۸» الذى يصعد بالقسر فيه أغزر، فإنه ربما كان اليابس أثقل، و يكون «۱۹» ما يندخن «۲۰» منه «۲۱» و ما يترمد «۲۲» جميعا أقل؛ بل المائية عسرة الاستحالة إلى النار «۲۳» لشدة المضادة، و مانعة «۲۴» لما يقارنها من الاستحالة، و الأرضية اليابسة أشد استحالة إلى النارية

---

(۱) م: متنهد ما

(۲) ط: إذ الرشح

(۳) م: الماء الحاد

(۴) م: القدح و له و فى ب، د:

و آلة

(۵) م، ط م يجرى د: مجراها

(۶) ط، د: مجاور د:- على الجمد اجتمع أيضا على

(۷) م: شىء إليه د: لا على سبيل الرشح

(۸) م: فى التخلخل.

(۹) د: للتسخين.

(۱۰) م، د: ينحى عليه ب، د: و لم يترك د: و يحرق، و فى د: و حرق

(۱۱) م، سا:- فى

(۱۲) د: الاستحالة ما فيه

(۱۳) د:- النار

(۱۴) سا: هى

(۱۵) م، سا، ط:- أن

(۱۶) م:

الرطبة

(۱۷) د: فالثقل

(۱۸) د: ثقل

(۱۹) م: فيكون

(۲۰) م: يتسخن

(۲۱) د:- منه، و فى ط: عنه

(۲۲) م يتبرد د: عسيرة

(۲۳) سا: النارية

(۲۴) ب. مانعة

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۲۴

و لو كانا لا يستحيلان معا؛ بل يتصعدان «۱» فقط لكان الدخان عنهما واحدا «۲» إذا جمع.

فأذن الدخان «۳» فى أحدهما أقل، مع أنه ليس فى الترمد «۴» أكثر. فقد استحال ما فيه من الأرضية إلى غير الأرضية، و لا غالب هناك إلا النار، «۵» فقد استحال إلى النارية.

و ظاهر «۶» بيّن من «۷» هذا و ما أشبهه بأن هذا، «۸» إذا لم يكن على سبيل الكمون، «۹» و لا على سبيل الاجتماع و الافتراق، لم يكن إلا على سبيل الاستحالة فى الجوهر. فالعناصر «۱۰» يستحيل «۱۱» بعضها إلى بعض. و المركبات قد تستحيل ما كان من هذا النوع إلى نوع آخر.

كالحنطة تستحيل دما، و الدم يستحيل «۱۲» عظما «۱۳» و دماغا و غير ذلك.

فما كان من هذه الجملة يبقى نوع الجوهر «۱۴» من حيث هذا المشار «۱۵» إليه ثابتا، «۱۶» كالماء يسخن، و هو ثابت «۱۷» بشخصه فهو استحالة. و ما كان لا يبقى نوعه عند تغيره، كما ضربناه من المثل، فهو فساد.

فالكون المطلق هو الكون الجوهرى، و الكون المفيد كقولهم كان أبيض أو كان أسود «۱۸» فهو استحالة؛ «۱۹» أو شىء آخر من التغييرات التى ليست فى الظاهر و هذا شىء بحسب المواضعة.

و قد «۲۰» كان بعضهم يرى كون أشرف الاسطقسين «۲۱» و أكثرهما وجودية عن أحسنهما «۲۲» كونا مطلقا، و عكسه كونا مقيدا. «۲۳» و قد رأوا أيضا آراء أخرى لا حاجة بنا إلى اقتصاصها و نقضها فإن إضاعة ... من التبذير. «۲۴» ثم لا يجوز أن يكون كون الجرم واقعا عن «۲۵» لا جرم. فإنك تعلم أن ما يكون عنه الجسم لا يكون إلا الجوهر «۲۶» المادى، و الجوهر المادى لا ينفرد مجردا. «۲۷»

---

(۱) د: يتصاعدان

(۲) د:- الدخان عنها واحدا

(۳) م: فإذا الدخان

(۴) ب، ط، د: الترمبد

(۵) د: النار

(۶) م: فظاهر

(۷) د:

من

(۸) م:+ أن هذا و ما اشبهه

(۹) م، ط: الكون

(۱۰) م: و العناصر

(۱۱) سا: تستحل د:- إلى نوع

(۱۲) م، ط: يستحيل (الثانية)

(۱۳) ط، د: عظما و لحما

(۱۴) د:

الجوهرين

(۱۵) د: هو المشار

(۱۶) سا: ثانيا- بخ:

(۱۷)- د المسخن ثابت.

(۱۸) د: فكان أسود

(۱۹) ط، د: فهو الاستحالة

(۲۰) سا: قد

(۲۱) م: الاسطقص، و فى «د» الاستقص

(۲۲) سا م، ط:

أحسنهما، و فى «د» أخصهما

(۲۳) سا: كريا مقيدا- سا: فيجعل الأشد محسوسة أولى بالوجود و بأن يكون كونه و فساده مطلقين و غير ذلك محالا

(۲۴) د: الصناعة- البروز كلمة غير واضحة هى حاربها؟

(۲۵) م:- عنه

(۲۶) د: «الحرام» بدلا من «الجوهر» (الأولى)

(۲۷) م يتعدد مجردا

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۲۵

و كل جرم يقبل كله أو بعضه الكون و الفساد فليس بأزلى أما إن قبل «۱» بكليته «۲» فلا شك فيه. و إن قبل جزء منه، و هو مشارك له فى نوعه، فطبيعة نوعه «۳» قابلة للكون و الفساد.

و قد بينا من قبل أن «۴» ما كان كذلك فليس غير كائن؛ و ما ليس غير كائن مما هو موجود فليس بأزلى. «۵» فعناصر الكون و الفساد غير أزلية، بل «۶» وجودها عن كون «۷» بعضها من بعض.

فحرى بنا الآن أن نتعرف «۸» الفعل و الانفعال كيف يجرى بين هذه. «۹» و الفعل فى هذا الموضع يعنى «۱۰» به تحريكا فى الكيف و يعنى بالانفعال «۱۱» تحركا «۱۲» فيه، على نحو ما علمت من صورة ذلك فى مواضع «۱۳» أخرى. فنقول إن ذلك يكون بمماسة. «۱۴» فانه «۱۵» لو لم يكن بسبب مماسة لم يخل إما أن يكون بنسبة أخرى وضعية «۱۶»، أو «۱۷» يكون كيف اتفق.

و لا يجوز «۱۸» أن يقال إن ذلك كيف اتفق، و إلا لكان الجرم يسخن قبلنا مما يسخنه قبلنا «۱۹» بالمضادة، كيف «۲۰» كان وضعه منه. فكان الجسم يسخن لأن نارا مثلا موجودة تبعد عشرين فرسخا عنه.

فأما إن كان على نسبة وضع آخر غير المماسة يقتضى نوعا من «۲۱» المحاذاة و القرب «۲۲» فإن المتوسط، إذا كان لا يسخن و لا يبرد، «۲۳» لم يسخن المنفعل إلا بعد أيضا، و لم يبرد.

و إن سخن المتوسط فهو المؤثر القريب، و يؤثر بمماسة «۲۴» لا محالة.

فالفعل و الانفعال إنما يجرى بين الأجسام التى عندنا الفاعل بعضها فى بعض،

(۱) م: قيل

(۲) ط: إما أن يكون قبل بكلية

(۳) م:- فطبيعة نوعه

(۴) د:- أن.

(۵) د: ليس أزلية

(۶) د:- بل،

(۷) م: من كونه

(۸) م: يتعرف

(۹) م: من هذه.

(۱۰) سا: فنعنى (الأولى)

(۱۱) م: و الانفعال يعنى به

(۱۲) م: تحريكا (الثانية) د:- فيه

(۱۳) م:

سا يوضع

(۱۴) م: مماسة

(۱۵) د: فإنه أن

(۱۶) م: وصفية

(۱۷) م:- إن

(۱۸) د: اتفق و يجوز.

(۱۹) د:- مما يسخنه قبلنا

(۲۰) ط: و كيف. م: موجودة بعد

(۲۱) م:- عنه

(۲۲) ط: المحازات أو الغرب

(۲۳) د: و لا يبرد لم يسخن د: و لم يرد

(۲۴) م: مماسة.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۲۶

إذا كانت «۱» بينهما مماسة، و لأجل ذلك «۲» جرت العادة بأن يخص هذا المعنى فى هذا الوضع بالمماسة، حتى إذا التقى جسمان، و لم يؤثر أحدهما فى الآخر، لم يسم، فى هذا الوضع، مماسة. و إن كان أحدهما لا يؤثر و لا يتأثر قيل إنه يماس المتأثر عنه؛ و لا يماسه المتأثر. فكأن «۳» المماسة فى هذا الوضع ملاقاة مؤثر. «۴» و لا بد من «۵» أن يكون له وضع. و يلزمه أن يكون ذا ثقل و خفة؛ إذ قد تبين أن الأجسام القابلة للتركيب و المزج. لهذه الصفة. و قد يطولون فى هذا المعنى بما لا فائدة فيه.

فالفاعل «۶» من هذه الأجسام يفعل بالمماسة.

و قال قوم من الأقدمين إن الفاعل ما لم ينفذ فى ثقب خالية من المنفعل «۷» لم «۸» يفعل فيه.

و لم يدروا أن غاية ما تفيده هذه الثقب «۹» هى التمكن «۱۰» من زيادة اللقاء فإن حصل اللقاء من غير ثقب حصل الفعل فى المنفعل، «۱۱» و كان المغيّر بالذات هو اللقاء و المماسة. لكن الفاعل كلما كان أكثر مخالطة. كان الانفعال أفشى. و الأجسام العنصرية إذا تلاقت فعل بعضها فى بعض فكان كل واحد منها يفعل بصورته، و ينفعل بمادته، كالسيف يقطع بحدته «۱۲» و يفل و ينثلم بحديده. «۱۳» و يغفل كل واحد منهما فى ضده فى النوع الشبيه له فى الجنس المشارك فى قوة مادته. و هذا الانفعال لا يزال يستمر إلى أحد أمرين:

إما أن يغلب بعضها بعضا، فيحيله إلى جوهره، فيكون كونا فى نوع الغالب و فسادا للمغلوب. «۱۴» و إما أن لا يبلغ الأمر بأحدهما. أن يغلب «۱۵» على الآخر حتى يحيل جوهره؛ بل يحيل كيفيته إلى حد ليستقر الفعل و الانفعال عليه، و يحدث «۱۶» كيفية متشابهة فيها «۱۷» تسمى

---

(۱) م: إذا كان

(۲) م:- و لأجل ذلك ... فى هذا الموضع بالمماسة

(۳) م: و كأن

(۴) ط: ملاقات مؤثرة

(۵):- من

(۶) م: و الفاعل

(۷) د: فى المنفعل

(۸) م:- لم

(۹) سا: هذا الثقب

(۱۰) م: المتمكن، و فى سا، ط: التمكين

(۱۱) سا:

المعين

(۱۲) سا: تحديده، و فى م

(۱۳) بحديدته ط: يضده فى ضده م: الشبيه به.

(۱۴) م: فساد المعلول

(۱۵) م: قبل جوهره د: يغلب

(۱۶) م: «حد» مطموسة- م، ط: و يحدث

(۱۷) سا: فيها

المزاج، و هذا الاجتماع يسمى الامتزاج. فإن وقع اجتماع «۱» كما بين دقيق الحنطة و الشعير، و لم يجر «۲» فيما «۳» بينهما فعل أو انفعال فلم يسم «۴» ذلك امتزاجا، «۵» بل تركيبا و اختلاطا. و من الناس من يستعمل فى هذا الموضع «۶» لفظة الاختلاط مكان لفظة الامتزاج.

ثم قد أجمع المشاءون «۷» عن آخرهم أن الامتزاج لا يقع إذا كان البسيطان محفوظين، و لو كانت البسائط تحفظ «۸» على حالها لما كان يوجب اجتماعهما لحمية أو عظيمة؛ بل لكان المركب إنما تخفى «۹» بسائطه حسا، و هى موجودة فيه، حتى «۱۰» لو كان الحس

البصرى «۱۱» فى غاية القوة على «۱۲» الإدراك، لكان ذلك الإنسان يرى فى اللحم ماء و أرضا و نارا و هواء متميزات. «۱۳» فلا يكون حينئذ اللحم بالحقيقة لحما؛ بل بحسب رؤية «۱۴» إنسان دون إنسان. قالوا: و لا إذا فسد أحدهما، و لا إذا فسد كلاهما؛ فإن الفاسدين «۱۵» لا يصلح أن يقال لهما ممتزجين، و لا الفاسد و الباقى. «۱۶» «۱۷» ثم «۱۸» قال المعلم الأول، «۱۹» بعد ذلك، فالممتزجات «۲۰» ثابتة بالقوة. و قال «۲۱» و لكن الممتزجات «۲۲» قوتها ثابتة، و عنى بالقوة الفعلية التى هى الصورة و لم يعن أنها «۲۳» تكون موجودة بالقوة التى تعتبر «۲۴» فى الانفعالات «۲۵» التى تكون للمادة فى ذاتها. فإن الرجل إنما أراد أن يدل على أمر يكون لها، مع أنها لا تفسد. و إنما يكون ذلك إذا بقيت لها قوتها التى هى صورتها الذاتية. «۲۶» و أما القوة التى بمعنى «۲۷» الاستعداد فى المادة فإنها تكون مع الفساد و الرجوع إلى المادة، «۲۸» أو قد «۲۹» تكون مع الفساد. فإنها لو فسدت «۳۰» أيضا لكانت ثابتة بتلك القوة. فإن الفاسد «۳۱» هو، بالقوة، بشىء الذى كان أولا، و يرجع «۳۲» إليه.

و لكن «۳۳» المفسرون «۳۴» يتبلبلون فى ذلك بسبب اضطرارهم فى التفرقة بين الصور

---

(۱) م: فإن- وقع اجتماع- ب: وقع امتزاج

(۲) د: لم يجر

(۳) م، سا:- فيما

(۴) م، سا: لم يسم

(۵) م:- امتزاجا

(۶) م: الوضع

(۷) ب، ط، د: المشاءون- م اجتمع

(۸) م، ط: يحفظ

(۹) م، ط: يخفى

(۱۰) ط: حتى+ أنه

(۱۱) م: الجسد البصرى

(۱۲) د:- على

(۱۳) م: مميزات

(۱۴) م: يجب رؤية

(۱۵) سا: و إن الفاسدين

(۱۶) ط: من و لا الباقى

(۱۷) سقط من م: «و قالوا: و لا إذا» إلى قوله «و الباقى»

(۱۸) سا:- ثم

(۱۹) د: العلم الأول

(۲۰) سا: بل الممتزجات

(۲۱) ط: أو قال

(۲۲) د: للممتزجات

(۲۳) م: لم يبن أنها فى «د»: و لم يغن

(۲۴) د: يعسر، و فى سا، بصير

(۲۵) سا: بالانفعالات

(۲۶) د: بالذاتية

(۲۷) د: التى تعنى

(۲۸) د:- و الرجوع إلى المادة أو قد كور مع الفساد و قد شطبت هذه الكلمات من نسخة ط

(۲۹) م قد

(۳۰) د: و إنما لو فسرت

(۳۱) د: الفساد

(۳۲) د: يرجع

(۳۳) سا: لكن

(۳۴) م: المفسرون

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۲۸

و الأعراض الدالة «۱» على التفرقة بين الصور «۲» الطبيعية لهذه الأجرام و بين كيفياتها. و لظنهم أن هذه الكيفيات كلها أو بعضها صور «۳» لهذه الأجرام، مع أنها تقبل «۴» «۵» الاشتداد و الضعف، فيقول أمثلهم طريقة: إن كيفياتها تكون محفوظة و مكسورة السورات، «۶» فتكون «۷» الأجسام بالقوة خوالص.

فلننظر فى قولهم هذا، فنقول: لا يخلو إما يعنوا بها، و هى مثلا ماء و أرض ثابتة بالقوة، «۸» ماء و أرضا «۹»، أو على حكم كمالات الماء و الأرض.

فإن جعلوها بالقوة ماء و أرضا فقد فسدت. لسكنهم يقولون إنها لا تفسد؛ بل سوراتها تنكسر «۱۰» و حمياتها تضعف. و مع ذلك فإن بعضهم يرى أن النار العنصرية غير ذات سورة. و لا محالة أن سوراتها تنكسر «۱۱» بتغير. و ذلك التغير إما أن يكون لسلخ الماء، مثلا، الصورة «۱۲» المائية، حتى يصير لا ماء، أو مع بقاء الصورة «۱۳» المائية حتى يكون الماء ماء و الأرض أرضا. فإن صارت بهذا التغير «۱۴» غير ماء و غير أرض فهذا فساد. و إن كان الماء ماء «۱۵» و الأرض أرضا، و لم تبطل «۱۶» عن كل واحد منهما صورته التى «۱۷» إذا بطلت لم يكن «۱۸» ذلك ماء، و هذا أرضا، لم تكن الاستحالة فى طبيعة النوع، و خصوصا و قد سلموا أن الصور الجوهرية «۱۹» لا تقبل الأشد و الأضعف ..

و إن «۲۰» كانت الأرض قد انتقصت أرضيتها حتى صارت أرضا ناقصة، و كانت «۲۱» الأرضية تقبل الأشد و الأضعف، فإنما تنتقص «۲۲» أرضيتها لا محالة، بدخول طبيعة أخرى، لو لا دخولها كانت تلك الطبيعة خالصة. و الآن إنما دخل شطر منها، فتكون «۲۳» مع أنها أرض ناقصة، شيئا آخر كنار أو ماء مثلا ناقصا، فيكون شىء واحد نارا أو أرضا «۲۴» معا

---

(۱)- م: الدال

(۲) م: الصورة

(۳) م، سا: صورة

(۴) م: يقبل

(۵) ط: لا تقبل

(۶) م السوارب

(۷) م، ط: فيكون

(۸) د:- أو ثابتة بالقوة.

(۹) م:+ أو ثابتة بالقوة ماء و أرضا

(۱۰) م: ينكسر

(۱۱) د:- «و حمياتها تضعف» إلى قوله: «و لا محالة أن سوارتها تنكسر»

(۱۲) ط: للصورة

(۱۳) ط: بقاء صورة

(۱۴) سا: عند التغير

(۱۵) د:- ماء

(۱۶) م، سا، ط: لم تبطل م: صورة

(۱۷) م،- التى

(۱۸) م: يكن

(۱۹) ط: الصورة الجوهرية.

(۲۰) م، سا: فإن

(۲۱) م، د: كان

(۲۲) ط: و انما نقص و فى «م»: نقصت، و فى «ب» سا: نقص

(۲۳) م، ط: فيكون

(۲۴) ط، د: نارا و أرضا

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۲۹

ناقصتين. «۱» و يكون بالقياس إلى النار الصرفة أرضا، و بالقياس إلى الأرض الصرفة نارا، و هذا محال. فإن النار فى عرض ناريتها ليست أرضا «۲» البتة، و الأرض فى عرض أرضيتها أرض «۳» ليست «۴» نارا البتة.

على أنهم يعترفون أن هذا الانكسار ليس «۵» إلا فى الحر و البرد و الرطوبة و اليبوسة.

و أنت تعلم أن الماء لا- تزول «۶» مائيته بأن يسخن شديدا، و يغلى «۷» فضلا عن أن يفتر، فيكون التغير، الذى يعرض، إنما هو فى الكمال الثانى للماء، لا الكمال الأول الذى هو به ماء.

فإذا «۸» كانت هذه الاستحالة «۹» لا تبطل طبيعة النوع فليست هذه هى الاستحالة التى «۱۰» فى الجوهر. فهى لا محالة فى كيف جوهر غير «۱۱» محفوظ فى أنه مكيف.

و أما المعلم الأول فقال إن قواها لا «۱۲» تبطل، و عنى بها صورها و طبائعها التى هى مبادئ «۱۳» لهذه الكمالات الثانية «۱۴» التى، إذا زال العائق، صدرت عنها الأفعال التى لها.

فحسب «۱۵» هؤلاء أنه يعنى القوى الاستعدادية، و لو أن الهيولى الأولى كان يجوز أن تبقى مجردة لكانت قوى الأسطقسات «۱۶» الاستعدادية، التى بها يقال للشيء إنه بالقوة نار أو أرض أو غير ذلك، لا تبطل، فضلا عن المزاج الذى يصرح أنه ليس فيه فساد.

فما تكون الفائدة فى هذا الكلام؟.

فينبغى لنا أن نصرح، «۱۷» عن الذى يحومون [حوله] «۱۸»، و لا يدركونه، أن كل واحد من الأسطقسات «۱۹» له صورة جوهرية بها هو ما هو، و يتبع هذه الصورة الجوهرية كمالات من باب الكيف و من باب الكم، و من باب الأين، «۲۰» فيتخصص كل جسم منها

ببرد أو حر من جهة تلك الصورة، و يبس «۲۱» و رطوبة من جهة المادة المقترنة بالصورة، «۲۲» و بقدر من الكم

---

(۱) م: ناقصين، و فى «ب» ناقص، و فى سا: ناقصا.

(۲) سا، د:- أرضا، و بالقياس إلى الأرض الصرفة نارا

(۳) م: ارض

(۴) ب، ط، د: و ليست،

(۵) د:- ليس

(۶) د: تزول ما يليه

(۷) م:- و يغلى، و فى ط: أو يغلى.

(۸) م:- و إذا

(۹) م: فى الاستحالة

(۱۰) د:- التى

(۱۱) د:- غير

(۱۲) م:- لا، و فى «د» قواتها لا تبطل

(۱۳) م، ط، د: مباد

(۱۴) م، سا: الثابتة

(۱۵) د: فحسبوا

(۱۶) ب، د:

الاستقصات

(۱۷) سا: تصرح

(۱۸) فهكذا فى «سا» بدلا من «حوله»، و فى بقية النسخ: حومة

(۱۹) ب، د: الاستقصات

(۲۰) سا: و من باب الأمين

(۲۱) ب: و بيبس

(۲۲) سا: مقترنة بالصورة.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۳۰

طبيعى، «۱» و بحركة «۲» طبيعية و سكون طبيعى، فتكون «۳» تلك الصورة يفيض «۴» عنها فى ذات ذلك الجسم قوى، بعضها مما لها بالقياس إلى المنفعل، كالحرارة «۵» و البرودة الطبيعيتين؛ و بعضها بالقياس «۶» إلى الفاعل للشكل «۷» كاليبوسة و الرطوبة «۸» الطبيعيتين؛ و بعضها بالقياس إلى الأجسام المكتنفة له، كالحركة و السكون الطبيعيين. «۹» و إن الماء إنما يفيض، فى جوهره، عنه البرد إذا كان على طبيعته، و لم يعق عائق «۱۰» كماء ينحدر إذا كان على طبيعته و لم يعق، «۱۱» و إنه قد تفوته «۱۲» هذه الكيفية بقاسر فيسخن، «۱۳» كما تفوته «۱۴» تلك الحركة و ميلها «۱۵» بقاسر راج «۱۶» إلى فوق محدث «۱۷» فيه ميلا غريبا.

و كما أن الماء إذا سخن فتصعد بالسخونة «۱۸» «۱۹»، أو سخنت الأجزاء الأرضية أيضا فتصعدت بالسخونة، و كانت «۲۰» السخونة «۲۱» محدثة للميل إلى فوق، لذلك إذا انبعثت «۲۲» السخونة عن الطباع «۲۳» أحدثت ذلك «۲۴» الميل عن الطباع «۲۵». هذا إن سلم

أن صعود الماء و صعود أجزاء الأرض إنما هو لتسخنها، «۲۶» لا بمخالطة «۲۷» النارية المصعدة إياها. و سنوضح ذلك فى فن آخر.

و إنما أوردنا ما أوردناه «۲۸» من ذلك تمثيلا «۲۹» لا وضعا.

و لو كانت البرودة المحسوسة صورة المائية لكانت المائية تفقد صورتها و هى مغلاة، و ليس كذلك؛ بل هى عند الغليان ماء بعد. و لو كانت الرطوبة المحسوسة أيضا صورة الماء لكان الجامد «۳۰» قد خرج عن طبيعة الماء «۳۱» و صورته «۳۲»، و صار إما أسطقسا «۳۳» آخر، و إما مركبا.

و ليس أحدهما.

و لو كان الميل «۳۴» الذى بالفعل صورة الماء لكان الماء «۳۵» المرجوع «۳۶» إلى فوق، و قد صحّ أنه

---

(۱) ط: الطبيعى

(۲) ب: بحركة

(۳) م، ط: فيكون

(۴) د: و يفيض

(۵) د:- «المنفعل كالحرارة» إلى قوله «و بعضها بالقياس إلى»

(۶) سا:- بالقياس (الأولى)

(۷) م: الشكل، و فى ط، سا، إلى المشكل

(۸) سا: كالرطوبة و اليبوسة

(۹) د:- «و بعضها بالقياس إلى الأجسام» إلى قوله «كالحركة و السكون الطبيعيين»

(۱۰) م، ط:- له- كل النسخ ما عدا ط:- عائق

(۱۱) م:- كماء ينحدر إذا كان على طبيعته و لم يعق

(۱۲) م: يعوقه

(۱۳) د: مسخن

(۱۴) م، ط: يفوته

(۱۵) م: و مثلها

(۱۶) م، د: زاج

(۱۷) ط، د: فيحدث فيه

(۱۸) م، ط فيصعد:

(۱۹) ب تصعد

(۲۰) ب، د: لكانت

(۲۱) د:- السخونة

(۲۲) د: انبعث

(۲۳) م: من الطباع

(۲۴) ط، د: ذلك

(۲۵) ط: الطبائع

(۲۶) ط: لتسخينها

(۲۷) م: إلا بمخالطها

(۲۸) م:- ما أوردناه

(۲۹) م: فعلا

(۳۰) سا: الحامل

(۳۱) بخ: عن صورة الماء و طبيعته

(۳۲) د:

- و صورته

(۳۳) ب، د: استقصا

(۳۴) سا: المثل

(۳۵) سا: الفعل صورة لكان الماء، و فى م:

- لكان الماء

(۳۶) سا: المدحرج

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۳۱

ينفذ، بعد مفارقة الراج، بميل يحدث فيه، «۱» إما فاقد الصورة المائية، و إما مجتمعا «۲» فيه بالفعل ميلان: ميل مصعد و ميل مهبط، كل منهما بالفعل.

و قد بان، مما «۳» سلف، أن الطبيعة غير هذا الميل؛ «۴» بل هى مبدأ لهذا الميل. و كذلك فاعلم أن الطبيعة غير الكيف المذكور؛ بل هى مبدأه. و قد علمت أن الطبيعة، «۵» ليست مبدأ للحركة المكانية و السكون فيها فقط؛ بل هى مبدأ لجميع الحركات التى بالطبع، و السكونات التى بالطبع. «۶» و كذلك «۷» فاعلم أن طبيعة الماء «۸» هى التى تغير «۹» الماء إلى هذا الكيف و تحفظه «۱۰» عليه؛ و أن تلك الطبيعة، إذ لا اسم لها، فيستعار لها من الفعل الصادر عنها اسم، فتارة تسمى ثقلا، و تارة تسمى برودة و رطوبة. فإنها إذا اعتبر ما صدر «۱۱» عنها من الميل المهبط سميت ثقلا، و إنما هى مبدأ للثقل. و إذا «۱۲» اعتبر ما يصدر «۱۳» عنها من الكيفية سميت بردا، و إنما هى مبدأ البرد. و هذا «۱۴» كما يسمى قوة فى الإنسان نطقا أو ضحكا، و إنما «۱۵» هى مبدأ النطق و الضحك.

و إذ قدمنا هذه المقدمات فنقول: إن الطبيعة المائية محفوظة فى الممتزج. و أما الكيفيات فهى منتقصة، «۱۶» لا باطلة بطلانا تاما. فهذا القدر هو القدر من الاستحالة التى يوجبها المزاج، فتكون الكمالات التى تكون لكل نوع «۱۷» من العناصر معدومة بالفعل موجودة بالقوة القريبة، كقوة النار على الضوء، لا قوة «۱۸» الماء «۱۹» على الضوء. فلا تكون «۲۰» العناصر موجودة بحالها «۲۱» مطلقا، محفوظة على ما هى عليه، و لا فاسدة كلها، و لا فاسدة بعضها. فيكون كل اسطقس من جهة نوعه، أنه ماء مثلا «۲۲» جسما طبيعيا بصفة؛ و من جهة

---

(۱) م:- فيه

(۲) سا: مجتمع فيه.

(۳) م، سا، ط: فيما

(۴) د:+ أن الطبيعة غير الكيف غير هذا الميل، بل هى مبدأ هذا الميل

(۵) م:- غير الكيف المذكور بل هى مبدأه. و قد علمت أن الطبيعة:

(۶) د:- و السكونات التى بالطبع

(۷) م: فكذلك

(۸) م: الطبيعة الماء، و فى د: طبيعة الهواء هو

(۹) ط، م: يغير

(۱۰) د: تحفظ.

(۱۱) ط. د: يصدر

(۱۲) د: فإذا

(۱۳) م: صدر

(۱۴) ط: هذا

(۱۵) د: إنما

(۱۶) سا: منتفضة، و فى ط، ب: منتقصة، و فى د: منقصة

(۱۷) سقط فى م من «و أما الكيفيات» إلى قوله «لكل نوع»

(۱۸) م: و لا قوة

(۱۹) د:+ لا قوة الماء على

(۲۰) م، ط: يكون

(۲۱) د: لحالها ب، د: استقص

(۲۲) م: مثل حجم ب، د: استقصا

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۳۲

كماله الثانى، أنه مثلا بارد بالفعل، ركنا من أركان «۱» العالم كاملا؛ و من جهة أنه انكسر بالمزاج أسطقسا فى المركب. و كلما كانت الأجزاء أشد تصغرا «۲» كان أقرب إلى المزاج؛ لأن كل واحد يكون أذعن للانفعال عما يكيفه «۳»، و يكون كل واحد أوصل فى التأثير إلى كل «۴» واحد. فلذلك «۵» ما كانت الرطوبة أسهل امتزاجا «۶» إذا لم تكن لزجة. «۷» فإن اللزجة أعسر انفصالا «۸» و انقساما. و أما الكبير «۹» مع الكبير فمما يعسر وقوع الانفعال بينهما «۱۰» لضد ما قلناه «۱۱» «۱۲» فى الصغير. و الكبير مع الصغير «۱۳» يفسد الصغير، و لا يختلط به. «۱۴» و ربما كان الصغير يؤثر فى الكبير «۱۵» من غير أن يكون له قدر محسوس، حتى يقال إنه قد «۱۶» اختلط به، كما يفعله أصحاب دعوى الإكسير. فإنهم يبيضون «۱۷» نحاسا كثيرا برصاص مكلس «۱۸» يسير، و بزرنيخ مصعد يسير، فيكون كأنه يفعل فيه بلا زمان و يختلط به.

---

(۱) م: «ركنا من أركان» شبه مطموسة

(۲) ط: تصغيرا

(۳) سا: يكفيه، و فى «م» يكتنفه، و فى سا: يكفنه

(۴) م: عن كل

(۵) سا، د: فكذلك

(۶) ب: امتزاجيا

(۷) م: لزوجة

(۸) م: انفعالا.

(۹) م:- مع الكبير

(۱۰) م: بيتها

(۱۱) ط:- «امتزاجا إذا لم يكن» حتى قوله: «ما قلناه» م:

(۱۲) د: قلنا

(۱۳) د: الصغر

(۱۴) د: و لا يحيط به.

(۱۵) م:- يؤثر فى الكبير- ط: مؤثرا

(۱۶) د، ب:- قد

(۱۷) د: بيضوا.

(۱۸) سا: كلس.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۳۳

الفصل السابع «۱» فصل فى «۲» إبطال مذهب محدث فى المزاج

و لكن قوما قد «۳» اخترعوا، فى قرب زماننا، مـذهبا غريبا عجيبا، «۴» و قالوا إن البسائط، إذا امتزجت و انفعل بعضـها ببعض، «۵» تأدى ذلك بها «۶» إلى أن تخلع «۷» صورها، «۸» فلا يكون لواحد منها صورته الخاصة، «۹» و تلبس «۱۰» حينئذ «۱۱» صورة واحدة، فيصير لها هيولى واحدة و صورة «۱۲» واحدة.

فمنهم من جعل «۱۳» تلك الصورة أمرا متوسطا بين صورها ذات الحمية، و يرى أن الممتزج يستعد بذلك لقبول الصورة النوعية التى للمركبات.

و منهم من جعل تلك الصورة صورة أخرى هى صورة النوعيات، «۱۴» و جعل المزاج أمرا عارضا لا صورة.

و لو كان هذا الرأى حقا، لكان المركب «۱۵»، إذا تسلطت «۱۶» عليه النار، فعلت فيه فعلا «۱۷» متشابها، فلم يكن القرع و الإنبيق يميزه إلى شىء «۱۸» قاطر متبخر «۱۹» لا يثبت على النار البتة، و إلى شـىء أرضـى لا يقطر «۲۰» البتـة. فـإنه، إن كان كل جزء منه كالآخر، «۲۱» تساوى «۲۲»

---

(۱) م، ط: الفصل السابع

(۲) سا، ب، ط د: فصل فى

(۳) م:- قد

(۴) سا: عجيبا غريبا.

(۵) م:- و انفعل بعضها ببعض

(۶) م: يتأدى ذلك بها

(۷) م، ط: يخلع

(۸) ط: صدرها.

(۹) م: الخاصية

(۱۰) م، ط: يلبس

(۱۱) م:- حينئذ

(۱۲) م: هيولى واحدة صورة.

(۱۳) م: جهل

(۱۴) د: فالتوعيات

(۱۵) د: المركبات

(۱۶) سا، ب، ط: تسلط، و فى د:

سلط

(۱۷) د: عليه فعلا

(۱۸) سا، بخ: غيّره إلى شىء

(۱۹) م: «مسجر» بدلا من «متبخر»

(۲۰) م:

و لا يقطر، و فى د: لا يفعل

(۲۱) د:- منه كالآخر

(۲۲) م: يساوى

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۳۴

الاستعداد فى جميعه؛ أو إن اختلف «۱» فعسى أن يكون اختلافه «۲» بالأشد و الأضعف، حتى كان بعض الأجزاء أسرع استعدادا، و بعضها أبطأ استعدادا. و مع ذلك، فما كان يكون ذلك فيها، و هى «۳» متلبسة «۴» صورة واحدة لا تمايز بينها؛ «۵» بل لا بد من تمايز. و ذلك التمايز لا يخلو إما أن يكون بأمور عرضية، أو صور «۶» جوهرية.

فإن كانت أمورا عرضية فإما أن تكون من الأعراض التى تلزم «۷» طبيعة الشىء، أو من الأعراض الواردة من خارج.

فإن كانت «۸» من الأعراض التى تلزم طبيعة الشىء فالطبايع التى تلزمها «۹» أعراض «۱۰» مختلفة هى «۱۱» مختلفة.

و إن كانت «۱۲» من أعراض وردت «۱۳» عليها من خارج فإما أن تكون الأجزاء الأرضية، مثلا، تقتضى، فى كل مثل ذلك التركيب، أن تكون، إذا امتزجت، يعرض «۱۴» لها من خارج دائما مثل ذلك العارض، أولا يقتضى. «۱۵» فإن كانت تقتضى «۱۶» «۱۷» وجب من ذلك أن يكون لها، عند الامتزاج، خاصية «۱۸» استعداد لقبول ذلك، أو خاصية استعداد لحفظ ذلك، ليس ذلك لغيرها.

و ذلك الاستعداد إما أن يكون أمرا جوهريا، فيتمايز الجوهر، «۱۹» فتكون البسائط متميزة فى المركب بجواهرها، «۲۰» أو أمرا عرضيا، فيعود الكلام من رأس.

و إما أن لا تكون الأجزاء الأرضية، «۲۱» مثلا، تقتضى، «۲۲» فى كل مركب، مثل ذلك التركيب، أن تكون إذا امتزجت يلزمها من خارج؛ بل ذلك قد يتفق فى بعضها

---

(۱) ط:- أو، و فى د: و إن اختلف

(۲). م: اختلافهما

(۳) م:- و هى

(۴) ب، د: مكتسبة، و فى سا:- متلبسة

(۵) سا: بينهما

(۶). د: يصور

(۷) م، ط: يلزم

(۸) سا، ب، ط، د: كان

(۹) م، ط: يلزمها:

(۱۰) د: أعراضها

(۱۱) د: و هى

(۱۲) ب، ط، د: كان- م، يكون

(۱۳) سا:- وردت

(۱۴) د: عرضت

(۱۵) م: يقتضى

(۱۶) م:- فإن كانت تقتضى

(۱۷) ط كان يقتضى.

(۱۸) د: و خاصية

(۱۹) سا: بالجوهر

(۲۰) م: بجوهرها

(۲۱) سا: أرضية

(۲۲) م، ط: يقتضى

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۳۵

اتفاقا. و لو كان كذلك «۱» لكان ذلك الأقل، «۲» و لم يكن كل مثل ذلك التركيب موجبا «۳» لاختلاف ذلك التميز، و كان يمكن أن يوجد من اللحوم لحم من نوعه يقطر كله، أو يرسب كله، و لا يقطر. و كذلك كان يجب أن لا يكون التحليل «۴» معينا للحيوانات «۵» و النبات بإفناء مادة و إبقاء مادة، أعنى فناء المتحلل الرطب، و إبقاء اليابس.

ثم لننظر أن هذه العناصر، إذا اجتمعت، «۶» فما الذى يبطل صورها الجوهرية.

فلا يخلو إما أن يظن «۷» أن النار، مثلا، تبطل «۸» صورة الأرض منها، «۹» أو شىء خارج عنها، يكون ذلك الشىء من شأنه أن يبطل صورتها إذا اجتمعت. فإن كانت النار تبطل صورة الأرض «۱۰»، فإما أن تكون «۱۱» مبطلة لصورة الأرض و ناريتها موجودة، أو مبطلة و ناريتها معدومة.

فإن أبطلت، و النار معدومة، فيكون إبطالها الصورة الأرضية بعد عدم النارية أو مع عدم النارية. «۱۲» و عدم ناريتها فى هذا الموضع إنما هو أيضا بسبب الأرض. و الكلام فى ذلك هو الكلام بعينه. فيكون حاصل ما ذكرناه أنه لما عدمت النارية و الأرضية «۱۳» أبطلت «۱۴» إحداهما صورة الأخرى، «۱۵» و هذا محال.

و إمّا أن يكون شىء آخر خارج هو الذى يبطل صورة كل واحد «۱۶» منهما «۱۷» إذا اجتمعت.

فإن كان يحتاج فى أبطال الصورة النارية، مثلا، و إعطاء «۱۸» الصورة الأخرى، إلى الأرض، و الأرض موجودة، أو الأرض «۱۹» معدومة، فقد دخلت الأرض فى هذه المعونة، و عاد الكلام من رأس.

و إن كان لا يحتاج فلا حاجة إلى المزاج فى سلب الصورة النارية و إعطاء الصورة الأخرى؛ بل البسيط يجوز أن تتكون «۲۰» عنه

الكائنات بلا مزاج.

---

(۱) م- ذلک- م: د

(۲) سا: لکان ذلک بالأقل

(۳) سا، ب، ط، د: التر کیبات موجبة.

(۴) ط: مغنیا، و فی سا: مقسا

(۵) د: للحیوان

(۶) د: إذا امتزجت.

(۷) سا: نظن

(۸) م، ط: یبطل

(۹) سا: عنهما

(۱۰) د:- «منها أو شیء» إلی «صورة الأرض»

(۱۱) د:- تکون، و فی م، ط: یکون

(۱۲) م:- أو مع عدم النار یة:

(۱۳) بخ: أو الأرضیة

(۱۴) د: أبطل.

(۱۵) سا، ب، ط: أبطل أحدهما صورة الآخر

(۱۶) د: واحدة

(۱۷) م: منها

(۱۸) سا: و إعطائه

(۱۹) م: أو للأرض

(۲۰) م، ط: یتکون

الشفاء- الطبیعیات، ج۲الکون‌والفساد، ص: ۱۳۶

و أما الاستحالة فلا یلزم فیها مثل هذا القول. فإن النار، مثلا، إذا کانت علة لتسخین «۱» مادة الأرض کانت علة، و هی نار بالفعل؛ «۲» و تسخن «۳» بسخونة موجودة فیها، و إن انتقصت؛ لأنها أیضا تقبل «۴» البرد بمادتها عن الأرض بالفعل. فتکون «۵» فاعلة بهیئة و منفعلة بمادة. «۶» و «۷» تکون الهیئة، عند ما تفعل فی المادة، موجودة، و المادة عند ما تنفعل «۸» موجودة، فلا یعرض فیها «۹» هذا الشک.

لکن من الأمور المشکلة التی بالحری أن تورد «۱۰» شکا یؤید القول «۱۱» الذی یختاره و یورده «۱۲» أصحاب هذا المذهب المحدث هو «۱۳» أنه إن کان الممتزج لا- تتغیر جواهر «۱۴» بسائطه، و إنما تتغیر «۱۵» کمالاتها، «۱۶» فتکون «۱۷» النار فیه موجودة و لکنها مفترة «۱۸» قلیلا و الماء موجودا، «۱۹» و لکنه «۲۰» مسخن «۲۱» قلیلا ثم یستفید بالمزاج صورا «۲۲» زائدة علی صور البسائط، و تکون تلک الصور لیست من الصور، «۲۳» التی لا تسری «۲۴» فی الکل، من الصور «۲۵» الاجتماعیة، مثل صورة التألیف کالأشکال «۲۶» و الأعداد. فإن المغناطیسیة و اللحمیة مثلا لیست من الصور التی تکون من هیئات اجتماع آحاد عدد أو آحاد مقادیر، حتی تکون للجملة، أولا لواحد من آحاد الجملة. و إذا کان کذلک کانت هذه الصورة «۲۷» ساریة فی کل جزء، و کان «۲۸» الجزء الموجود من الأسطقسات «۲۹» فی المرکب، و هو نار «۳۰» مستحیلة و لم تفسد «۳۱»، قد اکتسب «۳۲» صورة اللحمیة، فیکون من شأن النار فی

نفسها، إذا عرض لها نوع من الاستحالة، أن تصير «۳۳» لحما. و كذلك «۳۴» كل واحد من البسائط، فيكون نوع من الكيف المحسوس، و حد من

---

(۱) ب، د: لتسخن

(۲) سا: و هى بالفعل نار

(۳) م، ط: يسخن

(۴) م، ط: يقبل

(۵) م: فيكون

(۶) ط: بهيئته ... بمادته

(۷) و فى م، ط: يفعل

(۸) م: عند ما تفعل (الثانية).

(۹) م: عنها، و فى د: منها.

(۱۰) م، ط: يورد

(۱۱) م: يؤثر القول، و فى د: نريد

(۱۲) م:- و يورده، و فى سا، د: تورده

(۱۳) م: و هو

(۱۴) م، ط، سا: جوهر

(۱۵) م، ط: يتغير

(۱۶) م، ط كما لأنه

(۱۷) م، ط: فيكون

(۱۸) د: و لكنها مبردة

(۱۹) ط: موجود

(۲۰) م، سا: لكنه

(۲۱) ط: متسخن

(۲۲) م: صورة واحدة، و فى سا: صورا زايلة

(۲۳) م، ط: الصورة

(۲۴) ط: يسرى، و فى «د» لارى.

(۲۵) سا: صور

(۲۶) م: و الأشكال

(۲۷) سا، الصورة

(۲۸) ط: كان

(۲۹) م: الاستقسات، و فى ب، د: الاستقسات

(۳۰) سا: «بارد» بدلا من «نار»

(۳۱) م، ط: يفسد

(۳۲) سا، ب، ط، د: اكتسبت

(۳۳) ط، د: يصير

(۳۴) م: كذلك+ حال.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۳۷

حدود التوسط «۱» فيه بين الرطب و اليابس، و الحار و البارد يعدّ «۲» الأجسام العنصرية لقبول اللحمية، و لا تمنعها «۳» عن ذلك صورها، كما «۴» لا يمنع «۵» صورة «۶» الأرض فى الجزء المتدخن أن تقبل حرارة مصعدة. فيكون حينئذ من شأن البسائط أن تقبل «۷» صورة «۸» هذه الأنواع و إن «۹» لم تتركب؛ «۱۰» بل إذا استحالت «۱۱» فقط. فلا يكون إلى التركيب «۱۲» و المزاج حاجة البتة، فنقول: أما أولا فليس اعتراض هذه الشبهة على أحد المذهبين أولى من اعتراضها على الآخر. فإن صاحب هذا المذهب المخترع «۱۳» أيضا يرى أن اجتماع العناصر شرط فى حصول الصورة للتركيب بسبب ما يقع بينها «۱۴» من الفعل و الانفعال، و أنها أولا يعرض لها الفعل و الانفعال فى كيفياتها، ثم يعرض لها أن تخلع «۱۵» صورة، و تلبس صورة، و لو لا- ذلك لما كان لتركيبها فائدة. و إذا «۱۶» تركبت فإنما يقع بينها تغير فى كيفياتها بالزيادة و النقصان، حتى تستقر «۱۷» على الأمر الذى هو المزاج. ثم «۱۸» تحدث «۱۹» صورة أخرى يعد لها المزاج؛ إذ «۲۰» لا يكون ما يظن «۲۱» أنه «۲۲» وارد بعد المزاج إلا المفرد. «۲۳» «۲۴» و كيف ما كان فذلك لاستحالتها فى فى كيفيتها، فيجب أيضا من ذلك أن تلك الاستحالة إذا عرضت للمفرد منها قبل المفرد وحده تلك الصورة، أو إن كان لا يقبلها؛ «۲۵» لأن تلك الاستحالة يستحيل «۲۶» فيها إلا أن تتصغر أجزاؤها، إلا أن تتجاور «۲۷» فاعلة و منفعلة «۲۸» على أوضاع مخصوصة، «۲۹» و أن تكون «۳۰» تلك الصورة مستحيلة أن تستحفظ «۳۱» إلا- بتلك المجاورة، و أن الصورة لا تحل مادة لا «۳۲» تستحفظها، أو غير هذا من العلل و المعاذير «۳۳»- فهو جواب «۳۴» مشترك للطائفتين معا.

على أنه يشبه أن تكون «۳۵» الحدود المحتاج إليها من المزاج فى تهيئة المادة لقبول الصورة

---

(۱) م: المتوسط فيه من

(۲) م: بعد

(۳) م: و لا يمنعها من

(۴) د:- كما

(۵) م، ط: يمنع

(۶) م:- صورة

(۷) م: يقبل

(۸) ط: صور

(۹) م:- و إن

(۱۰) م: يترتب، و فى ط: يتركب

(۱۱) م، د: استحال

(۱۲) م: المركب

(۱۳): د: المحدث بدلا من «المخترع»

(۱۴) سا: بينهما.

(۱۵) م، ط: يخلع ... و يلبس

(۱۶) د: فإذا

(۱۷) م، ط: يستقر

(۱۸) د، ب:- ثم.

(۱۹) بخ، د: و يحدث

(۲۰) ب، د: او بدلا من «إذ»

(۲۱) سا: نظن

(۲۲) ب: و أنه

(۲۳) د:- إلا المفرد

(۲۴) ط، سا:- المفرد

(۲۵) سا، ط: لا يقبله

(۲۶) سا: لا يستحيل

(۲۷) م، د: يتجاوز الشفاء- الطبيعيات ج۲الكون‌والفساد ۱۳۷ الفصل السابع فصل فى إبطال مذهب محدث فى المزاج ..... ص : ۱۳۳

(۲۸) م:

فاعلها و منفعلها

(۲۹) م: محسوسة

(۳۰) م، ط: يكون

(۳۱) م، ط: يستحفظ.

(۳۲) ط، د:- لا

(۳۳) سا، د: المقادير

(۳۴) د: فهذا جواب

(۳۵) م، ط: يكون

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۳۸

التركيبية لا تحصل و لا تبقى إلا بالمزاج. فهذا هو الذى يجب أن يعقل «۱» «۲» من أمر وجود البسائط فى المركبات؛ و الذى يقع من الاضطراب فى إعراب «۳» القدماء عنه هو «۴» ما لا يتميز لبعضهم الصور «۵» التى بها النار نار و الماء ماء عن هذه الكمالات التابعة. «۶» على أن هؤلاء إذا سئلوا فقيل لهم: ما تعنون بقولكم إن الماء بارد و رطب «۷» إذا «۸» حد؟

ثم الماء هل هو برد بالفعل أم برد بالقوة؟

فيقولون إنا «۹» نعنى بذلك بردا بالقوة، و لسنا نعنى به البرد بالفعل. فيكون أخذهم البرد فى حد الماء مصروفا إلى وجود معنى فى المائية «۱۰» يقوى الماء على أن يبرد؛ «۱۱» و محال أن يبرد، و لا يتبرد. فيكون المأخوذ فى حد الماء هو القوة التى يصدر عنها التبريد بالفعل للماء و لما يجاوره «۱۲». و ليس هذه القوة على البرد بالفعل كقوة «۱۳» النار على البرد بالفعل «۱۴». و ذلك «۱۵» «۱۶» لأن النار تحتاج إلى أن تنسلخ صورتها عن مادة و تلبس صورة أخرى، حتى تكون «۱۷» لها هذه القوة.

و أما الماء فهذه القوة فيه قريبة «۱۸» جدا من الفعل لا تحتاج، فى صدور الفعل منها، «۱۹» إلا إلى زوال المانع. فهذه القوة ليست قوة «۲۰» الهيولى؛ بل هى صورة زائدة «۲۱» على الهيولى، فاعلة للبرد فى الماء. و فيما ينفعل عنه بتوسطه.

و هم إذا قالوا إن العناصر بالامتزاج تنكسر «۲۲» حمياتها «۲۳»، و تصير «۲۴» بالقوة هى ما هى إنما يعنون هذه القوة القريبة. فهذه القوة القريبة هى فصل حد «۲۵» كل واحد منهما «۲۶». و إذا بقى للشىء فصل «۲۷» حده لم «۲۸» تفسد «۲۹» صورته لا محالة.

---

(۱) ب: نعقل

(۲) بخ نعقل

(۳) سا: إغراب

(۴) د:- هو

(۵) سا: الصورة

(۶) م: النابعة.

(۷) د: رطب

(۸) ط حدد

(۹) ط: إنما

(۱۰) م:- فى الثانية- ط: فى الماء+ به

(۱۱) د: يتبرد:

(۱۲) م: و الماء تجاوزه

(۱۳) سا: لقوة

(۱۴) سا:- بالفعل

(۱۵) م: و ليس ذلك

(۱۶) و فى «ب»:

و ذلك فإن

(۱۷) م، ط: يحتاج ... ينسلخ ... يلبس ... يكون

(۱۸) د:- «فيه قريبة جدا» إلى قوله «فهذه القوة- و فى

(۱۹) ط: عنها

(۲۰) د:- قوة

(۲۱) ط: هى قوة صورة زائد.

(۲۲) م، ط: ينكسر

(۲۳) د: جسماتها

(۲۴) م، ط: و يصير

(۲۵) ط:- حد

(۲۶) د: منها

(۲۷) م: شىء فضل

(۲۸) م: يفسد

(۲۹) ط: فلم

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۳۹

فهم، من وجه، قد يشيرون إلى هذا، و إن لم يتفق لهم التصريح به.

ثم هذا المزاج على وجوه:

إما أن يكون الحار من البسائط يسخن البارد «۱» مقدار ما يبرد البارد الحار، «۲» حتى يحصل أمر متوسط «۳» بين حميتى البرد و الحر، و كذلك بين حميتى «۴» الرطوبة و اليبوسة، فيسمى هذا الامتزاج معتدلا مطلقا.

فإن كان اعتدال بين الحر و البرد، و لم يكن بين الرطوبة و اليبوسة؛ بل غلبت الرطوبة، قيل مزاج رطب، أو غلبت اليبوسة، قيل مزاج يابس.

و إن «۵» كان الأمر بالعكس، فكان اعتدال «۶» بين الرطوبة و اليبوسة، و لم يكن بين الحرارة و البرودة؛ بل غلب «۷» الحر أو البرد قيل مزاج «۸» حار، أو مزاج بارد.

فتكون «۹» هذه أمزجة خارجة عن الاعتدال خروجا بسيطا، و ذلك إذا استقر الفعل و الانفعال على غلبة من أحد طرفى «۱۰» مضاد و على «۱۱» اعتدال بين الطرفين الآخرين، و بإزائها أربعة أخرى مركبة، و ذلك عند ما لا يقع بين طرفى مضادة من المضادين «۱۲» اعتدال؛ بل يكون الاستقرار على غلبتين، فيكون «۱۳» حار يابس، و بارد يابس، و حار رطب، و بارد رطب؛ فتكون جميع الأمزجة تسعة، «۱۴» معتدلة، «۱۵» و أربعة بسائط، و أربعة مركبات.

فإذ قد قلنا فى الكون و الاستحالة و ما يتصل بهما، و فرغنا من جميع ذلك فبالحرى أن نتكلم فى النمو. «۱۶»

---

(۱) د: «يبرد البارد» مكررة

(۲) م: و الحار.

(۳) ط: هو متوسط

(۴) م: من حميتى، و فى «د» بين جهتى (الأولى و الثانية).

(۵) ط، د: فإن

(۶) سا: الاعتدال

(۷) ط: غلبت

(۸) سا:- مزاج.

(۹) م، ط: فيكون

(۱۰) د: طرفى مادة

(۱۱) م: على.

(۱۲) م: المضادين

(۱۳) م، ط: فيكون

(۱۴) د: سبعة

(۱۵) ط: واحد معتدل

(۱۶) م: النحو

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۴۰

الفصل الثامن «۱» فصل فى الكلام «۲» فى النمو

و أما النمو فإنه لا يكون إلا بزيادة ما، و لا كل زيادة. فإن المتكاثف، كالماء، إذا استحال هواء، فزاد حجمه، فقد فسد و حدث شيء آخر مع حجمه، و لم يكن موصوفا بحركه الازدياد «۳» التى عرضت؛ «۴» و لا أيضا إذا كان الموصوف باقيا و لم ينضف إليه «۵» زيادة من خارج مثل الماء إذا تخلخل عند استحالته إلى السخونة، و هو ماء بعد؛ و لا كل زيادة منضمة «۶» فإنه إذا التصق «۷» بالجسم جسم، «۸» أو زيد على ماء ماء، و كل واحد من المزيد عليهما ساكن، لم يستحل شيئا؛ و إنما انضاف «۹» إليه زيادة، فلا يكون ذلك حركة النمو؛ بل يجب أن يكون الشيء الباقى «۱۰» بالنوع «۱۱» تحرك بكليته إلى الازدياد بما يدخل عليه، و لا كل ما كان أيضا كذلك؛ فإن الشيخ «۱۲» بعد وقوف النمو قد يسمن، كما أن النامى فى سن النمو قد يهزل. و ليس «۱۳» زيادة السمن من النمو، كما ليس نقصان الهزال من الذبول؛ بل يجب أن يكون ذلك الازدياد مستمرا على تناسب مؤد إلى كمال النشوء، «۱۴» و يكون الوارد قد فسد و استحال «۱۵» إلى مشاكلة المورود عليه، و المورود عليه قد نما «۱۶» ممتدا فى الأقطار متجها إلى كمال النشوء. «۱۷» فيجب أن يكون هذا الوارد يداخل المورود عليه، نافذا فى خلل «۱۸» تحدثه فى جسمه

---

(۱) م، ط: الفصل الثامن

(۲) سا: و هو الكلام

(۳) د: الازدياد

(۴) ط: عرضت+ناميا

(۵) م: يتصف إليه

(۶) سا: متضمنة

(۷) ب، د: ألزق، و فى بخ: التزق

(۸) سا:- جسم.

(۹) م: انضافت، و فى «سا»: تضاف

(۱۰) ط، م: الشيء الباقى+إما

(۱۱) د:

فى النوع

(۱۲) د: شيخ

(۱۳) م: و ليست

(۱۴) م: كمال الشيء

(۱۵) ط: و استحال+كله.

(۱۶) ط: نمى

(۱۷) م: النشء

(۱۸) سا: إلى خلل:

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۴۱

يندفع له المورد عليه إلى أقطاره على نسبة واحدة فى نوعه، و النوع باق فى شخصه.

و لو كان نفوذه فى الخلاء لما كان يحتاج الجسم، فى أن يزداد، إلى امتلاء ما فيه من الأبعاد الخالية؛ بل كان حجمه واحدا، «۱» كانت

الأبعاد خالية أو لم تكن. «۲» و هذه الحركة مما تنسب إلى المتحرك بها من النبات و الحيوان من جهة الحر «۳». فإن الحيوان، و النبات أيضا، قوامه من «۴» نفس و بدن. و هذا إنما «۵» يعرض العروض الأول للبدن، و يعرض لبدنه من جهة مقداره. فههنا هيولى النامى الحامل لصورة «۶» جسمية، و هاهنا المقدار الذى لتلك الهيولى، و هاهنا الصورة «۷» الشكلية الخلقية المحيطة بذلك المقدار.

و الهيولى دائمة «۸» التبدل، فيشكل من أمرها «۹». و لا يبعد أن يظن «۱۰» بها أنها «۱۱» عساها «۱۲» أن تأبى «۱۳» التحلل على كل قديم «۱۴» منها، «۱۵» و يحصل «۱۶» للشخص فى وقت من الأوقات جملة مادة غير الجملة الأولى. فلا تكون «۱۷» مادته هى الباقية الثابتة، حتى يكون النمو و الزيادة منسوبا إليها نسبة أولية.

فمن هذا لا يبعد أن لا ينسب النمو إلى مادة واحدة بعينها. «۱۸» و أيضا، فإن المادة لا تنمو، «۱۹» لأن مادة واحدة «۲۰» بعينها، و إن بقيت بقاء الدهر، فإنها لا تصير «۲۱» بسبب النمو أعظم؛ بل الأعظم هو المجتمع منها و من الزيادة. و هى مع الزيادة «۲۲» على القدر الذى كانت عليه قبل الزيادة. و إنما الأزيد هو شىء آخر، و هو هذا المجموع؛ و هذا المجموع من حيث هو مجموع «۲۳» إنما حدث الآن بانضمام الزيادة إلى الأصل. فلا المادة نامية و لا الزيادة.

و أيضا فإن المقدار المحمول فى المادة حكمه، فى الأمرين جميعا، هذا الحكم.

---

(۱) م: واحد

(۲) م، ط: يكن

(۳) ط: جهة الجزء

(۴) د: قوله من

(۵) ط: النماء إنما.

(۶) د: الصورة

(۷) م: و عنهما الصورة

(۸) د، ط، سا: دائم

(۹) ط، د: أمره

(۱۰) سا: نظن

(۱۱) ط، د: به أنه

(۱۲) ط، د: عساه

(۱۳) م: يأتى، و فى ط، د: يأبى

(۱۴) سا: قد تم

(۱۵) ط، د: منه

(۱۶) ط: فيحصل

(۱۷) ط: فلا يكون

(۱۸) سا، ط: بعينه

(۱۹) م: ينمى

(۲۰) د:

«إلا زيادة وحدة» بدلا من «لأن مادة واحدة»

(۲۱) ط: یصیر

(۲۲) سا:- و هی مع الزیادة

(۲۳) م:- و هذا المجموع.

الشفاء- الطبیعیات، ج۲الکون‌والفساد، ص: ۱۴۲

و الصورة أیضا یقبح «۱» ما یظن فیها من أنها تحفظ «۲» تبدیل المادة، حتی یکون البناء المرکب من الآجر «۳» إذا انتزع منه آجرة آجرة، «۴» حتی یبدل «۵» الآجر «۶» کله یکون «۷» هو بعینه البناء الأول بالعدد، و یکون الشکل و الصورة، تنتقل، «۸» و هی واحدة بعینها بالعدد من مادة «۹» إلی أخری. و هذا من المحال؛ بل إنما یتم «۱۰» ذلک بأن «۱۱» تبطل الصورة الأولی من البناء مع انتقاض حاملها، و تحدث «۱۲» صورة أخری شبیهة بالأولی. و هذا شیء قد سلف منا بیانه.

و أیضا إن تبدل «۱۳» بعض المادة، فیجب أن یعلم أن الصورة لیست واحدة بعینها.

و لا- یلتفت إلی ما یقولون. و ذلک أن «۱۴» الباقی من الصورة فی بعض الباقی من المادة هو «۱۵» جزء الصورة. و لعمری إنه لم یحدث إلا من جهة لیس کلامنا فی مثلها. «۱۶» و أما البعض «۱۷» الآخر من الصورة، و هی التی فی المادة المتجددة، فلیس هو الأول بعینه، کما علمت فی متبدل «۱۸» المادة بأسرها، و إنما هو مثل الأول «۱۹». و إذا «۲۰» کان «۲۱» صورة الکل فی هذا الموضع هی جملة «۲۲» الباقیة و الحادثة، و لیست هی الجملة الباقیة، «۲۳» و الصورة الباقیة بجملتها هی جملة باقیة، فلیست الصورة باقیة عند النمو.

فینبغی لنا أن نطلب المخلص «۲۴» من هذه الشبهة، فنقول:

یجب أن نعلم «۲۵» أن أنواع «۲۶» النبات و الحیوان لا یستبدل البتة منها جمیع المادة، و لا یتحلل عنها جمیع المادة؛ «۲۷» بل یتحلل، فی أول الأمر، اللطیف المتحل منه، «۲۸» «۲۹» و یستمد بدله. و إن تحلل الکثیف منه فإنما یتحلل آخر «۳۰» الأمر. و یتحلل القلیل منه، و یبقی فی الجملة علی الاستمرار ما یستحفظ القوی و الصور «۳۱» الواجبة. و النفس إن کانت محتاجة فی قوامها إلی المادة، أو کانت «۳۲» محتاجة، فی أفعالها الأول، إلی المادة، فإن انضم إلیها

---

(۱) م: یفتح: فی سا: یصح

(۲) ط: تنحفظ

(۳) سا:- الآجر

(۴) ط: آجر، آجر و فی م:

آخره آخره

(۵) ط: یتبدل

(۶) م: الآخر، و فی ط: الأجزاء

(۷) م: کان یکون

(۸) سا: ینتقل

(۹) م:- من مادة

(۱۰) د: یتمم

(۱۱) م:- بأن

(۱۲) ط: و یحدث

(۱۳) م: یبدل

(۱۴) ط: لأن ط: هو

(۱۵) م: هی

(۱۶) م، سا: مثله

(۱۷) سا:- البعض

(۱۸) م: المتبدل

(۱۹) م: الأولی

(۲۰) م: إذا

(۲۱) ط، د:- کان

(۲۲) د: هو جملة، و فی ط «الجملة»

(۲۳) سا:- و لیست هی الجملة الباقیة

(۲۴) م: الملخص

(۲۵) ط: یعلم

(۲۶) سا: «نوع» بدلا من «منها»

(۲۷) ط:- «و لا یتحلل عنها جمیع المادة

(۲۸) ط: المتحلل منها د: المتخلل منه

(۲۹) م: منها (الثانیة)

(۳۰) ط:

الآخر.

(۳۱) ط: و الصورة.

(۳۲) ب: و کانت

الشفاء- الطبیعیات، ج۲الکون‌والفساد، ص: ۱۴۳

شیء استحال إلیها، و زاد فیها و فی کمالات القوة المستحفظة بالأولی «۱» التی هی قائمة بالمادة.

فیکون کأن فی کمالات تلک القوة شیئا قدیما «۲» و شیئا منضافا إلیه، أو تکون «۳» الصورة و القوة هی تلک القدیمة، و إنما انضاف إلیها کمالاتها، «۴» و تکون الجملة لیست هی القدیمة بل حادثة «۵» من القوی، و یکون الأول لم یبطل؛ و إنما انضاف إلیه ما صار به أکمل.

و لو کانت المادة تتبدل «۶» لکانت الأنداب «۷» و الشامات قد تبدلت. فالباقی فی الشخص «۸» من مادته هو ما تستحفظ به الصورة الأولی الأصلیة. و من الصور «۹» القائمة فی المادة التی لا تتبدل بتمامها صورة النوع. و أما القوی «۱۰» التی هی الکمالات الثانیة لصورة النوع فقد ینضاف إلیها الزیادة و المقادیر. فقد تکون الأولی «۱۱» منها المحفوظة بالمادة المحفوظة باقیة، و تنضاف «۱۲» إلیها زیادة تتمیز عن «۱۳» الأول فی القوام و الاستحکام لتأخره. فیکون هو أیضا معرضا للتحلل «۱۴» قبل المادة الأولی. «۱۵» و أما الشکل و الخلقة فمن جملة أمور عارضة لازمة للصورة النوعیة، أو عارضة غیر لازمة.

فالباقی فی هذه الحرکة التی هی النمو، هو الصورة النوعیة، و الزائد هو المقدار فی أول «۱۶» الأمر، ثم الصورة الشکلیة و الخلقیة «۱۷» لأجل المقدار. فإنها تصیر «۱۸» أزید لأن الصورة الواحدة الشکلیة بعینها تصیر «۱۹» أصغر «۲۰» و أکبر. فإنها تکون فی المقدار الذی هو أنقص أصغر، و فی الأزید أکبر. و المقدار «۲۱» أیضا کذلک قد لا یکون «۲۲» أولا ناقصا، ثم إذا أضیف إلیه الغذاء المنمی «۲۳»

صار أعظم؛ لأنه مجموع مقدارين، لا أن المضاف إليه «۲۴» نفسه صار أعظم؛ بل هو كما كان. إنما الأعظم هو المجموع. و أما الشيء الذى له هذه المادة،

---

(۱) سا: بالأول

(۲) م، ط: كانه ... شيء قديم و شيء منضاف، و فى «د» كأن ... شيء قديم و شيء منضاف

(۳) م، ط: او يكون

(۴) م:- «إليها كمالاتها ..

إلى قوله «و إنما انضاف»

(۵) د: من حادثة

(۶) ط: يتبدل

(۷) د: الأبدان

(۸) د:- الشخصى من

(۹) ط: و من الصورة

(۱۰) م:- و أما القوى التى هى الكمالات الثانية لصورة النوع.

(۱۱) سا، بخ: الأول

(۱۲) م، ط: ينضاف

(۱۳) م: حيز عن

(۱۴) سا، د: يعرض التحلل

(۱۵) د:

فى الأولى

(۱۶) م: «الأول» بدلا من «أول الأمر»

(۱۷) سا: أو الخلقية

(۱۸) م: يصير.

(۱۹) م، ط: يصير

(۲۰) م: و أقصر

(۲۱) سا: و فى المقدار

(۲۲) م: فلا يكون.

(۲۳) م:- المنمى

(۲۴) د: للمضاف إليه.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۴۴

حين «۱» له هذا الشكل، فهو نوع الشيء، و هو باق «۲» واحدا بعينه بلا اختلاف، و هو الذى تصير مادته مادة مضافا «۳» إليها زيادة و لا ينمو. «۴» فإن النمو و الازدياد فى الحجم ليس مما يعرض لمثلها «۵» من «۶» الصور الطبيعية التى ليست مقدارا و لا عرضا من الأعراض الذاتية للمقدار. «۷» و لا المقدار نفسه ينمو. «۸» فإنه كما كان فى نفسه، «۹» و الزيادة لم تجعله «۱۰» أعظم؛ بل أحدثت مجموعا منه،

و معها عظيما.

و أما الصورة الشكلية «۱۱» فهى التى تنمى، «۱۲» أى أن كل جزء من الصورة يصير أعظم مما كان، و لا كذلك المادة و لا المقدار. فالمتحرك أولا هو النوع، و حركته هى «۱۳» فى صورة الشكل و الخلقة بوساطة «۱۴» المادة ثم المقدار النامى. فالنوع هو النامى، أى هو الزائد «۱۵» فى مقدار خلقته بسبب مادته و مقدارها. «۱۶» فهكذا ينبغى أن يعقل أمر النمو. و المنمى هو الغذاء. «۱۷» و هو غذاء و منم «۱۸». و هو غذاء «۱۹» من جهة ما هو شبيه بالشىء بالقوة يقوم بدل ما يتحلل منه. و هو منم «۲۰» من جهة ما له مقدار يزيد فى مقدار النامى. و الغذاء هو الذى يقوم بدل ما يتحلل بالاستحالة إلى نوعه.

فقد يقال «۲۱» له غذاء، و هو بعد «۲۲» بالقوة مثل الحنطة. و قد يقال له غذاء إذا لم يحتج «۲۳» إلى غير الالتصاق و الانعقاد فقط، «۲۴» و قد حصل له التشبه «۲۵» فى الكيف. و قد يقال له غذاء، «۲۶» و قد غذا و صار لحما. و الغذاء تتم «۲۷» منفعته فى كونه غذاء بأن يتشبه و يلتصق، فأنمى «۲۸» بدل ما يتحلل. فإن لم يتشبه كمادة البرص، كان غذاء، لا فى كمال أحواله. و إن تشبه «۲۹»

---

(۱) م: حتى

(۲) سا، د: من حيث هو باق واحد

(۳) م: منضافا

(۴) م: ينمى

(۵) د: بمثلها

(۶) سا:- من

(۷) سا، د: الثابتة المقدار

(۸) م: ينمى

(۹) د: فانه كما كان فى نفسه+ ينمو.

(۱۰) م، ط: يجعله

(۱۱) م: ينمى

(۱۲) ط: الصورة الشكلية

(۱۳) م:- هى

(۱۴) سا: بوساطته

(۱۵) سا: الذى هو الزائد

(۱۶) سا: مقاديرها

(۱۷) د، ط: فهو غذاء

(۱۸) د: منمى

(۱۹) سا:- و هو غذاء (الثانية)

(۲۰) سا: منمى

(۲۱) م: فقد يقال (الأولى)

(۲۲) د: يعد

(۲۳) سا: يحتاج

(۲۴) سا:- فقط

(۲۵) سا: النسبة بدلا من «التشبه»

(۲۶) ط: غذى

(۲۷) م، ط، د: يتم

(۲۸) ب، سا: فإنما

(۲۹) م: و إنه لم يتشبه (الثانية) ط: و إن تشبه

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۴۵

و لم يلتصق كمادة الاستسقاء الزقى «۱» لم يكن غذاء بالفعل «۲» نافعا فى كمال أحواله؛ بل يجب أن يتشبه و يلتصق معا، حتى يغذو «۳» غذاء طبيعيا.

و الغذاء الأول، أعنى التشبه بالقوة هو «۴» جوهر لا محالة. فإنه يستحيل أن يكون غير الجوهر جوهرا بالقوة. و يجب أن يكون جوهرا غير ممتنع عن أن يكون له مقدار طبيعى، و إلا لم يتكون عنه جسم طبيعى. فلا يخلو «۵» إما أن يكون ذلك «۶» له بالفعل عند ما هو شبيه بالقوة، أو يكون بالقوة. فإن كان بالقوة فهو هيولى مجردة، و يستحيل قوامها إلا مقارنا «۷» لصورة «۸» جسمانية. فهى «۹» إذن، تكون «۱۰» مقارنة «۱۱» لصورة جسمانية، و تلك الصورة الجسمية تزول «۱۲» عند قبولها هذه الصورة.

و لا نطول الكلام فى بيان أن تلك الصورة تكون «۱۳» صورة جسمية له، لا لغيره، و إلا كان مع هذه الهيولى هيولى أخرى «۱۴» فى صورة واحدة، و صار جسمان فى جسم، و غير ذلك.

فليس إلى ذلك «۱۵» للمحصلين حاجة؛ بل يكفينا أن نعلم أن تلك الهيولى، لمّا قارنتها صورة جسمية، قبل هذه، فقد كانت الجسمية موجودة لها قبل، و كان الشبيه «۱۶» بالقوة جسما بالفعل، «۱۷» و لا يجوز أن يكون الجسم الكلى العام؛ فإن ذلك لا وجود له إلا فى الوهم؛ بل هو جسم ما شخصى. فغذاء كل جسم شخصى، و مبدأ إحالة الغذاء «۱۸» موجود فى المغتذى؛ لأن القوة المشبهة موجودة فيه؛ و مبدأ النمو، و هو الذى يلصق بالنامى ما هو «۱۹» يزيد فى كميته، هو أيضا فى النامى. لكن كمية الغذاء شىء يصير أيضا كمية المغتذى أكبر «۲۰». فهو «۲۱» أيضا مبدأ للنمو، و هو فى الغذاء.

---

(۱) د: الذقى، و فى «سا» اللحمى

(۲) د: بالعقل

(۳) ط، سا: يغدو

(۴) م: هى

(۵) د: فلا يخلوا

(۶) ط: له ذلك

(۷) د: لا مقارنا

(۸) م: مقارنة بصورة

(۹) ب و بخ:

و هى

(۱۰) م:- تكون

(۱۱) ط: يكون مقارنته

(۱۲) م، ط: يزول

(۱۳) د، سا:- تكون

(۱۴) د: هيولى آخر

(۱۵) م: فى ذلك

(۱۶) ط:+ و كان بقى أن الشبيه

(۱۷) جميع النسخ ما عدا م، ب: جسم، و هنا زيادة فى ط: و كان الشبيه بالقوة يصير جسما بالفعل

(۱۸) م، ط:

حالة الغذاء

(۱۹) م:- هو (الثانية)

(۲۰) م، د: أكثر

(۲۱) سا: و هو- سا:- أيضا (الثانية)

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۴۶

و قد يتفق أن يكون الذى به يقع النمو محيلا. «۱» و ذلك إذا لم تقدر «۲» القوة المشبهة أن تكمل «۳» تشبيهه «۴» فى جوهره و كيفه، «۵» أو يكون أول ما يرد يؤثر «۶» فى البدن، ثم يكر عليه البدن فيؤثر فيه، و يحيله «۷» إذا كان قد استرخت «۸» قوته فى موافقة من المغتذى، مثل الثوم؛ «۹» فإنه يغذو النامى و يسخنه معا. و المربى بالفعل «۱۰» شبيه بالفعل، و المربى الذى هو بعد غذاء لم يستحل شبيه بالقوة. و ربما كان ضدا أو متوسطا، و ربما لم يكن ضدا «۱۱»؛ فإن الحنطة «۱۲» ليست ضدا للدم، و إنما هى غذاء من طريق ما هى حنطة، لا من طريق ما هى حار و بارد «۱۳» فقط.

فليكن هذا كافيا فيما يجب أن نقول فى أمر المربى و المنمى و هو الغذاء من حيث له مقدار يزيد فيما يغذوه. فحرى بنا الآن أن ننتقل «۱۴» إلى إيضاح القول فى الاسطقسات «۱۵» و عددها.

---

(۱) م: محلا، و فى سا، د: مخيلا

(۲) م، ط: يقدر

(۳) م، ط: يكمل

(۴) ب: تشبهه

(۵) ط، د: كيفيته

(۶) ط: فيؤثر

(۷) ط: و يجعله بدلا من «و يحيله»

(۸) م: سرحت، و فى سا استوجب بدلا من «استرخت»

(۹) م: مثل النوع.

(۱۰) ب: سببه بالفعل

(۱۱) د:- ضدا (الثانية)

(۱۲) د: فالحنطة

(۱۳) ط: حارة و باردة

(۱۴) ط: تنقل

(۱۵) م، د:

الاستقسات، و فى ب: الاستقصات.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۴۷

الفصل التاسع «۱» فصل فى إبانة عدد الأسطقسات

«۲» و قد سبق منا القول إنه لا يصح أن يكون الأسطقس «۳» واحدا، و كيف يكون ذلك.

و قد علمت أرضا. أنه لا يصح أن يكون ما هو فى جوهره نار ماء، «۴» أو ماء نارا، «۵» أو أرض هواء، أو هواء أرضا. و كيف يكون ذلك، و هاهنا فعل و انفعال بقوى متضادة لا تنبعث «۶» عن صورة متفقة؛ بل إنما تنبعث عن صورة مختلفة. و الصورة المختلفة «۷» تستحق «۸» تنويعات مختلفة، و لا فضل «۹» لصورة على أخرى، حتى يجعل تركيبها «۱۰» مع العنصر اسطقسا «۱۱» بالتخصيص «۱۲» دون غيره.

و إذا هذا من المتضح الذى لا شك فيه فمتضح، لا شك فيه، أن الأسطقس «۱۳» ليس بواحد.

فهو إذن «۱۴» كثير. و معلوم أنه ليس بكثير غير متناه. فبقى أن تكون الأسطقسات كثيرة متناهية.

و ينبغى أن تكون ذات صور يصدر «۱۵» عنها، فيما بينها، فعل و انفعال، حتى تكون أسطقسات «۱۶» تتكون منها المركبات بالامتزاج، و أن تكون «۱۷» الكيفيات «۱۸» الصادرة عن صورها أقدم «۱۹» الكيفيات المتفاعلة، و لأنها أسطقسات «۲۰» لهذه الأجسام المحسوسة ليست أسطقسات

---

(۱) م ط: الفصل التاسع، و فى د: فصل التاسع، و فى بقية النسخ «فصل فى»

(۲) د، ب: الاستقصات

(۳) م، ب: الاستقص

(۴) م: ماء نارا (الأولى)

(۵) أو نار ماء (الثانية)

(۶) م، ط: ينبعث

(۷) ط، د: صور مختلفة و الصور

(۸) ط:- تستحق

(۹) د: فصل

(۱۰) م: تركبها- م، د:

(۱۱) م، د: استقصا

(۱۲) م: بالتحقيق

(۱۳) م، ب: الاستقص

(۱۴) سا، ب: فهو إذا م، ب: الاستقصات

(۱۵) م، ط: أن يكون ... يصدر

(۱۶) م، ب: استقصات

(۱۷) م، ط:

يتكون

(۱۸) م: بالكيفيات

(۱۹) ط: أقدم من

(۲۰) م، ب: استقصات

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۴۸

للأجسام الموهومة، «۱» فيجب أن تكون الكيفيات التى تخصها «۲» كيفيات محسوسة.

و من شأن الحاس أن يشعر بفعلها فيه.

و الكيفيات المحسوسة متصنفة بحسب تصنيف «۳» الحواس، لكن الكيفيات التى تخص «۴» حس «۵» البصر كالألوان، أو حس السمع كالأصوات، أو حس الشم كالروائح، أو حس الذوق «۶» كالطعوم، ليست من الكيفيات الأولى فى هذه الأجسام العنصرية، و لا من المشترك فيها. فإن المركبات أنفسها قد توجد «۷» خالية «۸» عن أطرافها و وسائطها.

و إنما تحدث «۹» فى المركبات، بعد تفاعل يقع منها «۱۰» فى كيفيات «۱۱» قبلها. و هذا يدل عليه الاستقراء الصناعى.

و أما الكيفيات الملموسة فلا يخلو عنها و عن وسائطها جسم من الأجسام المستقيمة الحركة. و لا جسم منها إلا و طرف من أطراف مضادتها موجود «۱۲» فيه، أو ضده، أو هو قابل له أو لضده. فينبغى أن تكون «۱۳» الفصول «۱۴» الأولى للأجسام الأولى منها محصلة بهذه «۱۵» الكيفيات، دون الطعوم و الروائح و الألوان.

و أما الكيفيات الأخرى المتقدمة لسائر الكيفيات مما «۱۶» لا يحس «۱۷» إحساسا أوليا باللمس مثل الشكل، و مثل الخفة و الثقل، و أشياء سنعدها، فإنها لا تفيد «۱۸» الفصول التى نحن فى طلبها.

أما الشكل فلأن الطبيعى فيه متشابه البسائط، فلا ينفصل به؛ «۱۹» و لو كان مختلفا أيضا لما صلح «۲۰» أن يقع به فعل أو انفعال. و القسرى أبعد من ذلك.

و أما الخفة و الثقل فبالحرى أن تفيد الفصول للأجسام الأسطقسية. «۲۱» لكنه لا يفيد

---

(۱) فى سا: سقط: «ليست اسطقسات للأجسام الموهوبة فيجب أن تكون زيادة فى م و هى: أن تكون متصنفة بحسب تصنيف الحواس لكن»

(۲) سا:- الكيفيات التى يخصها

(۳) إلى قوله تصنيف

(۴) ط: يحص

(۵) سا: حسن

(۶) م: بحس (الذوق)

(۷) م: توصد

(۸) م:- خالية

(۹) م، ط:

يحدث

(۱۰) م، سا: بينها

(۱۱) م: «أنات» بدلا «كيفيات

(۱۲) ط: موجودة

(۱۳) م، ط: يكون

(۱۴) م: الفضول

(۱۵) ط: لهذه

(۱۶) بخ: فمما

(۱۷) ب: حجما لا يحس

(۱۸) م، ط: يفيد

(۱۹) سا: تنفصل

(۲۰) ط: يصلح

(۲۱) ب: الاستقصية

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۴۹

و لا واحد منهما الفصل «۱» الذى هو به أسطقس. فإن الفصل الذى به الأسطقس أسطقس «۲» «۳» هو الذى به يفعل و ينفعل الفعل و الانفعال الذى به يتم «۴» المزاج، و ذانك «۵» فى الكيف، لأن الأسطقس إنما هو أسطقس «۶» للممتزج، «۷» و لا فعل و لا انفعال، فى باب الكيف، يصدر عن الخفة و الثقل. و إنما «۸» توجب «۹» الخفة و الثقل بالذات انفعالا فى الحركة المكانية. «۱۰» و يجب هاهنا أن نتذكر ما سلف من قولنا إن الماء، مثلا، ليس كونه ماء هو كونه أسطقسا، و ليس كونه أسطقسا «۱۱» هو كونه «۱۲» جزءا «۱۳» من العالم، و له قياس «۱۴» إلى تقويمه العالم و له «۱۵» قياس إلى تقويمه المركب. و من حيث هو ماء «۱۶» يجب أن يكون فى «۱۷» طباعه أن يرجحن، و أن يكون باردا رطبا إذا لم يعق، و من «۱۸» حيث هو جزء من العالم «۱۹» فالأنفع له الثقل المحصل له فى حيزه «۲۰» الطبيعى، و هو الأعون «۲۱» له على استكمال معنى كونه جزءا من العالم. و من حيث هو جزء من المركب و أسطقس «۲۲» فلا يعين فيه الثقل الذى له، و لا الخفة التى له، اللذان بهما «۲۳» تصير، «۲۴» إلى موضعه، كل المعونة؛ بل كأنهما يناقضان مناقضة ما للمنفعة المطلوبة فى الأسطقس «۲۵» «۲۶» من حيث هو أسطقس «۲۷» عند كونه أسطقسا. «۲۸» «۲۹» إنما يكون الأولى به مفارقته «۳۰» لمكانه الطبيعى، و مصيره إلى مشابكة أضداده؛ بل إنما يكون الأنفع له و الأعون «۳۱» إن كان ماء، أن يكون «۳۲» باردا رطبا يفعل بهما و ينفعل، حتى يستفيد المزاج. و إن كان نارا فضد ذلك، «۳۳» و هو أن يكون حارا يابسا.

و أما ثقل ذاك و خفة هذا «۳۴» فقليلا النفع أو مضادا النفع «۳۵» فيما «۳۶» يحتاج إليه فى المزاج؛ لأنهما يدعوان إلى التباين و التنائى، «۳۷» لا إلى الاجتماع و التلازم، «۳۸» و لا لهما فى الاجتماع تأثير فى المجتمع سار فيه.

---

(۱) ط: للفصل م، ب: استقص

(۲) د:- الاستقص استقص

(۳) ب، م: الاستقص استقص

(۴) د: يتم به

(۵) ط، د: و ذلك،

(۶) م، ب: الاستقص ... استقص

(۷) م، ط:

للمزاج

(۸) م، د، سا: إنما

(۹) م، ط: يوجب

(۱۰) ط: المكانية+ لا فى الكيف

(۱۱) م، ب: استقصا

(۱۲) م:- اسطقسا هو كونه

(۱۳) ط: جزء

(۱۴) ب:- له قياس د:+ و ذلك لأنه فى نفسه ماء، ط: العالمى

(۱۵) سا:+- له (الثانية)

(۱۶) د: من حيث ما هو

(۱۷) م:- فى

(۱۸) سا:- من

(۱۹) ط: للعالم

(۲۰) سا:- من حيز

(۲۱) م: لاهون

(۲۲) م، ب: استقص د: «العين» بدلا من فلا يعين

(۲۳) د: الذى له بدلا من «اللذان بهما»

(۲۴) م، ط: يصير

(۲۵) د: من الأسطقس

(۲۶) م، ب:

الاستقص

(۲۷) م، ب: استقص

(۲۸) د: فإن الأسطقص عند كونه استقسا

(۲۹) م، ب: استقصا

(۳۰) م:

الأولى بمفارقته

(۳۱) م: الأعوان

(۳۲) د:- ماء أن يكون

(۳۳) د: ذلك

(۳۴) م:- هذا

(۳۵) م:

مضاد النفع

(۳۶) سا، د: فما

(۳۷) ط، د: التيادى، و فى م: التبارى د:+ و التبادى لا إلى الاجتماع

(۳۸) د: التلاؤم

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۵۰

و كذلك إن كانت «۱» من الكيفيات كيفيات، مثل الثقل و الخفة، لا تقع فى الفعل و الانفعال، «۲» فلا تكون داخلة فى الفصول التى بها تصير «۳» الأجسام البسيطة أسطقسات «۴» من حيث تصير أسطقسات.

ثم إن الكيفيات المنسوبة إلى اللمس «۵» مختلفة المراتب. فليس كلها فى درجة واحدة؛ بل بعضها «۶» أقدم من بعض. و يشتمل على جملتها هذا التعديد؛ و ذلك أن الكيفيات الملموسة هى الحرارة و البرودة و الرطوبة و اليبوسة، و اللطافة و الغلظ، و اللزوجة و الهشاشة و الجفاف و البلة، و الصلابة و اللين، و الخشونة و الملاسة.

و اللطف يقع على معنيين: أحدهما رقة القوام، و الآخر قبول القسمة إلى أجزاء صغيرة جدا. و الغلظ يقابلهما «۷» و يشبه أن يكون التخلخل مشابها للّطيف «۸» بالمعنى الأول، إلا أن التخلخل يستدعى معنى زائدا على الرقة، و إن كان تابعا لها، «۹» حتى تكون الرقة تدل عليه دلالة الملزوم. «۱۰» و التخلخل يدل عليه دلالة المتضمن. «۱۱» و ذلك لأن التخلخل هو اسم واقع على معنيين.

أحدهما: أن تكون المادة انبسطت فى الكم مترققة. «۱۲» فيتضمن هذا المعنى مع الرقة ازدياد حجم، و تكون «۱۳» فيه إضافة إلى «۱۴» شىء آخر، أو غير يكون «۱۵» أصغر حجما.

و أما «۱۶» الآخر فكالماء «۱۷» للهواء. «۱۸» أما الغير فكالماء الواحد لنفسه، إذا كان اشد تكاثفا فصار أشد «۱۹» تخلخلا، و لو لم تكن هذه «۲۰» الإضافة لكان الأولى بالمعنى اسم اللطافة و الرقة.

و يقال نخلخل لتباعد أجزاء الجسم بعضها عن بعض على فرج يشغلها ما هو ألطف من الجسم، و تكون «۲۱» جملة الاتصال بينها «۲۲» لم تفقد؛ بل بين أجزائها تعلق ثابت،

---

(۱) د: لا ينفعل سا: كان:

(۲) م: الانفعال و الفعل

(۳) ط: يصير

(۴) م، ب: استقصات

(۵) د: اللمسى

(۶) م: فإن بعضها:

(۷) سا، د: يقابلها

(۸) ط: للطف

(۹) م: تابعا له

(۱۰) م: لا له الملزوم

(۱۱) م: على دلالة

(۱۲) م: مترفقة

(۱۳) م، سا، د: يكون

(۱۴) م:- إلى، و فى ط: إضافة شىء إلى

(۱۵) م: أو غير أو يكون، و فى سا، ط، د: او غير شىء

(۱۶) سا: أما

(۱۷) م: فكما للماء

(۱۸) ط: و الهواء

(۱۹) سا: فيكون أشد

(۲۰) م: بهذه

(۲۱) م، ط: و يكون

(۲۲) ط: بينهما- د: ينقل- د: بعلو

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۵۱

فلا يتبرأ «۱» بعضها من بعض «۲» تبرؤا «۳» تاما. و هذا غير مشتغل به فى هذا الغرض.

لكن اللطيف، و المتخلخل على أول الوجهين، «۴» و فيه الكلام، غير نافع فى الفعل و الانفعال إلا بالعرض، و هما جاريان مجرى الخفة و الثقل؛ و يكادان «۵» يلازمانهما، حتى أن كل ما هو أثقل فهو أغلظ و أشد تكاثفا.

و أما اللزوجة فإنها كيفية مزاجية لا بسيطة. و ذلك أن اللزج «۶» هو ما يسهل تشكله، «۷» بأى شكل أزيد، و يعسر تفريقه، «۸» بل يمتد متصلا. فهو مؤلف من رطب و يابس شديدى الالتحام و الامتزاج. فإذ عانه «۹» من الرطب، و استمساكه «۱۰» من اليابس، و إنك إن أخذت «۱۱» ترابا «۱۲» و ماء، و جهدت فى جمعهما «۱۳» بالدق «۱۴» و التخمير، حتى اشتد امتزاجهما، حدث لك جسم لزج.

و الهش، و الذى يخالفه، هو الذى يصعب تشكله. و يسهل تفريقه. و ذلك لغلبة اليابس فيه، و قلة الرطب، مع ضعف المزاج. «۱۵» و أما البلة فمعلوم أن سببها رطوبة جسم رطب يمازج غيره. «۱۶» فإن هاهنا «۱۷» رطب الجوهر و مبتلا و منتقعا. «۱۸» فرطب الجوهر «۱۹» هو الجسم الذى كيفية «۲۰» الرطوبة تقارن «۲۱» مادته، و يكون كونها له كونا «۲۲» أوليا، مثل الماء.

و أما المبتل فهو الذى إنما يرطب «۲۳» برطوبة جسم غيره. «۲۴» و تلك «۲۵» الرطوبة لذلك الجسم أولية. لكن ذلك الجسم قد قارنه، فقيل إنه مبتل، فيصلح أن يخص «۲۶» باسم المبتل

---

(۱) م: يبرأ

(۲) سا:- من بعض.

(۳) فى النسخ الأخرى تبريا و فى بخ متبردا

(۴) سا: أحد وجهين، و فى د: أحد الوجهين.

(۵) ط، د: و يكادان يلازماه. و فى ب، م: يلازماه

(۶) بخ: لأن اللزج

(۷) م: بشكله، و فى «ب»: تشكيله

(۸) د: يسهل تعويقه

(۹) سا: فالإذعان، و فى «د» فاذا عانة

(۱۰) سا: و الاستمساك

(۱۱) م: إذا أخذت

(۱۲) ب، ط: ماء و ترابا

(۱۳) ب: جمعها

(۱۴) د: بالرق

(۱۵) م، ب: مزاجهما

(۱۶) م: بمانع غيره

(۱۷) سا: و إن هاهنا

(۱۸) ط، د: و مبتل و منتقع

(۱۹) م: فالرطب الجوهر سا، ط:

رطيب

(۲۰) م، ط، سا: كيفيته

(۲۱) م، ط يقارن

(۲۲) م: لو كونا

(۲۳) سا: ترطب

(۲۴) د:- غيره. و تلك الرطوبة- بخ: غير

(۲۵) بخ، سا: تلك

(۲۶) سا: يختص

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۵۲

ما كان هذا الاسم «۱» جاريا على ظاهره و يصلح أن يقال على التعميم، حتى يكون المبتل هو كل جسم مترطب رطوبة «۲» غريبة.

لكن المنتقع «۳» لا يكون منتقعا «۴» إلا بأن «۵» يكون الرطب الغريب جرى فيه، و نفذ إلى باطنه.

فالمنتقع «۶» من الوجه الأول كالنوع من المبتل، و من الوجه الثانى هو مباين له، غير داخل فيه.

و قد يكون الجسم اليابس رطبا «۷» أو منتقعا، «۸» و لا سواء رطوبة الغصن النضير، و رطوبة الذاوى «۹» اليابس النقيع. فان جوهر هذا يابس، و قد نفذ فيه رطب غريب، و ذلك جوهره رطب من نفسه، فالجاف «۱۰» بازاء المبتل، كما أن اليابس بإزاء الرطب. «۱۱» و الصلابة و اللين أيضا من الكيفيات المزاجية. و ذلك أن اللين هو الذى يقبل الغمز إلى باطنه، و يكون له قوام غير سيال ينتقل «۱۲» عن وضعه، «۱۳» و لا يقبل امتداد اللزج «۱۴» و لا يكون له سرعة تفرقه و تشكله. فيكون قبوله الغمز من الرطوبة، و تماسكه من اليبوسة.

و أما الملاسة فمنها ما هو طبيعى؛ و منها ما هو مكتسب. و الطبيعى لازم لكل جسم بسيط، لوجوب إحاطة سطح واحد به تمييز مختلفة الأجزاء فى النتوء، و الانخفاض، و بالجملة غير مختلفة الوضع، «۱۵» فلا تختلف «۱۶» به الأجسام البسيطة.

لكن الملاسة قد تعتبر «۱۷» فى طبيعة الأجسام من جهة أخرى. و ذلك أن من الأجسام ما يسهل تفريقه على الملاسة حتى يكون تمليسه سهلا «۱۸» على أن تفريق كان. فتكون «۱۹» «۲۰» الفصول التى تقع «۲۱» فيه «۲۲» إما أملس «۲۳» و إما سهل «۲۴» الحركة إلى الملاسة، و هذا يتبع رطوبة جوهر الشىء.

---

(۱) ط، د: هذا الجسم

(۲) ط: برطوبة

(۳) م: المنتفع

(۴) م: منتفعا

(۵) م: إلا أن:

(۶) فالمنتفع

(۷) د:- أو

(۸) م، سا: منتفعا

(۹) م:- الذاوى

(۱۰) م، سا، ط: و الجاف

(۱۱) سا: الرطيب

(۱۲) سا، ط: فينتقل

(۱۳) ط: من وضعه

(۱۴) م: امتزاج اللزاج

(۱۵) م: مختلف الوضع

(۱۶) ط: يختلف

(۱۷) م، ط. يعتبر

(۱۸) د: سهل

(۱۹) م:- يكون

(۲۰) م، ط: فيكون

(۲۱) م، ط: يقع

(۲۲) ط: فيها

(۲۳) م: ملسا، و فى «د»: أملسا

(۲۴) سا: سهلة

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۵۳

و الخشونة، فى الجملة، تقابل ذلك. «۱» فالملاسة و الخشونة بالجملة، لا يدخلان فى الفعل و الانفعال.

و بعد ذلك، فالطبيعى لا «۲» تختلف به الأجسام، و المواتى و العاصى يتبع الرطوبة و اليبوسة التى فيه. فيرجع أكثر هذه الأشياء إلى الرطوبة و اليبوسة، لكن الرطوبة قد تقال للبلّة، و قد تقال «۳» للكيفية، و كلامنا فى رطوبة الكيفية.

و يتبع بعض الأجسام الرطبة الجوهر أمر، و هو الملاصقة و الملازمة لما يمسه «۴» من جنسه كما للماء، «۵» حتى أن الجمهور يظنون أن الرطوبة حقيقتها هذا. لكنهم يشاهدون أن الجسم كلما كان أرق كان أقل التصاقا و استمساكا بما يلامسه، و كلما كان أغلظ كان أشد و أكثر ملازمة.

و الماء اللطيف «۶» الجيد إذا غمر فيه الإصبع كان ما يلزم الأصبع منه أقل مما يلزم من الماء الغليظ أو الدهن أو العسل. فإذن هذه «۷» الخاصية لا تلزم «۸» الجسم من جهة ما هو رطب مطلقا، و إلا لكان ما هو أرطب و أرق من الرطوبات أشد لزوما و التصاقا؛ بل هو لازم «۹» للكثافة و الغلظ إذا اقترن «۱۰» بالرطوبة؛ بل تبقى «۱۱» للرطوبة سهولة التحدد بغيرها «۱۲» و التشكل بغيرها، «۱۳» مع سهولة الترك و ضعف الإمساك، «۱۴» كما أن اليابس يلزمه الثبات على ما يؤتاه من الشكل، «۱۵» مع «۱۶» معاوقة فى قبوله.

فيجب «۱۷» أن يتحقق أن الرطوبة هى الكيفية التى بها يكون الجسم «۱۸» قابلا النحو «۱۹» الأول من القبول، و اليبوسة هى «۲۰» التى بها يكون الجسم قابلا النحو «۲۱» الثانى من القبول.

فلا يستبعد أن يكون الهواء رطبا، و إن كان لا يلتصق؛ إذ الالتصاق ليس لنفس

---

(۱) م، ط: يقابل

(۲) م:- لا.

(۳) م، ط: يقال

(۴) ط: تماسه

(۵) ب، سا: كالماء

(۶) م: و اما اللطيف

(۷) م: إذن فهذه

(۸) م، ط: يلزم

(۹) ط، د: هذا لازم

(۱۰) ط: اقترنا

(۱۱) م، ط: يبقى

(۱۲) سا، ب، د: بغيره

(۱۳) د:- و التشكل بغيرها.

(۱۴) ط: الاستمساك

(۱۵) سا: نواه من الشكل

(۱۶) د: مع من

(۱۷) سا: فوجب

(۱۸) د:- الجسم

(۱۹) ط: لنحو

(۲۰) ط، د: هى+ الكيفية

(۲۱) ط: لنحو.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۵۴

كون الشيء رطبا؛ بل للغلظ. و الهواء إذا غلظ، فصار ماء، صار «۱» أيضا على صفة الملازمة و الالتصاق.

فالكيفيات «۲» الملموسة الأولى هى هذه الأربعة:

اثنتان منها فاعلتان، «۳» و هما الحرارة و البرودة، و لكونهما فاعلتين «۴» ما «۵» تحدان «۶» بالفعل، «۷» بأن يقال إن الحرارة هى التى تفرق بين المختلفات، و تجمع بين المتشاكلات، كما تفعله «۸» النار. و البرودة هى التى تجمع بين المتشاكلات و غير المتشاكلات كما يفعل الماء. «۹» و اثنتان منفعلتان و هما «۱۰» الرطوبة و اليبوسة. و لكونهما منفعلتين ما «۱۱» تحدان «۱۲» بالانفعال فقط. «۱۳» فيقال إن الرطوبة هى الكيفية التى بها يكون الجسم سهل الانحصار «۱۴» و التشكل بشكل الحاوى الغريب، «۱۵» و سهل الترك له. و اليبوسة هى الكيفية التى بها يعسر انحصار «۱۶» الجسم و تشكله من غيره، و بها يعسر تركه «۱۷» لذلك «۱۸». و لذلك «۱۹» فإن الجسمين الرطبين يسهل اتصالهما «۲۰» مع التماس، و يصعب، أو لا يمكن، تفريقهما «۲۱» عن التماس المحفوظ إلى أن يتفرقا بل «۲۲» عن الاتصال بسهولة جدا. و اليابس بالخلاف من ذلك. «۲۳» فلهذا ما تسمى «۲۴» تانك فاعلتين «۲۵» و هاتان منفعلتين، «۲۶» و

إن كان «۲۷» الحار و البارد كل واحد منهما يفعل فى الآخر. كما ينفعل منه. «۲۸» و كذلك كل واحد من الرطب و اليابس يفعل فى الآخر، و ينفعل منه. لكنه إذا قيس الحار و البارد إلى الرطب و اليابس وجد الرطب «۲۹» و اليابس لا يؤثران فيهما، و وجدا يؤثران فى الرطب و اليابس، مما نعلمه «۳۰» بعد «۳۱» من حال الحل و العقد و غير ذلك.

---

(۱) سا: ماء صار، و فى ط: و صار،- و فى «د»:- فصار

(۲) م، و الكيفيات.

(۳) م: فاعليتان

(۴) م، ب: فاعليتين

(۵) م:- ما

(۶) م، ط: يحدان

(۷) د: بالعقل

(۸) م، ط: يفعله

(۹) سا: يفعله الماء

(۱۰) م: هما

(۱۱) ط:- ما

(۱۲) م، ط: يحدان

(۱۳) سا، د:- فقط

(۱۴) م: سهل الانخمار

(۱۵) د: القريب

(۱۶) د: يعتبر انحصار. الشفاء- الطبيعيات ج۲الكون‌والفساد ۱۵۴ الفصل التاسع فصل فى إبانة عدد الأسطقسات ..... ص : ۱۴۷

(۱۷) سا، د: تركها

(۱۸) م:- لذلك

(۱۹) و فى ط، د: و كذلك

(۲۰) م: انفصالهما

(۲۱) ب:

فلا يمكن تفرقهما

(۲۲) م، ط:- بل

(۲۳) سا، د: فى ذلك

(۲۴) م، ط: يسمى

(۲۵) د:

فاعلتان

(۲۶) د: منفعلتان

(۲۷) سا: فإن كان

(۲۸) سا، د: عنه.

(۲۹) سا: الرطيب

(۳۰) ط: كما تعلمه

(۳۱) م: بعيد.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۵۵

فهذه الأربعة هى الأوايل. و يتركب منها أربع مزاوجات «۱» صحيحة. فيكون من الأجرام البسيطة جرم تتبع «۲» طبيعته كيفية الحر «۳» و اليبوسة، و آخر تتبع طبيعته الحر و الرطوبة؛ و آخر «۴» تتبع طبيعته كيفية البرد و الرطوبة؛ و آخر تتبع طبيعته البرد «۵» و اليبوسة. فتكون هذه الأسطقسات. «۶» و الأرض «۷» هى الجسم «۸» الظاهر من أمره أنه «۹» بسيط يابس. «۱۰» و بمخالطته «۱۱» يكون كل جسم يابسا. و الماء ظاهر من أمره أنه بارد رطب، و بمخالطته، يكون غيره باردا رطبا.

و الهواء ظاهر من أمره أنه بسيط رطب.

و النار ظاهر من أمرها أنها بسيطة حارة.

لكن الأرض فى طبيعتها البرد أيضا، و ذلك أنها إذا تركت و طباعها، و أزيل عنها تسخين الشمس، أو سبب آخر، وجدت باردة اللمس. و إنما «۱۲» تسخن «۱۳» بسبب غريب.

و كيف لا، و الثقل لا يوافق الحرارة؟ و جميع الأجسام الغالب فيها الأرضية تبرد «۱۴» الأبدان.

و الهواء إذا ترك و طباعه، و لم «۱۵» يبرد بسبب مخالطة «۱۶» أبخرة تزول عنها الحرارة المصعدة، و تعود إلى طبيعة الماء، «۱۷» كان حارا. و كيف لا يكون كذلك و الماء إذا أريد أن يحال «۱۸» هواء «۱۹» سخن فضل تسخين؟ فإذا استحكم فيه التسخين كان هواء.

و أما النار «۲۰» فإنها ليست سهلة القبول للأشكال؛ بل هى منحصرة بذاتها. فهى يابسة. لكن إثبات حرّ «۲۱» الهواء و يبس النار، و خصوصا يبس النار، و إيضاح القول فيه يصعب. «۲۲» و سنأتى «۲۳» فيه بالممكن.

---

(۱) م: مزاجات

(۲) م، ط: يتبع

(۳) م: الحرارة

(۴) د: و الأخر (الأولى)

(۵) فى النسخ الأخرى ما عدا ط، د: سقطت الأجزاء الآتية: و آخر تتبع طبيعته الحر ... و الرطوبة و آخر تتبع طبيعته البرد

(۶) م، ب: الأستقصات.

(۷) سا: و الجسم هو الأرض

(۸) م، ط، د: هو الجسم

(۹) د:- أنه

(۱۰) م: يابس م:- و الماء

(۱۱) ب: و لمخالطته

(۱۲) سا، ط: و أنها

(۱۳) م، ط: يسخن

(۱۴) م، ط: يبرد.

(۱۵) ط، د: لم

(۱۶) د: محالطته

(۱۷) م: الماء

(۱۸) ط: يحيل

(۱۹) سا:+ و إما كان هواء.

(۲۰) سا: و أما البارد

(۲۱) سا: حد

(۲۲) م: صعب

(۲۳) م، سا: و سيأتى

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۵۶

و قد قيل إن اللهيب و الغليان لما كان كل واحد منهما «۱» إفراط حرارة، و كان الجمود إفراط برد، و كان الجمود خاصة البارد و الرطب؛ فكذلك اللهيب و الغليان خاصة الحار اليابس. و هذا قول لست أفهمه حق الفهم، و عسى أن يكون غيرى «۲» يحققه و يفهمه. و ذلك لأن «۳» الغليان فليس «۴» إفراط حر؛ بل إن كان و لا بد فهو حركة تعرض «۵» للرطب عن الحر المفرط. و لا- اللهيب إفراط الحر؛ بل إضاءه تعرض عن إفراط الحر فى الدخان فإن سمى اشتداد الحر لهيبا فلا مضايقة فيه. و الجمود ليس إفراط يرد؛ بل أثر يعرض من إفراط البرد لا فى كل جسم؛ بل فى الرطب. و لا الجمود ضد الغليان لأن الغليان حركة إلى فوق. و تضادها «۶» «۷» الحركة إلى أسفل إذا كانت تضعه. «۸» فأما الجمود فليس هو حركة. «۹» فلعل «۱۰» الواجب أن يجعل الجمود اجتماع المادة إلى حجم صغير مع عصيان على الحاصر «۱۱» المشكل، و الغليان انبساطها إلى حجم كبير مع ترقق «۱۲» و طاعة لحصر «۱۳» المشكل. فإن كان كذلك كان الخلاف بينهما ما بين التكاثف و التخلخل.

و لم يستمر ما يقولونه. ثم ليس مما يجب ضرورة أن يكون الضد «۱۴» يعرض للضد؛ فإن الأضداد قد تشترك «۱۵» فى أمور منها الموضوع.

و قد علمت فى كتب المنطق أن مثل هذا الكلام كلام مقنع لا محقق، «۱۶» و جدلى لا برهانى «۱۷». و يشبه أن يكون لما تشككت «۱۸» به على هذا القول جواب، لكنى لم أحصله بعد، و لم أفهمه. فالأولى أن «۱۹» نشتغل بتبيين «۲۰» يبس النار، و نجعل «۲۱» الطريق «۲۲» إليه إبانة أنها لا تقبل «۲۳» الحصر و التحديد. و يكون بياننا أنها لا تقبل الحصر و التحديد «۲۴»، لا من جهة المحسوس؛ و ذلك لأن النار المحسوسة غير صرفة. «۲۵» و مع ذلك، فإنه يعرض للأجسام فى

---

(۱) م:- «لما كان كل واحد منهما» إلى قوله «فكذلك اللهيب و الغليان»

(۲) د: غير

(۳) سا، د: لأنه

(۴) جميع النسخ: فليس

(۵) سا، ط: يعرض.

(۶) ب: و مضادها

(۷) م، ط: و يضادها

(۸) م: نصفه. و فى سا، ب، ط: بصفة:

(۹) م:

- هو، و فی ط: هو بحرکة

(۱۰) ب: و هل

(۱۱) م: الحاضر، و فی «د» الحاصل

(۱۲) م: ترفق، و فی د:

توقف

(۱۳) ط: یحصر

(۱۴) ط: الضد (الثانیة)

(۱۵) م، د: بشرک، و فی ط: یشترک

(۱۶) د: یتحقق.

(۱۷) د: لا برهان

(۱۸) سا: تشککک

(۱۹) م:- أن

(۲۰) م، سا: بتبین

(۲۱) م، ط: یجعل

(۲۲) م: للطریق

(۲۳) ط: یقبل (الأولی)

(۲۴) سا، د:- و یکون بیاننا أنها لا تقبل الحصر و التحدید.- م، ط: یقبل (الثانیة)

(۲۵) م،: مترفة

الشفاء- الطبیعیات، ج۲الکون‌والفساد، ص: ۱۵۷

غیر مواضعها الطبیعیة أن تحفظ «۱» أشکالها المواتیة للحرکة، «۲» کالماء المصبوب فی انصبابه؛ بل نجعل «۳» بیاننا ذلک بضرب «۴» من القیاس، و هو أن النار لا یشک «۵» فی أنها حارة. فلا یخلو إما أن تکون «۶» حارة رطبة أو حارة یابسة لا تسهل «۷» طاعة طباعها للحصر من غیرها.

فإن کانت «۸» حارة رطبة فهی من جوهر الهواء، و إذا کانت «۹» من جوهر الهواء لزم أن یکون مکانها مکان الهواء، فیلزم «۱۰» أن لا تکون «۱۱» النار هاربة عن حیز «۱۲» الهواء إلی حیز آخر، فهی إذن حارة یابسة.

و قد یقول علی هذا قائل إن الهواء نفسه، إذا سخن، ارتفع عن حیّز هذا الهواء المعتدل الحر، و البخار أیضا یرتفع، و یطلب مکانا فوق مکان الهواء، و هو بعد أشبه بالماء من الهواء بالماء، و إنما یصعده الحر المفرط، فالحر «۱۳» المفرط هو سبب أن تکون «۱۴» النار هاربة «۱۵» عن حیّز هذا الهواء، الذی لیس حرّه بمفرط، و إن کان من طبیعته «۱۶» کالماء، الذی هو دونه فی المکان، إذا سخن فإنه یهرب عن موضع الماء و الهواء جمیعا هربا إلی فوق، کالهواء «۱۷» نفسه إذا سخن، فما کان من الهواء أسخن من سائر الهواء فهو هارب عن حیزه «۱۸» المعتدل بسخونته. «۱۹» فنقول مجیبین: إن الحیز المطلوب إن کان «۲۰» من طبیعة «۲۱» الحیز المهروب عنه لا یخالفه «۲۲» فطلب ذلک و الهرب عن هذا محال.

و إن کان لیس من طبیعته، فهو، «۲۳» لا- محالة، حیز لغیر الهواء. و لیس یمکن أن یکون حیزا إلا لمفرط «۲۴» الحرارة إذا کان «۲۵» هذا «۲۶» المتصعد إنما یتصعد لأنه مفرط الحرارة.

فيكون حيز ما هو مفرط الحرارة حيزا غير حيز الهواء. و لا شك أن ذلك هو حيز

---

(۱) م، ط: يحفظ

(۲) ط: للحركات

(۳) ط: يجعل

(۴) م: يضرب

(۵) سا، ب: نشك

(۶) م، ط: يكون

(۷) م، ط: يسهل.

(۸) م:- و إذا كانت من جوهر الهواء

(۹) ب:

و إن كانت

(۱۰) سا: فلزم

(۱۱) م، ط: يكون

(۱۲) م: من حيز.

(۱۳) ط: فان الحر

(۱۴) م، ط: يكون

(۱۵) ط: هاربا

(۱۶) ط: طبيعة نفسه

(۱۷) م: الهواء سخن.

(۱۸) ب، ط، د: حيز

(۱۹) م، ب: سخونته

(۲۰) ب: إذ كان، و فى ط: إذا كان.

(۲۱) سا، د: فى طبيعته

(۲۲) د: مخالفه

(۲۳) د: فهؤلاء

(۲۴) م: لفرط، و فى «سا».

للمفرط

(۲۵) د: أو كان

(۲۶) سا:- هذا

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۵۸

النار، فتكون النار «۱» غير الهواء فى الطبع، و الهواء المتسخن «۲» هو يطلب غير حيز الهواء، «۳» كما أن الماء المتسخن «۴» يطلب غير حيز الماء. و لكن «۵» ذلك الحيز حيز لجرم آخر «۶» لا محالة، بالغ فيه الكيفية المصعدة «۷» للهواء و للماء «۸» عن حيزهما، «۹» و

ليس «۱۰» «۱۱» يطلب شيء منهما حيز نفسه. و فى طلبهما حيزا آخر إثبات حيز آخر لجسم آخر، و هو النار. و لا يجوز أن «۱۲» يكون الحيز واحدا إلا أن الأسخن يطلب منه ما هو أرفع؛ و ذلك «۱۳» لأن الأرفع إما أن «۱۴» يتحدد «۱۵» بحد جسم شامل، أو حد جسم مشمول؛ إذ لا وجه لإثبات الخلاء، و لا لاثبات «۱۶» الأبعاد.

فإن كان ذلك «۱۷» الأرفع و الأدون يتحدد «۱۸» بتحديد جسم شامل متعين، أو مشمول متعين ليس «۱۹» هو حد جسم شامل للأدنى، أو مشمول فى الأدنى، فالأرفع و الأدنى مكانان مختلفان، فلهما جسمان، بالطبع، مختلفان. و إن كان يتحدد «۲۰» بشامل واحد فى الطباع فلا مكان أرفع و أدون؛ بل المكان ذلك أو أجزاؤه إن أخذت على وجه التوسع، و أجزاؤه متفقة فى القرب و البعد، و العلو و السفل.

فبين «۲۱» من هذا أن النار حارة يابسة. «۲۲» لكن سلطان النار «۲۳» الحرارة، و سلطان الهواء الرطوبة، و سلطان «۲۴» الماء البرودة، و سلطان الأرض اليبوسة. و بالحرى أن يكون الماء و الأرض بالقياس إلى الهواء يابسين. فإن البرد يقتضى الجمود و التكاثف. و لو لا الحرارة الخارجة لكان الماء جامدا. لكنه بالقياس إلى الأرض رطب. فإنه إما سيال بذاته، و إما شديد الاستعداد للسيلان، من أدنى سبب خارج، و البرد الذى يجمد «۲۵» به الماء

---

(۱) م، ط: فيكون النار

(۲) سا: المسخن

(۳) م، سا:- هو، و فى ط: إنما هو

(۴) سا:

المسخن

(۵) سا، د: لكن

(۶) م، سا:- آخر

(۷) م: المبعدة للهواء، و فى سا: المنفرة و فى د:

المغيرة

(۸) م- و للماء، و فى ب د: و الماء

(۹) م: من حيز سما

(۱۰) م، ط: ليس.

(۱۱) سا، ب، ط: و ليس

(۱۲) م- إلا أن

(۱۳) م:- و ذلك لأن الأرفع

(۱۴) م: فإنما

(۱۵) د: يتجدد.

(۱۶) م: و لإثبات

(۱۷) م:- ذلك

(۱۸) د: يتجدد

(۱۹) ط: فليس

(۲۰) م: و إن تحدد

(۲۱) سا: فتبين

(۲۲) د: مادة يابسة

(۲۳) م: الحرارة النار

(۲۴) م: و سلطان الماء البرودة و سلطان الهواء الرطوبة.

(۲۵) ط: يجمد بها

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۵۹

إن أردت «۱» الحق و ترك العادات فليس إلا بردا مستفادا فى الهواء من الماء و الأرض.

فإذا صار الهواء بحيث لا يسيل الماء استولت طبيعة الماء و الأرض على الماء، و عاونهما «۲» الهواء، إما بالتبريد و إما بإزالة التسخين، فجمد من الماء ظاهره أولا لاحتقان الحار فى باطنه، ثم لا يزال يجمد حتى يستولى الجمود على «۳» جميعه لطبيعة البرد الذى أولى العناصر به الماء، و أولى الآثار به الإجماد.

و طبيعة الماء و الأرض «۴» هما اللذان يحدثان بردا فى الهواء، يعود ذلك البرد معينا لطبيعة «۵» الماء على إحداث كيفية البرد فى نفس الماء على قدر يتأدى إلى الإجماد.

و النار «۶» و الهواء، بالقياس إلى الجامدات، متخلخلان رطبان، لكن النار، بالقياس إلى الهواء، يابسة؛ لأنها «۷» أبعد عن قبول «۸» التشكيل «۹» و الاتصال مع المماسة من الهواء.

فهذا هو الحق الذى يجب أن يعتقد. «۱۰» و قد يمتعض لسماع «۱۱» هذا الفصل الأخير «۱۲» قوم لا نشغل «۱۳» قلوبنا بهم. و يزيدهم امتعاضا ما نريد أن نذكره «۱۴» من تحقيق ذلك فيما يستقبلنا «۱۵» من الكلام. ثم هاهنا شكوك.

---

(۱) م: «زارت» بدلا من إن أردت» م: الأرض و الماء. م: طبيعة الأرض على

(۲) سا، د: و عاونه

(۳) د: و على

(۴) ب: فى الأرض.

(۵) فى م معينا للطبيعة

(۶) ط: فالنار

(۷) سا. ط، د: يابس لأنه

(۸) ط، د: من قبول

(۹) ب: التشكل

(۱۰) ط: يعتقد فيه

(۱۱) د: بسماع

(۱۲) م: الآخر

(۱۳) ط: يشغل

(۱۴) سا: نذكر

(۱۵) م: يستقبلها.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۶۰

الفصل العاشر «۱» فصل فى «۲» ذكر شكوك تلزم ما قيل

بالحرى «۳» أن تبع «۴» هذا الفصل بذكر شكوك لم نتعرض لها، «۵» ثم نعقبها بالكلام الفصل.

من ذلك أمر حدود الكيفيات الأربع و رسومها.

فإن الحرارة ليست «۶» إنما تفرق «۷» المختلفات؛ بل قد تفرق المتشاكلة، كما تفعل «۸» بالماء.

فإنها «۹» تفرقة تصعيدا. و أيضا فإن النار قد تجمع المختلفة. فإنها تزيد بياض البيض و صفرتها «۱۰» تلازما، ثم «۱۱» بالحقيقة. و لا أحد «۱۲» «۱۳» الفعلين لها فعل أول و ذلك لأن فعلها الأول تسييل «۱۴» الجامد من الرطوبات بالبرد و تحليله، ثم تصعيده و تبخيره. «۱۵» فإن كانت المجتمعات مختلفة فى قبول التحليل و التبخر، «۱۶» «۱۷» بأن كان بعضها أسرع فيه، و بعضها أبطأ، أو كان بعضها قابلا، و بعضها غير قابل، عرض عن ذلك أن بادر «۱۸» الأسرع دون الأبطأ، و القابل دون غير القابل إلى التصعد و التبخر، «۱۹» «۲۰» فيعرض «۲۱» منه الافتراق.

و لو كانت هذه الأشياء متشاكلة فى الاستعداد لهذا المعنى لم يمكن النار «۲۲» «۲۳» أن تفرق «۲۴»

---

(۱) م، ط، ء: الفصل العاشر

(۲) فى سا، ب: فصل فى

(۳) سا: و بالحرى

(۴) ط:

نتبع

(۵) م:- لها

(۶) م:- ليست

(۷) م: يفرق (الأولى و الثانية)

(۸) م، ط: يفعل

(۹) ط:

فإنه يفرقه

(۱۰) صفرتها فى جميع النسخ

(۱۱) م:- ثم

(۱۲) ب: فلا أحد

(۱۳) ط: واحد

(۱۴) سا:

تسييل الحامل

(۱۵) م: تصعده و تبخره

(۱۶) د: و التحيز

(۱۷) م: التبخير

(۱۸) ط: أن يبادر

(۱۹) د: التحيز

(۲۰) م، ط. التبخير

(۲۱) سا، ط، د، يعرض، و فى «ب»: فعرض

(۲۲) م: يكن النار،

(۲۳) ط: للنار

(۲۴) م، ط: يفرق

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۶۱

بينها. «۱» و أيضا فإن الحار يفعل فى البارد و البارد فى الحار «۲»، و لا يفعل الحار فى الحار «۳» و لا البارد «۴» فى البارد. و كذلك الرطب يفعل فى اليابس، و اليابس فى الرطب، و لا يفعل الرطب فى الرطب، و لا اليابس فى اليابس. و إذا «۵» كان الحار و البارد يفعل «۶» كل منهما فى الآخر، و كل واحد منهما أيضا ينفعل عن الآخر، و كذلك الرطب و اليابس «۷»، فليس إحدى الطبيعتين «۸» أولى بأن تخص «۹» بالفعل من الأخرى، و لا أولى بأن «۱۰» تخص «۱۱» بالانفعال من الأخرى.

و من ذلك الشك فى أمر النار و يبسها، و الهواء و حره، «۱۲» و الأرض و بردها.

فإن لقائل أن يقول: «۱۳» إنه ليس يجب أن يكون جميع ما توجبه «۱۴» القسمة، و لا ينكره العقل فى أول النظر، حاضرا «۱۵» موجودا. فعسى أن لا يمكن أن يكون شيء هو حار رطب، «۱۶» أو شيء هو بارد يابس؛ ليس «۱۷» لأن العقل وحده يمنع عن اجتماع الحرارة و الرطوبة، و البرودة و اليبوسة، منعه عن اجتماع «۱۸» الحار و البارد، و الرطب و اليابس، و لكن الأمر ليس يعقل بديهة. فإن هاهنا أمور لا تمنع «۱۹» الازدواجات عن وجودها، و لا بديهة العقل، و يمنع «۲۰» الحق وجودها. فإنه ليس يمتنع، فى أول العقل، أن يكون حار، بالطبع، فى غاية الثقل، و ليس «۲۱» هذا بموجود البتة.

و لو كانت القسمة تعتبر «۲۲» و يلتفت إليها لكان يجوز أن نقول: «۲۳» إن من العناصر ما هو حار يابس خفيف، و منها ما هو حار يابس ثقيل، و منها «۲۴» ما هو حار رطب خفيف، و منها حار رطب ثقيل، و كنا نحكم أن كل ما لا تمنع القسمة الجمع بينه، «۲۵» كما بين الحرارة و الثقل فى أول العقل، فإن المستحصل منه بالقسمة موجود فى الأعيان. فكما أن الثقل لا «۲۶» يخالط

---

(۱) م، سا: بينهما

(۲) سا: النار فى الحار

(۳) سا:- و البارد فى الحار

(۴) سا:- فى البارد:

(۵) د: و إذ

(۶) د: يفعل عن

(۷) م: فى اليابس

(۸) م، بخ: الطبقتين

(۹) م، ط: يخص

(۱۰) ط: الأولى من أن

(۱۱) م، ط: يخص (الثانية)

(۱۲) ط: و حرها، و فی د: وجوه

(۱۳) د:- أن يقول

(۱۴) ط: يوجبه

(۱۵) سا: حاصلا موجودا

(۱۶) ب: رطبا

(۱۷) م:- ليس

(۱۸) ط: من اجتماع

(۱۹) م، ط: يمنع

(۲۰) د، ب: و لا يمنع الحق

(۲۱) سا، د: و هذا ليس

(۲۲) ط: يعتبر

(۲۳) م، ط، د: يقول

(۲۴) د:- و منها ما هو حار يابس ثقيل

(۲۵) م، ط: يمنع، و فی (د):

يجتمع

(۲۶) م:- لا

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۶۲

الحرارة، مع كونه غير مضاد للحرارة، و لا- مقابل، و لا- محكوم عليه ببديهة العقل «۱» أنه مناف؛ «۲» فكذلك يجوز أن تكون «۳» الرطوبة و اليبوسة لا تخالط الحرارة، و لا تخالط البرودة، فيكون حينئذ، الموجود أنقص من المقسوم.

و مع هذا، فلم يستوف «۴» أصحاب هذه القسمة قسمتهم؛ بل بخسوا القسمة حقها، و ذلك لأنه لا يخلو إما أن تكون الحرارة و البرودة، و الرطوبة و اليبوسة «۵» الأسطقسية «۶» لا تكون «۷» إلا خالصة صرفة، أو قد «۸» «۹» تكون منكسرة.

فإن كانت لا تكون إلا خالصة «۱۰» صرفة وجب أن تكون «۱۱» «۱۲» حرارة أسطقس «۱۳» أقل من حرارة أسطقس «۱۴» آخر. فإن الذی هو أقل حرارة ليست حرارته خالصة بالقياس إلى حرارة ما هو أشد حرارة؛ بل الأقل حرارة يكون، بالقياس إلى الخالص الحرارة، «۱۵» فاترا أو باردا، و إن كان قد تكون فی الكيفيات الأول كيفية غير خالصة، و يكون منها ما هو دون النهاية.

و قد «۱۶» حصل هاهنا قسم قد ضيّع، و ذلك أن أصول المزاوجات «۱۷» حينئذ لا تكون أربعة؛ بل تكون أكثر من ذلك. فيكون «۱۸» حار و بارد و متوسط أو منكسر، و رطب و يابس و متوسط أو منكسر. «۱۹» فينبغی أن تتحدد «۲۰» المزاوجات من هناك. «۲۱» فتكون «۲۲» حينئذ الازدواجات أكثر من العدد المذكور. ثم يكون الهواء، مثلا، رطبا معتدلا فی الحر و البرد؛ و النار «۲۳» حارة معتدلة «۲۴» فی الرطوبة و اليبوسة، و الأرض يابسة معتدلة «۲۵» فی الحر و البرد. «۲۶» و على أن يكون هاهنا عناصر أخرى منها ما هو بارد و معتدل فی الرطوبة و اليبوسة، و يكون حار رطب غير الهواء، و كأنه «۲۷» البخار أو شیء آخر؛ و يابس غير الأرض، و كأنه الجمد أو شیء آخر؛ و حار شديد اليبوسة، «۲۸» و كأنه الدخان أو شیء آخر.

---

(۱) ب: بضرورة العقل

(۲) سا: منافی

(۳) م، ط: یکون سا: أولا

(۴) سا: تستوف

(۵) ء: أو البرودة أو الرطوبة أو الیبوسة

(۶) م، ب: الاستقصیة

(۷) م: یکون

(۸) ب:

و

(۹) قد

(۱۰) ء، ط:- إلا خالصة

(۱۱) م، ء، ط: یکون م: یکون

(۱۲) ط، ء: أن لا تکون

(۱۳) م، ب استقص

(۱۴) م، ب: استقص

(۱۵) ء: الخالص حرارة

(۱۶) م: المزاجات: د

(۱۷):

فقد

(۱۸) م، ط: یکون

(۱۹) م:- و رطب و یابس و متوسط أو منکسر

(۲۰) م: یتحدد، و فی ط:

یتخذ

(۲۱) ب: من ثم بدلا من «من هناک»

(۲۲) م: فیکون

(۲۳) م:- و النار

(۲۴) ء: و النار حارا معتدلا

(۲۵) ء: و الأرض یابسا معتدلا

(۲۶) ط: الحرارة و البرودة

(۲۷) ء: فکأنه (الأولی و الثانیة)

(۲۸) ط: و بارد یابس

الشفاء- الطبیعیات، ج۲الکون‌والفساد، ص: ۱۶۳

ثم من الواجب أن ننظر فی أمر النار التی یدعی أنها تحت الفلک، و أنها فی هیئة الجو «۱»، و لکنها شدیدة «۲» الحر، حتی أنها تحرق «۳» ما یصل إلیها، هل «۴» تلک الحرارة لها من جوهرها، أم تعرض «۵» «۶» لها بسبب تحریک الفلک؟

فإن کانت بسبب تحریک الفلک، فما جوهر ذلک الجسم فی نفسه الذی عرض له ما عرض؟ فإن کان جوهره هواء لکنه سخن، فیشبه

أن تكون «۷» نسبة النار إلى الهواء هى «۸» بعينها نسبة الجمد إلى الماء، فلا يكون مفارقا له بالفصل؛ «۹» بل تكون مفارقته «۱۰» له بعرض من الأعراض.

و إن كان الحق ما يدعى قوم من «۱۱» أنها فاترة لا تحرق، «۱۲» فبما ذا تفارق «۱۳» «۱۴» الجو؟ «۱۵» و أما النار التى عندنا فهى «۱۶» بالاتفاق غير تلك النار.

فإن «۱۷» كانت هذه التى عندنا تلك، و قد عرض لها اشتداد «۱۸» فى الحر للحركة، و إضاءة «۱۹» للاشتعال «۲۰» فى الدخان، فبما ذا تخالف «۲۱» الهواء، حتى تنسل «۲۲» عنه، و تطفو عليه حارة «۲۳» فى الحركة المسخنة، فيسخن «۲۴» لذلك؟

و إن كان معنى النار فى هذه غير «۲۵» معنى النار هناك فهذا إما أسطقس «۲۶» و إما مركب.

فإن كان أسطقسا فقد زاد عدد الأسطقسات. «۲۷» و إن كان مركبا «۲۸» فلم صار المركب فى كيفيته «۲۹» أقوى من البسيط؟ و لم صار الحر يصعّد ما مكانه الطبيعى هو السفل، كما يصعد الماء و الدخان و فيهما طبيعة مهبطة، لكنها تغلب «۳۰» بهذه الكيفية؟

ثم البرد لا يفعل ضد ذلك فى إهباط النار.

---

(۱) ء: الجو

(۲) ط، سا: شديد

(۳) ط يحرق

(۴) ط، ء: أهل

(۵) م، د: يعرض

(۶) ط، ء: أو يعرض.

(۷) م، ط: يكون

(۸) م:- هى

(۹) م: بالفعل

(۱۰) م مفارقتها

(۱۱) ء:- من

(۱۲) ب: و لا تحرق

(۱۳) ء: فيما يفارق

(۱۴) ط! يفارق

(۱۵) سا: الحر

(۱۶) سا، ط ء: فهو

(۱۷) ط، ء: فإن كان

(۱۸) م ط: استعداد

(۱۹) ط: إضائه

(۲۰) م ء: الاشتغال

(۲۱) ط: يخالف

(۲۲) ط، م، ء ينسل عنه ... يطفو

(۲۳) سا، ط: حارا

(۲۴) سا، ب: فتسخن

(۲۵) ء: غيره

(۲۶) م، ب استقص

(۲۷) ب: الاستقصات

(۲۸) م، د: «المركب» بدلا من «مركبا»

(۲۹) م كيفية فيه، و فى سا: أقوى فى كيفيته، و فى د: أقوى كيفية

(۳۰)، م ط: يغلب

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۶۴

و هل يجوز من هذا أن يقال: ليست النار إلا هواء سخن جدا، فهو يرتفع عما هو أبرد منه «۱» كالبخار؛ فإنه ماء سخن جدا، فهو يرتفع عما هو أبرد منه، و ليس العنصر إلا الهواء و الماء و الأرض؟ فالمسخن من الهواء نار، و المسخن من الماء بخار، و المسخن من الأرض دخان. و كل مسخن فإنه يصعد إلى فوق، لكن مسخن الماء شيء هو «۲» فى طبيعته قوى البرد، سريع «۳» إليه التبرد، فيقصر عن «۴» مسخن الأرض الذى هو أقل تبردا، «۵» فى الطبع، و إبطاء. و كلاهما يقصر عن مسخن الهواء، الذى هو إما معتدل «۶» و إما إلى الحر. فمسخن الهواء «۷» يسبق ذينك إلى الحيز الذى ليس فيه إلا الهواء المسخن جدا بالحركة، حتى هو نار.

هذا، و أيضا «۸» لم لا- نقول «۹» إن الأجسام التى تحت الفلك كلها جسم واحد من مادة و صورة توجب «۱۰» الكون تحت «۱۱» الفلك، ثم تعرض لها بعد ذلك هذه الكيفيات؟ فما «۱۲» «۱۳» يلى الفلك، و يكون حيث الحركة، يلطف و يسخن «۱۴» بسبب من خارج، لا من جوهره، و ما يبعد، و يكون حيث السكون يبرد، و يثقل بضد ذلك السبب. فيعرض من ذلك أن يختلف ذلك الواحد اختلافا بكيفيات «۱۵» تعرض له «۱۶» من خارج، لا- من طبيعته و صورته. «۱۷» فإن «۱۸» طبيعته «۱۹» و صورته «۲۰» هى التى صار «۲۱» بها «۲۲» جسما طبيعيا متحيزا فى ضمن الفلك؛ لأنه «۲۳» لا يقتضى طبعا غير ذلك الوضع.

و مما يحق أن نورد شكا، على ما قيل فى إثبات هذه الأربع، أن الخلوص إلى إثبات الكيفيات الأربع المذكورة، حتى ظن بسببها «۲۴» أن المزاجات أربع، «۲۵» و أن العناصر لذلك أربعة- إنما كان بسبب الرجوع إلى الحس و تقديم اللمس على غيره، و رجوع الكيفيات

---

(۱) م، سا: فما برد منه

(۲) ط: هو شيء

(۳) سا: يسرع

(۴) ء: يقصر عنه

(۵) ب، ط: بردا

(۶) بخ:+ و إما معتدل.

(۷) سا، ء: فيه الهواء المسخن- م:+ إما (بالحركة)

(۸) م:- هذا، و فى ط، سا، م: و هذا أيضا

(۹) ط: يقول، و فى «ء» يقولون

(۱۰) ط:

يوجب

(۱۱) د: ط، د: تحت

(۱۲) سا: مما

(۱۳) ب: فيما

(۱۴) ط م: تلطف و تسخن

(۱۵) سا: اختلاف الكيفيات

(۱۶) م، د: لها

(۱۷) م، ء: من طبائعها و صورها

(۱۸) م: من طبيعتها ء: و إن

(۱۹) م، ط، ء: طبيعتها

(۲۰) م، ط، د: و صورتها

(۲۱) م، ط، د. صارت

(۲۲) ط، د: به- هی:

توجد فی جمیع النسخ

(۲۳) م- لأنه

(۲۴) سا: نسبتها

(۲۵) ط: أربعة، و فی سا: أنفع

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۶۵

الملموسة إلى هذه الأربع. فيجب أن يكون المعنى الذى نسميه «۱» رطوبة هو المعنى الملموس، لا- معنى آخر يشاركه «۲» فى هذا الاسم. ثم المعنى الذى يشترك فيه الماء و الهواء، الذى يسمى رطوبة، ليس هو الرطوبة الملموسة. و ذلك لأن هذا المعنى، الذى يسمونه «۳» الرطوبة، ليس وجوده فى الهواء وجود الحرارة و البرودة المحسوستين، «۴» فى أن هاتين قد يجوز أن يستحيل الهواء من كل واحدة «۵» منهما إلى أخرى، «۶» و يكون الهواء هواء. فإن الهواء، إذا سخن، أو برد، «۷» لم يجب بذلك أن يكون قد استحال فى جوهره و أما الهواء، إذا بلغ من تكاثفه إلى أن ييبس، «۸» أو من تخلخله حتى يصير نارا عندكم، لم يكن حينئذ هواء.

فالهواء الحاصر، «۹» الذى نسميه «۱۰» هواء، لا «۱۱» يباينه «۱۲» المعنى الذى نسميه «۱۳» رطوبة الذى يشارك فيه الماء عندكم.

فإذا كانت «۱۴» الحال كذلك وجب أن يكون الهواء دائما بحيث تلمس «۱۵» رطوبته، و إن كان لا يجب دائما أن تلمس «۱۶» «۱۷» حرارته أو برودته؛ أ إذا تانك تزايلانه، و هذا يلازمه. «۱۸» و لو «۱۹» كانت هذه الرطوبة ملموسة لكان يجب، «۲۰» إذا كان هواء معتدل، لا حار و لا بارد، و كان ساكنا لا حركة فيه، أن يكون اللامس تلمس رطوبته؛ إذ الرطوبة لا تفارقه، «۲۱» كما يلمس ما تسميه «۲۲» العامة رطوبة من الماء.

و لو كان الهواء دائما بحيث تلمس «۲۳» رطوبته «۲۴» لكان الهواء دائما محسوسا، و لو كان «۲۵» الهواء دائما محسوسا لكان الجمهور لا يشكون فى وجوده، و لا يظنون هذا الفضاء، الذى بين الأرض «۲۶» و السماء، خاليا إذا لم يوجد فيه ريح أو غيم، و ما ينسب إليه حر و برد. كما «۲۷» إذا برد أو سخن أحسوا «۲۸» به على أنه مؤثر فى البدن بردا أو حرا، أو أن هناك بردا أو حرا. «۲۹»

---

(۱) ط يسميه

(۲) م: فیشارکه،: و فی د: یشارک

(۳) ط، د: نسمیه

(۴) م: المحسوسة

(۵) ط، د: واحد

(۶) ط، د: آخر، و فی سا: الآخر

(۷) ب: و برد

(۸) ط: یبس، و فی د: یلبس.

(۹) م: الحاضر

(۱۰) م، د: یسمیه هؤلاء

(۱۱) م:- لا

(۱۲) ب: ینافی، و فی «د»: ینافیه

(۱۳) د، سا م یسمونه

(۱۴) سا: فإذا کان، و فی «ب»: و إذا کانت، و فی «د»: و إذا کان

(۱۵) ط، م: یلمس

(۱۶) سا، د، م: ان یکون دائما أن یلمس

(۱۷) م، ط: یلمس

(۱۸) سا، د: یلزمه

(۱۹) ب، ی. فلو

(۲۰) م:+ بحیث

(۲۱) م، ط: یفارقه

(۲۲) م: یسمیه

(۲۳) م، ط:

یلمس

(۲۴) ط: رطوبة

(۲۵) م: کان

(۲۶) د: من الأرض

(۲۷) ط: کما+ أنه

(۲۸) ط: فأحسوا، و فی «سا»: أوحسوا

(۲۹) ط. د: إذا کان هناک برد أو حر.

الشفاء- الطبیعیات، ج۲الکون‌والفساد، ص: ۱۶۶

فبین أن سبیل هذه الرطوبة، فی أنها الرطوبة، فی أنها ملموسة، خلاف سبیل الحرارة و البرودة فی أنها ملموسة، فإذا کان کذلک لم یکن البناء علی أمر صحیح.

ثم ما معنی قول القائل إن الرطوبة سریعة کذا «۱»، أو عسرة کذا و کذا، و إن الیبوسة بالضد فی الأمرین؟ فإن السریع و العسیر «۲» و ما

يقابلهما إنما هو بالقياس إلى غيره، و ليس له حد محدود. فيجب أيضا «۳» أن لا يكون الشيء مطلقا رطبا أو يابسا؛ بل بالقياس إلى غيره. على أن صناعة «۴» المنطق منعت أن توجد فى حدود الأمور غير المضافة «۵» معان مضافة، على أنها أجزاء لحدها.

فهذه، و ما أشبهها، شبه من حقها أن تحل، «۶» أو يشعر بها، «۷» حتى يكون القضاء على الأمر بحسب مراعاة جانبها.

فلنتشغل الآن بما يجب أن نعتمده. «۸»

---

(۱) م، سا:- و كذا

(۲) ط: العسير

(۳) سا:- أيضا.

(۴) و ط: مع أن صناعة

(۵) ب، ط، د. الغير المضافة

(۶) م: يحل، و فى ط: يخل

(۷) ط نشعر.

(۸) سا: يعتمد.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۶۷

الفصل الحادى عشر «۱» فصل فى حل شطر «۲» من هذه الشكوك

نقول إن تحديدنا الأمور التى هى محسوسة بالحقيقة تحديد بحدود ناقصة. و أعنى بالمحسوس بالحقيقة ما ليس إحساسه بواسطه محسوس، «۳» أو بالعرض. «۴» فإن تكلفنا لها «۵» حدودا، أو شروح أسماء، فربما حددناها أو رسمناها بإضافات أو اعتبارات «۶» لا يدل شيء منها، بالحقيقة، على ماهياتها؛ «۷» بل على أمور تلزمها. «۸» و لذلك من البعيد أن يقدر «۹» على أن تحدّ «۱۰» الصفرة و الحمرة و الخضرة، بل السواد و البياض. لكنه إذا كان السواد و البياض «۱۱» طرفين «۱۲» رسما بسهولة لتأثيرهما «۱۳» فى الإبصار على الاطلاق الذى يحتاج أن يقدر مثله من الأوساط، «۱۴» فيعسر. و ذلك التأثير بالحقيقة أمر «۱۵» ليس هو مقوما لماهية «۱۶» السواد و البياض؛ و لا من فهم «۱۷» ذلك فهم «۱۸» أن الشيء سواد و بياض، اللهم إلا أن يكون قد أحس السواد «۱۹» و تخيله، ثم أحس هذا الفعل منه فجعله «۲۰» علامة له.

و لذلك «۲۱» يجب أن «۲۲» يعرف حال البرودة و الحرارة بالحقيقة، و أن الحدود التى قيلت حدود غير محققة، و لا محكمة؛ بل إنما تقال «۲۳» بقياسها إلى أفعال لهما «۲۴» فى أمور من المركبات عندنا أو فى البسائط، و إلا فلا اقتدار على تحديدهما تحديدا حقيقيا.

---

(۱) م، ط: الفصل الحادى عشر، و فى د:- الفصل

(۲) د: حل شك

(۳) م: محسوسة

(۴) د و بالعرض

(۵) م:- لها

(۶) سا، ط، د: و اعتبارات

(۷) ط: مهياتها

(۸) م، ط، د: يلزمها

(۹) سا. نقدر، و فى «ب»: تقدر

(۱۰) م، م، ط: يحد،

(۱۱) م:- لكنه إذا كان السواد و البياض

(۱۲) م طرف

(۱۳) د: لتأثيرها

(۱۴) ط: فى الأوساط.

(۱۵) سا: أمرا

(۱۶) ط: ماهيۀ.

(۱۷) م:- فهم

(۱۸) د:- «ذلك فهم»

(۱۹) سا، د: بالسواد

(۲۰) م: بجعله، و فى «ط» فجعل

(۲۱) ط، د: و كذلك

(۲۲) سا: فإن

(۲۳) م، ط: يقال

(۲۴) سا، ط: أفعالها، و فى سا، أفعال لها.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۶۸

و بالحرى أن تكون «۱» الحرارۀ، كما تجمع بعض المتجانسات، فقد تفرق «۲» بعض المتجانسات، كما ترمد «۳» الحطب، و تفرقه. «۴» لكن يجب أن يفهم ما «۵» قالوه على ما أقوله:

إن الحرارۀ تفعل «۶» فى الأجسام البسيطۀ و تفعل «۷» فى الأجسام المركبۀ؛ و الجسم الواحد البسيط يجتمع، فيستحيل «۸» أن يقال إن النار تجمعه؛ لأن قولنا كذا يجمع كذا «۹» معناه أنه يجمع ما ليس بمجتمع. و البسيط المذكور مجتمع الأجزاء متشاكلها. و أما أمر التفريق فلا مدخل له فى اعتبار البسيط؛ و ذلك لأن التفريق إنما قيل بالقياس إلى الأشياء المختلفۀ فهذا الفصل المنسوب إلى الحار من جمع و تفريق إنما يقال بالقياس إلى جسم فيه متشاكلات متفرقۀ، و مختلفات مجتمعۀ. «۱۰» و الجسم الذى جعل فعل «۱۱» الحار بالقياس إليه هو المركب القابل لفعل النار. و هذا المركب لا يجوز أن تكون «۱۲» أجزاؤه متشابهۀ الانفعال التحريكى عن الحار. «۱۳» فإن الجسم المتشابه الانفعال عن تحريك قوۀ واحدۀ محركۀ، «۱۴» كالحار، هو بسيط من حيث الاستعداد لذلك الانفعال. «۱۵» و كيف لا يكون بسيطا، و لو كان مركبا كانت أجزاؤه مختلفۀ فى استحقاق الأماكن الطبيعيۀ الخالصۀ «۱۶» بها. و الحار إذا فرّق فإنما يفرّق بتحريك يحدث فى الأجزاء المختلفۀ؛ و لا سواء قبول الخفيف و الثقيل للتحريك إلى الجهات. فإذن يجب أن يكون هذا المركب مختلف الاستعداد. فيكون أول ما يستحيل أجزاؤه؛ «۱۷» «۱۸» و يستحيل بالسخونۀ.

و كل جزء أسرع فيه التسخن كان أسرع إلى التصعد. فيعرض أن ينفصل «۱۹» بعض الأجزاء إلى حيز العلو أسرع، و بعضها أبطأ، أو لا يقبل «۲۰» بعضها ما يتصعد به. فليس «۲۱» كل الأجسام

---

(۱) م، ط: يكون

(۲) م: یفرق

(۳) ط، د: ترمد

(۴) م، ط: یفرقه

(۵) د: فما.

(۶) م، ط. یفعل (الأولی و الثانیة)

(۷) م، ط. یفعل (الأولی و الثانیة)

(۸) م، ط: یجتمع: یستحیل

(۹) م:- یجمع کذا

(۱۰) سقط من النسخة د ابتداء من قوله «متفرقة و مختلفات مجتمعة» إلی قوله أنه لیس کله علی سبیل نفور و مخالطة فی ص ۱۷۰

(۱۱) سا: «فعل» بدلا من «جعل»

(۱۲) م، ط: یکون

(۱۳) سا: علی الحار: عن تحرک

(۱۴) سا: قوة تحرکه

(۱۵) م:- لذلک الانفعال

(۱۶) م: الخاصیة

(۱۷) ط: أجزاءه

(۱۸) سا:- أجزاؤه و

(۱۹) م: یفصل

(۲۰) سا: و لا یقبل

(۲۱) ط، فإذن لیس.

الشفاء- الطبیعیات، ج۲الکون‌والفساد، ص: ۱۶۹

یقبل التصعید «۱» و التبخیر بالذات. نعم قد یتفق أن یکون ما لا یقبل التصعید مخالطا لما یتصعد مخالطة شدیدة، فیسبق «۲» تصعید الحار بما «۳» یخالطه تفریقه بینهما؛ و یکون المتصعد أغلب، فیصعد ذلک الآخر تبعا له. و إذا «۴» فعلت الحرارة هذا الفعل عرض أن تفاصلت المختلطات ضرورة، و صار کل إلی حیز واحد یلیق به، فیجتمع فیه. فإن «۵» کانت رطبة الجواهر قابلة للاتصال بسهولة کان اجتماعها اتصالا؛ و إن کانت یابسة لا تتصل «۶» بسرعة کان اجتماعها حصولها فی حیز واحد، و إن «۷» لم یکن اتصالا.

علی أن النار فی قوتها أن تسیل «۸» أکثر الأجسام حتی الرماد و الطلق و النورة و الملح و الحدید تسییل إذابة، و خصوصا إذا أعینت بما یزیدها اشتعالا «۹» کالکبریت و الزرنیخ و الأملاح الحادة.

و أما «۱۰» ما ظن «۱۱» من أن النار تفرق «۱۲» الماء فلیس کذلک. فإن النار لا تفرق الماء ماء؛ «۱۳» بل إذا أحالت «۱۴» جزءا «۱۵» منه هواء فرقت «۱۶» بینه و بین الماء الذی لیس من طبعه. ثم یلزم من ذلک أن تختلط «۱۷» بذلک الهواء أجزاء مائیة، فتصعد «۱۸» مع الهواء، و یکون مجموع ذلک بخارا.

علی أن من الناس من ظن أن البخار هو طبیعة أخری غیر الماء و الهواء و غیر «۱۹» المختلط منهما. و أما ما یتعلق به من عقد البیض فلیس عقده جمعه؛ بل هو إحالة «۲۰» له فی قوامه. ثم إن النار ستفرق «۲۱» ذلک عن قریب، «۲۲» «۲۳» یعرف ذلک أصحاب حل التقطیر. «۲۴» و أما الذهب فإنه لیس لا یفرقه النار إذا أذابته، «۲۵» لأنه متشابه الجوهر، و لا لأنه متشابه الانفعال، و لا لأن النار من شأنها

أن لا تفرق «۲۶» المركبات، و لكن لأن الامتزاج

---

(۱) سا: التصعد و التسخين- سا: يكون سيالا

(۲) ط فيستبق

(۳) سا: لما

(۴) سا: فإذا

(۵) ب، ط: و إن

(۶) م، ط: يتصل

(۷) سا: فإن

(۸) سا:

تسيل

(۹) م: اشتغالا، و فى سا: استقلالا

(۱۰) سا، م: أما

(۱۱) ط: يظن

(۱۲) م: يفرق (الأولى و الثانية)

(۱۳) ط:- ماء

(۱۴) سا: حال، و فى ط، ب: أحال

(۱۵) ط: جزء

(۱۶) ط: فرق

(۱۷) م: يختلط، و فى ط: يخلط

(۱۸) م، ط: فيصعد، و فى ب: فتتصعد

(۱۹) م:- غير

(۲۰) م: الحالة

(۲۱) م: سيفرق

(۲۲) م: من قريب

(۲۳) ط عنقريب

(۲۴) م: اليقطير

(۲۵) سا: أذابه.

(۲۶) م، ط: يفرق

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۷۰

فى جوهر الذهب و التلازم بين بسائطه شديدان جدا، فكلما مال شىء منه إلى التصعد حبسه «۱» المائل إلى التحدر، فيحدث «۲» من ذلك حركة دوران و غليان، فتكون «۳» النار قد أوجبت تأثيرا مختلفا. لكن هناك عائق آخر، و الأمور «۴» التى تنسب «۵» إلى القوى و الكيفيات الطبيعية، و خصوصا العنصرية، تنسب إليها بشرط ألا يكون عائق. فإن الخفة إنما يقال لها إنها تصعد «۶» بشرط الّا يكون

عائق، و الثقل كذلك إنما «۷» يقال له ينزل بشرط أن لا يكون عائق و مانع. «۸» فكذلك «۹» المأخوذ فى حد النار من تفريق كذا، و جمع كذا.

و أما «۱۰» ما قيل فى حديث «۱۱» الفعل و الانفعال فلعمرى إن الاعتبار إذا توجه نحو الأضداد كانت متفاعلة، «۱۲» و كانت نسبة الحر إلى البرد فى الفعل و الانفعال قريبة «۱۳» من نسبة الرطب إلى اليابس فى الفعل و الانفعال، و إن كان لقائل «۱۴» أن يقول: ليس يجب أن تكون «۱۵» الأضداد «۱۶» كلها متفاعلة؛ بل من الأضداد ما يتبع أضدادا أخرى، مثل الأبيض و الأسود.

فإن اللون الأبيض لا يحيل الأسود إلى البياض، و لا بالعكس؛ بل بالمخالطة، فتكون «۱۷» استحالتهما تابعة لاستحالة الحال فى أضداد قبلهما. «۱۸» و لا يبعد أن يكون له «۱۹» أن يقول: يشبه أن يكون الرطب و اليابس من ذلك القبيل.

فإنا لم نشاهد رطبا رطّب اليابس، أو يابسا يبس الرطب بالإحالة دون المخالطة؛ أما الرطب فبلّا، «۲۰» و أما اليابس فنشفا، «۲۱» و أما الحار و البارد فيفعل أحدهما فى الآخر بالإحالة، من غير أن يتغير الجوهر فى نوعه أصلا، كما قد صححنا من إحالة الحار للبارد «۲۲» أنه ليس كله على سبيل نفوذ و مخالطة. فيشبه أن يكون، «۲۳» على قول هذا القائل، أن تكون «۲۴» استحالة الأجسام

---

(۱) م: جنسه

(۲) م: فحدث

(۳) م، ط: فيكون

(۴) ط: فالأمور

(۵) م: ينسيه

(۶) م: سقط من م: «تنسب إليها بشرط» إلى قوله: إنها تصعد

(۷) سا: و إنما (الثانية)

(۸) م، سا: ممانع

(۹) ط: و كذلك

(۱۰) م:- ما

(۱۱) م: من حدث، و فى ط: من حديث

(۱۲) م:- متفاعله و كانت

(۱۳) م، ط: قريبا

(۱۴) م: فإن لقائل

(۱۵) م، ط: يكون

(۱۶) م: أضداد

(۱۷) م، ط: فيكون

(۱۸) سا، ب، ط: قبلها

(۱۹) ب:- أن يكون له

(۲۰) م: فلا

(۲۱) م: فيشفا

(۲۲) عند كلمة «للبارد» تنتهى الفقرة الطويلة التى سقطت من مخطوطة «د» فى ص ۱۶۸

(۲۳) م، سا، د:- أن يكون

(۲۴) م، ط: يكون (الثانية).

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۷۱

البسيطة فى الرطوبة و اليبوسة تابعة لاستحالة أخرى، أو لكون «۱» و فساد. و لا يكون للرطب أن يحيل «۲» إلى اليبوسة من غير فساد الجوهر، أو من غير استحالة تتقدمها، «۳» و لا لليابس أن يحيل إلى الرطوبة من غير فساد أو استحالة، كما للحار أن يحيل «۴» البارد. و البارد أن يحيل الحار، و غير ذلك. فإن «۵» الماء إذا صار أرضا لم يكن ذلك لاستحالة أولية فى رطوبة أو يبوسة؛ بل لاستحالة «۶» الصورة الجوهرية التى تتبعها «۷» الكيفيات «۸» على ما بيناه. فيكون لما استحالت «۹» الصورة الجوهرية «۱۰» استحال ما يتبعها؛ بأن فاض عن الصورة الجوهرية الحادثة ضد ما كان فاض «۱۱» عن الصورة الجوهرية الفاسدة، «۱۲» كما أن الهواء إذا استحال ماء، فنزل، «۱۳» لم تكن «۱۴» الحركة المتسفلة «۱۵» حادثة عن «۱۶» ضد الحركة المتصعدة الأولى؛ بل عن الصورة المعاندة للصورة «۱۷» الموجبة للتصعد.

و أما الماء إذا جمد، و يبس، فليس ذلك له عن يبوسة فعلت فى رطوبة؛ بل عن البرد. فيكون البرد هو الذى أوجب «۱۸» اليبس. و يكون الحر بإزائه هو الذى يوجب الترطيب و التسييل. فتكون «۱۹» هاتان الكيفيتان منفعلتين «۲۰» عن الحر و البرد، و لا تنفعل إحداهما عن الأخرى «۲۱» انفعالا «۲۲» أوليا، و الحر و البرد ينفعل أحدهما عن الآخر «۲۳» انفعالا أوليا.

فهذا «۲۴» قول، إن أراد مريد أن يدفع الشك به، عسرت مقاومته.

لكنا نسلم أن الرطب من شأنه أن يرطب اليابس، و اليابس من شأنه أن ييبس «۲۵» الرطب. و نقول «۲۶» بعد ذلك أولا، إلى أن نورد جوابا آخر، إن هذا النحو من الفعل و الانفعال لا يصلح أن يلتفت إليه فى التحديدات، و إنما تحد «۲۷» القوى بانفعال و انفعالات «۲۸»

---

(۱) سا: فيكون

(۲) سا: يستحيل

(۳) ط: يتقدمها، و فى م: يعتد بها.

(۴) سا: يستحيل

(۵) سا، د: و إن

(۶) د: الاستحالة

(۷) م، ط: يتبعها

(۸) بخ:

الكيفيتان

(۹) ط: استحالة (الأولى)

(۱۰) د م- الجوهرية

(۱۱) م:- فاض الشفاء- الطبيعيات ج۲الكون‌والفساد ۱۷۱ الفصل الحادى عشر فصل فى حل شطر من هذه الشكوك ..... ص : ۱۶۷

(۱۲) د: الفاسد

(۱۳) سا: و نزل

(۱۴) م، ط: يكن

(۱۵) م: المستقلة

(۱۶) م: من

(۱۷) د: و للصورة العرضية

(۱۸) ب: أوجب (الثانية)

(۱۹) م: فكون، و فى ط: فيكون

(۲۰) د: منفعلتان

(۲۱) ط، د: و لا ينفعل أحدهما عن الآخر

(۲۲) د: انفعالا أوليا

(۲۳) د: «و الحر و البرد ينفعل أحدهما عن الآخر» مكررة

(۲۴) ط: و هذا

(۲۵) د: يبس

(۲۶) م: و يقول، و فى ط: و نقوله.

(۲۷) م، ط: يحد، و فى سا: و إنا نجد

(۲۸) سا: بالأفعال و الانفعالات

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۷۲

على غير هـذا النمط، و ذلك لأنا إذا أردنا أن نحد «۱» الرطب استحال أن نأخذه «۲» فى حد نفسه، و استحال أيضا أن نأخذ ضده فى حده؛ و ذلك لأن ضده ليس بأعرف «۳» منه، فكيف نفسه؟ «۴» و إنما يجب أن يؤخذ «۵» فى الحدود و الرسوم ما هو أعرف من الشيء. و أيضا إذا أخذنا «۶» ضده فى حده، و كان ضده أيضا إذا حدّ على نحو حدّه، «۷» حدّ به، و أخذ هو «۸» فى حده- نكون قد أدرنا التعريف، و عاد الأمر إلى تعريف الشيء بنفسه. مثاله «۹» إذا أردنا أن نحد الحرارة، فقلنا هو الذى يسخن البارد، و نكون «۱۰» قد أخذنا التسخين «۱۱» و هو التحرير «۱۲» الذى هو إثارة الحرارة، فى حد الحرارة، فنكون «۱۳» قد أخذنا الحرارة فى حد الحرارة، و أخذنا أيضا البارد فى حد الحرارة. و كذلك الحال فى جانب البارد، و البارد ليس بأعرف من الحر، و لا الحر من البرد.

و إذا كان قانون الحد ما ذكرناه، و كنا نحد «۱۴» الحرارة من حيث فعلها، أو نعرفها «۱۵» من حيث «۱۶» فعلها ذلك الفعل «۱۷» الذى فى ضدها، فقلنا إن الحار ما يسخن البارد، و احتجنا أن نقول: و البارد ما يبرد الحار، فنكون «۱۸» قد أخذنا الحار «۱۹» فى حد البارد المأخوذ «۲۰» فى حد الحار. و هذا أمر مردود.

فبين أن نحو هذه الأفعال «۲۱» لا تؤخذ «۲۲» فى حدّ هذه القوى، و لا فى تعريفاتها «۲۳» التى تناسب الحدود؛ بل إنما تنسب «۲۴» القوى فى حدودها إلى أفعال و انفعالات «۲۵» تصدر عنها يكون تفهمها «۲۶» ليس دائرا على تفهم «۲۷» الحدود. فإن الحار و البارد تصدر «۲۸» عنهما «۲۹» أفعال ليست نفس التسخين و التبريد، و لا دائرا «۳۰» عليهما. و تلك الأفعال مشهورة.

---

(۱) ط: ينحد

(۲) م: يأخذ

(۳) سا: بأعرق

(۴) د:- فكيف نفسه

(۵) ط، د: نأخذ

(۶) ط: «إذا أخذ» بدلا «من إذا حد»

(۷) م:- على نحو حده

(۸) م:- هو

(۹) م: مثاله+ أيضا

(۱۰) ط: و يكون

(۱۱) م:

التسخن

(۱۲) د: التجريد

(۱۳) م، ط، سا: فيكون

(۱۴) د: نجد

(۱۵) م: يعرفها، و فى سا:

تعرضها

(۱۶) م: حيث+ هو

(۱۷) د:- أو نعرفها من حيث فعلها ذلك الفعل

(۱۸) م ط: فيكون

(۱۹) د:- الحار

(۲۰) سا: و المأخوذ

(۲۱) م، ب: هذا الانفعال

(۲۲) م، ط، د: يؤخذ، و فى «سا» يوجد

(۲۳) م: تعريفها

(۲۴) م، ط: ينسب

(۲۵) ب، ط، د: و انفعال

(۲۶) ط:

تفهيمها

(۲۷) ط: تفهيم

(۲۸) م، ط: يصدر

(۲۹) د: عنها.

(۳۰) م: دايرة

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۷۳

و الرطب و اليابس ليسا «۱» كذلك البتة، و لا يتصور الرطب إلا من جهة سهولة قبول الشكل، «۲» و سهولة الاتصال، و سهولة تركهما. و اليابس من جهة عسر قبول الأمرين و عسر الترك لهما. و هذه الأحوال منسوبة إلى الانفعال. فإن أريد «۳» أن يعرّف «۴» الفعل «۵» الذى لكل واحد منهما، على حسب التضاد، أو الانفعال «۶» الذى على حسب ذلك إن سلّم ذلك، لم يكن تعريفا حقيقيا به. «۷» و أما الحار و البارد فإن عرّفا بالانفعال المذكور، الذى يجرى بينهما، لم يكن تعريفا حقيقيا؛ بل يجب أن يكون تعريفهما على النحو الذى

قيل فى «۸» الحار و البارد؛ يقال لهما كيفيتان فاعلتان ليس بالقياس إلى كل شىء؛ و لكن «۹» بالقياس إلى هذه الأجسام المركبة المشاهدة. فإنها «۱۰» تفعل فيها أفعالا ظاهرة مما قيل، «۱۱» و لا تنفعل انفعالا إلا عن الضد. و إذا قيل للرطب «۱۲» و اليابس انفعاليان «۱۳» فليس بالقياس «۱۴» إلى كل شىء؛ «۱۵» بل بالقياس إلى هذه الأجسام المشاهدة. فإنها «۱۶» لا تفعل فيها «۱۷» إلا ما ينسب إلى الفعل و الانفعال التضادى، و لا تفعل فيها شيئا «۱۸» آخر؛ بل تنفعل منها بسهولة «۱۹» أو عسر.

و بعد هذا، فالذى يجب أن يعتمد فى هذا شىء آخر، و هو أن قولنا كيفية انفعالية يعنى بذلك الكيفية التى بها «۲۰» يكون الجوهر مستعدا لانفعال ما، إما على سهولة أو على «۲۱» صعوبة. و نعنى بقولنا كيفية غير انفعالية ما ليس بها يكون «۲۲» هذا الاستعداد. و نعنى بالفعلية الكيفية التى بها يفعل فى المستعد فعلا ما.

و أما بالجملة فإن الكيفية نفسها لا تنفعل البتة، و وحدها «۲۳» لا تفعل؛ إذ لا توجد «۲۴» وحدها.

---

(۱) م، ط، د: ليس

(۲) سا: الأشكال، و فى ط: التشكل

(۳) ب: و أن أريد

(۴) ط: أردت ط: تعرف

(۵) ط، د: بالفعل

(۶) ب: و الانفعال

(۷) ب:- به

(۸) م:- فى

(۹) ب: لكن

(۱۰) سا: و إنها

(۱۱) جميع النسخ: مما قيل و لعلها «كما قيل»

(۱۲)- م: الرطب

(۱۳) جميع النسخ:

انفعاليتان

(۱۴) م:- إلى كل شىء بل بالقياس

(۱۵) ط، د: إلى كل شىء+ بالقياس

(۱۶) ط: يفعل

(۱۷) م، ب: فيهما، و فى ب: منهما

(۱۸) ط: شىء

(۱۹) سا:- من قوله: تنفعل منها بسهولة إلى قوله «يعتمد فى هذا شىء آخر»

(۲۰) م:- بها

(۲۱) م: و إما على، بدلا من «أو على»

(۲۲) م:- يكون

(۲۳) سا: و وحيدها، و فى د: و وجدها

(۲۴) ط، د: يوجد

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۷۴

و إنما تفعل بأن تماس أو تحاذى، «۱» أو يكون لها النسبة [فى النصبة] «۲» التى «۳» بها يصح الفعل.

ثم الحرارة و البرودة ليستا من الكيفيات التى بها يستعد «۴» الجوهر لانفعال «۵» ما، خصوصا ما «۶» أورد فى الشك. و ذلك لأن الحر ليس استعداده للبرد لأنه حار، كيف «۷» و البرد يبطل الحر؟ و ما دام هو «۸» حارا فيمتنع أن «۹» يصير باردا. فالحر يمنع وجود البرد، لا أن يعدّ له المادة؛ «۱۰» بل المادة مستعدة بنفسها لقبول البرد المعدوم فيها. لكنه يتفق أن يقارن تلك الحالة «۱۱» وجود الحر «۱۲» الذى يضاد البرد، و يمانعه، و يستحيل وجوده معه.

و كذلك حال «۱۳» الرطوبة عند اليبس. «۱۴» و ليست الرطوبة انفعالية؛ لأن الرطب قد ينفعل إلى اليبس، «۱۵» و هو رطب؛ بل بأن تزول «۱۶» رطوبته. و هذا النمط لا يجعل الكيفية انفعالية؛ بل نحو النمط «۱۷» الذى للرطوبة فى قبول جسمها التشكيل «۱۸» و التوصيل بسهولة. فإن الجوهر يقبل بالرطوبة «۱۹» هذا التأثير، و هو رطب، و يبقى له ذلك «۲۰» ما بقيت الرطوبة.

و مع ذلك، فإن اليابس و الرطب موضوعان «۲۱» للحر و البرد، و يفعل كل «۲۲» واحد منهما فيه فعلا تابعا للتسخين و التبريد. و الرطب و اليابس لا يفعلان فى الحار و البارد شيئا إلا بالعرض، مثل الخنق «۲۳» المنسوب إلى الرطوبة. و الخنق هو إما على وجه يضطر الحار إلى هيئة «۲۴» من الاجتماع و التشكل «۲۵» مضادة لمقتضى طبيعته، إذا «۲۶» كانت يابسة، فلا يجيب «۲۷»

---

(۱) م، ط: يفعل بان يماس أو يحاذى

(۲) بخ، ط، د: كلمة غير واضحة تشبه أن تكون (فى النصبة)

(۳) د:- التى

(۴) سا: بهما يستعد

(۵) ط: للانفعال

(۶) د:- ما:

سا: لأن الحار

(۷) ب: و كيف

(۸) ط: هو+ و هو

(۹) م: لأن

(۱۰) سا:- المادة

(۱۱) ط: تلك الحار

(۱۲) م: وجود الجزء

(۱۳) م: حالة

(۱۴) ب: التيبس

(۱۵) ب: التيبس

(۱۶) م، ط: يزول

(۱۷) فى جميع النسخ: نحو النمط. و المعنى غير واضح، و لعله: «هو»

(۱۸) ط: بالتشكيل

(۱۹) م، سا، د: ينفعل بالرطوبة

(۲۰) م:- له ذلك ما بقيت

(۲۱) سا: موضوعا

(۲۲) سا، ب: البرد يفعل كل

(۲۳) سا: مثل الجنس ...

و الحق هو

(۲۴) م، سا: ماهية من

(۲۵) ط، د: التشكيل

(۲۶) سا: إذ

(۲۷) م: فلا يجب

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۷۵

إلا- إذا بطلت طبيعته، و إما على سبيل أن لا ينفعل الرطب لكثرته «۱» إذا قوبلت بالقوة المحيلة، فلا يستحيل إلى مادة تحفظ «۲» الحار، فلا يتولد حار بعد. و إذا «۳» انفصل الحاصل من الحار، صاعدا، لم يكن مدد يحفظ اتصاله، كما يعرض عند كثرة دهن السراج.

و هذا فى المركبات. و إذا شئت أن تتحقق «۴» فعلية الحار و البارد، و لا فعلية الرطب و اليابس، فانظر «۵» ما يعتريك من ملامسة الطبيعتين. «۶»

---

(۱) ط: «لكرامة» بدلا من «لكثرته»

(۲) م، سا: حفظ

(۳) سا: و إذ، و فى «د»: فإذا

(۴) م، ط: يتحقق- سا: فلا فعليه

(۵) ط: فانظر+ إلى

(۶) م، د:

الطبقتين

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۷۶

الفصل الثانى عشر «۱» فصل فى حل قطعة أخرى من هذه الشكوك

و أما الشك، الذى أورد بعد هذا، فالجواب عنه أن إيجابنا وجود عناصر أربعة ليس المعول «۲» فيه كله «۳» على القسمة؛ بل على قسمة يتبعها وجود. فإن الشىء إذا أورده العقل «۴» فى القسمة، ثم دل عليه الوجود، لم يكن «۵» أظهر منه.

و قد وجدنا الحر و البرد يلائمان الكيفيتين المنفعلتين، ليس إنما يلائم الواحد منهما الرطوبة دون اليبوسة، أو اليبوسة دون الرطوبة. «۶» فقد رأينا اليابس يسخن، و رأيناه يبرد. و كذلك رأينا الجسم الرطب «۷» يسخن، و رأيناه يبرد. فلم يكن اجتماع البرد مع الرطوبة و اليبوسة، «۸» أو اجتماع الحر مع الرطوبة و اليبوسة، مستنكرا، فى العقل المفطور، و فى الوجود «۹» المحسوس، إذا كانت المادة تحتمل «۱۰» ذلك، و كانت «۱۱» ازدواجات ممكنة فى الوجود.

و أما حديث التكثير «۱۲» بازدواجات تقع «۱۳» من مفرط و معتدل، فنقول فى جوابه إن المادة البسيطة، إذا كانت فيها «۱۴» قوة

مسخنة، و كان من شأنها أن تقبل «۱۵» السخونة، فمن المحال «۱۶» أن لا تسخن السخونة التى فى طباعها أن تقبلها «۱۷» إلا لعائق. و ذلك لأن من شأن المسخن، إذا بقى ما ليس فيه سخونة، و هو يقبلها، أن تحدث فيه «۱۸» سخونة.

و السخونة مسخنة؛ إذ من شأن السخونة، إذا لاقت مادة، أن تحدث «۱۹» فيها سخونة

---

(۱) م، ط: الفصل الثانى عشر، و فى د: فصل الثانى عشر

(۲) د: المقول

(۳) م:- كله

(۴) م: الفعل

(۵) ط: و لم يكن

(۶) «أو اليبوسة دون الرطوبة» مكررة فى نسخة سا

(۷) م:- الرطب

(۸) سا: و التيبس (الأولى)

(۹) م: فى الوجود (الأولى)

(۱۰) م: يحتمل

(۱۱) سا: فكانت

(۱۲) م: الكثير، و فى «د» التكثر

(۱۳) م، ط: يقع

(۱۴) م: فيهما، و فى «د»: فيه

(۱۵) م، ط: يقبل

(۱۶) ط، سا: المحال+ أن يكون

(۱۷) سا: يقبله

(۱۸) سا: يجذب فيه

(۱۹) م، ط: يحدث، و فى «سا» يجذب

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۷۷

أخرى. فكيف إذا كانت فى نفس المادة و احتملت سخونة أخرى؟ فهذه القوة المسخنة، إذا أحدثت «۱» حدا من السخونة، فبعد ذلك إذا لم تفد «۲» سخونة «۳»، و السخونة الموجودة أيضا فى المادة إذا لم تفد «۴» سخونة بعد التى أفادت، فإما لأصل أن طباعها ليس تفيد السخونة فى القابل إلا وقتا ما، و بحال ما، و قد فرضنا القوة مسخنة «۵» بطباعها، و كذلك «۶» السخونة الحاصلة منها التى تحدث «۷» عنها سخونة فيما يلاقيها؛ و إما لأن المادة لا تقبل، «۸» و قد فرضنا أنها تقبل أكثر من الحد الموجود فى الفاتر «۹» و المعتدل؛ بل «۱۰» نحسها «۱۱» كذلك «۱۲». و إذا «۱۳» كانت حارة كان إمعانها فى التسخن «۱۴»، عند وجود ما بوجوده تكون السخونة، «۱۵» أولى منها إذا كانت باردة؛ و أما لعائق. و نحن لا نمنع ذلك. «۱۶» إنما نتكلم على مقتضى الطباع. فإن القوة المبردة فى الماء يجوز أن تعاق «۱۷» فى التبريد أصلا، فضلا عن أن يبالغ فى التبريد؛ فربما كان العائق داخلا، و ربما كان خارجا. فإذ لا عائق، و لا امتناع قبول فى «۱۸» المادة عن «۱۹» أن تسخن «۲۰» زيادة سخونة عن تلك «۲۱» القوة بعينها، و عن السخونة الحادثة فيها إلى الغاية التى من شأنها أن تبلغها «۲۲» حادثا فيها السخونة عن السخونة «۲۳» التى لا حائل بينها و بينها، التى هى أولى أن تحدث «۲۴» فيها سخونة من

سخونة خارجة قائمة فاعلة «۲۵» فی جسم ملاق «۲۶» إحداث المیل الطبیعی للمیل بعد المیل، علی سبیل الحتمیة، کما «۲۷» قد «۲۸» عرفته- فواجب أن یکون الأمر فیها بالغا الغایة. «۲۹» و لیس هذا «۳۰»، کما یعلم، ما حال القوة المصعدة للنار الصغیرة فإنها لا تبلغ «۳۱» الغایة الممکنة فی الإسراع. فإن ذلک لعائق «۳۲» من خارج، و هو ما فیه الحرکة؛ فإنه یمتنع عن الانحراق «۳۳» له، و یقاومه، فلا یقدر مثل تلک «۳۴» القوة أن تحرق «۳۵» فوق «۳۶» ذلک.

---

(۱) د: أحدث

(۲) ط: یقد

(۳) م:- و السخونة

(۴) م، ط: یفید

(۵) م، د: القوة المسخنة

(۶) بخ: فکذلک

(۷) ط: التی یحدث

(۸) ط: یقبل

(۹) د: بل فی الفاتر

(۱۰) سا، د:- بل

(۱۱) سا، نحسبها

(۱۲) ط: یسخنها کذلک

(۱۳) د: إذا

(۱۴) م، ط:

التسخین، و فی سا، ب: السخن

(۱۵) م، ط: یکون السخونة

(۱۶) سا: لا نعلم ذلک

(۱۷) م، ط: یعاق

(۱۸) ب:- فی

(۱۹) م:- عن

(۲۰) م، ط: یسخن

(۲۱) م: من تلک

(۲۲) م، ط: یبلغها

(۲۳) م:- عن السخونة

(۲۴) م، ط: یحدث

(۲۵) سا:- فاعله

(۲۶) سا: یلاقی

(۲۷) سا: و کما، و فی ب: کما قد

(۲۸) م، سا:- قد

(۲۹) سا: الغاية الممكنة

(۳۰) سا:

و هذا ليس

(۳۱) م، ط: يبلغ

(۳۲) د:- فإن ذلك لعانق «إلى قوله» الحركة فإنه

(۳۳) م، د: الانحراف

(۳۴) بخ مثل تلك، و فى النسخة الأخرى بتلك

(۳۵) ط: ينحرق

(۳۶) م:- فوق

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۷۸

فيعرض فى فعله من العائق قصور لا- يعرض لما هو أكثر «۱» و أقل قبولا «۲» للمقاومة. و لو «۳» لم تكن «۴» مقاومته «۵» من جهة المتوسط لكانت الحركات كلها متشابهة، كما مر لك فى مواضع أخرى.

و كذلك لو لم تكن فى الماء مقاومة للتسخن «۶» لكان يسخن «۷» بلا فتور غاية السخونة «۸» عند لقاء «۹» المسخن.

فيجب من هذا أنه إذا لم يكن «۱۰» مانع كانت «۱۱» المواد «۱۲» المتسخنة عن القوة المسخنة «۱۳» الموجودة فيها تتسخن «۱۴» على السوية. «۱۵» فإذا «۱۶» كان «۱۷» بعض الأسطقسات «۱۸» لا يبلغ الغاية فى التسخن «۱۹» الطبيعى عن طبيعته، «۲۰» «۲۱» و ليس عائق من خارج، فهناك عائق من أمر فيه عن طبعه. و ليس يجوز أن تكون «۲۲» الطبيعة وحدها عائقة، و موجبة. فيجب أن يكون بوساطة أمر آخر يفيض عنها. فتكون «۲۳» القوة، إذا كان من شأنها أن تسخن و ترطب «۲۴» معا عاقت الرطوبة المادة عن أن تقبل «۲۵» السخونة «۲۶» عن تلك القوة إلى غاية الحد؛ بل قعدت بها و كانت «۲۷» المادة لا تبقى «۲۸» رطبة إذا أفرط فيها الحر، فتكون «۲۹» الرطوبة التى «۳۰» تفيض عن القوة تجعل «۳۱» للمادة حدا محدودا فى استعداد قبول «۳۲» الحرارة.

و لقائل أن يقول إن المادة، و إن كانت مستعدة؛ فإنها لا تخرج «۳۳» إلى الفعل إلا عن قوى تقوى على «۳۴» إخراجها إلى الفعل. فإن المتوسط مستعد أيضا للانحراق الأشد. و الماء مستعد للتسخن الأشد، و لا يكفيه «۳۵» ذلك ما لم يكن قوة تقوى «۳۶» عليه، لأنه مستعد «۳۷» لأمر

---

(۱) سا: اكبر

(۲) د: قبول

(۳) د:- لو

(۴) م، ط: يكن

(۵) د: مقاومة

(۶) د للمسخن، و فى م «للمتسخن»

(۷) م، د. لكانت تسخن

(۸) م: و غاية السخونة

(۹) سا: بقاء

(۱۰) د، إذ لم يكن

(۱۱) د: لكانت

(۱۲) سا: المادة

(۱۳) م:- عن القوة المسخنة

(۱۴) م: تسخن

(۱۵) سا «اليبوسة» بدلا من «السوية»

(۱۶) ب د: و إذا

(۱۷) م كانت

(۱۸) م، ب: الأستقصات

(۱۹) د: فى المسخن

(۲۰) م: طبيعة

(۲۱) م، ط،: طبيعته

(۲۲) م، ط:

يكون

(۲۳) ط: فيكون

(۲۴) م، ط: يسخن و يرطب

(۲۵) م، ط: يقبل

(۲۶) م السخونة+ عن السخونة

(۲۷) م: قيدت كانت، و فى سا فقبلت به، و فى د: قعدت كانت

(۲۸) ط: يبقى

(۲۹) ط:

فيكون

(۳۰) م:- التى

(۳۱) م، ط: يجعل

(۳۲) م: و قبول

(۳۳) م، ط: يخرج

(۳۴) م: مقو على

(۳۵) م: يكثفه

(۳۶) م، ط: يقوى

(۳۷) بخ: مستعد+ الصورة

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۷۹

عن علة فاعلة ذات قوة محدودة. فإذا كانت القوة ليس لها أن تسخن «۱» أكثر من حد، أو يحرق أكثر من حد، لم يكف استعداد المادة. «۲» فنقول: إن «۳» تصور ما قلناه، على الحقيقة، يغنى «۴» عن إيراد هذا الشك؛ و ذلك لأن القوة إذا كان «۵» من شأنها أن

تسخن «۶»، و وجد القابل المستعد بلا معاوقة، استحال أن لا يسخن، «۷» و أن لا يقوى على أن لا يسخن. فهذه القوة، بعد أن وجدت «۸» منها السخونة، لم يبطل «۹» عنها «۱۰» أنها توجد «۱۱» السخونة فى القابل للتسخن «۱۲» عنها كل وقت. و وجود ما وجد من السخونة المقدرة عنها «۱۳» لا- يمنع القابل عن أن يكون قابلا للسخونة. و كذلك السخونة الموجودة فيها من شأنها أن توجد «۱۴» السخونة فى أى مادة «۱۵» لاقتها قابلة «۱۶» للسخونة و لا مانع لها.

فإذا كانت المادة الخارجة تسخن «۱۷» عن تلك السخونة «۱۸» فالمادة الملاقية أولى لا محالة.

فيجب أن يحدث عن القوة فى المادة، بعد ما حدث من السخونة، سخونة زائدة، فى طباعها أن تقبلها، «۱۹» و فى طباع «۲۰» القوة و السخونة أن تحدثها «۲۱»، لا من حيث هى زيادة أولية، بل من حيث هى سخونة .. فإن تلك الزيادة سخونة، لا شىء «۲۲» آخر، كما أن لو سخنا آخر انضاف «۲۳» إليه لكان يفيد سخونة.

و القوة و السخونة من شأنها أن توجد «۲۴» السخونة كل وقت لذاتها، لا لسبب، «۲۵» إن «۲۶» كان عنها سخونة أو لم يكن. «۲۷» و السخونة التى وجدت عنها لا تمنع «۲۸» أن تفيض «۲۹» عنها أيضا السخونة فى طبعها «۳۰». ذلك و التأخر إلى وقت ثان، على سبيل الوقوف، لا معنى له. فإن «۳۱»

---

(۱) م، ط: يسخن.

(۲) سا: الماء

(۳) سا:- إن

(۴) م: يعنى.

(۵) ط: كانت

(۶) ط: يسخن

(۷) فى نسخة عج فقط: على أن لا يسخن (الثانية) و فى بقية النسخ: أن يسخن

(۸) د: وجد

(۹) د: لم تبطل

(۱۰) ط يبطل منها

(۱۱) م، ط: يوجد

(۱۲) ط: التسخين

(۱۳) ب: عنها

(۱۴) م، ط. يوجد

(۱۵) سا: فى المادة أى مادة

(۱۶) ط:

لأنها قابلة

(۱۷) ط: يسخن

(۱۸) ط. سخونة+ أخرى

(۱۹) م، د: يقبلها

(۲۰) د: و فى طباعها

(۲۱) م، ط: يحدثها

(۲۲) د: لشيء

(۲۳) م: يضاف

(۲۴) م، ط يوجد

(۲۵) م: لسببه، و فى «ط»: بسبب

(۲۶) ب:- إن

(۲۷) د:- «إن كان عنها سخونة أو لم يكن»

(۲۸) م، ط:

يمنع

(۲۹) م، ط: يفيض

(۳۰) ط، سا- ط: فى طباعها

(۳۱) م: فانه

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۸۰

فى الزمان الذى بينهما لم يكن عائق زال «۱»، فيجب «۲» أن يحدث ذلك بلا تأخير يفعله وقوف. «۳» و ليس حال الحرق «۴» كذلك. فإن الحرق «۵» وجوده أن يكون شيئا بعد شيء؛ إذ لا قرار للحركة، و لا لما يجرى «۶» مجرى الحركة. ثم النحرق، و إن كان قابلا بمادته «۷» فهو مقاوم بصورته مقاومة شديدة أو غير شديدة. و لهذا لا ينحرق الماء و الهواء عن الشوط «۸» إذا رام إسراع الحرق «۹» و ترك طريق الرفق، «۱۰» لأنه يقبل قليلا قليلا لما فيه من المقاومة و تسخين الماء إنما يكون شيئا بعد شيء؛ لأن فى أول الملاقاة «۱۱» «۱۲» يكون الماء باردا، و البرد يمنع استعداد المادة للضد ما دام ثابتا، فيحدث أولا فى زمان تفرضه «۱۳» أولا- حرارة ما «۱۴» بقدر «۱۵» الاستعداد المعوق.

ثم يكون الفاعل، بعد ذلك، حرارة من خارج و حرارة فى الماء يتعاونان على الإحالة.

و يكون البرد المعاوق أقل، فيكون فى الزمان الثانى يستحيل أسرع و أشد؛ و ذلك لأن حال الفاعل و القابل معا فى الزمانين مختلفان. «۱۶» و ليس هكذا الحال «۱۷» فى مسألتنا نحن. على أننا لا نناقش فى أن يستمر ازدياد التسخن «۱۸» فى مادة الهواء عن القوة «۱۹» و عن السخونة الحاصلة فى زمان على الاتصال. و لكن ذلك أيضا غير موجود.

و قول القائل إن السخونة تسخن «۲۰» إلى حد ما لا- يقوى على أكثر من ذلك، و إن كان ممكنا فى الوجود و فى طباع «۲۱» المادة، قول لا- يلتفت إليه. فإن ذلك إنما يكون إذا قيس إلى مقاوم. و أما إذا لم يكن مقاوم فهذا القول محال؛ لأنه إذا حدثت «۲۲» فيه سخونة

---

(۱) ط: فزال

(۲) سا: فوجب

(۳) يفعله وقوف، و فى د: و لعله وقوف

(۴) ط:

الخرق

(۵) م، ط. الخرق (الثانية)

(۶) م: و لما يجرى

(۷) سا: لمادته

(۸) سا: الشوط و فى النسخ الأخرى: السوط

(۹) م، ظ: الخرق

(۱۰) د: الريق

(۱۱) د: الأول الملاقاة

(۱۲) ط:

الملاقاة

(۱۳) ب: يفرض، و فى م: يفرضه

(۱۴) د:- ما

(۱۵) م مالا يقدر

(۱۶) م: مختلفة، و فى سا، مختلفين

(۱۷) بخ: ذلك الحال

(۱۸) سا، ط، د: التسخين

(۱۹) م:- عن القوة و عن

(۲۰) م، ط: يسخن

(۲۱) م: انطاع، و فى د ه: طباعها

(۲۲) م: حدث

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۸۱

لم تكن عائقة «۱» عن أن تحدث «۲» عنه «۳» أخرى إلى أن يستوفى الحد الذى فى قوة المادة قبوله، إذا «۴» لم يكن مانع، و هو الحد الذى للنار مثلا، فلا يكون هناك تحدّد دون النهاية البالغة.

و إذ قد بيّنا هذا فبالحرى أن نعود إلى مسألتنا فنقول:

قد بان أن بعض الأجسام البسيطة، إذا كانت فيه «۵» قوة تسخن و ترطب بالطبع، «۶» و كان فى جسم آخر أيضا مثلها، لم يجز أن يكون أحد الجسمين حارا رطبا على حد، و الآخر أقل فى أحدهما أو كليهما، «۷» أو أكثر؛ بل يجب أن لا يتشابها فى ذلك إلا لعائق فإن لم يتشابها «۸»، و لا عائق من خارج، فإنما يجوز أن لا يتشابها فى كيفية واحدة حين لا يكون هناك عائق من خارج إلا لعوق «۹» من الكيفية الثانية، فيكون العائق وجود الكيفية الثانية التى تفيض «۱۰» عن تلك القوة بعينها. فإنها تمنع «۱۱» المادة منعا ما، و تعاوقها «۱۲» عن الاستكمال، و تنقص «۱۳» الاستعداد النقص المنسوب إلى المعاوقة، «۱۴» فتصير «۱۵» لها المادة غير قابلة إلا بشدة «۱۶» و عسر، و إن كانت الطبيعة فاعلة.

لكن لقائل أن يقول: إن العوق أيضا يجب أن يبلغ الغاية، [أولا يكون أصلا، فإن نسبة العوق إلى القوة و المادة نسبة التسخين إليهما، و كما أن التسخين يبلغ الغاية «۱۷» إذا لم يكن عوق، كذلك العوق يجب أن يبلغ الغاية]:

فنقول: نعم إذا لم يكن للعوق عائق. و أما القوة المسخنة فمعاوقة للعوق، فلا تبلغ «۱۸» الحد الأقصى.

و إذا كان كذلك انحل الشك المذكور.

(۱) ط: عائق

(۲) م، ط: یحدث

(۳) ب: أخری عنه

(۴) د: فاذ

(۵) سا، د: فیها

(۶) سا: الطبع.

(۷) سا: کلاهما

(۸) م: أن یتشابها

(۹) سا: تعوق

(۱۰) م، ط: یفیض

(۱۱) م: یمنع

(۱۲) ط: و یعاوقها

(۱۳) سا: و تنقص

(۱۴) م المعاونة

(۱۵) م، ط: فیصیر

(۱۶) ط، د: لشدة

(۱۷) ما بین المعقوفتین یوجد فی نسختی ط، د: فقط.

(۱۸) م، ط: یبلغ

الشفاء- الطبیعیات، ج۲الکون‌والفساد، ص: ۱۸۲

و لقائل أن یقول: إنه کیف یمکن أن ینبعث عن مبدأ واحد قوتان تعاوق إحداهما الأخری، و تتقابلان «۱» و تتنازعان، و المادة واحدة غیر مختلفة؟

فنقول: إن ذلک لیس علی سبیل المقابلة؛ «۲» بل علی سبیل تقدیر «۳» استعداد المادة، «۴» و معنی «۵» العوق هو هذا المعنی، و هو أن وجوده یجعل المادة محدودة الاستعداد. و ذلک لأن الحرارة، إذا أخذت «۶» مرة صرفة، و مرة متوسطة، فلأن إحداهما «۷» تکون مع یبوسة، و الأخری مع الرطوبة. و کذلک البرودة. «۸» فحینئذ تعود الأقسام إلی الأربع.

---

(۱) سا: و یتقابلان

(۲) د:+ بل علی سبیل المقابلة

(۳) د: القدیر

(۴) سا: الماء

(۵) سا:- المعنی

(۶) سا: إذا احدث

(۷) م: أحدهما

(۸) م:+ و کذلک الرطوبة م: الأربعة.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۸۳

الفصل الثالث عشر «۱» فصل فى حل باقى الشكوك

و أما الشك المذكور فى التماس البيان لإثبات كون النار مفارقة للهواء «۲»، لا «۳» بأنها أشد منه سخونة، و هى من طبعه؛ «۴» بل بالفصل «۵» الذاتى، فقد فرغ من ذلك.

و بين أن هناك مكانا لجسم طبيعى غير الهواء و أنه حار.

و أما ما أخذ «۶» فى التشكك كالمتسلم «۷» من فتور النار البسيطة فأمر لا يقول به «۸» إلا المقصّر فى الصناعة. فلذلك لا يلزم إلا من قال إن المركب أقوى من البسيط فى الكيفية.

على أن لقائل أن يقول متأولا: إن المركب قد يعرض له أن يكون أقوى «۹» من البسيط فى الكيفية، إذا كانت «۱۰» هناك أسباب أخرى. «۱۱» توجب «۱۲» الازدياد فى الكيفية غير الذى «۱۳» فى الطبع، فيتظاهر الطبع و الوارد و المرفد «۱۴» إياه على تقوية الكيفية، و إن كان هذا القول ربما لم يلتفت إليه.

و أما ما سئل عن أمر النار التى هناك، أعنى عند «۱۵» الفلك، و هل السخونة أمر يعرض «۱۶» لها من حركة الفلك، و هى «۱۷» فى نفسها غير حارة، أم هى فى نفسها حارة «۱۸» فى طبيعتها؟ فقول:

---

(۱) م، ط، د: الفصل الثالث عشر، و فى سا، ب فصل فى

(۲) ب: مغارقا

(۳) م:- لا

(۴) ط: و هو من طبيعتها، و فى بقية النسخ «و هو من طبعه»

(۵) م بالفضل

(۶) د: «و أما ما أخذ» مكررة فى «د»

(۷) د: المتسلم+ المسلم

(۸) د: يقول به+ فى التشكك

(۹) م: قوى

(۱۰) م، ط: كان

(۱۱) د، سا:- إذا كانت هناك أسباب أخرى.

(۱۲) م، ط: يوجب

(۱۳) ب: التى فى

(۱۴) ط، د: الموقد

(۱۵) د:- عند

(۱۶) سا: تعرض

(۱۷) ط: أو هى

(۱۸) د:- «ا» هى فى نفسها حارة.

إنه لا يمتنع أن يكون التحريك يسخن ما ليس بسخين «۱» فى طبيعته و تكون مع ذلك، طبيعته الذاتيـة محفوظة، و يكون ما تغير «۲» المتسخن إلا فى السخونة. و لا يمتنع «۳» أن يكون التحريك يحيل طبيعة المتحرك إلى الصورة «۴» النارية ابتداء، لو وجد خاليا عنها، أو يكون التحريك سبب دوامها مـدة وجودها، مثل «۵» الحك المشـعل. فإنه لشـدة التسـخين يعدّ المادة لقبول الصورة «۶» النارية، و يعـاوق الاسـتعداد المقابـل له فيكون الحـك سـببا، بوجه ما، للصورة «۷» النارية، لا لتسـخن «۸» أول شـىء له طبيعـة قائمـة غير موجبة للسـخونة. و إنما يسـخن من خارج فقط بل لإفادة «۹» الطبيعة التى هى مبدأ السـخونة بنفسـها، حتى لو توهم الحك زائلا، و التحريك «۱۰» باطلا، بقى الجسم على الصورة النارية، إلا أن يرد شـىء مفسـد للصورة النارية مقاوم لها. و لو كانت هذه النسبة من المحاكة و التحريك دائمة لكان وجوب لبس الصورة النارية دائما.

فالمادة التى هناك ملبسة «۱۱» صورة النارية بمعاضدة «۱۲» من حركة الفلك، و لا مضادة «۱۳» فى طباعها لذلك. و لو كان فى طبيعة ذلك الجسم شـىء مضاد لذلك لكان التحريك الذى هناك يبطل «۱۴» تلك الطبيعة المضادة بفرط «۱۵» التسخن الذى هناك. هذا إن كان «۱۶» «۱۷» التحريك مسخنا، و إن لم يكن مسخنا فالشبهة زائلة من كل وجه؛ إذ كانت «۱۸» الشبهة فى أن ذلك الجوهر الذى هناك، إذ «۱۹» قد عرض له التسخن «۲۰» من خارج «۲۱»، فليس «۲۲» ذلك له طبيعيا.

و ذلك «۲۳» لأنه عرض له الحك فسخنه «۲۴». و الحك عرضى «۲۵» فالسخونة «۲۶» عرضية.

فالمجيب عن ذلك يقول:

إن السبب الخارج العارض «۲۷» قد يكون سببا لصورة طبيعية يتنوع «۲۸» بها المادة.

---

(۱) م: تسخين م: و يكون

(۲) م، ط، د: يغير

(۳) ط: تمتنع

(۴) ط، د: صورة

(۵) سا: مثال، و فى «د». بأمثال

(۶) ط، د: صورة

(۷) م، ط: صورة

(۸) د: سخن

(۹) د: الإفادة د: صورة

(۱۰) د: أو التحريك

(۱۱) سا: مكتسبة

(۱۲) سا: لمعاضدة.

(۱۳) سا، د: مضاد

(۱۴) م:- يبطل

(۱۵) م يفرط

(۱۶) ط: إذا كان

(۱۷) د: كان+ ذلك

(۱۸) سا: إن كانت

(۱۹) سا، د:- إذ

(۲۰) ط، د: التسخين

(۲۱) سا: من خارج التسخين

(۲۲) سا، د: و ليس

(۲۳) م، سا: ذلك

(۲۴) ط: لتسخنه

(۲۵) م، سا: عرض

(۲۶) م، سا: و السخونة

(۲۷) م: لعارض، و فی سا: العارض من الخارج.

(۲۸) م، ط: يتنوع

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۸۵

و يتضح هذا فضل «۱» إيضاح فی الصناعة الحكمية «۲» الإلهية. و نعم ما أوجبت «۳» العناية الإلهية إسكان النار فی حيز الحركة، و إلا لكان كل ما نتوهمه «۴» أنه يحصل هناك، مما ليس بنار من الأجسام العنصرية ينقلب «۵» نارا فيتحرك إلى حيز «۶» النار الأخرى، «۷» إن لم يكن حيزه «۸» تلك المجاورة، و يعقبه غيره. فلا تزال النارية «۹» تتضاعف «۱۰» حتى تفسد «۱۱» ما ليس بنار.

و أما التشكك «۱۲» المبنی على أن «۱۳» الحار ما باله يصعد قبل استحالة صورته الطبيعية، كما يصعد البخار و الدخان. و البارد لا يفعل «۱۴» ذلك، فقد يمكن أن يجاب عنه بوجوه من الأجوبة:

من ذلك أن الحار، فی الجملة، أقوى من البارد. «۱۵» و لذلك ما لا يطاق «۱۶» النار. «۱۷» و الماء و الجمد لا يبلغ واحد منهما من برده الطبيعی أن لا يطاق، و قد يبلغ ذلك من حره العرضی، «۱۸» فكيف «۱۹» الشیء الذی «۲۰» فی طبيعته «۲۱» حارا! فيشبه أن يكون الحار لقوته يغلب مقتضی جوهر الشیء و طبيعته، و لا يقدر عليه البارد؛ أو يشبه أن يكون البرد يهبط أيضا «۲۲» ما يعرض له، و إن لم يحل «۲۳» المعروض «۲۴» له عن جوهره، و لم يغيره، كما إذا استحال الهواء ضبابا عن برد فانحدر، و هو بعد ضباب. فلا يبعد أن يقال إن الضباب هواء قد برد، «۲۵» و مال إلى أسفل، و لم تبطل «۲۶» صورته الذاتية، كما لم تبطل «۲۷» صورة الماء فی الجمد، أو يكون الشیء البارد الذی يتصعد بالتسخين هو أرض و ماء «۲۸» قد يقبلان حرا «۲۹» أشد من حر الهواء، و لا يكونان قد فسدا «۳۰» بعد فسادا تاما. فيظهر صعودهما «۳۱» فی الهواء، و مجاورتهما إياه. «۳۲» «۳۳»

---

(۱) م، ط: أفضل

(۲) ط: الحكمة

(۳) ط: أوجب.

(۴) م، ط: يتوهمه و فی سا، د:

فيوجه إليه

(۵) د: تنقلب

(۶) ط:- حيز

(۷) م، ب: الآخر

(۸) م، ب، سا: حيزها

(۹) سا: تلك النارية

(۱۰) م، ط: يتضاعف

(۱۱) م، ط: يفسد

(۱۲) ط، د:

البشكيك

(۱۳) م:- أن.

(۱۴) سا: تفعل

(۱۵) سا، د:

«البارد» بدلا من النار بحر الهواء و فى ط «الماء»: بدلا من «النار»

(۱۶) م: ما يطاق

(۱۷) م: أن النار ط: و النار.

(۱۸) بخ: حرّة الطبيعى

(۱۹) ط: فكيف+ يكون

(۲۰) م: الذى+ هو

(۲۱) ط: فى طبعه

(۲۲) سا، ط، د: أيضا يهبط

(۲۳) سا: يحك، و فى «د» يخل

(۲۴) ط: الشىء المعروض

(۲۵) م: بدر

(۲۶) م، ط: يبطل (الأولى و الثانية)

(۲۷) م، ط: يبطل (الأولى و الثانية)

(۲۸) م: هو ماء و أرض

(۲۹) سا: حرّا+ هو

(۳۰) م: م: بعد فقد فسد

(۳۱) م: صعودها

(۳۲) م: أو مجاورتهما

(۳۳) د: مجاوزتها

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۸۶

و لعل الهواء و النار «۱» ليسا يقبلان من البرد ما يصيران به أبرد من الماء، حتى يريا نافذين فى الماء هبوطا. و لعل ما يبرد من النار يعرض له أن ينحدر من حيزه إلى حيز الهواء. لكنه إذا انحدر لم يكن ذلك محسوسا؛ لأن النار «۲» البسيطة غير محسوسة.

و لعل الضباب هواء متبرد «۳» متكاثف «۴»، لكنه ليس مستحيلا بعد إلى المائية.

و أيضا «۵» فلقائل أن يقول إن البخار و الدخان يصعدان «۶» على سبيل مرافقة النارية و بالقسر على ما قلنا قبل.

و بالجملة إن صعدا بالمرافقة لم يلزم السؤال، و إن صعدا، «۷» لا بالمرافقة؛ بل للاستحالة «۸» فى الكيفية فقط، فالفرق ما قيل.

***

و أما الشك المبنى على استحالة «۹» أن يكون ما تحت الفلك «۱۰» طبيعة واحدة، و إنما يختلف بالأعراض، فيبطله وجود الحركات الطبيعية متضادة لوجود «۱۱» المركز و المحيط. و الجسم المتشاكل «۱۲» الطبيعية النوعية لا تختلف «۱۳» حركاته الطبيعية؛ إذ لا تختلف «۱۴» قواه الأصلية.

و أما ما نظن «۱۵» أن الكون يبرد الحركة؛ «۱۶» إذ الحركة تسخن فذلك باطل. فإنا قد بينا أن السكون عدم الحركة، و عدم العلة علة لعدم المعلول، لا لضد مقابل له، فإن الحركة إذا كانت «۱۷» توجب حرارة، كان «۱۸» لا يكون حركة هو أن لا توجد «۱۹» حرارة.

و أما أن توجد برودة، فيحتاج إلى علة، فيشبه أن يكون الجسم الساكن البعيد

---

(۱) د: النار و الهواء.

(۲) م: و لا أن النار

(۳) م: مبرد

(۴) ط: متكانف متبرد و فى «د» متبرد و متكاتف

(۵) م ط:- و أيضا

(۶) م: صعد

(۷) سا:- و إن صعدا، لا بالموافقة بل للاستحالة إلى قوله: فالفرق ما قيل

(۸) ط: بالاستحالة

(۹) ط: عدم استحالة

(۱۰) م: يجب الفلك

(۱۱) م: للوجود

(۱۲) م: المشاكل

(۱۳) م، ط: يختلف الأولى و الثانية

(۱۴) م، ط: يختلف الأولى و الثانية

(۱۵) م، ب، ط: يظن

(۱۶) م، ب، د:- يبرد الحركة: إلى قوله:

«أن السكون»

(۱۷) ط:- كان. و فى «د»: فإن لا يكون

(۱۸) م، ط، د: يوجب

(۱۹) م: يوجد

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۸۷

من الحركة قوى الاستعداد لقبول القوة المبرزة من الأشياء الكاسية «۱» للمواد «۲» صورها، و يكون ضعيف «۳» الاستعداد لقبول الطبيعة المسخنة، بل يحتاج إلى معاون «۴» من حرارة مماسة أو حركة، حتى يستعد، فينال من واهب الصور ما يستعد «۵» له. و سنطنب فى هذا حين نتكلم فى الفلسفة الأولى.

***

و أما الشبهة المبنية على حال اللمس فيجب أن نقدم لحلها مقدمة، و نقول «۶»: إن قولنا إن الرطوبة سهلة القبول و الترك هو على سبيل التجوز. «۷» فإن السهل و الصعب يكاد أن يكون «۸» من المضاف. و ليست الرطوبة من المضاف. «۹» و لكن يجب أن نعلم «۱۰» أن الرطب هو الذى لا مانع له، فى طباعه، البتة «۱۱» عن قبول الشكل و الانحصار و الاتصال؛ و عن رفضه، مع زوال القاسر راجعا إلى الجهة التى له أن يتحرك إليها، و الشكل الذى له أن يتشكل بالطبع به. «۱۲» و اليابس هو الذى فى طباعه مانع، «۱۳» إلا أن فى طباعه إمكان قبول ذلك عند تكلف بجشمه القاسر إياه، فتكون «۱۴» نسبة الرطوبة، من هذا الوجه، و من حيث «۱۵» هى هكذا، إلى اليبوسة «۱۶» قريبا من نسبة الأمر العدمى إلى الأمر الوجودى. فيكون الإحساس بالرطوبة «۱۷» ليس إلا أن لا يرى مانع و مقاوم، و باليبوسة أن يرى مانع و مقاوم.

فالرطوبة وحدها لا تثبت «۱۸» عند الحس من جهة «۱۹» اللمس وحده جسما، و اليبوسة تثبت «۲۰» ذلك.

---

(۱) ب، سا: الكاسبة

(۲) ط، د: المواد

(۳) ضعف

(۴) م: معاونه

(۵) د: استعد (الثانية)

(۶) سا: فنقول

(۷) م: التجويز

(۸) م: يكاذن يكونان

(۹) سا:- و ليست الرطوبة من المضاف

(۱۰) م: تعلم، و فى ط: يعلم

(۱۱) م، سا:- البتة

(۱۲) سا:- به

(۱۳) م: مانع

(۱۴) م، سا، ط: فيكون.

(۱۵) م: من حيث

(۱۶) م: بالبوسة

(۱۷) سا: بالرطوبة

(۱۸) م، ط: يثبت

(۱۹) م: الجهة.

(۲۰) م ط: يثبت،

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۸۸

و إذا نسبنا أحد الطرفين إلى الحس بالذات كفانا أمر مقابله العدمى فى أمر المزاوجة بل لو وجدنا بالحس اللمسى كيفيتين لتمت المزاوجة الرباعية من مضادتين و بين قنية و عدم.

فليكن هذا مبلغ ما نقوله فى حل الشكوك المذكورة على الاختصار.

م: قسنا

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۸۹

الفصل الرابع عشر «۱» فصل فى «۲» انفعالات العناصر بعضها من بعض، و استحالاتها فى حال «۳» البساطة و فى حال التركيب، و كيفية «۴» تصرفها تحت تأثير «۵» الأجسام العالية

فقد تبين مما سلف أن العناصر للكائنات «۶» الفاسدات «۷» أربعة لا غير. و إذا اعتبر المعتبر صادف «۸» النبات و الحيوانات المتكونة «۹» فى حيز الأرض مستمدة «۱۰» من الأرض و من الماء و من الهواء، و وجودها «۱۱» يتم باتحاد المنضج. فالأرض تفيد الكائن تماسكا و حفظا لما يفاد «۱۲» من التشكيل و التخليق؛ و الماء يفيد الكائن «۱۳» سهولة قبول للتخليق «۱۴» و التشكيل، و يستمسك جوهر الماء بعد سيلانه بمخالطة «۱۵» الأرض، و يستمسك جوهر الأرض عن تشتته «۱۶» لمخالطة «۱۷» الماء، و الهواء و النار يكسران عنصرية هذين و يفيدانهما اعتدال الامتزاج. و الهواء يخلخل «۱۸» و يفيد «۱۹» وجود المنافذ و المسام، و النار تنضج و تطبخ و تجمع. «۲۰» و هذه الأربعة قد ظهر أنها يتكون بعضها من بعض، «۲۱» و أن لها عنصرا مشتركا، و أن ذلك بالحقيقة هو العنصر الأول. و مع ذلك فإن تكون «۲۲» بعض منها من بعض «۲۳» أسهل، و تكوّن بعض منها من بعض أعسر، و تكون لبعض منها من بعض «۲۴» وسط. «۲۵»

---

(۱) م، ط، د: الفصل الرابع عشر

(۲) سا، ب، بخ: فصل فى

(۳) سا: حالة

(۴) م:

و كيف

(۵) بخ: بحسب تأثير

(۶) م: الكائنات

(۷) ط، د: الفاسدة

(۸) م: صادق

(۹) سا:

المكنونة

(۱۰) د. مستمرة

(۱۱): م، سا، ب، ط: و وجدها د التشكيك و وجدها

(۱۲) م، سا، ط، د:

يفاده.

(۱۳) ط: الكائن+ منه

(۱۴) سا: للتخلق و فى ط: التخليق

(۱۵) سا، ب: لمخالطة

(۱۶) م تشبه

(۱۷) م، سا: لمخالطة

(۱۸) م: تخلخل و يفسد الشفاء- الطبيعيات ج۲الكون‌والفساد ۱۸۹ الفصل الرابع عشر فصل فى انفعالات العناصر بعضها من بعض، و استحالاتها فى حال البساطة و فى حال التركيب، و كيفية تصرفها تحت تأثير الأجسام العالية ..... ص : ۱۸۹

(۱۹) سا: يفسد

(۲۰) م: يتضح و بجمع+ هذه الأربعة قد ظهر

(۲۱) م: بعضها من بعض

(۲۲) م: و يكون

(۲۳) ط: بعضها من بعض الثانية

(۲۴) ط: بعضها

(۲۵) ط: وسطا

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۹۰

فأما السهل فاستحالة عنصر إلى مشاركه فى إحدى الكيفيتين و هو فيها ضعيف، مثل استحالة الهواء إلى الماء. «۱» فإن الهواء يشارك «۲» الماء فى كيفية الحرارة، و كيفية الحرارة فيه ضعيفه، و البرد «۳» فى الماء قوى. فإذا قوى عليه الماء، و حاول «۴» أن يحيله باردا فى طبعه، انفعل سهلا، «۵» و بقيت رطوبته، و كان ماء، ليس لأن استحالته فى هذه «۶» الكيفية هى «۷» كونه ماء «۸»؛ بل يستحيل، «۹» مع ذلك، فى صورته التى شرحنا أمرها. و صورته أشد إذعانا للزوال عن مادته الى صورة المائية «۱۰» «۱۱» من صورة النار.

و أما العسر فأن يحتاج المتكون إلى استحالة الكيفيتين جميعا فى طبعه. و أما الوسط فيحتاج «۱۲» إلى استحالة كيفية واحدة فقط، لكنها قوية مثل ما تحتاج «۱۳» إليه الأرض فى استحالتها إلى النارية، و الماء «۱۴» فى استحالته إلى الهوائية.

و لكل واحد من هذه العناصر عرض فى قبوله الزيادة «۱۵» و النقصان فى كيفيته. «۱۶» فإنه قد يزيد «۱۷» فى كيفيته الطبيعية أو العرضية و ينقص، و هو «۱۸» حافظ بعد لصورته و نوعه.

لكن للزيادة و النقصان فى ذلك طرفان محدودان، إذا جاوزهما «۱۹» بطل عن المادة التهيؤ التام لصورته، «۲۰» و استعدت استعدادا تاما لصورة أخرى. و من شأن المادة إذا استعدت استعدادا تاما لصورة أن «۲۱» تفاض تلك الصورة عليها من عند واهب الصور للمواد فتقبلها. «۲۲» و بسبب ذلك ما يتخصص «۲۳» المواد المتشابهة فى أنها مواد لصور «۲۴» مختلفة، و ذلك «۲۵» من عند واهب الصور.

---

(۱) م:- إلى الماء. فإن الهواء

(۲) م: تشارك

(۳) ب، ط: و البرودة

(۴) م: يحاول

(۵) م، منهلا

(۶) د: فى هذا

(۷) بخ «هى»، و فى بقية النسخ هو

(۸) م:- ماء

(۹) م: يستحيل

(۱۰) ط: صورته المائية

(۱۱) سا: الماء

(۱۲) م:- «المتكون إلى استحالة الكيفقتين» حتى «و أما الوسط فيحتاج»

(۱۳) م، ط: يحتاج (الثانية)

(۱۴) ط، د: أو الماء

(۱۵) سا: للزيادة.

(۱۶) ط: كيفية

(۱۷) م، سا، ط، د:- فى بج: و هو

(۱۸) سا: تزيد

(۱۹) م: إذ جاوزهما

(۲۰) ب: لصورتها- سا: أفسد، و فى د: اشتد

(۲۱) م:- «لصورة أن»، ط لصورة الأخرى، و فى «د»: لصورته

(۲۲) م، ط، د: فيقبلها

(۲۳) د: ما ينحصر

(۲۴) م، د:

بصور، و فى ط «بصورة

(۲۵) سا، د:- و ذلك

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۹۱

و يجب أن نعلم «۱» أن القوة شيء، و أن الاستعداد التام شيء آخر. و المادة «۲» فيها جميع «۳» الأضداد بالقوة، لكنها تختص «۴» بواحد من الأضداد، من جملة «۵» الأمور المختلفة بما يحدث «۶» فيها من استعداد تام يخصصه «۷» بها أمر. فإن المحكوك «۸» و المحرك معد «۹» لقبول الحرارة إعدادا خاصا، و إن كان هو أيضا فى طبعه قابلا للبرودة.

و ليس هذا للعناصر «۱۰» وحدها؛ بل للمتكونات أيضا، و لكل «۱۱» واحد منها مزاج.

و مزاجه يقبل الزيادة و النقصان إلى حد ما محصور العرض بين طرفين. و إذا جاوز ذلك بطل استعداده لملابسته لصورته.

و هذه المركبات تختلف «۱۲» أمزجتها لاختلافها فى مقادير العناصر فيها:

فمن الكائنات ما الأرضية فيه غالبة، و هى جميع ما ترسب فى الهواء و الماء من المعدنيات و النبات «۱۳» و الحيوان. و قد يجوز ألا يرسب بعض ما الأرضية فيه غالية. فإنه يجوز أن تكون «۱۴» الأرضية غالبة لمفرد «۱۵» أسطقس و ليس غالبا لمجموع أسطقسين «۱۶» خفيفين.

و منها ما المائية فيه غالبة. و منها ما «۱۷» الهوائية. و يعسر امتحان ذلك من جهة الطفو و الرسوب. و ذلك لأن الجسم، و إن كانت المائية فيه غالية، و فيه هواء و نار قليل فهو، لا محالة، «۱۸» لا يكون بسبب «۱۹» مائيته أثقل من الماء، حتى يرسب فيه، إلا أن تكون «۲۰» أرضيته كثيرة تزيد ثقلا على مائيته:

و منه ما النارية «۲۱» فيه غالبة. «۲۲» و هذا جميع ما يعلو «۲۳» فى الجو. و قد يجوز أن يكون فيه ما لا يعلو لنظير «۲۴» ما قلناه فى الغالب فيه الأرضية. و هذه الغلبة قد تكون «۲۵» بالفعل،

---

(۱) م، ط: يعلم

(۲) سا، د: فالمادة

(۳) ب، بخ. لجميع

(۴) م، ط: يختص جملة

(۵) م: و من جملة

(۶) سا: فما يحدث

(۷) ط، ب: يخصصها به

(۸) م: المحلول.

(۹) ط: يعد

(۱۰) ط: العناصر

(۱۱) م، سا: لكل

(۱۲) م، ط: يختلف، و فى «د» مختلف

(۱۳) ط: النباتات و الحيوانات

(۱۴) م، ط: يكون

(۱۵) م: المفرد فى م، سا:

أسطقس و ليس غالبا لمجموع

(۱۶) ب استقصين

(۱۷) د: و منها ماء (و منها ما، الأولى و الثانية:

(۱۸) د: فهؤلاء «بدلا» من «فهو لا محالة»

(۱۹) ط، د: بسبب+ كثرة.

(۲۰) م، ط: يكون ... يزيد

(۲۱) سا: النار

(۲۲) ط: منها غالبة

(۲۳) م:- ما لا يعلو

(۲۴) م: لنظر

(۲۵) ط: يكون

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۹۲

و قد تكون «۱» بالقوة. «۲» و الذى بالقوة فهو الذى، إذا فعل فيه الحار الغريزى من أبدان الحيوان؛ استحال إلى غلبة بعض الأسطقسات. «۳» و لهذه الأسطقسات غلبة فى المركب من وجهين: أحدهما بالكم و الآخر بالكيف و القوة. «۴» و ربما كان أسطقس «۵» مغلوبا فى الكمية، لكنه «۶» قوى فى الكيفية، و ربما كان بالعكس. و يشبه أن يكون الغالب فى الكم يغلب فى الميل لا محالة، و إن كان قد لا يغلب فى الكيف الفعلى و الانفعالى. فإن الميل، عند ما يلزم من الصورة، يكون شديد اللزوم للصورة «۷» أشد من لزوم الكيف الفعلى و الانفعالى. «۸» «۹» و إن لم يكن دائم اللزوم «۱۰» للصورة فإنه قد يبطل إذا عرض عائق قوى.

و الممتزج فكثيرا ما يعرض له من الأسباب الخارجة أن يغلب من أسطقساته «۱۱» ما ليس بغالب. فإنها إذا عادت كيفية غير الغالب، حتى قوى، غلب، و أحال الآخر إلى مشابهته، فظهر سلطانه.

فنقول الآن: إن الكون و الفساد و الاستحالة «۱۲» أمور مبتدأة، «۱۳» و لكل مبتدأة سبب و لا بد، على ما أوضحنا فى الفنون الماضية، من حركة مكانية. فالحركة «۱۴» المكانية هى مقربة الأسباب و مبعدتها، و مقوية الكيفيات و مضعفها. «۱۵» و مبادئ الحركات كلها، كما وضح، من المستديرة.

فالحركات المستديرة «۱۶» السماوية المقربة «۱۷» لقوى الأجرام العالية و المبعدتها «۱۸» هى أسباب أولى إلى الكون و الفساد. و عوداتها، لا محالة، أسباب لعود «۱۹» أدوار الكون و الفساد.

و الحركة الحافظة لنظام الأدوار و العودات، «۲۰» الواصلة «۲۱» بينها، و المسرعة بما لو ترك «۲۲» لأبطأ «۲۳»

---

(۱) م، ط: يكون

(۲) سا: و التى بالقوة

(۳) ب: الاستقصات

(۴) د:- و القوة

(۵) ب: استقص

(۶) م: و لكنه.

(۷) م: للصور فاسد

(۸) م:- و الانفعالى

(۹) م: فيه اضطراب بتكرار جزء من السطر السابق هو «أشد من لزوم الكيف الفعلى و الانفعالى»

(۱۰) م+ و إن لم يكن دائم اللزوم

(۱۱) ب: استقصاته

(۱۲) ط، د: الاستحالات

(۱۳) م، ط: أمور متبدلة و لكل متبدل

(۱۴) ب: و الحركة

(۱۵) م: مضعفها

(۱۶) سا:- الحركات المستديرة

(۱۷) د: المقوية

(۱۸) م: و المبعد بها

(۱۹) م: يعود.

(۲۰) م، سا: العورات، و فى ب: الحوادث

(۲۱) م: و المواصلة

(۲۲) د: لو نزل

(۲۳) ط: الابطأ.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكونوالفساد، ص: ۱۹۳

و لم يعدل «۱» تأثيره، هى الحركة الأولى. و نشرح هذا المعنى فنقول:

إنه لو لم يكن للكواكب حركة فى الميل لكان التأثير يختص «۲» ببقعة واحدة على جهة واحدة، فيخلو ما يبعد عنها، و يتشابه فيها ما

يقرب منها. فيكون السلطان هناك لكيفية واحدة يوجبها ذلك الكوكب؛ «۳» فإن كانت حارة أفنت «۴» مواد الرطوبات، و أحالت الأجسام التى تحاذيها «۵» الكواكب «۶» إلى النارية فقط، و لم يكن مزاج به تتكون «۷» الكائنات الهوائية، و لم يثبت شيء من النباتية «۸» ثباتا «۹» يعتدّ به؛ بل صار حظ ما يحاذيه الكوكب فى الغالب كيفية، و حظ ما لا يحاذيه فى الغالب كيفية مضادة لها، و حظ المتوسط فى الغالب كيفية متوسطة. فيكون فى «۱۰» موضع ميل صيف شديد دائم، «۱۱» و فى آخر ميل شتاء شديد دائم، و فى آخر ربيع دائم أو خريف دائم. و فى ميل الربيع و الخريف لا يتم النضج، و فى الشتاء «۱۲» تكون النهوة، و فى دوام «۱۳» الصيف الاحتراق. «۱۴» و على هذا، فيجب أن تعتبر «۱۵» حال الكيفيات الأخرى، و القوى الأخرى:

و لو لم تكن «۱۶» عودات متتالية، و كان «۱۷» الكوكب «۱۸» يتحرك حركته البطيئة بميل، أو بغير «۱۹» ميل، لكان الميل قليل الغناء و التأثير، شديد الإفراط لا يتدارك بالضد المخالط، و كان التأثير مقيما فى بقعة صغيرة مدة «۲۰» طويلة لا يدور «۲۱» فى البقاع كلها، «۲۲» إلا فى مدد متراخية، و كان يعرض أيضا قريب «۲۳» مما يعرض، لو لم يكن مثل ما «۲۴» ذكرناه. «۲۵» و كذلك «۲۶» لو كانت الكواكب تتحرك بنفسها «۲۷» الحركة السريعة من غير ميل عرض ما قيل؛ و إن كانت السرعة مع ميل عرض ذلك أيضا، و كان مدار الميل و ما يقرب منه «۲۸» و ما يبعد بالصفات المذكورة. فوجب أن يكون ميل «۲۹» تحفظه «۳۰» حركة غريبة مدة ما، ثم تزيله «۳۱» إلى جهة

---

(۱) م: يعدل

(۲) م: يخص بقعة

(۳) م، سا، د: الكواكب

(۴) م: أقنت

(۵) م، ط: يحاذيها

(۶) سا: الكوكب

(۷) م، ط يتكون.

(۸) م: عن النباتية

(۹) د: نباتا

(۱۰) م:- فى م، د، ط، سا: مثل و كذلك فى السطر التاسع

(۱۱) م:- دائم

(۱۲) م: فى الشتاء

(۱۳) سا: دوم:

(۱۴) سا، م: الإحراق

(۱۵) م، ط: يعتبر

(۱۶) م، ط: يكن

(۱۷) د: فكان

(۱۸) م: الكواكب

(۱۹) م: غير

(۲۰) سانا و مدة

(۲۱) م، سا: تدور

(۲۲) سا:- کلها

(۲۳) سا، ب، ط، د:

قریب

(۲۴) م: سا: ما

(۲۵) م: ذکرنا

(۲۶) ط: فکذلک، و فی د: سقطت «کذلک»

(۲۷) م، ط:

لنفسها و فی سا: بأنفسها

(۲۸) سا: یقرب منها

(۲۹) سا: مثل

(۳۰) ط: لحفظ

(۳۱) م، ط، د: یزیله

الشفاء- الطبیعیات، ج۲الکون‌والفساد، ص: ۱۹۴

أخری بقدر الحاجة فی کل جهة. فوجب أن یبطئ المائل فی جهة میله، حتی یبقی، فی کل جهة برهة، لیتم بذلک تأثیره، و أن یتکرر «۱» علی المدار، مع ذلک، «۲» لیتشابه فعله فی جمیع الجهة التی هو مائل إلیها، و لا یفرط تأثیره فی بقعة یقیم علیها. و بالجملة لیکون «۳» جمیع الجهة «۴» ینال منه «۵» التأثیر نیلا معتدلا غیر مفسد، و لا یزال کذلک إلی تمام الحاجة.

و ذلک إنما یتم بحرکة «۶» أخری سریعة ضرورة. فجعل لذی المیل «۷» حرکة بطیئة، و جعلت له حرکة أخری تابعة لحرکة سریعة، حتی یوجد الغرضان. «۸» و اعتبر هذا من الشمس. فإن الشمس تمیل «۹» بحرکتها إلی الشمال، فتبقی «۱۰» مدة فی تلک الجهة، لا دائمة علی سمت واحد، بل متکررة «۱۱» اتباعا للحرکة الأولی. فإنها إن بقیت دائما أفسدت، کما لو دام هجیرها، «۱۲» و لقصر «۱۳» أیضا فعلها و تأثیرها عن «۱۴» جمیع الأقالیم الأخری. فلما جعل لها ذلک التکرر صار للشمس أن تحرک المواد «۱۵» إلی غذو «۱۶» النبات و الحیوانات، حتی إذا فعلت فعلها «۱۷» «۱۸» فی الشمال، و جذبت «۱۹» المواد الکامنة فی الأرض زالت إلی الجنوب، حتی قبل أن تفسد بالإحراق و التجفیف، «۲۰» ففعلت هناک فعلها هاهنا، «۲۱» و برد، وجه الأرض هاهنا، فاحتقنت «۲۲» الرطوبات، و اجتمعت فی باطن الأرض، کأنها تخزن «۲۳» و تعد لعود الشمس مرة أخری لتنفق «۲۴» علی النبات و الحیوانات نفقة بالقسط. و بین الأمرین تدریج «۲۵» ربیع و خریف، لئلا ینتقل من إفراط إلی إفراط دفعة، و لیکون الفعل مدرجا فیه.

فسبحان الخالق المدیر بالحکمة البالغة و القوة الغیر «۲۶» المتناهیة.

و بالحری أن یلحق بهذا القول فی الأدوار و الآجال.

---

(۱) سا: لم یتکرر

(۲) ط، د: مع ذلک+ سریعا

(۳) سا، د: فیکون

(۴) ط: جمیع الجهات

(۵) سا: منه+ جمیع

(۶) د: لحرکة

(۷) ب: لدی المیل، و فی م، ط، د: الذی للمیل

(۸) ب: الوجهان، و فی ط: العرضان

(۹) ط: یمیل

(۱۰) م: فیبقی، و فی سا: فبقی

(۱۱) د: مثل متکررة

(۱۲) م، سا، د: هجیر و فی ب: هجرها

(۱۳) ط: و انقصر

(۱۴) د: علی

(۱۵) ط: یتحرک المواد

(۱۶) ط: غذاء

(۱۷) د: فعل

(۱۸) د:- فعلها

(۱۹) سا: و حذفت

(۲۰) ط: و التجویف

(۲۱) ط: و فعلها هاهنا

(۲۲) م، ب: و احتقنت و فی «ب» و اختفت

(۲۳) د: مخزن

(۲۴) م، ط م لینفق

(۲۵) م: متدرجا

(۲۶) م. غیر.

الشفاء- الطبیعیات، ج۲الکون‌والفساد، ص: ۱۹۵

الفصل الخامس عشر «۱» «۲» فصل فی «۳» أدوار الکون و الفساد

من الکائنات ما یکفی فی تکونه جزء «۴» دورة واحدة. و ربما کانت مدته متمة تلک الدورة فما دونها، «۵» کضرب من الحیوانات القرقسیة و النبات الزغبی، فیکون فی یوم واحد، و یفسد فیه.

و من الکائنات ما یحتاج، فی تکونه، «۶» إلی أدوار من الفلک، و منها «۷» ما یحتاج إلی عودات جملة جملة من أدوار، «۸» حتی یتم تکونها، «۹» و کل کائن، «۱۰» کما ظهر، فاسد، و له مدة «۱۱» ینشو فیها، و مدة یقف فیها، و مدة یضمحل و ینتهی إلی أجله.

و لا یمکننا أن نقول قولا کلیا فی نسب هذه المدد بعضها إلی بعض. فهی مختلفة لا تضبط. «۱۲» و من رام حصر ذلک صعب علیه. و الذی سمعنا فیه لم یقنعنا، فلعنا لم «۱۳» نفهمه حق الفهم؛ و عسی أن یکون غیرنا یفهمه علی وجهه. «۱۴» و لکل کائن أصل یستحقه بقوته «۱۵» المدبرة لبدنه. فإنها قوة جسمیة متناهیة بتناهی فعلها ضرورة. و لو «۱۶» کانت غیر متناهیة لکانت المادة لا تحفظ «۱۷» الرطوبة، إلا إلی أجل لأسباب محللة للرطوبة «۱۸» خارجة و باطنة، و أسباب «۱۹» عائقة عن الاعتیاض مما یتحلل. و لکل

(۱) م، ط، د: الفصل الخامس عشر

(۲) د: «الخامس عشر».

(۳) سا، ب: فصل فی

(۴) ط م:- جزء

(۵) د م دونه

(۶) م: فی کونه

(۷) سا: سقط منها: ما یحتاج، فی تکونه إلی أدوار من الفلک

(۸) ب: أدواره

(۹) ب: تکونه

(۱۰) م: و یحل کائن

(۱۱) سا: مدة یتسق و فی «د» ینتهوا

(۱۲) م، ط: یضبط

(۱۳) م: و لم

(۱۴) سا: وجه

(۱۵) م:- بقوته و فی د «بقوة»

(۱۶) سا: فلو

(۱۷) ط: یحفظ

(۱۸) ب: للرطوبات

(۱۹) م: فأسباب (الثانیة).

الشفاء- الطبیعیات، ج۲الکون‌والفساد، ص: ۱۹۶

قوة من قوی البدن، و لکل مادة، حد یقتضیه «۱» کل واحدة «۲» منهما، و لا یحتمل مجاوزته، و ذلک إن «۳» جرت أسبابها علی ما ینبغی، هو الأجل الطبیعی.

و قد تعرض «۴» أسباب أخری من حصول المفسد «۵» أو فقدان النافع المعین، «۶» فیعرض لتلک القوة أن تقصر «۷» فی فعلها عن الأمد. فمن الآجال طبیعیة، «۸» و منها اختراعیة، و کل بقدر. «۹» و جمیع الأحوال الأرضیة منوطة «۱۰» بالحرکات السماویة، و حتی «۱۱» الاختیارات و الإرادات فإنها، لا محالة أمور تحدث بعد ما لم تکن. «۱۲» و لکل حادث بعد ما لم یکن علة و سبب حادث. و ینتهی ذلک إلی الحرکة؛ و من «۱۳» الحرکات إلی الحرکة «۱۴» المستدیرة.

فقد فرغ من إیضاح «۱۵» هذا. فاختیاراتنا أیضا تابعة للحرکات السماویة. و الحرکات و السکونات الأرضیة المتوافیة «۱۶» علی اطراد متسق، تکون «۱۷» دواعی إلی القصد و بواعث علیه، و هذا هو القدر الذی أوجبه القضاء.

و القضاء هو الفعل الأولی «۱۸» الإلهی الواحد المستعلی علی الکل الذی منه ینشعب «۱۹» المقدرات. و إذا کان کذلک، «۲۰» فالحری أن یشکل علی الناظرین أمر العود، «۲۱» و أنه هل یجب، إذا عاد إلی فلک شکل بعینه کما کان، أن تعود الأمور الأرضیة إلی مثل ما کان أما «۲۲» عود ما بطل بعینه بالشخص فذلک مما لا یکون، و لا الشکل بعینه یعود بالعدد، «۲۳» و لا الأمور «۲۴» الأرضیة تعود بأعیانها بالعدد؛ فإن الغائب لا یعود بعینه. و الذی یخالف فی هذا فسبیله أن یستحی من نفسه، إلی أن تکشف «۲۵» فضیحته فی الفلسفة الأولی.

فمن الناس من أوجب هذا العود المماثل.

---

(۱) م، ط، د: يقتضيه كل واحد

(۲) م: لا

(۳) د: ذلك و إن

(۴) م، ط: يعرض

(۵) م:

المفيد

(۶) م:- المعين، و فى سا، ب: للمعين

(۷) م، ط: يقصر

(۸) م، سا، ب: الطبيعة.

(۹) م: مقدر

(۱۰) د. منوط

(۱۱) م: حتى

(۱۲) سا، ط: يكن

(۱۳) م: من

(۱۴) م:- إلى الحركة

(۱۵) م، سا:- إيضاح

(۱۶) م، سا: المواتية. و فى «ط» م: المتوافقة

(۱۷) م، ط: يكون

(۱۸) م: الأول

(۱۹) سا: الشعب، و فى: بخ ينبعث

(۲۰) م: و إدراكنا كذلك

(۲۱) م، ط: يعود.

(۲۲) م:- أما

(۲۳) ب: يعود بالشخص

(۲۴) م: و لا الأحوال.

(۲۵) سا: ينكشف

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۹۷

و من الناس من لم يجوز هذا العود، و احتج بأن الأمور العالمية مختلطة من طبيعية و اختيارية مثل كثير من النسل و الحرث. «۱» و عود الشكل «۲» السماوى، إن أوجب إعادة، فإنما يوجب إعادة الأمر الطبيعى لا الاختيارى، و لا المركب من الطبيعى و الاختيارى. و إذا «۳» لم يجب عود واحد من الأسباب المبنى عليها مجرى الكل اختل العود كله «۴» فلم يجب أن يكون كما كان و ذهب عليه أن الاختيار أيضا مما يجب عوده، إن كانت العودة تصح. «۵» فإن الاختيار مستند «۶» أيضا «۷» إلى الأسباب الأول. «۸» و الذى عندى فى

هذا أنه إن كان يتفق «۹» أن يعود تشكل واحد بعينه، كما هو، «۱۰» فستعود الأمور «۱۱» إلى مثل حالها. لكن السبيل إلى إثبات عود الشكل الواحد مما لا يمكن بوجه من الوجوه. و ذلك أنه إنما يمكن أن تقع للأمور «۱۲» المختلفة عودات جامعة، إذا كانت نسبة العودات الخاصة بعضها إلى بعض نسبة عدد إلى عدد فكانت «۱۳» مشتركة فى واحد يعدها، فيوجد «۱۴» حينئذ لجميعها عدد يعدها؛ «۱۵» مثلا أن تكون «۱۶» إحدى العودات عددها «۱۷» خمسة و الآخر سبعة و الثالث عشرة تشترك فى الوحدة، فيكون عدد السبعين «۱۸» عودا مشتركا يعده «۱۹» هذه الأعداد. فيكون إذا عاد صاحب الخمسة أربع عشرة «۲۰» عودة، أو صاحب السبعة «۲۱» عشرة، و صاحب العشرة سبعا، اجتمع الجميع معا. ثم جعل يعود فى المدد المتساوية أشكال متشابهة «۲۲» لما سلف، و إن لم تكن نسبة «۲۳» مدد «۲۴» العودات نسبة عدد الى عدد- و ذلك جائز لأن المدد «۲۵» متصلة، لا منفصلة. «۲۶» و لا يستحيل «۲۷» أن يكون المتصل مباينا للمتصل، كان مستقيما أو مستديرا- فلا تكون نسبته «۲۸» إليه نسبة عدد إلى عدد. فقد صح «۲۹» وجود هذا فى المقادير، فيصح «۳۰» فى الحركات و الأزمنة لا محالة. و استحال «۳۱» وجود شىء جامع تشترك فيه؛ «۳۲» إذ قد ثبت

---

(۱) سا: الحرث و النسل

(۲) ط: التشكل.

(۳) ط: فإذا

(۴) م، سا:- كله

(۵) سا، ط: يصح

(۶) سا: مستندة

(۷) سا: أيضا

(۸) م: الأولى

(۹) د: قد يتفق

(۱۰) م. مما هو، و فى د: كما يكون

(۱۱) ط: فيعود الأمور

(۱۲) د: الأمور

(۱۳) ط: و كانت

(۱۴) بخ: فيوجبه

(۱۵) م: تعده

(۱۶) م، ط: يكون

(۱۷) م:- عددها

(۱۸) م: التسعين

(۱۹) ط، د: تعدها

(۲۰) م: عشر+ عورات

(۲۱) م: سبع+ عورات

(۲۲) م: متشابه، و فى «ب»: مشابهة

(۲۳) ب، سا: نسب

(۲۴) د: و مدد

(۲۵) م: المدة

(۲۶) م، سا:- لا منفصلة

(۲۷) ط: و قد لا يستحيل و فى ب: للمنفصل

(۲۸) م: نسبة، و ق ط: ينسب

(۲۹) م: قد صح

(۳۰) د.+ فيصح فى المقادير

(۳۱) سا، ب، م: «استحال»، و فى «ط». استحالة

(۳۲) م: يشترك.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۹۸

فى صناعة الهندسة أن المقادير التى تشارك مقدارا فهى مشتركة، «۱» و المتباينات غير مشتركة، فلا تشارك «۲» مقدارا واحدا، فلا يوجد لها مقدار مشترك «۳» يعد «۴» جميعها. و إذا لم يوجد استحال عود التشكل بعينه.

فإن كانت الحركة الأولى، ثم حركة «۵» الثوابت، ثم حركات الأوجات و الجوزهرات، «۶» ثم حركة السيارات، «۷» تتشارك «۸» مدد عوداتها الخاصية فى واحد يعدها، «۹» فستكون «۱۰» الإعادة المدعاة واجبة.

و ان كان «۱۱» كلها، أو واحدا منها، غير مشارك لم يكن ذلك.

لكن «۱۲» طريق إحاطتنا «۱۳» بهذه الأمور هو الرصد، و الرصد هو على التقريب «۱۴» بأجزاء الآلات المقسومة. و مثل هذا التقريب «۱۵» لا يحصّل التقدير الحقيقى. و حساب الأوتار و القسى و ما يبنى «۱۶» عليها أيضا مستعمل فيها الجذور الصم. و قد سومح فى إجرائها «۱۷» مجرى المنطقيات «۱۸» و التفاوت بين المنطق «۱۹» و الأصم مما لا يضبطه الحس، فكيف يحققه «۲۰» الرصد.

فإذن لا سبيل إلى إدراك ذلك من جهة الرصد و الحساب المبنى عليه. و ليس عندنا فيه سبيل غيره.

و أما تقسيم العلماء الزمان بالشهور و الأيام «۲۱» و الساعات و أجزائها، و تقسيمهم الحركة بإزائها، و ايقاعهم بينهما «۲۲» نسبة عددية، فذلك على جهة «۲۳» التقريب، مع علمهم بأنه غير ضرورى، إلا أنه مما لا يظهر «۲۴» تفاوته فى المدد المتقاربة. لكنه، و ان لم يظهر فى المدد المتقاربة، «۲۵» فيشبه أن يظهر فى المدد المتباعدة.

---

(۱) د: فهو مشترك

(۲) ط، د: فلا يشارك

(۳) م: مضطرب، و فيه زيادة هى تكرار كما سبق: «فلا تشارك مقدارا واحدا فلا يوجد حد لها مقدار مشترك

(۴) م: يعده

(۵) ط: الحركات الأولى ثم حركات

(۶) ط: ثم الجوزهرات

(۷) ط: حركات السيارات يشارك

(۸) سا: تشارك

(۹) م: بعدها

(۱۰) م: فسيكون»، و فى ط: فيكون

(۱۱) م: كانت

(۱۲) ب: لتسكن

(۱۳) سا:

احتياطا

(۱۴) م: القريب

(۱۵) م: التعريف

(۱۶) ط: ينبنى

(۱۷) ط، د: أجزائها

(۱۸) م، ط المنطقات

(۱۹) سا: و التقارب بين المنطق

(۲۰) م: بتحقيقه

(۲۱) سا:- و الحساب المبنى عليه «إلى قوله: بالشهور و الايام»

(۲۲) م: بينها

(۲۳) م: وجه

(۲۴) ط: لم يظهر (الأولى)

(۲۵) م:

المتفاوتة و فى د: المتفاوته.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۱۹۹

و أكثر «۱» ما يمكن «۲» أن يحدس فى هذا هو أنه يجوز أن تكون عودات متقاربة الأحوال، و إن لم تكن «۳» متشابهة بالحقيقة. «۴» و يكون حال الكلى منها قريبا من حال العودات الجزئية، كصيف يشبه صيفا، «۵» و ربيع يشبه ربيعا، «۶» أو يكون أشد مشابهة من ذلك، أو لعل «۷» الأمر يكون بخلاف هذا الحدس.

فإذ «۸» قد فرغنا من هذا البيان أيضا «۹» فبالحرى أن نختم هذا الفن بإشارة مختصرة إلى علل الكون و الفساد، فنقول: «۱۰» إن لكل كائن مادة و صورة، و علة فاعلة، و غاية تخصه «۱۱» يؤخذ ذلك بالاستقراء، و على سبيل الوضع.

فأما جملة الكون و الفساد و اتصاله فعلته الفاعلية المشتركة التى هى «۱۲» أقرب، هى الحركات السماوية، و التى هى أسبق فالمحرك لها.

و العلة المادية «۱۳» المشتركة هى العنصر الأول.

و العلة الصورية المشتركة هى الصورة التى للمادة قوة على غيرها مما لا يجتمع معها.

و العلة الغائية استبقاء الأمور التى لا تبقى بأعدادها «۱۴» و استحفاظها بأنواعها.

فإن المادة العنصرية لما كانت كما تلبس شيئا قد «۱۵» خلعت غيره، و كان الشىء كما يكون هو قد فسد غيره، و لا سبيل إلى بقاء الكائنات بأشخاصها، دبّر فى استبقاء أنواعها بالتناسل «۱۶» و التحارث و التعاقب المتعلق بالكون و الفساد.

---

(۱) م: و أكثر مما يحدس

(۲) م، ط: يكون

(۳) م:- تكن

(۴) م: فى الحقيقة

(۵) سا: صنفا

(۶) م ريح يشبه ريحا

(۷) م: و لعل

(۸) ب، ط: و إذ

(۹) م:- أيضا

(۱۰) م: و نقول

(۱۱) م، ط: يخصه

(۱۲) سا، ط:- هى (الأولى)

(۱۳) سا: «و المادة» بدلا من «و العلة المادية»

(۱۴) م: أعدادها

(۱۵) ط: فقد

(۱۶) م: و التجارب، و فى ط: التحادث

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الكون‌والفساد، ص: ۲۰۰

و الأسبق من ذلك «۱» هو الجود الإلهى المعطى كل «۲» موجود ما فى وسع قبوله، و إبقاؤه إياه، كما يحتمله، إما بشخصه، «۳» كما للأجرام السماوية، و إما بنوعه، كما للعنصريات. «۴» تم الفن الثالث من الطبيعيات بحمد اللّه و منّه. «۵»

---

(۱) ب: من هذا

(۲) م لكل، و فى ط: المعطى هو كل

(۳) م:- كما يحتمله إما يشخصه

(۴) بخ كالعنصريات

(۵) ينتهى مخطوط د هكذا: تم الفن الثالث من جملة الطبيعيات، و تم كتاب الكون و الفساد بحمد اللّه و حسن توفيقه.

و ينتهى مخطوط طهران هكذا: هذا آخر كتاب الكون و الفساد، و يتلوه الفن الرابع و هو كتاب الأفعالى و الانفعالات.

و ينتهى «ب» بما يأتى: تم الفن الثالث، و الحمد للّه مستحق الحمد و أهله و صلواته على سيد المرسلين محمد و آله أجمعين و سلامه.

و لا توجد خاتمة فى نسخة: سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الأفعال‌و...، ص: ۲۰۱

الفن الرابع من الطبيعيّات «۱» «۲» فى الأفعال و الانفعالات مقالتان

اشارة

قد «۳» فرغنا من تعريف الأمور «۴» العامة للطبيعيات، «۵» ثم من تعريف الأجسام و الصور «۶» و الحركات الأولية «۷» فى العالم و اختلافها فى طبائعها، ثم «۸» من تعريف أحوال الكون و الفساد و عناصرها، «۹» فحقيق بنا أن نتكلم عن الأفعال و الانفعالات الكلية

التى «۱۰» تحصل «۱۱» عن الكيفيات العنصرية بمعاضدة من تأثيرات الأجرام السماوية، فإذا فرغنا من ذلك شرعنا حينئذ فى تفسير أحوال طبقات الكائنات، مبتدئين بالآثار العلوية «۱۲» و المعدنيات، ثم ننظر فى حال النفس. فإن النظر فى النفس أعم من النظر فى النبات و الحيوانات، ثم ننظر فى النبات ثم فى الحيوانات.

و نختم هذه الجملة الطبيعية. «۱۳»

---

(۱) تبدأ مخطوطة «سا» هكذا: الفن الرابع من جملة الطبيعيات الأفعال و الأفعالات المقالة الأولى من هذا الفن تسعة فصول قد فرغنا. أما محطوطة «ب» فتبدأ: الفن الرابع من الجملة الثانية و فى بخ: الفن الرابع من الجملة الثانية. فى الآثار العلوية مقالتان، المقالة الأولى تسعة فصول.

أما مخطوطة «ط» فتبدأ هكذا:

بسم اللّه الرحمن الرحيم- الفن الرابع من الجملة الثانية فى الفعل و الانفعال مقالتان. أما مخطوط «د» فتبدأ هكذا الفن الرابع فى الآثار العلوية- قسم هذا الكتاب إلى فنين منه: الآثار العنصرية الهاوية «بمعاضدة تأثير الأجرام السماوية، و منه الآثار العلوية و فى المعدنيات على تبين فى التقرير:

بسم اللّه الرحمن الرحيم توكل يكن. قد فرغنا إلخ.

(۲) د:- الطبيعيات.

(۳) م: و قد

(۴) ب، ط: من تعديد الأمور د:- «الأمور العامة للطبيعيات ثم من تعريف»

(۵) سا الطبيعية

(۶) م: الصورية

(۷) م: الأولى

(۸) سا: ثم

(۹) ط، ب، سا: عناصر همام، ط: يحصل

(۱۰) د:- التى

(۱۱) م، ط: يحصل

(۱۲) سا العلويات

(۱۳) فى م زيادة هى: و اللّه المستعان على ذلك، و فى ط: زيادة و هى إنشاء اللّه تعالى.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الأفعالو...، ص: ۲۰۲

المقالة الاولى «۱» من هذا الفن تسعة فصول

الفصل الأول «۲» فى طبقات العناصر

هذه العناصر الأربعة تشبه «۳» أن تكون «۴» غير موجودة على محوضتها و صرافتها فى أكثر الأمر. و ذلك لأن قوى الأجرام السماوية تنفذ فيها، فتحدث «۵» «۶» فى السفليات الباردة حرا يخالطها، فتصير «۷» بذلك بخارية و دخانية، فتختلط «۸» بها نارية و هوائية. و ترقى إلى العلويات أيضا أبخرة مائية «۹» و أدخنة أرضية، فتخلطها «۱۰» بها، فيكاد أن «۱۱» تكون «۱۲» جميع المياه و جميع الأهوية مخلوطة

ممزوجة.

ثم إن توهمت صرافة فيشبه أن تكون للأجرام «۱۳» العلوية من النارية. فإن الأبخرة و الأدخنة أثقل من أن تبلغ «۱۴» ذلك الموضع بحركتها. و إذا بلغت فما أقوى «۱۵» تلك النار على إحالتها سريعا.

و يشبه أن يكون باطن الأرض البعيد من أديمها إلى غورها «۱۶» قريبا من هذه الصفة.

فإن «۱۷» لم يكن بد من أن يكون كل جزء من النار و الأرض كائنا فاسدا باطنه و ظاهره إلا أن ما يخلص إلى مجاورة الفلك من النار يمحض، «۱۸» «۱۹» و لا تكسر «۲۰» محوضته بشائب:

---

(۱) ب: د-: تسعة فصول- د فيها زيادة و هى: أنها نذكر عناوين الفصول التسعة تفصيليا العنوان سبق فى سا، ب

(۲) سا، ب: فصل فى

(۳) م، ب: تشبه

(۴) م، ط: يكون

(۵) سقط من د: «فى أكثر الأمر و ذلك لأن قوى الأجرام السماوية تنفذ فيها فتحدث» م:

السمائية

(۶) ط: ينفذ ... فيحدث

(۷) ط: فيصير

(۸) م، د: فيختلط

(۹) م:- مائية

(۱۰) م، ط فيخلطها

(۱۱) م:- أن

(۱۲) م، ط: يكون

(۱۳) م: الأجرام، و فى ب، د:

للأجزاء، و فى سا: الأجزاء

(۱۴) م، ط: يبلغ

(۱۵) سا: قوى

(۱۶) م. غورتها، و فى د:

غورما

(۱۷) سا، ط، د: و إن لم

(۱۸) م: بمحض

(۱۹) د: يتمحض

(۲۰) م: لا يكسر، و فى سا: لا تنكسر.

و كذلك ما يخلص إلى المركز من الأرض «۱» يشبه المحض، فلا ينفذ «۲» فيه تأثير من السماويات «۳» نفوذا يعتدّ به، و لا ينفذ إليه شائب؛ إذ لا يقبل «۴» رسوبا «۵» إلى ذلك الحد.

فيشبه لذلك أن تكون «۶» الأرض ثلاث طبقات: طبقة تميل «۷» إلى محوضة «۸» الأرضية و تغشاها طبقة مختلطة من الأرضية و المائية هى طين؛ «۹» و طبقة منكشفة عن الماء «۱۰» جفف «۱۱» وجهها الشمس، و هو البر و الجبل. و ما ليس بمنكشف «۱۲» فقد ساح عليه البحر، «۱۳» و هو أسطقس «۱۴» الماء.

و يستحيل أن يكون للماء أسطقس «۱۵» و كلية غير البحر. و ذلك لأنه لا يخلو «۱۶» إما أن يكون باطنا غائرا، أو ظاهرا. فإن كان ظاهرا «۱۷» فهو لا محالة بحر ليس غير البحر.

و إن كان باطنا لم يخل إما أن يكون مستقرا فى الوسط، أو منحازا إلى بعض الجنبات. «۱۸» فإن كان مستقرا فى الوسط، فإما أن يكون بالطبع، فتكون «۱۹» الأرض أخف من الماء، و هذا محال؛ و إما بالقسر، فيكون هاهنا قاسر للماء إلى حفر غور الأرض و الانحياز فيه، و هذا أيضا محال.

و إن كان منحازا فى جنبة واحدة، فتكون كلية الماء محصورة فى بقعة صغيرة من الأرض «۲۰» و كلية الماء لا تقل، لا محالة، عن الأرض، إن لم تزد «۲۱» عليه. ثم يكون مقدار ماء البحر غير قاصر «۲۲» عن مبلغه. فلم لا يكون البحر كلية دونه؟ و لم لا تفيض «۲۳» «۲۴» الأنهار فى «طرطاوس»؛ بل فى البحر لا غير، و لا يوجد الى «طرطاوس» مغيض؟

على أن لا نشك أن فى الأرض أغوارا مملوءة، «۲۵» إلا أنها لا تبلغ «۲۶» فى الكثرة مقادير

---

(۱) م، سا: إلى مركز الأرض

(۲) د: و لا ينفذ

(۳) م: السمائيات

(۴) ط: و لا يقبل

(۵) بخ و لا يقبل نفوذا

(۶) م، ط: يكون .... يميل

(۷) د:- تميل

(۸) سا، د: المحوضة.

(۹) فى جميع النسخ: هو طين

(۱۰) م: من الماء

(۱۱) م، ب: خفف

(۱۲) م: ينكشف

(۱۳) م:

- البحر

(۱۴) ب: استقص

(۱۵) ب: استقص

(۱۶) ب:- و لا يخلو

(۱۷) م:- فإن كان ظاهرا

(۱۸) د: الحنيات

(۱۹) م، ط: فيكون

(۲۰) م:- من الأرض

(۲۱) م، ط: يزد

(۲۲) م: قاسر

(۲۳) سقط من م: «و لم لا تفيض» إلى قوله «مغيض»

(۲۴) ط:

يفيض، و فى سا، ب: تفيض

(۲۵) ط: أغوار مملوة

(۲۶) ط: يبلغ.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الأفعالو...، ص: ۲۰۴

البحار؛ «۱» و لا الأرض يكثر فيها التجويفات كثرة «۲» يكون لها تأثير بالقياس إلى كلية الأرض، كما ليس للجبال تأثير فى كريتها. «۳» و الهواء أيضا فهو «۴» طبقات: طبقة بخارية، و طبقة هواء صرف، و طبقة دخانية.

و ذلك لأن البخار، و إن صعد فى الهواء صعودا، فإنه إنما يصعد إلى حد ما. و أما الدخان فيجاوزه و يعلوه؛ لأنه أخف حركة و أقوى نفوذا لشدة الحرارة فيه. و أعنى بالبخار ما يتصعد من الرطب، من حيث هو رطب، و أعنى بالدخان ما يتصعد عن اليابس من حيث هو يابس. و لأن البخار، بالحقيقة، على ما بيناه، ماء متخلخل «۵» متصغر «۶» الأجزاء، و طبيعة الماء أن يبرد بذاته، و من صورته، «۷» إذا زال عنه «۸» المسخن و بعد عهده به؛ فيجب أن يكون الجزء البخارى من الهواء باردا بالقياس إلى سائر الهواء. لكن ما يلى الأرض منه يسخن بمجاورة الأرض المسخنة «۹» بشعاع الشمس المستقر عليها استقرار الكيفيات لا الأجسام. «۱۰» و ما يبعد عنه «۱۱» يبرد. فتكون «۱۲» طبقة الهواء السافلة بخارا «۱۳» يسخن بمجاورة الشعاع «۱۴»، ثم تليه طبقة بخارية باردة، ثم يليه «۱۵» هواء أقرب إلى المحوضة، ثم يليه «۱۶» هواء دخانى، و كأنه خلط من هواء و نار و أرض، «۱۷» ثم تليه نار، «۱۸» فتكون «۱۹» هذه الصفات ثمانية: «۲۰» أرض إلى الخلوص «۲۱» ماء و طين، و بر مع الجبال، و البحر كطبقة واحدة مركبة، و هواء مسخن بالشعاع، «۲۲» و هواء بارد، و هواء أقرب إلى المحوضة، و هواء دخانى نارى و نار. «۲۳» فهذه «۲۴» طبقات العناصر فى ترتيبها و وضعها.

---

(۱) د: البخار

(۲) سا: كثرة

(۳) ما عدا «م»: كرتيه

(۴) م:- فهو.

(۵) م: يتخلخل

(۶) سا: متصغر متخلخل

(۷) ط:- و من

(۸) سا: عنه

(۹) سا: و المتسخنة

(۱۰) م: لا أجسام

(۱۱) م: و ما يبعد عنها

(۱۲) م، ط: فيكون

(۱۳) سا، د: بخاریة تسخن

(۱۴) بخ: بمجاورة الشمس أعنی شعاعها

(۱۵) ط: یلیه (الأولی)

(۱۶) م، ط، د: یلیه

(۱۷) م: و أرض

(۱۸) م: تلیه نار «مطموسة»

(۱۹) م، ط: فیکون

(۲۰) م: ثمانیا «و فی د: الثمانیة

(۲۱) الخلوص ما هی» هکذا فی م، ب و فی النسخ الأخری مائی

(۲۲) م: و هواء مسخن بالشعاع، و فی «سا»:

و هواء یتسخن بالشعاع، و فی د: و هی متسخنة، و فی ط: و هواء متسخن

(۲۳) م:- ناری و نار

(۲۴) م، ط: و هذه.

الشفاء- الطبیعیات، ج۲الأفعالو...، ص: ۲۰۵

الفصل الثانی «۱» فصل فی «۲» أحوال کلیة «۳» من أحوال البحر

ماء البحر لیس حکمه حکم سائر العناصر فی أن له طبقات مختلفة ظاهرة الاختلاف فی ترتیب العلو و السفل. و ذلک لأن الماء سریع الاختلاط بما یخالطه «۴» «۵»؛ لأنه لیس عمقه و ثخنه مثل عمق الهواء و ثخنه. فلذلک یشتد اختلاط الآثار «۶» بکلیته و تنفذ «۷» فیه. و جذب الشمس لما فی باطن الأرض و تحریکها إیاه «۸» یفی «۹» بتبلیغه وجه البحر «۱۰» و إخراجه عنه. «۱۱» و لو لا ذلک لکان ظاهر البحر، و ما یلی وجهه، أقرب ماء «۱۲» إلی طبیعة الهواء، و کان لا کثیر تأثیر فیه للأرضیة. و لیس کذلک؛ بل ماء البحر کله مالح «۱۳» أو زعاق.

و الماء لا یتغیر التغیرات «۱۴» التی بعد الکیفیات «۱۵» الأول، بنفسه، إنما یتغیر لمخالطة شیء آخر. و الهواء إذا خالطه «۱۶» جعله أرق و أعذب، و لم یجعله ملحا. «۱۷» إنما یصیر ملحا بسبب الأرضیة المحترقة المرة إذا خالطته. فلم یخطئ من زعم «۱۸» أن ملوحة ماء البحر لأرضیة خالطته، «۱۹» إذا اعتقد، مع ذلک، شرط الاحتراق و المرارة.

و أنت فیمکنک أن تتخذ «۲۰» الملح من رماد کل محترق، و من کل حجر یفیده «۲۱» التکلیس حدة و مرارة، إذا طبخته فی الماء، «۲۲» و صفیته، و لم تزل «۲۳» تطبخ ذلک الماء أو تدعه فی الشمس،

---

(۱) م، ط، د: الفصل الثانی

(۲) و فی سا، ب: فصل فی

(۳) ط: الکلیة

(۴) م: بما یحالفه

(۵) فی ط زیادة و هی: یخالفه+: ینضاف فی رطوبته الأشیاء و لا ینضاف فی رطوبة الهواء أما فی «د» فهی: فی رطوبته الأشیاء و لا یندق إلخ.

(۶) د: اختلاط الآبار

(۷) م، ط: و ينفذ.

(۸) سا، ب، د: إياها

(۹) م: يفى بتبليغه مطموسة

(۱۰) سا: وجه الأرض

(۱۱) م: و إخراجه منه

(۱۲) م:- ماء

(۱۳) د: ملح

(۱۴) ط: التغيرات

(۱۵) م: يعد الكيفيات، و فى سا: تعد الكيفيات

(۱۶) د، ط: بمخالطة

(۱۷) م: «يصير ملحا» مكررة

(۱۸) م: فلم يخطر مع ذلك

(۱۹) د: للارض خالطته.

(۲۰) م: ان يتخذ

(۲۱) م: يفيد

(۲۲) ط: طبخته بالماء

(۲۳) ط: يزل

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الأفعالو...، ص: ۲۰۶

فإنه ينعقد «۱» ملحا. و لهذا ما يتخذ قوم من القلى «۲» و من النورة «۳» و من الرماد «۴» ملحا متى شاؤوا.

و سبب ملوحة العرق و البول «۵» مخالطة المرارة «۶» المحترقة المائية «۷» فيملح. «۸» و لما أعوز الملح فى بعض البلاد كانوا يتخذونه من رماد قصب و شجر يكون لهم بهذا التدبير. «۹» و ليس ما ظن قوم من أن ملوحة ماء البحر إنما هى «۱۰» بسبب أن الكثيف منه يبقى محتبسا فيه بعد تبخر البخارات اللطيفة «۱۱»، فيكون بسببه مرا. و معلوم أن كثافته باختلاط الأرضية به. فإن لم تزد شرطا، و قلت بمجرد الكثافة، «۱۲» فهلا- كان الطين مرا أو ملحا؟ «۱۳» و لم، إذا عاد «۱۴» إليه ماء يتبخر عنه «۱۵» فى الأودية «۱۶» العذبة «۱۷» و الأمطار الجود، لا يعود «۱۸» البتة «۱۹» «۲۰» مرة أخرى عذبا؟ فمن المعلوم أن البحر، و إن أنفق «۲۱» صيفا «۲۲»، فإنه يسترجع «۲۳» شتاء.

و الماء بنفسه ليس فيه كثيف و لطيف؛ «۲۴» بل هو متشابه الأجزاء. إنما الكثيف منه ما خالطته «۲۵» أرضية؛ لأنه لا شىء أكثف من الماء إلا الأرض، و الأرضى إذا «۲۶» خالطه أرضية لا كيفية لها لم يتكيف، «۲۷» و إنما يتكيف من كيفية الأرض. فإن كانت الأرضية شديدة المرارة لم يتملح؛ «۲۸» بل يزعق، «۲۹» و إن كانت قليلة المرارة، بحيث إذا تحلل فى الماء، قبل نوعا من الاستحالة عن مرارته، ملح. «۳۰» و أى ماء ملح طبخته انعقد منه، آخر الطبخ لا محالة، ملح، و حتى من البول و العرق و مياه أنهار ملحة. «۳۱» و الدليل على أن ماء البحر يتملح بمخالطته الأرضية، و ليس ذلك طبيعيا له، «۳۲» أنه يقطر و يرشح فيكون عذبا، و قد تتخذ كرة من شمع فترسل فيه «۳۳» «۳۴»، فيرشح العذب إلى باطنه رشحا.

(۱) سا: فإنه معقد

(۲) د: القليان

(۳) م: و النورة

(۴) م، سا: رماد

(۵) سا: البول و العرق

(۶) م، سا: المرة

(۷) د: للمائية

(۸) د:- فيملح

(۹) م:- «و لما أعوز لملح فى بعض البلاد» إلى قوله «بهذا التدبير»

(۱۰) م، ط: أننا هو

(۱۱) م: تخيز البخارات، و فى ط:

يتبخر

(۱۲) سقط من م: به فإن لم تزد شرطا و قلت بمجرد الكثافة

(۱۳) سا: مخالفا، و فى «د» و مالحا

(۱۴) م: و لما ذا عاد

(۱۵) م: إليه يتبخر منه

(۱۶) م، ط: الأدوية

(۱۷) د: الغذية

(۱۸) م: الجو و لا يعود

(۱۹) م: إليه البتة

(۲۰) د:- البتة

(۲۱) ط: اتفق

(۲۲) د:- صيفا.

(۲۳) ط: سيرجع، و فى د: يرجع

(۲۴) د: لطيف و كثيف

(۲۵) ط: خالطه (الأولى)

(۲۶) سا، ط: إذا

(۲۷) سقط من د: لم يتكيف

(۲۸) سا: يملح

(۲۹) م: لم يزعق

(۳۰) سقط من م، د: ملح

(۳۱) سقط من د: و مياه آنهار ملحة

(۳۲) سقط من م: له

(۳۳) م: فترسل منه

(۳۴) ط، د: فيرسل

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الأفعالو...، ص: ۲۰۷

و البحر أيضا «۱» قد تكون فى مواضع منه مياه عذبة، و قد تمده «۲» مياه عذبة، إلا أنها ألطف «۳» من ماء البحر المجتمع فيه قديما، فيسبق «۴» إليها التحلل. «۵» فإن اللطيف يسبق إليه، «۶» و خصوصا فى حال الانتشار. فإن الانتشار، «۷» يعين على ذلك، كما لو بسط الماء على البر.

و إذا كان كذلك صار العذب يتحلل بخارا و يصير سحبا و غير ذلك، و المالح الكثيف يبقى.

و قد يتفق أن يصعد «۸» منه بخار، إلا أنه لكثافته لا يجاوز البحر؛ بل ينزل عن قريب مطرا مالحا. و هذا فى النوادر و يطيب بمخالطة «۹» الهواء.

فمن المعلوم أن الملح إذا طبخ فى الماء، فيصعد «۱۰» بخار الماء، «۱۱» و كان الملح لطيفا، يصعد «۱۲» معه أيضا.

فالبحر بالحقيقة هو كما قيل من أنه يعطى الصفو لغيره، و يحبس الكدر لنفسه، مع أنه يأخذ الصفو أيضا.

و البحر لملوحة مائيته، و كثرة أرضيته أثقل من المياه الأخرى وزنا «۱۳». و لذلك «۱۴» فقل «۱۵» ما يرسب فيه البيض. و أما بحيرة فلسطين فلا يرسب فيها شىء، حتى الحيوان المكتوف.

و لا يتولد فيها الحيوان «۱۶»، و لا يعيش. و هاهنا «۱۷» نهر عذب أيضا لا يتولد فيه حيوان لبرده من منبعه إلى مصبه.

على أن «۱۸» فى البحر مواضع يعذبها ما ينبع إليها من عيون تحتها.

و قد قال «أنبادقليس»: «۱۹» إن ملوحة البحر بسبب أن البحر عرق الأرض. «۲۰» و هذا كلام شعرى ليس بفلسفى. لكنه مع ذلك يحتمل التأويل. فإن العرق رطوبة من البدن

---

(۱) سقط من د: أيضا الشفاء- الطبيعيات ج۲الأفعالو... ۲۰۷ الفصل الثانى فصل فى أحوال كلية من أحوال البحر ..... ص : ۲۰۵

(۲) م، ط: يمده، و فى د: يهد

(۳) ط: أنه ألطف

(۴) م: فسبق.

(۵) د: إليه التحلل

(۶) ط: يسبق إليه+ بالتحلل

(۷) سقط من م: فإن الانتشار- م: على الشىء

(۸) سا، د: يتصعد

(۹) سا: لمخالطته، و فى ب: لمخالفة

(۱۰) سا: فتصعد

(۱۱) ب: الماء بخارا

(۱۲) م: تصعد: و فى سا: فيصعد

(۱۳) ب:- وزنا

(۱۴) ب، د: و كذلك.

(۱۵) م: فقلما

(۱۶) د: حيوان

(۱۷) م، ط: هاهنا

(۱۸) سا، د: و على أن

(۱۹) سا: أبدقليس، و فى ط، د: أنباذقليس

(۲۰) د: عوق الأرض

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الأفعالو...، ص: ۲۰۸

تملحت بما يخالطها من المادة المحترقة من «۱» البدن. و ماء البحر قد يملح بقريب من ذلك.

فإذا «۲» كانت ملوحة البحر لهذه العلة و لغاية هى حفظ مائة «۳» عن الأجون، و لولاه لأجن، «۴» و انتشر فساد أجونه «۵» فى الأرض، و أحدث الوباء العام. «۶» على أن ماء البحر يأجن «۷» إذا خرج من البحر أيضا، و إنما ينحفظ بعضه «۸» بمجاورة «۹» بعض و بمدد التمليح «۱۰» الذى يصل إليه.

فلهذه الأسباب كان «۱۱» الغالب فى البحر مالحا. إنما العذب منه قليل. و طبيعته «۱۲» حارة تلهب «۱۳» النار فوق أن تطفئها، «۱۴» ثقيلة لذاعة للمغتسل به، أكالة «۱۵». و إذا تميز منه العذب فليس بسبب الأرض؛ «۱۶» بل «۱۷» بسبب عيون ذكرناها، و إلا لأصلحتها «۱۸» الأرض الطيبة إذا جعل فيها «۱۹» له «۲۰» مصانع. «۲۱» فبين من هذا أن جميع أجزاء الماء قابل للاختلاط بما يتصعد من الأراضى، و منفذ لما ينفذ من القوى السماوية. «۲۲» فليس للبحر طبقات.

و أما اختصاص البحر فى طباعه بموضع دون موضع فأمر غير واجب؛ بل الحق أن البحر ينتقل فى مدد لا يضبطها «۲۳» الأعمار، و لا تتوارث فيها التواريخ و الآثار المنقولة من قرن «۲۴» إلى قرن «۲۵» إلا فى أطراف بسيرة و جزائر صغيرة؛ لأن البحر لا محالة مستمد من أنهار و عيون تفيض «۲۶» إليه، و بها قوامه. و يبعد أن يكون تحت البحر عيون و منابع «۲۷» هى التى تحفظه دون الأنهار. «۲۸» و ذلك لأنها لو كانت لوجب أن يكثر عددها جدا، و أن لا تخفى «۲۹» على «۳۰» ركاب البحر؛ بل إنما تستحفظ «۳۱» البحار بالأنهار التى مصبها من نواحى مشرفة عالية بالقياس إلى البحر.

---

(۱) سقطت من م: قد

(۲) م، سا، د: فإذ

(۳) م: حفظ لمايه

(۴) م: و لو لا لاجن

(۵) ب: أجونته

(۶) م: الوباء العالم

(۷) م: بأجن مطموسة

(۸) م: يحفظ بعضه.

(۹) ب:

لمجاورة

(۱۰) م: و يمدد التملح

(۱۱) سقط من سا: كان

(۱۲) ط: فطبيعته

(۱۳) د: يلهب

(۱۴) م، ط: يطفئها

(۱۵) م: اسكالة

(۱۶) م: فليس بسبب العذب

(۱۷) د-: بل

(۱۸) سا: لأصلحته

(۱۹) سا: له فيها

(۲۰) د:- له

(۲۱) ظ: مسابح- م فى م، ط زيادة هى فقرة سترد فيما بعدو هى «هلكت أمم من سكان ناحية دفعة أو انتقلوا دفعة لطوفان أو وباء فتنوسى ما يحدث بها بعدهم: فيسيل مع أدنى محرك، ثم يلزم ذلك لعدم الساحل و اليبو عنه إلى الناحية التى هى أغور- و توجد هذه الجملة فى ص ۲۰۹ ط: فتبين

(۲۲) م: السمائية.

(۲۳) م، ط: يضبطها .. يتوارث

(۲۴) د: عن قرن

(۲۵) سقط من م: إلى قرن

(۲۶) م، ط: يفيض، و فى د: تفيض

(۲۷) م: أو منابع، و فى د، سا: و ينابيع

(۲۸) ب، سا: دون الأنهار+ إلا ما شاء اللّه و يظهر فى قرب أكثرها ماء عذب

(۲۹) م، ط: يخفى

(۳۰) سقط من د: «على»

(۳۱) م، ط: يستحفظ

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الأفعالو...، ص: ۲۰۹

و من شأن الأنهار أن تستقى «۱» من عيون، و من مياه السماء. و معولها القريب إنما هو على العيون. فإن مياه السماء أكثر جدواها فى فصل بعينه دون فصل. ثم لا- العيون و لا- مياه السماء يجب أن تتشابه أحوالها فى بقاع واحدة بأعيانها تشابها مستمرا. فإن كثيرا من العيون يغور و ينضب ماؤها. و كثيرا ما تقحط «۲» السماء فلا بد من أن تجف «۳» أودية و أنهار، و ربما طمت الأنهار، بما يسيل من أجزاء الأرض، جوانب من النجاد.

و أنت ترى آثار ذلك فى كثير من المسالك، «۴» و فى أودية الجبال و المفاوز، و تتيقن «۵» أنها كانت وقتا من الزمان غائرة المياه، «۶» و قد انقطع «۷» الآن مواردها. «۸» و إذا كان كذلك فستنحسم «۹» مواد أودية و أنهار، و يعرض للجهة التى تليها «۱۰» من البحار أن تنضب، «۱۱» و ستستجد «۱۲» عيون و أودية و أنهار من جهات أخرى، فتقوم «۱۳» بدل ما نضب. و يفيض الماء فى تلك الجهة على البر. فإذا مضت الأحقاب، بل الأدوار، يكون البحر قد انتقل عن حيز «۱۴» إلى حيز «۱۵»، و ليس يبعد أن يحدث الاتفاق أو الصناعة «۱۶» خلجان، «۱۷» إذا طرقت «۱۸» فى سد بين البحر و بين غور «۱۹» «۲۰» نتوءا، و هدمته، «۲۱» «۲۲» أو بين أنهار كبار و بين مثله.

و قد يعرف «۲۳» من أمر النجف الذى بالكوفة أنه بحر ناضب، و قد قيل إن أرض مصر هذه سبيلها «۲۴»، و يوجد فيها رميم حيوان

البحر. و قد حدّثت عن بحيرة خوارزم أنها حالت من المركز الذى عهدها به مشايخ الناحية المسنون حوولا، «۲۵» إلا أن أعمارنا لا تفى «۲۶» بضبط أمثال ذلك فى البحار «۲۷» الكبار، و لا التواريخ التى يمكن ضبطها، تفى بالدلالة على الانتقالات العظيمة فيها. و ربما هلكت «۲۸» أمم من سكان ناحية دفعة بطوفان أو وباء، أو انتقلوا دفعة، فتنوسى ما يحدث بها بعدهم.

---

(۱) م، ط: يستقى.

(۲) م، ط: يقحط

(۳) ط: يجف،

(۴) د: المسائل

(۵) م: تتيقن، و فى ما: يتبين

(۶) د: من المياه

(۷) م: انقطعت

(۸) فى جميع النسخ ما عدا ب:

موادها

(۹) م: فستتجسم، و فى ط: فيتجسم

(۱۰) م، ط: يليها

(۱۱) م، ط: ينضب

(۱۲) ط، د:

و ستجدد

(۱۳) م، ط، د: فيقوم

(۱۴) ط: من حيز

(۱۵) م:- إلى حيز ثم سقط من م: «و ليس يبعد أن يحدث الاتفاق، و الصناعة خلجان إلى قوله «و بين مثله».

(۱۶) د: و الصناعة

(۱۷) ب:- خلجان

(۱۸) د: طوقت

(۱۹) ب: و بقى غور هواء

(۲۰) سا، غور هواء، و فى ط:

و بين غور و هدوة

(۲۱) ب: و هدمت

(۲۲) د: و هدم

(۲۳) م: يعلم

(۲۴) د: هذا سبيلها و قد.

(۲۵) سا: حؤلا ما

(۲۶) ط: لا يفى

(۲۷) د: البخار

(۲۸) سقط من م «و ربما هلكت» إلى قوله «بها بعدهم»

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الأفعالو...، ص: ۲۱۰

و هكذا حال الجبال. فإن بعضها ينهال و يتفتت، «۱» و بعضها يحدث و يشمخ بأن تتحجر «۲» مياه تسيل عليها أنفسها و ما يصحبها «۳» من الطين. و لا محالة أنها تتغير عن أحوالها يوما من الدهر. و لكن التاريخ فيه لا يضبط. فإن الأمم يعرض لهم آفات من الطوفانات «۴» و الأوبئة، و تتغير «۵» لغتهم و كتاباتهم فلا يدرى «۶» ما كتبوا «۷» و قالوا. «۸» و هو ذا يوجد فى كثير من الجبال. و بالهرمين «۹» اللذين «۱۰» بمصر، على ما بلغنى، كتابات منها ما لا يمكن إخراجه، و منها ما لا تعرف «۱۱» لغته.

و أعلم أن البحر ساكن فى طباعه، و إنما «۱۲» يعرض ما يعرض «۱۳» من حركته «۱۴» بسبب رياح تنبعث «۱۵» من قعره، أو رياح تعصف «۱۶» فى وجهه، أو لمضيق «۱۷» يكون فيه ينضغط «۱۸» فيه «۱۹» الماء من الجوانب لثقله، «۲۰» فيسيل مع أدنى تحرك، ثم يلزم ذلك «۲۱» لصدم الساحل و النبوّ عنه «۲۲» إلى الناحية «۲۳» التى هى أغور. أو لاندفاع أودية فيه مموجة له بقوة، «۲۴» و خصوصا إذا ضاقت مداخلها «۲۵» و ارتفعت و قل عمقها، «۲۶» فيعرض أن يتحرك «۲۷» إلى المغار. «۲۸» و إذا كان فى البحر موضع مشرف، و وقع أدنى سبب محرك للماء، فسال عنه إلى الغور، فلا يزال يجذب «۲۹» مقدمه مؤخره «۳۰» على الاستتباع فيدوم «۳۱» سيالا. و البحر الموضوع فى الوهاد الغائرة «۳۲» أسلم من تمويج «۳۳» الرياح، حتى يخيل «۳۴» من الجريان ما يخيله نظيره «۳۵» فى موضع عال.

قالوا إن البحر الموضوع فى داخل منار هر قل «۳۶» لقلة عمقه و ضيق مواضع منه و كثرة ما يسيل إليه من الأنهار يخيل جريانا، و البحر الذى من الجانب الآخر بالخلاف «۳۷» لكبره، و قلة ما ينصب فيه و شدة عمقه. «۳۸»

---

(۱) م:- و يتفتت

(۲) م، ط، د: يتحجر

(۳) د: و أما يصحبها

(۴) ط: الطوفان

(۵) م، ط: و يتغير

(۶) سا: يدر

(۷) م، ب: ما كسبوا و ما قالوا، و فى سا: ما ذا كسبوا و ما ذا قالوا

(۸) ط: ما ذا كتبوا و ما الذى قالوا

(۹) د: و الهرمين و فى ط: بالحرمين

(۱۰) ط: الذين و فى د: الذى- ما: سقطت فى «سا»

(۱۱) ط: يعرف

(۱۲) سا: أو إنما

(۱۳) سقط فى م، سا: ما يعرض

(۱۴) ط: بحركته

(۱۵) ط: ينبعث

(۱۶) ط: يعصف

(۱۷) سا، د: لضيق

(۱۸) م: يضغط

(۱۹) د:- ينضغط فيه

(۲۰) ط: ليقله

(۲۱) د:- ذلك

(۲۲) م: و النوعيه

(۲۳) ط: إلى الناصية

(۲۴) م: بقوة

(۲۵) فى بقية النسخ ضاق مداخلها و ارتفع

(۲۶) و فى سا: و قل عمقها و ارتفع

(۲۷) سا: أن تتحرك

(۲۸) ط: إلى المفاوز م: منه إلى- «إلى»: «سقطت فى سا»

(۲۹) م، سا:

فلا يزال يحدث

(۳۰) م: مقدمة مؤخرة

(۳۱) د: فيدوم+ الأرض

(۳۲) سا: «الوهاد الغائر»، و فى د: الوهاد الغامر

(۳۳) م: تموج، و فى «د» تموج الرياح+ إياه

(۳۴) د: تخيل- «سا»

(۳۵) د: نظره

(۳۶) ط: ديار هر قل

(۳۷) ب: بخلافه

(۳۸) فى «سا» توجد زيادة فى آخر الفصل و هى: «فهذا ما كان من أحوال البحر».

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الأفعالو...، ص: ۲۱۱

الفصل الثالث «۱» فصل فى تعريف سبب تعاقب «۲» الحر و البرد «۳»

قد «۴» يعرض فى هذه العناصر؛ بل «۵» و فى المركبات منها، شىء يسمى التعاقب، و هو أنه إذا استولى حر على ظاهر بارد اشتد برد باطنه و بالعكس. و لهذا ما توجد «۶» مياه الآبار و القنى فى الشتاء حارة، و فى الصيف باردة.

و قد اختلفت الأقاويل «۷» فى هذا.

فقائل إن الحرارة و البرودة تنهزم «۸» إحداهما من الأخرى، كأنها تهرب من عدوها. «۹» فإذا استولت عليها من الظاهر انهزمت غائرة؛ «۱۰» و إن استولت عليها من الباطن «۱۱» انهزمت ظاهرة، و كما يظن «۱۲» من هرب «۱۳» الماء من النار. و هذا المذهب يوجب أن يكون العرض «۱۴» من شأنه أن ينتقل من جزء موضوع إلى جزء موضوع؛ بل من موضوع إلى موضوع.

فإنه كثيرا ما يكون الباطن من الجسمين جسما منفصلا بنفسه «۱۵»، فيعرض هذا العرض «۱۶» له فى ذاته؛ إذ المشتمل عليه منهما، «۱۷» يستحيل استحالة مفرطة، عن حر مثلا، فيستحيل هو استحالة مفرطة عن برد، كأنه «۱۸» انتقل من المحيط به، و هو موضوع مفرد، إليه و هو موضوع غير مفرد.

(۱) ط، د: الفصل الثالث

(۲) م: تعاقب سبب

(۳) م: البرودة

(۴) ط: و قد

(۵) د:- بل

(۶) م، ط: يوجد

(۷) فى بخ، د: اختلفت الآراء، و فى ط: اختلفت الأوائل

(۸) م: سقطت «تنهزم»

(۹) فى سا، ط، د: أحدهما من الآخر كأنه يهرب من عدوه

(۱۰) فى سا، ط، د: فإذا استولى عليه من الظاهر انهزم غائرا، و إن استولى عليه من الباطن انهزم ظاهرا

(۱۱) م: فى الظاهرة ... فى الباطن

(۱۲) سا، ب: نظن

(۱۳) د: عن هرب

(۱۴) م، سا:

الغرض

(۱۵) فى سا:- بنفسه

(۱۶) م: الغرض

(۱۷) سا: منها- د:- منهما

(۱۸) ط: فكأنه

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الأفعالو...، ص: ۲۱۲

و قد علمنا أن انتقال الأعراض «۱» مما لا يقول به المحصلون. «۲» و قوم آخرون أبوا أن يكون لهذا «۳» المعنى حقيقة إلا فيما يكون الجسم الواقع فيه هذا الشأن إنما يسخنه جسم لطيف حار «۴» هو سار فيه، أو يبرده جسم لطيف بارد هو «۵» سار فيه.

فإن كان ذلك الجسم بخارا، فاستولى البرد على ظاهره، احتقن «۶» البخار فى داخل الجسم المستولى على ظاهره، و لم يتحلل، فازداد سخونة؛ أو كان المستولى حرا فجفف الظاهر، فكثفه «۷»، فإن ذلك الجسم اللطيف لا يتحلل؛ بل يبقى داخلا محتقنا، و يزداد «۸» لا محالة قوة؛ إذ لو لا الاحتقان لكان يتحلل.

و أكثر هؤلاء لم يصدقوا أمر القنى «۹» و الآبار «۱۰»؛ بل ذكروا أن ذلك غلط من الحس كما يعرض لداخل الحمام. فإنه أول ما يدخل عن هواء بارد شتوى يتسخن «۱۱» ما يفيض «۱۲» على رأسه من ماء فاتر، ثم إذا استحم بالحمام الداخل استبرد ذلك «۱۳» الماء بعينه، و ذلك لأنه أول ما دخل كان «۱۴» بارد البشرة، و كان الماء بالقياس إليه حارا، «۱۵» ثم لما أقام فى الحمام الداخل سخنت بشرته بالتدريج، حتى صارت أسخن من ذلك الماء. «۱۶» فلما أعاد ذلك الماء على بشرته «۱۷» كان باردا بالقياس إليها. و أما الانتقال المتدرج «۱۸» فيه «۱۹» فلا يحس «۲۰» به، كما يحس عن المغافص «۲۱» دفعة ذلك «۲۲» الذى يسميه الأطباء سوء المزاج المختلف.

قالوا: و كذلك حال الأبدان فى الشتاء، فإنها تكون «۲۳» أبرد من مياه القناة، و فى الصيف أسخن من تلك المياه، «۲۴» و المياه فى

الفصلين على حال متقاربة، «۲۵» لكن الحس يغلط فيها الغلط المشار إليه.

---

(۱) ط: الأغراض

(۲) م: المخلصون

(۳) ط: لهذه.

(۴) سا: لطيف بارد (الأولى)

(۵) ط:

بارد و هو

(۶) ط: و احتقن

(۷) د: كتفه، و فى «سا» و كيفه

(۸) سا: فيزداد

(۹) ط: القناة

(۱۰) سقطت فى م: الآبار

(۱۱) د: لتسخن، و فى ب: يستحسن

(۱۲) ب:

يفيضه

(۱۳) د: استبرم و ذلك

(۱۴) كان مكرر: فى م

(۱۵) م: حار

(۱۶) فى م سقطت «الماء» (الأولى)

(۱۷) م: إلى بشرته

(۱۸) د: التندرج

(۱۹) سقطت من د «فيه»

(۲۰) م، ط، ب، سا:

- كما يحس

(۲۱) د: المناقص و فى ط: المغافص، و بقية النسخ: المعافص (من غافصه فاجاه و أخذه على غرة)

(۲۲) م، د:- و ذلك

(۲۳) م: كانها تكون

(۲۴) د:- و المياه

(۲۵) د:- متقاربة

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الأفعالو...، ص: ۲۱۳

و هذا الذى قالوه ليس مما لا يمكن. لكن ليست الصورة فى الآبار و القنى «۱» على نحو ما ذكروا بوجه من الوجوه. فإنا قد امتحنا تلك المياه فوجدناها فى الشتاء تذيب الجمد فى الحال، و لا تذيبه «۲» فى الصيف. و ليس «۳» يصعب علينا فى الشتاء أن نسخن «۴»

أبداننا سخونة «۵» تعادل سخونة الصيف. فإذا فعلنا ذلك، و جربنا تلك المياه صادفناها «۶» حارة، و فى الصيف جربناها فصادفناها باردة، «۷» و كثير «۸» منها يقارب المياه المبردة بالثلج و الجمد.

و هاهنا أمور جزئية من الأحوال الطبيعية تكذب هذا الرأى «۹» و تبطله سنحصيها «۱۰» خلال ما نحن شارحو أمره من جزئيات الطبيعيات، لكن الحق فى هذا شىء آخر.

نقول «۱۱» إن الجسم الذى له طبيعة «۱۲» مبردة أو مسخنة فإنه يبرد ذاته، أو يسخنها «۱۳»، بطبيعته، و يبرد أيضا ما يجاوره و يتصل به، أو يسخنه. «۱۴» و أيضا نقول «۱۵» إن القوة الواحدة إذا فعلت فى موضوع عظيم و فعلت «۱۶» فى موضوع صغير فإن تأثيرها فى الموضوع الصغير «۱۷» أكثر و أقوى «۱۸» من تأثيرها فى الموضوع العظيم. «۱۹» و هذا أمر قد تحققته من أمور سلفت. «۲۰» و توجدك «۲۱» التجربة مصداقه. فلا سواء إحراق خشبة صغيرة و إحراق «۲۲» خشبة كبيرة، «۲۳» و لا سواء إضاءة مشكاة من سراج واحد بعينه، و إضاءة صحراء رحيبة «۲۴» منه.

فإذا كان «۲۵» فى جسم ما، من نفسه، أو من شىء فيه، مبدأ تسخين، و كان ذلك المبدأ يسخنه كله، كان تسخينه له كله «۲۶» أضعف من تسخينه لما هو أصغر من كليته.

و إذا «۲۷» استولى البرد على الأجزاء الظاهرة منه، فامتنع فعلها فيه و بقى المنفعل عنه «۲۸»

---

(۱) ط: و القنا

(۲) سا، د: و لا يذيبها

(۳) سا: فليس

(۴) م: أن يسخن

(۵) ط: سخونته

(۶) سقط فى م، سا. د: حارة و فى الصيف جربناها فصادفناها

(۷) بخ، سا: غير باردة

(۸) سا، د: و كثيرا

(۹) ب: الرأى+ منهم

(۱۰) ط: و تبطله شخصيتها، و فى سا:

و سنحصيها

(۱۱) د: يقول

(۱۲) سا، د: الذى طبيعته

(۱۳) بقية النسخ، د: و يسخنه

(۱۴) م: و يسخنه

(۱۵) ط: و نقول أيضا

(۱۶) م: فعلت (الثانية)

(۱۷) ط: فى الموضع الصغير

(۱۸) سا: سقطت «و أقوى»

(۱۹) ط: فى الموضع العظيم+

(۲۰) سقطت «سلفت» من م

(۲۱) م، د: و توجد

(۲۲) ط: احتراق

(۲۳) م: كثيرة

(۲۴) سا، د، ط: رحبة

(۲۵) ط، بخ: فكان

(۲۶) فی سا، ط: سقط «كان تسخينه له كله»

(۲۷) ط: فإذا

(۲۸) سا: المنفعل منه

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الأفعالو...، ص: ۲۱۴

الأجزاء الباطنة، و هو أقل «۱» من كليته، كان، تسخنها «۲» و انفعالها من المؤثر «۳» أشد بكثير من تسخن «۴» الكلية و انفعالها عن تلك «۵» القوة بعينها، كمن كان عليه ثقل يحمله فنقص بعضه، «۶» و تسلطت قوته على شطر منه، فيكون تأثيره فيه أسرع و أقوى، و كذلك الحال فی التبريد.

فيجب أن نعتقد «۷» حال التعاقب على هذه الجملة، لا على سبيل اختلاف مقايسة، و لا على سبيل انتقال عرض، أو انهزام «۸» ضد من ضد. فالماء ليس إنما ينهزم من «۹» النار على ما يظنونه؛ بل يتبخر دفعة بخارات شأنها أن ترتفع «۱۰» إلى فوق دفعة «۱۱»، مع مخالطة «۱۲» الماء الذی لم يستحل، «۱۳» فتحدث من ذلك حركة مضطربة و صوت ينبعث «۱۴» عن شدة حركة هوائية تعرض «۱۵» هناك، لا على سبيل «۱۶» أن الماء يستغيث من النار بوجه من الوجوه. و هذه الحركة إنما يقصد الماء فيها كالمساعدة للنار، و المصير نحو جهتها لما قبله «۱۷» من السخونة. فربما لم «۱۸» يمكنه لثقله و لبطلان الكيفية المكتسبة له عند مفارقة مستوقد النار بالغليان، و ربما قسره الهواء الذی يحدث فيه منه على التفرق، و قذفه إلى بعيد تطريقا لنفسه «۱۹»، كما يغليه و يحبسه، «۲۰» و كما يحدث عن إغلائه «۲۱» من التموج.

---

(۱) م: و هی أقل

(۲) سا، ط: تسخينها

(۳) ب، د: المؤثر+ لها

(۴) ط: تسخين

(۵) م، ط: من تلك

(۶) م، د، ط: فغضب بعضه، و فی سا: فعصت

(۷) ط، م:

يعتقد

(۸) ط، د: و انهزام

(۹) م: ينهزم من الماء

(۱۰) م، ط يرتفع

(۱۱) ط: دفعة إلى فوق

(۱۲) ط: مع مخالطتها

(۱۳) م، د: يستحيل

(۱۴) م: تنبعث

(۱۵) م، ط: يعرض

(۱۶) سا، د:

- سبيل

(۱۷) م: لما أقبله

(۱۸) سقطت «لم» من نسخهٔ م

(۱۹) د: طريقا لنفسه

(۲۰) سا: تغلبه و تحبسه، و فی ط: و يجيشه

(۲۱) م: لا غتلايه، و فی د: أعلا عدائه.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الأفعالو...، ص: ۲۱۵

الفصل الرابع «۱» فصل فی «۲» تعريف «۳» ما يقال من أن الأجسام كلما ازدادت عظما «۴» ازدادت شدهٔ و قوهٔ

«۵» و لهذه «۶» العناصر بل و للمركبات شیء آخر نظير ما ذكرناه، و هو أن الكميهٔ إذا ازدادت ازدادت الكيفيهٔ. «۷» فإن النار إذا عظمت؛ و أدخل فيها حديدهٔ، فإنما تماس «۸» الحديدهٔ منها سطحا مثل السطح الذی تماسه «۹» من النار الصغيرهٔ. لكن سطح النار الكبيرهٔ يحمی فی زمان غير محسوس، و سطح النار القليلهٔ يحمی بعد حين.

و كذلك الشیء الذی يلقی فی ملح قليل فإنه لا يتملح، كما يتملح إذا ألقی فی الملاحهٔ فی «۱۰» مدهٔ قليلهٔ.

فبين أن كيفيهٔ الأعظم أشد كيفيهٔ من «۱۱» الأصغر. فمن الناس من يظن أن السبب فی ذلك ليس هو لأن الأعظم أشد كيفيهٔ، و لكن الأعظم تتدارك أجزاؤه البعيدهٔ ما يعرض للأجزاء القريبهٔ من المنفعل. فإن هذا المنفعل لا محالهٔ، كما تأثر بمادته «۱۲» «۱۳» فقد يؤثر بصورته. «۱۴» فإن الفاعل فی الطبيعيات منفعل. «۱۵» فإذا انفعلت الأجزاء القريبهٔ من الفاعل الكبير «۱۶» عن

---

(۱) م، ط، د: الفصل الرابع

(۲) سا، ب، بخ: فصل فی

(۳) م: تعرف

(۴) م: «عنصرا» بدلا من «عظما»

(۵) م، ب: شدهٔ قوهٔ

(۶) ط: فلهذه

(۷) م:- الكيفيهٔ

(۸) ط، د. يماس

(۹) م، ط، د: يماسه

(۱۰) م:- فی

(۱۱) سقط من م: «من الأصغر. فمن الناس من يظن أن السبب فی ذلك ليس هو لأن الأعظم أشد كيفيهٔ».

(۱۲) بخ: كما ينفعل بمادته

(۱۳) سا: لمادته، و فى «ط»: بمادة

(۱۴) سا: تؤثر الصورة، و فى «م»: يؤثر صورته، و فى بخ يفعل بصورته

(۱۵) ب: ينفعل

(۱۶) سا: الكثير

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الأفعالو...، ص: ۲۱۶

المنفعل المكنوف «۱» الضعيف أعادت الأجزاء التى تليه إياها إلى قوتها، فحفظت قوتها.

و هذا مثل «۲» المنغمس فى الماء «۳» الغمر. فإنه يصيبه من البرد ما لا يصيبه لو انغمس فى ماء يسير.

و ذلك لأن الماء اليسير «۴» إذا برد البدن تسخن أيضا من البدن. فإذا تسخن «۵» لم يجد مما يطيف «۶» به ما يتداركه فيبرد. «۷» و أما الماء الغمر فإنه إذا «۸» سخن ما يلى البدن من تداركه «۹» ما يلى «۱۰» ما يليه، «۱۱» فبرده، فعاد يبرد البدن. فلا يزال يتضاعف تبريده. فهؤلاء يكاد أن «۱۲» يكون احتجاجهم يناقض مذهبهم. أما أولا- فلأنهم يجعلون الأجزاء تبرد من الأجزاء: و ليس يجب أن يسخن الشىء حتى يبرد. فإن البارد «۱۳» «۱۴» إذا لم يكن الجامد فى الغاية؛ بل كان من شأنه أن يقبل زيادة برد، كان من شأنه أن يبرد مما هو مبرد «۱۵» زيادة تبريد: و هذا يوجب أن تكون الأجزاء «۱۶» كلما تجاورت «۱۷» أكثر، زاد كل واحد منها «۱۸» فى برد صاحبه؛ لأن صاحبه يبرد من طبيعته، و يبرد أيضا من مجاورته «۱۹» لأنه مبرد. «۲۰» فيجب من هذا أن يكون كلما ازداد عظما ازداد تبردا، و إن لم يكن هناك مسخن.

و ليس لقائل أن يقول إن الماء كله متشابه، فيستحيل أن يفعل جزء منه فى جزء، قائلا إن الشىء، كما قد علم، لا يفعل فى شبيهه. «۲۱» و إذا كان كذلك «۲۲» فما دام مجاوره باردا مثله لم يصح أن يؤثر فيه؛ بل يجب أن يتسخن هو أولا، حتى يصير ضده، فيفعل ذلك فيه البرد.

و إنما ليس له أن يقول ذلك لأن المجاور «۲۳» البارد ليس ينفعل عن مجاوره من حيث هو بارد؛ بل من حيث ذلك مبرد، و هو ناقص البرد، مستعد «۲۴» لزيادة التبرد. فهو من جهة ما هو مستعد مقابل للبارد بالفعل.

---

(۱) م، سا، ب: المكتوف، و فى د: المكنون، م، ط:

الصغير- ط: يليه- د:- فحفظت قوتها

(۲) د: مثال

(۳) د. «فإن الماء» بدلا من «فى الماء».

(۴) سقط من د: «لأن الماء اليسير»

(۵) ط: يتسخن (الثانية)

(۶) د: يطيق

(۷) د: فيبرده

(۸) «إذا» سقطت من م، سا

(۹) ط: ما تداركه

(۱۰) «ما يلى» سقطت من م، سا، ط

(۱۱) «فبرده» سقطت من ب

(۱۲) سقطت «أن» فی م

(۱۳) د: و إن البارد

(۱۴) و فی سا: فإن النار

(۱۵) م: مما هو یبرد

(۱۶) م: أن یکون للأجزاء

(۱۷) م، د: تجاوزت

(۱۸) م: منهما

(۱۹) م: مجاورة

(۲۰) م: یبرد

(۲۱) ط: شبهه

(۲۲) «و إذا کان کذلک» سقطت فی کل من سا، د

(۲۳) م: مجاوزة

(۲۴) م: و مستعد.

الشفاء- الطبیعیات، ج۲الأفعالو...، ص: ۲۱۷

و معنی قولهم إن الشیء لا یفعل فی شبیهه «۱» هو أن الشیء الحاصل بالفعل من المستحیل أن یقال إنه مستفاد «۲» عن طارئ «۳» من شأنه أن یحدث عنه مثل ذلک الحاصل، بخلاف ما یعرض إذا کان الطارئ بهذه الصفة، و المطروء «۴» علیه عادم لذلک الشیء الذی «۵» فرضناه، «۶» فیما کلامنا «۷» فیه، حاصلا، بل فیه ضده. و أما الزیادة عن الحاصل فقد تقع من الطارئ «۸» إذا کان بطبعه فاعلا لها، و کان فی المجاور «۹» بقیة «۱۰» استعداد لقبولها، کیف کان الطارئ فی کیفیته «۱۱»، کان قویا أو ضعیفا؛ إلا أن یکون ضعفه فی تلک الکیفیة یجعله إلی ضدها أقرب، فیکون السلطان فی التأثیر «۱۲» لضدها. «۱۳» فهذا هو الذی یجب أن یسلم «۱۴» من قول الناس إن الشیء لا یفعل فی شبیهه. «۱۵» فإنه إن لم یفهم علی هذه الصورة فلیس بواجب أن یسلم. فالبارد إذا جاوره «۱۶» البارد عرض «۱۷» من ذلک أن یکون تبرده «۱۸» من قوته المبردة التی فی طبعه أقوی کثیرا «۱۹» من تبرده عنها، لو کان مجاوره «۲۰» شیئا حارا، یکون «۲۱» ذلک الحار کاسرا من البرد «۲۲» الفائض «۲۳» من طبیعته. و إذا کان مجاور «۲۴» الماء فإنه، مع «۲۵» أنه لا یکسر تبرید قوته، فهو یبرد أیضا؛ لأن القوة التی فی الماء، علی ما علمت، تبرد الماء الذی هی «۲۶» فیه، و ما یجاوره «۲۷» معا من کل فاعل للتبرید؛ و هذه القوة «۲۸» بالحقیقة لیست شبیهة للجرم البارد، فیقال «۲۹» إنها لا تفعل «۳۰» فی شبیهها «۳۱». فإن هذه القوة مبردة، و لیست بباردة، و هی الطبیعة المائیة، و هی أیضا محرکة، و لیست متحرکة.

فهی إذا وجدت مادة مبردة محتملة لأن تبرد صار ما فیها «۳۲» لا یعوق عن التبرید الذی

---

(۱) ط: شبهه

(۲) م: «إنه مستفاد» مکررة

(۳) ط: من طارئ

(۴) م: و المطر

(۵) م:- الذی

(۶) سا: فرضنا

(۷) م: فی کلامنا

(۸) م: فقد یصح الطارئ، و فی ط: فقد بلغ من الطارئ

(۹) م: و کان المجاور فیه

(۱۰) م:- بقیهٔ

(۱۱) م، ط: کیفیهٔ

(۱۲) سا:- فی التاثیر

(۱۳) م: ضد لها

(۱۴) سا: نسلم

(۱۵) ط: شبهه

(۱۶) م، سا، ب: جاوزه، و فی د: جاور

(۱۷) بخ: یجب إن عرض

(۱۸) م: یبرده

(۱۹) م: لقوی کثیرا

(۲۰) سا: یجاوره

(۲۱) ب: فیکون

(۲۲) د: التبرد م

(۲۳): القابض

(۲۴) م: المجاور

(۲۵) سا، د: و مع

(۲۶) سا، د: سقطت «هی»

(۲۷) د:

و ماء یجاوره

(۲۸) م: و هی القوهٔ

(۲۹) ب: فقال

(۳۰) م، ط: یفعل

(۳۱) ط: شبهها

(۳۲) سا: «أیضا ما فیها» بدلا من «صار ما فیها» و فی د: أیضا و ما فیها

الشفاء- الطبیعیات، ج۲الأفعالو...، ص: ۲۱۸

یفیض منه، لأنها مجانسهٔ مشاکلهٔ. «۱» و الشیء الذی «۲» لا یبطل شکله وجب أن تحصل «۳» هناک زیادهٔ زائدهٔ فی تبرد المادهٔ. «۴» فإن کانت تلک المادهٔ التی «۵» فیه زادته «۶» تبردا، «۷» و تعدی ذلک أیضا إلی تبرید ما یجاورها فیکون، بالمجاورهٔ، کل واحد من الجزءین یزداد کیفیهٔ؛ لأن طبیعته لا تجد عائقا عن تکمیل الفعل، و لأنه یفعل أیضا فی مجاوره «۸» و کلما کثرت هذه الزیادهٔ التی فی الکم «۹» ازداد هذا التأثیر، إلی أن یبلغ الحد الذی لا وراءه.

و لو کان جائزا أن تذهب «۱۰» الزیادهٔ إلی غیر نهایهٔ لکان یجب أن یذهب هذا الاشتداد إلی غیر نهایهٔ للعلهٔ المذکورهٔ. و لهذا لیس

بحق ما يشكك «۱۱» به بعض المتشككين على ما ذكر فى علوم المشائين أنه، لو كان الفلك، مع عظمه، نارا «۱۲» لكان يجب أن يفسد ما تحته. فقال لا أرى «۱۳» ذلك يجب، «۱۴» فإن المفسد «۱۵» بالحقيقة هو السطح المماس. و هذا السطح يكون على طبيعة واحدة، و إن كان للجسم الذى «۱۶» وراءه أى عظم «۱۷» شئت؛ فإنه لم يعلم أن هذا السطح لا تثبت «۱۸» كيفيته على مبلغ واحد، حالتى عظم جسمه و صغره.

و قد سأل أيضا، و قال: لو «۱۹» كان الازدياد فى العظم يوجب الاشتداد فى الكيف لكان يجب أن تكون «۲۰» نسبة برد ماء البحر إلى برد «۲۱» ماء آخر «۲۲» كنسبة عظمه إلى عظمه- قال «۲۳» و ليس كذلك؛ فإن ماء البحر، و إن كان أشد تبريدا، و كان الشارع «۲۴» فيه لا يحتمل من تطويل «۲۵» المكث فيه ما يحتمله الشارع فى ماء «۲۶» قليل «۲۷»، فليس يبلغ أن تكون «۲۸» نسبة بردى الماءين نسبة الماءين «۲۹» فى مقداريهما.

---

(۱) سا، ط: و مشاكلة

(۲) «الذى» سقطت من د

(۳) م، ط: يحصل

(۴) م:

تبريد الماء

(۵) د: التى+ هى

(۶) ب: زادتها

(۷) سا، د: بردا

(۸) سا: مجاورة

(۹) م: الحكم

(۱۰) م، ط: يذهب

(۱۱) سا: تشكك

(۱۲) م: عظيمة نار

(۱۳) د، ط:

لا أدرى

(۱۴) م:- يجب

(۱۵) ط: لأن المفسد

(۱۶) «الذى» سقطت من سا

(۱۷) سا: إلى عظم

(۱۸) م، ط:

يثبت، و فى ب: يلبث

(۱۹) سا، م: و قال و لو

(۲۰) م، ط: أن يكون

(۲۱) سا:- برد (الثانية)

(۲۲) د: أخرى

(۲۳) د: فقال

(۲۴) ب: الشارع إياه

(۲۵) ط: تطويل من

(۲۶) سا، د: شارع فى ماء

(۲۷) د: «فلعل» بدلا من «قليل»

(۲۸) م، ط: يكون

(۲۹) م، ب، د: سقطت «نسبة الماءين»

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الأفعالو...، ص: ۲۱۹

فنقول إن هذه أيضا مغالطة، و ذلك لأنه ليس قولنا «كلما زاد الجسم البارد مثلا قدرا ازدادت كيفيته شدة» يوجب أن تكون «۱» نسبة القدرين نسبة الكيفية فى المزيد عليه، على الكيفية الأولى. و ذلك «۲» أنا إنما قلنا إنه إذا زيد على هذا الماء ماء مثله، «۳» صار برد المزيد عليه أشد، و لم نقدر «۴» قائلين إنه صار برد المزيد عليه صار ضعف برده الأول، فإنا لم ننقل «۵» إليه «۶» برد المضاعف عليه بكليته حتى يتضعف. و ليس إذا كان انضمام ذلك إليه يوجب زيادة برد «۷» فيه، يجب «۸» أن تكون «۹» تلك الزيادة مثل الأصل «۱۰» الأول، أو مثل الذى فى المضام. «۱۱» نعم لو كان «۱۲» برد الماء المبرد «۱۳» كله ينتقل إليه لكان بالحرى أن يظن «۱۴» هذا الظن، و أن «۱۵» يقال إن البرد إذا كان مثله تضاعف برده. و ليس كذلك؛ بل برد الماء المزيد عليه المضاف إليه يلزمه، و لا يفارق جوهره. إنما «۱۶» يتعدى عنه إلى هذا أثر زيادة قليلة.

و إذا أضيف «۱۷» آخر إلى المضاف زادت زيادة أخرى قليلة [فلعلها تكون] «۱۸» أقل من تلك؛ لأن المضاف الثانى أبعد.

فليس يجب فى الزيادات أن تتضاعف «۱۹» الكيفية فيها بتضاعف الأقدار، و إذ ليس يجب أن تكون «۲۰» الزيادة «۲۱» مثل الأصل؛ بل يجوز أن تكون «۲۲» أقل منه بكثير، و بحيث لا تحس «۲۳» فى الأضعاف اليسيرة، فلا يجب «۲۴» أن يكون ما اعترض به حقا. نعم لو كان جملة البردين اللذين فى الماءين يمكن أن يفعل «۲۵» فى موضوع كان يفعل فيه برد الجزء «۲۶» الأول لكان يكون تبريده ضعف تبريد ذلك. و لكن هذا محال و غير نافع لهذا المتعنت.

أما أنه محال فذلك لأن «۲۷» الأول إنما كان يبرد «۲۸» بالمماسة. و إنما كان يماس مثل مثلا.

---

(۱) م، ط: يكون

(۲) ط: و ذلك لأنا

(۳) م:- مثله

(۴) م: يقدر قابلين.

(۵) م: ينقل إليه برد المضاف إليه

(۶) «إليه» سقطت من د

(۷) م: برودة

(۸) م: فيجب

(۹) م، ط: يكون

(۱۰) «الأصل» سقطت من د

(۱۱) م: المضاف

(۱۲) م: كان برود

(۱۳) سا:

الماء الذى برد

(۱۴) سا: نظن

(۱۵) «إن» سقطت فى م، سا

(۱۶) ط: إنما يتأدى

(۱۷) د: أضيفت

(۱۸) بخ: فلعلها تكون أقل من ذلك، و فى د: فلعلها أقل من تلك.

(۱۹) م، ط، سا:

يتضاعف

(۲۰) م، ط: يكون

(۲۱) م:- الزيادة

(۲۲) م، ط: أن يكون

(۲۳) م، ط: يحس، و فى سا: نحس

(۲۴) ب: و لا يجب

(۲۵) م: ينقل (يفعل الأولى)

(۲۶) ب: برد الجرم

(۲۷) سا: «فلأن» بدلا من «فذلك لأن»

(۲۸) م: كان تبر، و فى د: كان تبريده و فى ب: كان يكون

و ذلك الذى كان يماسه لا يمكن أن يماس مجموع الجزءين؛ «۱» بل إنما يماس مجموع الجزءين «۲» ضعف ذلك. و عند ذلك يكون فعله فعلا مشابها «۳» لفعله؛ لأن المنفعل ضعف المنفعل إلا ما يزيده «۴» زيادة اشتداد الكيفية للاجتماع.

و هذا الباب أصل فاصل «۵» ينبغى «۶» أن يحصل و يحقق.

و أما أنه غير نافع للمتعنت فلأن المسألة فى تغير «۷» سطح واحد.

و بعد هذا، فيجب أن يعلم «۸» أن النسبة فى الزيادة تصغر، و تصغر «۹» دائما على ترتيب واحد.

---

(۱) ب: مجموع الجرمين (الأولى و الثانية)

(۲) ب: مجموع الجرمين (الأولى و الثانية)

(۳) م، ط: متشابها

(۴) ب: يزيد

(۵) م: فاضل

(۶) ط: فينبغى

(۷) سا، د تعیین، و فی م: تغییر.

(۸) سا: نعلم

(۹) ط:

یصغر و یصغر.

الشفاء- الطبیعیات، ج۲الأفعالو...، ص: ۲۲۱

الفصل الخامس «۱» فصل فی «۲» «۳» تعدید الأفعال و الانفعالات «۴» المنسوبة إلی هذه الکیفیات الأربع

إن هذه «۵» الکیفیات الأربع أفعالا و انفعالات «۶» منسوبة إلیها مشترکة فی جمیع الأجسام.

فمنها ما هی للفاعلتین و منها ما هی للمنفعلتین. «۷» فأما «۸» التی للفاعلتین فمنها «۹» ما ینسب إلی الحر. و منها ما ینسب إلی البرد، و منها ما ینسب إلیهما جمیعا.

فالمنسوب إلی الحر مثل النضج، و الطبخ و الشیء، و التبخیر و التدخین، و الإشعال «۱۰» و الإذابة و العقد. «۱۱» و المنسوب إلی البرد مثل التفجیج، و منع الطبخ، و منع الشیء، «۱۲» و منع التبخیر «۱۳» و التدخین، «۱۴» و منع الإشعال «۱۵»، و منع الذوبان «۱۶» الذی هو الإجماد، و منع الانعقاد، و هو الحل و التکرج.

و أما الأمر المشترک بینهما فمثل التعفین، و مثل تجمید «۱۷» کثیر من الأجسام، کالحدید و القرن. فإن کل واحد منهما یجمد بالحر «۱۸» و البرد، و مثل العقد و التبخیر. «۱۹»

---

(۱) م، ط، د: الفصل الخامس

(۲) فی النسخ الأخری ما عدا سا «فصل فی»

(۳) سا:- فصل فی

(۴) سا: الانفعال

(۵) ط: إن لهذا

(۶) م: و انفعالا

(۷) د، ب للفاعلین .. للمنفعلین

(۸) سا: و أما م، سا: للفاعلین

(۹) سا: و منهما

(۱۰) م: الاشتغال

(۱۱) م:- و العقد

(۱۲) م، ط: منع الشیء

(۱۳) د: التبخر

(۱۴) ط: و منع التدخین

(۱۵) ط: الاشتعال

(۱۶) ب: و الإذابة

(۱۷) سا، د: تجسید

(۱۸) م: يحمل بالحر

(۱۹) د: و التحصر.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الأفعالو...، ص: ۲۲۲

و أما الأمور المنسوبة إلى الكيفيتين المنفعلتين فهى انفعالات «۱» لا غير. فمنها ما هى بإزاء هذه الأفعال الصادرة من الكيفيتين الفاعلتين، «۲» مثل قبول النضج، و قبول الطبخ، و مثل الانقلاء و الانشواء، و التبخر و التدخن، «۳» و الاشتعال، و الذوبان، و الانعقاد. و منها ما ليس بإزاء هذه الأفعال. «۴» فمن ذلك ما بقياس «۵» إحدى الكيفيتين إلى الأخرى. «۶» أما لليابس فمثل الابتلال و النشف و الانتقاع و الميعان؛ و للرطب مثل الجفوف و الإجابة إلى النشف. و ما ليس بقياس أحدهما إلى الآخر؛ فمن ذلك ما هو للرطب وحده. و منه ما هو لليابس وحده، و منه ما هو للمركب منهما.

فأما الذى للرطب وحده فمثل الانحصار، و سرعة الاتصال و الانخراق.

و الذى لليابس فمثل الانكسار و الانرضاض و التفتت و الانشقاق و امتناع الاتصال بمثله، أو الالتصاق «۷» بغيره. و الذى للمختلط فمثل الانشداخ «۸» و الانطراق و الانعجان و الانعصار و التلبد و التلزج و الامتداد و الترقق. «۹» فهذه هى «۱۰» الأفعال و الانفعالات التى تصدر «۱۱» عن بساطة هذه الكيفيات «۱۲» و تركبها «۱۳» صدورا أوليا. فما كان من هذه الأحوال بفعل و انفعال مشترك جمعنا «۱۴» القول فيه فى باب واحد؛ و ما كان من هذه الأحوال مشتركا «۱۵» بين الفاعلة و المنفعلة فسبيلنا أن لا نكرره «۱۶» فى باب المنفعلة.

---

(۱) د: انفعالان

(۲) م: الفاعلتين+ من

(۳) ط: و التدخين.

(۴) سا: هذه الانفعالات

(۵) ط: لقياس

(۶) سقط فى م «فمن ذلك ما بقياس إحدى الكيفيتين إلى الأخرى» إلى قوله «و ما ليس بقياس أحدهما إلى الآخر»

(۷) ط: و الالتصاق

(۸) سقط فى م: «و امتناع الاتصال بمثله أو الالتصاق بغيره، و الذى للمختلط فمثل الانشداخ»

(۹) د: و الترفق

(۱۰) م:- هى

(۱۱) م: الذى تصدر

(۱۲) د: هذه الكيفيات+ و تركها هذه الكيفيات

(۱۳) م: و تركيبها

(۱۴) سا: جميعا

(۱۵) ط: مشتركة

(۱۶) سا: نكرر.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الأفعالو...، ص: ۲۲۳

الفصل السادس «۱» فصل فى «۲» النضج و النهوة و العفونة و الاحتراق

«۳» فنقول إن النضج إحالة من الحرارة للجسم ذى «۴» الرطوبة إلى موافقة الغاية المقصودة. «۵» و هذا على أصناف: منه نضج نوع الشيء، «۶» و منه نضج الغذاء، و منه نضج الفضل. «۷» و قد يقال لما كان بالصناعة أيضا «۸» نضج.

فأما نضج نوع الشيء فمثل نضج «۹» الثمرة. و الفاعل لهذا النضج موجود «۱۰» فى جوهر النضيج، و يحيل رطوبته إلى قوام موافق للغاية المقصودة «۱۱» فى كونه. و إنما يتم، فيما يولد «۱۲» المثل، أن يصير بحيث يولد «۱۳» المثل. «۱۴» و أما نضج الغذاء فليس هو على سبيل النضج الذى لنوع الشيء. و ذلك لأن نضج «۱۵» الغذاء يفسد جوهر الغذاء، و يحيله إلى مشاكلة طبيعة المتغذى. و فاعل هذا النضج ليس موجودا فى جوهر ما ينضج؛ بل فى جوهر ما يستحيل إليه. لكنه مع ذلك إحالة من الحرارة للرطوبة إلى موافقة الغاية المقصودة «۱۶» التى هى إفادة بدل ما يتحلل. «۱۷» و الاسم الخاص بهذا النضج هو الهضم.

و أما نضج الفضل من حيث هو «۱۸» فضل، أعنى من حيث لا ينتفع به فى أن يغذو فهو

---

(۱) م، ط، د: الفصل السادس

(۲) سا، ب، بخ: «فصل فى»

(۳) سا: و الإحراق و العفونة، و فى «د»: و الاحتراق و العفونة

(۴) سقطت «ذى» من ط

(۵) د: المقصود

(۶) م: منه نوع الشيء

(۷) م: الفصل

(۸) سا، ط، د: أيضا نضجا

(۹) ب: و أما نضج

(۱۰) م:

موجودة

(۱۱) د: الغاية المقصود

(۱۲) م، ط: تولد

(۱۳) م، ط: تولد

(۱۴) ب: لمثل (الأولى)

(۱۵) م:- نضج (الثانية).

(۱۶) د: المقصود

(۱۷) د: بل ما يتحلل

(۱۸) م: من حيث هى

مفارق للنوعين الأولين. فإن هذا النضج إحالة للرطوبة «۱» إلى قوام «۲» و مزاج يسهل به دفعها، إما بتغليظ قوامه، «۳» إن كان المانع عن دفعه «۴» شدة سيلانه ورقته؛ و إما بترقيقه، «۵» إن كان المانع عن دفعه «۶» شدة غلظه؛ و إما بتقطيعه و بتفشيشه، «۷» إن كان المانع عن الدفع «۸» شدة لزوجته.

لكن هذا النضج، مع ذلك، إحالة من الحرارة للرطوبة إلى موافقة الغاية المقصودة.

و كذلك النضج الصناعى، و هو بالطبخ أو التطحين «۹» أو القلى «۱۰»، أو غير ذلك مما نذكره. و يعارض هذا النضج أمران: أحدهما كالعدم، و هو النهوة و الفجاجة، و الثانى كالضد، و هو العفونة.

فأما النهوة فأن تبقى «۱۱» الرطوبة غبر مبلوغ «۱۲» بها الغاية المقصودة، مع أنها لا تكون قد استحالت إلى كيفية «۱۳» منافية للغاية المقصودة، مثل أن تبقى «۱۴» الثمرة نيئة، أو يبقى الغذاء بحالة لا يستحيل «۱۵» إلى مشاكلة المغتذى، و لا أيضا يتغير، أو يبقى الخلط بحاله لا يستحيل إلى موافقة الاندفاع، و لا أيضا يفسد فسادا آخر. فإن استحالت الرطوبة هيئة «۱۶» رديئة، تزيل «۱۷» صلوحها للانتفاع «۱۸» بها فى الغاية المقصودة، «۱۹» فذلك هو العفونة.

و النهوة يفعلها بالعرض مانع فعل الحر، «۲۰» و مانع فعل الحر هو البرودة. «۲۱» و أما العفونة فتفعلها. «۲۲» أما «۲۳» فيما سبيله أن ينضج على القسم الأول لضعف «۲۴» الحرارة الغريزية، و قوة الحرارة الغريبة، فإن الحرارة الغريزية لو كانت قوية «۲۵» لكانت تحسن «۲۶» إحالة الرطوبة أو حفظهما. «۲۷» و لو لم تكن «۲۸» حرارة غريبة لما كان هذا يستحيل إلى كيفية حارة رديئة؛ بل يبقى فجا،

---

(۱) م، سا: إحالة الرطوبة

(۲) سا: إلى إقامة

(۳) م: بتغليظ قوام

(۴) ط: من دفعه

(۵) د: بترفيقه

(۶) ط: من دفعه

(۷) سا، ط: تشقيقه، و فى، ب، د: تقشيفه.

(۸) سا: الرفع

(۹) م: و هو الطبخ و التطحين

(۱۰) ط: أو الغلى

(۱۱) م، ط: يبقى

(۱۲) د، م:

تبقى المفونة غير بلوغ. الشفاء- الطبيعيات ج۲الأفعالو... ۲۲۴ الفصل السادس فصل فى النضج و النهوة و العفونة و الاحتراق ..... ص : ۲۲۳

(۱۳) سا: إلى هيئة

(۱۴) م، ط: يبقى (الأولى)

(۱۵) سقط فى سا: لا يستحيل إلى مشاكلة المغتذى و لا أيضا يتغير أو يبقى الخلط بحاله

(۱۶) د: إلى هيئة

(۱۷) م، ط: يزيل، و فى د: تذيل

(۱۸) د: لانتفاع

(۱۹) د: المقسورة

(۲۰) د: و مانع فعل الجوهر

(۲۱) سا، ط، د:

هو البرد

(۲۲) م، ط: فيفعلها

(۲۳) م: و أما

(۲۴) ط، ب: فيضعف، و فى سا، د: فضعف

(۲۵) سقط من د: «لو كانت قوية لكانت تحسن»

(۲۶) م: لكان يحسن

(۲۷) ب: و حفظها

(۲۸) م: أو لم يكن

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الأفعالو...، ص: ۲۲۵

و لهذا ما يكون الميت أسرع إلى التعفن «۱» بالحرارة الغريبة من الحى بكثير، و الساكن من المتحرك، و اللحم البنى «۲» من المطبوخ، و أبرد الجنسين من أسخنهما؛ فإن السخين الحار لا يقبل من العفونة «۳» ما يقبله مضاده؛ «۴» «۵» مثل ماء البحر و مياه الحمامات «۶» فإنها أقل عفونة من مياه الآجام. «۷» و جميع ذلك إنما يصير أسرع تعفنا لأن حرارته «۸» الغريزية تبطل، «۹» و قد يبطئ التعفن إذا لم تكن «۱۰» حرارة غريبة، و إن بطلت الحرارة الغريزية، لأن عدم «۱۱» الحرارة الغريزية لا يكفى فى ذلك. و إذا أردنا أن تحفظ العصير من أن يعفن و ينتن «۱۲» فإنا نجعل فيه الخردل أو قثاء الكبر، «۱۳» فإن ذلك يورثه تسخينا غريزيا، أو يقوى حرارته الغريزية، فيقاوم «۱۴» بها الحار الفاعل فيه. «۱۵» فكأن الرطوبة الغريزية تتداول «۱۶» تدبيرها حرارة غريزية و حرارة غريبة، و تكون اليد «۱۷» للغالب منهما. فإن استولت عليه الحرارة الغريزية وجهت التدبير إلى الجهة الموافقة «۱۸» للغاية المقصودة، و إن استولت «۱۹» عليه الحرارة الغريبة انصرف التدبير عن الجهة الموافقة؛ بل صارت الرطوبة ذات كيفية غريبة غير ملائمة للنوع، «۲۰» و لأنها ليست موجودة فى شىء «۲۱» آخر حتى تصير «۲۲» ملائمة «۲۳» له؛ و تكون «۲۴» تلك الحرارة حرارة «۲۵» منافية للوجود «۲۶»، كما الغذاء «۲۷» إذا انهضم عن حرارة غريبة لشىء آخر، فإنها «۲۸» تبقى «۲۹» معطلة عن موافقة الوجود. «۳۰» و منتهى العفونة التنتين. فللعفونة «۳۱» فى الكائنات عن الرطوبة، طريق «۳۲» مضادة لطريق الكون. فإن الكون يصرف الرطوبة، على المصلحة، إلى الكمال، و العفونة تصرفها، على المفسدة، إلى البوار. «۳۳» و البرد يعين على العفونة، بما يضعف من الحرارة «۳۴»

---

(۱) ط: إلى العفونة، و فى د: إلى التعفين

(۲) م: التى

(۳) سا، د:

لا يقبل العفونة

(۴) سا: يقبل مضاده

(۵) ط: مضادة

(۶) ب، د: مياه الحمات

(۷) د: الأرحام

(۸) ط: لأن الحرارة

(۹) ط: يبطل

(۱۰) م، ط: يكن

(۱۱) د: لا عدم

(۱۲) سا، د: و ينش بدلا من «و ينتن-- ط: ماء الكبر

(۱۳) د: قثاء الكبير

(۱۴) د: فيقاوم به

(۱۵) ط:- فيه

(۱۶) م، ط: يتداول

(۱۷) م، ط: و يكون اليد، و فى د: و لكن اليد.

(۱۸) م: الجملة الموافقة

(۱۹) ب: استولت عليها

(۲۰) سا، د: ملامة النوع

(۲۱) م: فى أى شىء

(۲۲) ط، د: يصير

(۲۳) سا: ملائما

(۲۴) ط، م: و يكون

(۲۵) م، سا: حرارته

(۲۶) م:- منافية للوجود

(۲۷) م: كما وجد الغذاء، و فى سا، د: وجود الغذاء،

(۲۸) ب: فإنه

(۲۹) ط: يبقى

(۳۰) سا: الموجود

(۳۱) م: اليبس- ط: فللعفونة و فى النسخ الأخرى: فالعفونة

(۳۲) ط: لها طريق

(۳۳) م: البراد

(۳۴) ط: عن الحرارة

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الأفعالو...، ص: ۲۲۶

الغريزية أولا، و بما يحقن من الغريبة ثانيا، و هذا هو العفونة. «۱» و ربما استعد الشىء بالعفونة لقبول صورة أخرى، فيتولد «۲» منه شىء آخر: نبات أو حيوان. و هذه الحرارة الغريبة إن كانت قوية، بحيث تسرع «۳» فى تحليل «۴» الرطوبة المذكورة، لم تكن «۵» عفونة؛ بل احراق «۶» أو تجفيف. «۷» و إنما تكون العفونة «۸» إذا بقيت الرطوبة مدة تستحيل «۹» عن الموافقة و هى رطوبة.

فقد عرف من هذا القول حال النضج النافع فى تكميل الصورة النوعية. و أما النضج الثانى و الثالث فإن السبب فيهما «۱۰» حرارة غريبة أيضا لكنها غريزية للشىء الذى لأجله ما ينضج النضج المذكور. فإذا فعلت هذه الحرارة فعلها، و بلغت «۱۱» به الغاية المقصودة فقد نضج؛ و إن قصرت و عاوقها برد كانت «۱۲» فجاجة؛ و إن استولت عليها حرارة غريبة أخرى أفسدت على الغريزية فعلها، و قهرت الحرارة التى فى الغذاء، فزال الغذاء عن طبيعته، و لم يستحل إلى طبيعة البدن، و صار معطلا لا ينتفع به. و ذلك هو العفونة. و كذلك الخلط إذا لم يبق بحاله، و لم يستحل «۱۳» إلى النضج، بقى عفنا. لكن الخلط «۱۴» العفن قد يلحقه النضج، فيجعله «۱۵» بحيث يندفع؛

«۱۶» لأن غاية هذا النضج هى «۱۷» هذا «۱۸».

فالنضج مادته جسم رطب «۱۹» ليس بيابس صلب، و لا- أيضا بنحيف لا يحفظ «۲۰» الرطوبة التى له كالخشب. و الفاعل فيه حرارة غريزية، و صورته تكيف «۲۱» الرطوبة بكيفية موافقة لغرض الطبيعة، و غايته تتمة نشء الأشخاص «۲۲» الجزئية.

و النهوة مادتها جسم رطب، و فاعلها برد أو عدم حر، و صورتها بقاء الرطوبة

---

(۱) د: العفون

(۲) م: فيتولد، و فى ط: فليتولد. و فى سا، ب: فيولد

(۳) م: يسرع، و فى د:

أسرع

(۴) د: تحلل

(۵) م، ط: يكن، و فى ط: يكن عفونته

(۶) م: احتراق

(۷) ط، م، د: و تجفيف

(۸) م: إنما يتكون العفونة و فى د: إنما تكون و فى ط: و إنما يكون

(۹) ط: يستحيل

(۱۰) م: فيها

(۱۱) د: أو بلغت

(۱۲) م: كان

(۱۳) م، د: تستحيل

(۱۴) سقط فى «سا» من قوله «إذا لم يبق بحاله» إلى قوله «لكن الخلط»

(۱۵) د: فجعله

(۱۶) د: بحيث يدفع

(۱۷) م، ط: هو

(۱۸) ط:

هذا+ الاندفاع

(۱۹) م: جسم لطيف، و فى ط: سخيف

(۲۰) ط: و لا يحفظ

(۲۱) ط: يكيف

(۲۲) ط: نشو الأشخاص، و فى م: نشء للأشخاص.

غير مسلوك بها إلى الغاية «۱» الطبيعية. «۲» فصورتها عدم النضج، «۳» و غايتها الغاية العرضية التى تسمى «۴» الباطل، و قد بينا حكمه.

و التكرج يشاكل من وجه، العفونة، إلا أن التكرج يبتدئ من حرارة عفنية «۵» فى الشىء تفعل «۶» تبخرا «۷» فيه لا يبلغ إلى أن ينفصل عنه بالتمام؛ بل يحبسه البرد على وجه الشىء و ظاهره، «۸» فيداخل «۹» جرمه أو ما يغشى جرمه. و يحدث منه لون أبيض «۱۰» من

اختلاط الهوائيـة بتلك الرطوبة، كما يعرض للتبريد، «۱۱» و يبقى على وجهه. فـإن لم تكن «۱۲» هناك حرارة البتـة لم يكن تكرج، و إن كانت «۱۳» الحرارة أقوى كانت عفونة؛ «۱۴» و إن كانت أشد من ذلك كان «۱۵» تجفيف و إحراق. «۱۶»

---

(۱) بخ: الغاية المقصودة (الأولى)

(۲) م:- الطبيعية

(۳) فى م، ب، سا: سقطت «النضج»

(۴) ط: يسمى.

(۵) م: عقيبة. و فى ط: عفيفة

(۶) ط، م: يفعل

(۷) م: تبخيرا

(۸) فى د زيادة و اضطراب هو: و ظاهرة الشىء و ظاهره

(۹) م: فتداخل

(۱۰) د: لغير أبيض

(۱۱) م: للتبرد

(۱۲) سقطت تكن فى م و فى ط: يكن

(۱۳) سا: و إن كان

(۱۴) ط: عفونته

(۱۵) سا: كانت (الثانية)

(۱۶) د: تجفيفا و إحراقا

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الأفعالو...، ص: ۲۲۸

الفصل السابع «۱» «۲» فصل فى «۳» الطبخ و الشىء «۴» و القلى، و التبخير، و التدخين، و التصعيد «۵» و الذوب و التليين و الاشتعال، «۶» و التجمير «۷» «۸» و التفحم «۹» و ما يقبل «۱۰» ذلك و ما لا يقبله

و أما الطبـخ فالفاعل القريب له حرارة رطبة «۱۱» تسـخن و تخلخل المطبوخ بما هو حار، «۱۲» و لذلك «۱۳» تحلل «۱۴» من جوهره و رطوبته «۱۵» شـيئا، و لكنها ترطبه «۱۶» بمـا هو رطب «۱۷» أكثر ممـا يحلل منه. «۱۸» و مع ذلـك فإن رطوبته الطبيعيـة تتحلل «۱۹» من ظاهره «۲۰» أكثر من تحللها من باطنه.

و يقبـل الرطوبـة الغريبـة أيضـا من ظـاهره أكثر من قبوله إياهـا من بـاطنه. و مادته جوهر فيه رطوبـة. فإن اليابس المحض لا ينطبـخ إلا باشتراك الاسم. فإنه قد يقال للذهب و ما أشبهه، «۲۱» قـد انطبخ؛ و ذلك إذا نفت «۲۲» الحرارة الناريـة ما فيه من الجوهر الغريب، و خلصته «۲۳» نقيا.

و أما الشىء «۲۴» فالفاعل القريب له حرارة خارجة يابسة. و لذلك «۲۵» يأخذ من رطوبة «۲۶»

---

(۱) م: الفصل التاسع

(۲) ط، د: الفصل السابع

(۳) سا، ب، بخ: فصل فی

(۴) د: الشیء

(۵) م: و التصعد

(۶) د: و الإشعال

(۷) م: و التخمیر

(۸) م: و التفجیر

(۹) سا: و التخثر، و فی ط:

التفخیم

(۱۰) ب: و ما لا یقبل

(۱۱) ب، م: رطوبة یسخف

(۱۲) م: بما هی حرارة

(۱۳) د: و کذلک

(۱۴) م: یحلل

(۱۵) د: و من رطوبته

(۱۶) ط: و لکنه یربطته، و فی ب: لکن یرطبه

(۱۷) م: بما هی رطبة

(۱۸) ط: یحلل منه

(۱۹) م، ط: یتحلل

(۲۰) سا: ظاهرها

(۲۱) ط: و ما أشبه

(۲۲) م: نفت

(۲۳) م: و خلصه

(۲۴) م، د: الشیء د: له+ فیه

(۲۵) سا: و کذلک

(۲۶) سا: و رطوبته

الشفاء- الطبیعیات، ج۲الأفعالو...، ص: ۲۲۹

ظاهر المشوی «۱» بالتحلیل أکثر مما یأخذ من رطوبة باطنه، فیکون باطنه أرطب من ظاهره و بخلاف «۲» المنطبخ، و تکون «۳» الرطوبة الموجودة فی المشوی «۴» رطوبة جوهریة، و قد لطفت و أذیبت فی المطبوخ. «۵» فقد تکون رطوبته ممتزجة من الشیء الطبیعی و من الغریب.

و الشیء «۶» أصناف، فمنه ما تکون «۷» الحرارة الملاقیة هواء ناریا، و یسمی مشویا علی الاطلاق؛ و منه ما تکون الحرارة الملاقیة حرارة أرضیة. فإن کان مستقره «۸» نفس النار الجمری سمی تکبیبا، و إن کان مستقره جسما آخر أرضیا تسخن «۹» «۱۰» من نار خارجة منه، ثم سخن ذلک الجسم، سمی قلیا.

و قد یکون منه ما یشبه الشیء من «۱۱» جهة، و الطبخ من جهة، و هو الذی یکون التأثیر فیه بحرارة لزجة دهنیة، «۱۲» و هذا یسمی

تطحينا. «۱۳» فلأن هذه الحرارة رطبة فهذا التأثير قد «۱۴» يشبه الطبخ، و لأنها لزجة لا تنفذ «۱۵» فى جوهر الشيء نفوذا يخلخله و يلينه، «۱۶» بل يجمعه و يحصر رطوبته فى باطنه بتشديد اللزوجة فهذا التأثير يشبه الشيء. «۱۷» و قد يقال للهضم و النضج أيضا باشتراك الاسم.

و أما التبخير فهو تحريك الأجزاء الرطبة متحللة من شيء رطب إلى فوق، بما يفاد من مبدأ ذلك بالتسخين.

و التدخين هو كذلك «۱۸» للأجزاء الغالب فيها اليابس. فمادة التبخير مائية و مادة التدخين أرضية. و البخار ماء متحلل «۱۹» و الدخان أرض متحللة. و كل ذلك من حرارة مصعدة. فالجسم الرطب، كالماء، لا يدخن، و الجسم اليابس، كالأرض، لا يبخر. «۲۰»

---

(۱) م: المنشوى، و فى د: «المشتوى» سقط فى نسخة م من قوله «بالتحليل أكثر مما يأخذ» إلى قوله «الموجودة فى المشوى»

(۲) ط: بخلاف

(۳) ط: فيكون

(۴) د:

المشتوى

(۵) د: و فى المطبوخ

(۶) ط: و الشيء

(۷) ط: يكون

(۸) م: مستقره، مستقرها فى كل من سا، ب، ط، د

(۹) م: فنسخن

(۱۰) سا: يتسخن

(۱۱) من (الأولى) مكررة فى نسخة د

(۱۲) م: ذهبية

(۱۳) ط: تطبيخا

(۱۴) م، ب: سقطت:

«قد»

(۱۵) سا: ينفذ

(۱۶) م: تلينه.

(۱۷) ط، د: الشيء

(۱۸) سا: و هو كذلك

(۱۹) م: يتحلل

(۲۰) ط: لا يتبخر

و قد يكون جسم مركب من رطب و يابس يبخر «۱» «۲» و لا يدخن. و ذلك إذا كانت الرطوبة فيه غير شديدة الامتزاج باليابس، و كان اليابس عاصيا لا يتصعد، «۳» كمن يعجن الطلق و الحديد، «۴» و يخمره بالماء، ثم يقطره، فإنه لا يقطر منه إلا الماء، «۵» اللهم إلا أن يتولى فى ذلك الباب حيل. و لا يجوز أن يكون جسم ممتزج هذا الامتزاج و يدخن «۶» و لا يبخر، «۷» و ذلك لأن الرطوبة أطوع

لتصعيد الحرارة من اليبوسة. و كل ما يتصعد و يتبخر و يتدخن فأول ما يتصعد منه بخار ساذج لا محالة، أو شيء الغالب فيه المائية ثم يصعد غير ذلك. «۸» فإن كانت فيه دهنية صعدت الدهنية بعد المائية. و إن كان «۹» جوهر «۱۰» اليبوسة فيه مما يقبل التصعد «۱۱» صعد حينئذ الدخان. و ذلك لأن الرطوبة أطوع، ثم المختلط «۱۲» من رطوبة و يبوسة كالدهنية «۱۳» اللزجة، ثم شيء آخر. فإنه، و إن كانت «۱۴» مادة التبخير و التدخن «۱۵» ما قلنا فليس يجب من ذلك أن يكون كل مركب متبخرا أو متدخنا. «۱۶» و ذلك لأن الرطب و اليابس إذا امتزجا «۱۷» فربما امتزجا امتزاجا شديدا، حتى تعسر «۱۸» مفارقة أحدهما الآخر، و انفصاله عنه.

و ربما كان الامتزاج أسلس من ذلك. فإن كان المزاج سلسا أمكن أن ينفصل بعض الأجزاء عن بعض فيتبخر و يتدخن. «۱۹» و إن كان «۲۰» محكما لم يكن لبعض الأجزاء أن يفارق بعضا.

فإن كان الرطب جامدا فربما أثر فيه الحر حتى يذوب؛ و ربما لم يؤثر أثرا يذوب به و لكن يلين كالحديد. و ربما لم يؤثر، إذابة و لا تليينا، كالطلق و الياقوت. و يجوز «۲۱» أن يكون جوهر الغالب فيه المائية، و قد جمد «۲۲» جمودا لا يؤثر فيه النار كالياقوت. و كل

---

(۱) سقط من د: «و قد يكون جسم مركب من رطب و يابس يبخر»

(۲) ط: يتبخر

(۳) فى بخ: ينعقد، و فى م، يصعد، و فى ط، سا، ب: يتصعد

(۴) م: بالحديد

(۵) م: إلا بالماء- د: يقولوا

(۶) د: و لا يجدر

(۷) ط: يتبخر

(۸) ب: عن ذلك

(۹) سا، د: فإن كان: (الثانية)

(۱۰) ط: الجوهر

(۱۱) ط، د: التصعيد

(۱۲) ط: من المختلط

(۱۳) م:

كالذهبية

(۱۴) سا، ب، ط، د: و إن كان

(۱۵) م، سا: التبخر و التدخين

(۱۶) د: متبخر أو مدخنا

(۱۷) د:- امتزاجا

(۱۸) م، ط: يعسر

(۱۹) سا، ط: أو يتدخن

(۲۰) م: فان كان

(۲۱) م: و قد يجوز

(۲۲) ب: و قد جمد

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الأفعال‌و...، ص: ۲۳۱

ما كان كذلك فهو رزين ثقيل لشدة تلاحم أجزائه. «۱» «۲» و إذا كان من هذه الأجساد ما قد يتحلل منه شيء يسير بالتسخين من النار، إلا أن جوهره لا يفسد، فقد يعرض أن تفيده النار رزانة و اجتماع أجزاء يصغر به، كالنحاس و الفضة و غير ذلك. فإن هذه إذا عمل فيها النار «۳» «۴» كثيرا «۵» انفصل عنها شيء من جوهر الكباريت و الزرانيخ و المسك، «۶» «۷» و ازدادت ثقلا و ذلك لأن الذى ينفصل منها هو شيء هوائى، و الهوائية تجفف. و إذا زالت و بقيت الأرضية وحدها كان الشيء «۸» أثقل منه إذا «۹» كان مخلوطا بهوائية و أصغر. «۱۰» فالجسم المبخر «۱۱» وحده هو الرطب، الصرف، أو الذى «۱۲» لا تشتد «۱۳» ملازمة رطوبته يبوسته «۱۴». فهو غير محكم تلازم «۱۵» الأجزاء.

و الجسم المدخن «۱۶» هو اليابس المحض القابلة «۱۷» أجزاؤه للتلطيف أو المركب الذى التزم «۱۸» رطوبته و يبوسته، «۱۹» إلا أن جملة تركيبية مخلخل غير محكم، فتقبل أجزاؤه الانفصال، و تعين «۲۰» رطوبته على تصعد «۲۱» «۲۲» يبوسته. فإن كثيرا من الأجسام التى لا تتصعد «۲۳» بالحرارة، أو التى يعسر تصعيدها، إذا اختلطت بالأجسام التى تتصعد خلطا شديدا تصعدت.

فإن قوما يرومون «۲۴» أن يصعدوا «۲۵» الحديد و الزجاج و الطلق و غير ذلك، فلا يزالون يصغرون «۲۶» أجزاءه، و يخلخلونها بالتربية فى النوشادر المحلول. فحينئذ «۲۷» يوقدون عليه بقوة فيتصعد الجميع. و كثيرا ما لا يحتاج «۲۸» إلى أن يخلط به ما يصعد فى نفسه؛ بل يلطف و تصغر أجزاؤه تصغيرا مفرطا، فإنه حينئذ يقبل التصعيد مثل النحاس. فإنه مما يذوب و لا يصعد. «۲۹» فإذا زنجر زنجرة محكمة جدا بالغة صعد عن أدنى «۳۰» حرارة.

---

(۱) م: أجزاء

(۲) ط: اجزاؤه

(۳) م:- النار (الأولى)

(۴) ط: إذا عمل فيه النار

(۵) م، سا:- كثيرا

(۶) ط: السبك

(۷) سا: الشك م: منه، و فى ط: منها

(۸) م: لكان الشيء

(۹) ب:- منه ط: و إذا

(۱۰) م: و أصفر

(۱۱) م: المتبخر

(۱۲) م: و الذى

(۱۳) م، ط:

يشتد

(۱۴) م، د: ليبوسة

(۱۵) ط: يلازم

(۱۶) ب: المتدخن

(۱۷) ط، سا: القابل

(۱۸) م: التزمت

(۱۹) ط: رطوبته يبوسته

(۲۰) م: و يعين

(۲۱) م، سا: تصعيد

(۲۲) م، سا: يتصعد

(۲۳) ط: يتصيد (الثانية)

(۲۴) سا: قوما يرون

(۲۵) سا: فيصعد م

(۲۶) م: تصغرا

(۲۷) د: فإن حينئذ

(۲۸) سا: و كثيرا ما يحتاج

(۲۹) ط: يتصعد+ فى نفسه

(۳۰) م: تصعد عن أدنى سا: تصعد سا: ثم يخلط

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الأفعالو...، ص: ۲۳۲

و كذلك كثير من الأجسام التى تتصعد بسهولة يجعل بحيث لا يتصعد؛ إما بأن يغلب عليه ما لا يصعد بمزاج قوى، مثل النوشادر يحل و يحل الملح الحجرى، و يخلطان خلطا يغلب فيه الملح، ثم يترك المخلوط مدة حتى يشتد امتزاجه، ثم يعقد، فلا يدع الملح النوشادر أن يصعد؛ لأنه ينوء به و يثقله، و شدة الامتزاج لا تمكنه «۱» من الافتراق.

لكن «۲» ذلك المجموع يذوب. فإن جعل «۳» النوشادر أغلب صعد، و استصحب «۴» الملح.

كما إذا جعل الملح أغلب ثبت و استصحب النوشادر، و إما بأن تجمع «۵» أجزاؤه جميعا مدمجا، حتى يصغر الحجم، و يشتد الاجتماع، «۶» و تتلازم «۷» «۸» الأجزاء، فلا تتفرق، «۹» و لا تتصعد. «۱۰» و قد يحاول قوم أن يجعلوا النوشادر و ما يجرى مجراه بهذه الصفة.

و أما الإذابة فيحتاج الجوهر القابل لها إلى رطوبة «۱۱» تلازم «۱۲» اليبوسة. و إذا تحللت عن جمودها، و سالت، بقيت بعد التحلل و السيلان متلازمة. فإن لم تبق «۱۳» فهى متبخرة، «۱۴» و إن بقيت قليلا، ثم انفصلت، فهو «۱۵» مما يذوب و يتبخر معا كالشمع.

و أما التليين بالنار كالحديد «۱۶» و الزجاج. فيشبه أن لا تكون «۱۷» الرطوبة «۱۸» التى فيه بحيث تسيل «۱۹» بعد التحلل، و هذا قلّما يتبخر «۲۰» «۲۱». و الرطوبة فى الذائب أكثر منها «۲۲» فى المتلين «۲۳». و جميع ما يلين و لا يذوب، بل ما لا يلين و لا يذوب «۲۴» فإنه إذا أفيد كيفية حادة دسمة «۲۵» من شىء نارى مشوّى به، «۲۶» أو يلقى عليه، سهل قبوله لفعل النار، فاستولت عليه النار، و حللت اليابس العاصى فيه، و خلخلت جوهره، حتى يسيل للتخلخل «۲۷» مثل الحديد «۲۸» و الطلق و المارقيشيا و الملح.

---

(۱) م، ط: يمكنه

(۲) د: و لكن

(۳) سا: جعلت

(۴) د: و استصحبه.

(۵) ط: يجمع

(۶) سقط من م: و يشتد الاجتماع

(۷) م، ط: يتلازم

(۸) د: يتلاءم

(۹) م، ط: يتفرق

(۱۰) م، د: تصعد

(۱۱) م: إلى الرطوبة

(۱۲) م، ط: يلازم

(۱۳) م، ط: يبق

(۱۴) م، ط، د: فهو متبخر

(۱۵) فى جميع النسخ: فهو

(۱۶) ط: كما للحديد

(۱۷) د: فيشبه أن تكون

(۱۸) ط: فيشبه+ بالرطوبة

(۱۹)، ط: يسيل

(۲۰) م: قلما سخروا، و فى سا: أول ما تبخر

(۲۱) و فى د: قل ما يبخر

(۲۲) سا: أكثر منه

(۲۳) ط: فى التليين

(۲۴) فى ط؛ «و جميع ما يلين لا يذوب» تأتى متأخرة بعد قوله: «بل ما لا يلين و لا يذوب»

(۲۵) فى م: «بتتمة» بدلا من «دسمة»

(۲۶) د: يشتوى

(۲۷) م: يسيل التخلخل و فى د: للتحلل

(۲۸) م: و مثل الحديد

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الأفعالو...، ص: ۲۳۳

فإن جميع ذلك إذا شوى بالكبريت، أو الزرنيخ أو النوشادر و زبد البحر، أو الملح «۱» المتخذ بالقلى، «۲» أو أشياء «۳» أخر «۴» من هذا الجنس «۵»، ذاب.

و أما الجسم المشتعل فهو الذى ينفصل عنه بخار ليس من الرطوبة و البرودة، بحيث لا يستحيل نارا؛ بل هو رطب حار دهنى «۶» أو يابس لطيف. فإن كان يابسا كثيفا أو رطبا لا دهنية «۷» فيه لم يشتعل. «۸» و جميع «۹» البخار المنفصل عن الدهنيات، «۱۰» و عن الأشربة الحارة «۱۱» المزاج، و المياه «۱۲» البحرية، «۱۳» يشتعل. «۱۴» و كل «۱۵» مشتعل فهو الذى من شأنه أن يتصعد عنه دخان قابل «۱۶» للاستحالة إلى النارية، إشراقا و إضاءة و حرارة. «۱۷» و أما المتجمر غير «۱۸» المشتعل فهو الذى تستحيل «۱۹» أجزاؤه إلى النارية إشراقا و إضاءة و حميا، لكنه لا ينفصل عنه شىء، إما ليبوسته «۲۰» مثل الصخر و الحجر؛ «۲۱» و إما لشدة رطوبته، حتى يكون ما يتحلل منه بخارا مائيا لطيفا لا يشتعل. و اليابس منه يبقى «۲۲» فى جوهره، فيحترق. «۲۳» و أما المشتعل الغير المتجمر «۲۴» فهو الذى ليس من شأن أجزائه، ما لم تتبخر، أن تستحيل إلى النارية مثل الدهن، فإنه لا يتجمر البتة؛ بل يشتعل. «۲۵» و المشتعل المتجمر هو الذى «۲۶» يجتمع فيه الأمران جميعا.

و الفحم من جوهر أرضی قابل للاشتعال بطل تجمره «۲۷» قبل فناء ما فی جوهره من المادة المستعدة للاشتعال.

و الرماد هو بقیة جوهر أرضی قد تفرق أجزاؤه، لتصعد «۲۸» جمیع ما فی أجزائه من

---

(۱) م: و الملح

(۲) م: من القلی، و فی سا: من الغلی

(۳) م: و أشیاء

(۴) ب: أخری

(۵) د:

«الجسم» بدلا من «الجنس»

(۶) م: ذهبی

(۷) م: ذهبیة

(۸) د: لم یشتغل

(۹) م: جمیع

(۱۰) م:

الذهبیات

(۱۱) سا: الحار

(۱۲) ط: أو المیاه

(۱۳) م: المجربة.

(۱۴) م: تشتعل

(۱۵) سا، ب: فکل

(۱۶) د: قابلا

(۱۷) م، ط، ب: إضاءه و إشراقا و حرارة

(۱۸) سا، ب، ط: الغیر

(۱۹) م، ط:

یستحیل

(۲۰) م، د: لیبوسة

(۲۱) د: الحجرة

(۲۲) ط: ما یبقی

(۲۳) م: و یحترق، و فی د: فیحرق

(۲۴) م: غیر المتجمر

(۲۵) د: و لکنه یشتعل

(۲۶) د: هو الشیء الذی

(۲۷) م: بطل تخمیره

(۲۸) ط: ليصعد

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الأفعالو...، ص: ۲۳۴

الدخان المتصعد. فإن كان جوهر الشيء مشتعلا كان رمادا، و إن كان غير مشتعل، بل متحجرا فقط، أو ذائبا، «۱» سماه قوم «۲» كلسا.

و قد يتفق أن «۳» يكون شيء واحد قابلا للذوب و التدخن و الاشتعال «۴» جميعا كالشمع.

و مثل هذا الشيء لا يكون عسر الإذابة كما تدرى. «۵»

---

(۱) د: و ذائبا

(۲) م: قوما

(۳) سقط من م: ينفق ان

(۴) ط: و الاشتعال معا

(۵) م، ط: لما تدرى.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الأفعالو...، ص: ۲۳۵

الفصل الثامن فصل فى «۱» الحل و العقد

ينبغى أن يستقصى «۲» القول فى أمر الحل «۳» و العقد. فليس كل شيء ينحل عن إذابة الحر.

فقد «۴» تنحل «۵» أشياء من البرد «۶» و الرطوبة، بل قد تنعقد «۷» أشياء من الحر. فإن الملح يعسر انحلاله «۸» بالنار، و ينحل بالماء و النداوة بالسهولة «۹»، حتى يصير ماء من غير أن يكون داخله «۱۰» من جوهر الماء زيادة يعتد بها، «۱۱» أو يكون بحيث لو خلط مثلها «۱۲» بجسم يابس سيّله. و البيض «۱۳» ينعقد «۱۴» بالنار حتى يصلب بعد سيلانه، و انحلاله. و كثير من الأشياء يعرض له أن لا ينعقد «۱۵» بالحر؛ بل يخثر. و كثير منها ما «۱۶» يعرض له ذلك من البرد كالزيت. و كثير من الأشياء يخثر بها جميعا، كالعسل. و أما المنى «۱۷» فإنه يرق لا محالة بالبرد.

فنقول أولا: إن من شأن المائية أن تخثر «۱۸» بالمخالطة، و أن تجمد «۱۹» بالبرد، و أن تنعقد «۲۰» أيضا بالييبوسة. فلذلك «۲۱» يصير الماء أرضا، لا بزيادة برد تلحقه. «۲۲» و إذا جمد البرد فربما كان ذلك بمشاركة من ضغط الحار أولا، و معونة منه حتى يحدث بخارا حارا، و يتحلل «۲۳» فيتبعه الجمود.

و أيضا فإن من شأن «۲۴» المائية أن تتحلل و ترق «۲۵» بالحر، و ذلك معلوم. و من شأنها أن

---

(۱) سا، ب: فصل فى

(۲) ب، سا: نستقصى

(۳) ب: الحر+ و البرد

(۴) سا:- فقد

(۵) م، ط: ينحل

(۶) ط: من البرودة، و فى م: البرود

(۷) م، ط: ينعقد

(۸) م: يعز انحلاله، و فى ط «يصير»

(۹) م: بسهولة

(۱۰) سا: من داخله

(۱۱) م: يقيد بها

(۱۲) د: «فها مطلمة» بدلا من «مثلها» و فى «م»: مثالها

(۱۳) د: و التبيض

(۱۴) م: يعقد

(۱۵) سا: تنعقد

(۱۶) سا:- ما

(۱۷) م:- المنى.

(۱۸) م، ط: يخثر

(۱۹) م، ط: يجمد

(۲۰) م، ط: ينعقد

(۲۱) ب:

و لذلك

(۲۲) م، ط: يلحقه

(۲۳) م: أو يتحلل

(۲۴) م: فمن شأن

(۲۵) م، ط: يتحلل و يرق

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الأفعالو...، ص: ۲۳۶

تخثر «۱» بالمخالطة: إما «۲» بالحقيقة فبمخالطة «۳» الأرضية، كما يحدث «۴» عنه الطين «۵»، و إما بالحس «۶» فلمخالطة «۷» الهوائية، كما يحدث عنه الزبد، و ذلك بكثرة ما يحدث من السطوح التى ينعكس عنها البصر، فلا ينفذ نفوذه فى المشف. «۸» و مع ذلك، فيكون الهواء لشدة اجتماعه فى المحتقن إياه المنحنى عليه بثقله «۹» يعرض له من المقاومة ما يعرض له فى الزق «۱۰» المنفوخ فيه إذا دفع «۱۱» باليد وراء الزق. «۱۲» و من شأن الأرضية أن يشتد جفوفها «۱۳» بالحر. فيجب أن يكون بحيث يتندى «۱۴» و يسيل بالبرد، فيكون البرد «۱۵» من شأنه أن يجمد السيال و يلين «۱۶» ضده.

و الحر من شأنه أن يدمج و يجفف اليابس و أن يرق «۱۷» ضده.

و من شأن الهوائية و النارية الّا يجمد الماء فى طباعهما «۱۸» من اللطف، و إن صارا بحيث يجمدان فقد استحالا عن جوهرهما.

و أينما «۱۹» رطوبة حصلت فيها أرضية و هوائية لم تجمد «۲۰» بسبب الهوائية، و لكنها تخثر من الحر و البرد «۲۱» جميعا. أما من الحر فبسبب ما فيها من الأرضية، و أما من البرد «۲۲» فبسبب استحالة ما فيها من الهوائية إلى المائية. و هذا كالزيت.

و اليبس من طباعه أن يحيل الضد إلى مشاكلته. فاليبس من شأنه أن يجمد.

و كذلك الرطوبة من شأنها أن تذيب «۲۳» و تحل. و هذا هو الحق.

و الحرارة تعين كلا من اليبوسة و الرطوبة على فعله فالرطب الحار أشد تحليلا لما يحل به. و اليبوسة الحارة أشد عقدا «۲۴» لما يعقد بها «۲۵».

(۱) م، ط: يخثر

(۲) سا: و أما

(۳) م: بمخالطة

(۴) د: لما يحدث

(۵) د:- الطين

(۶) م: و إما بالحميۀ.

(۷) سا: فلمخالطته و فى ط: فبخالطه

(۸) م: الشف

(۹) م: يثقله

(۱۰) سا: فى الرق، و فى «د» فى الذق

(۱۱) م: إذا وقع، و فى «ط» إذا رفع

(۱۲) د: الذق

(۱۳) م: حقوقها

(۱۴) م، د: يبتدئ

(۱۵) م:- فيكون البرد

(۱۶) م، أو يلين

(۱۷) سا: ترق

(۱۸) م: طباعها

(۱۹) سا: و أيما

(۲۰) م: يجمد

(۲۱) د: و من البرد

(۲۲) من (الثانية) سقطت فى د

(۲۳) م، ط: يذيب

(۲۴) م: عقد الماء

(۲۵) د: يعقد به

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الأفعالو...، ص: ۲۳۷

و أما العسل فيجعله «۱» الحر أولا أرق «۲» فى قوامه. و ذلك لما يتحلل من لطيفه، «۳» فيكون هو أرق بالقياس إلى ما كان قبل «۴» أن مسه الحر. لكنه إن أصابه البرد لم يكن أولا أرق بالقياس إلى ما كان «۵» من قبل. و ذلك لأن فى هذه الحال يجمد «۶» أشد مما كان قبل. فالبرد يجمده لأن فيه رطوبۀ، و الحر يجمده «۷» لأن فيه يبوسۀ. فتغلب «۸» بالحر على ما علمت، و يعينها تحلل ما يتحلل «۹» من الرطوبۀ «۱۰».

و أما الزيت فعسيرا ما يجمد، و ذلك للزوجته، «۱۱» و لما فيه «۱۲» من الهوائيۀ، و إن كان قد «۱۳» يخثر لاستحالۀ هوائيۀ إلى الضبابيۀ. «۱۴» و الطبخ لا يخثره «۱۵» كثير تخثير، لأنه لا يقدر على التفصيل بين رطوبته و يبوسته، «۱۶» لأنه شديد الاختلاط جدا. و لذلك هو لزج. و إنما ينقص قدره لتبخر ما يتبخر عنه. لكن المتبخر يكون فى صفۀ ما يبقى فيه من حيث إنه يتصعد ممتزجا من الجوهرين، لا

ألطف كثيرا منه، و ذلك «۱۷» كما يتبخر «۱۸» الصاعد عن الماء، «۱۹» و يترك «۲۰» الباقى بحاله. و الزيت يعسر تصعيده لأنه لزج مشتعل.

و أما البيض فإن الحر يعقده عن سيلانه «۲۱»، ثم يحله بالتفرين لا- بالتسيل. و إنما ينعقد البيض بالحر لأن المنبث «۲۲» فى جوهره يبوسة رققها «۲۳» النضج فى الرطوبة. فإذا ما سخن «۲۴» استعانت اليبوسة بالحرارة، على ما قد وقفت عليه، فغلبت الرطوبة و عقدت.

و مادة الملح ماء عقدة يبس أرضى خالطه بمعاونة حرارة. فلذلك ينحل بالبرد، و خصوصا إن كان مع الرطوبة. و قد ينحل «۲۵» أيضا برطوبة حارة، إن لم تكن الرطوبة «۲۶» لزجة. فإن اللزج لا يفعل رطوبته حلا، و يزيد حرارته عقدا. و أغلب ما يحل الملح هو

---

(۱) م، ط: فتجعله

(۲) م: الحرارة لا أرق، و فى سا: الحر لا أرق

(۳) م: لطيفة.

(۴) م: من قبل

(۵) ب: كان قبل

(۶) ط: تجمد

(۷) سقط من نسخة د: لأن فيه رطوبة و الحر يجمده

(۸) د: فيغلب، و فى م: فينقلب

(۹) م: و بعينها يتحلل

(۱۰) ط: الرطوبات

(۱۱) م: للزوجية، و فى د: لزوجيته

(۱۲) م: لما فيه

(۱۳) د:- قد

(۱۴) الضبابية مطموسة فى م

(۱۵) د: تخثيره

(۱۶) ط: رطوبة و يبوسة

(۱۷) سقط فى م من قوله: «قدره ليتبخر» إلى قوله «و ذلك»

(۱۸) ط: لتبخير

(۱۹) سا، د: من الماء

(۲۰) د: و ترك

(۲۱) م:

يعقد من

(۲۲) ط: لأن المذيب+ المنبث

(۲۳) م: وقفها

(۲۴) د، ط: فأما إذا ما سخن

(۲۵) م:- أيضا

(۲۶) م، ط: يكن الرطوبة

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الأفعالو...، ص: ۲۳۸

الرطوبة، لأن انعقاد «۱» مادة رطوبته هو بسبب اليابس الأرضى الذى فيه، و لو لم يكن هناك رطوبة انعقدت، بل يبوسة أرضية، لكان يعسر «۲» انحلالها بالرطوبة.

و أما البرد فيحله «۳» لإيهانه «۴» قوة اليبوسة التى فيه المستفادة من الحر الذى يسببه ما قدر اليابس على «۵» عقد تلك الرطوبة المقتضية للسيلان «۶» فى مثل حالها.

و من الأشياء ما يجمد بالبرد و ينحل بالرطوبة كالدم فهو مائى أرضى. فلمائيته «۷» يجمده البرد، «۸» و لأرضيته تحله الرطوبة. «۹» و الشظايا التى فى الدم تعين على إجماد الدم «۱۰» ليبسها. و إن كانت الشظايا قليلة أبطأ انعقاده. و أما المنى فإنما تخثره الريح المخالطة، و هى «۱۱» الهوائية، فإذا كسرها البرد و أحالها، أو انفصل، «۱۲» رقّ. و الدم قد ينعقد، لكنه إن كان رقيقا جمد و لم يخثر كالماء. و إن كان غليظا خثر أولا، لاختلاف جمود أجزائه. و الجبنية هى علة انعقاد اللبن لأرضيتها و تجفيفها. و كل لبن قليل الجبنية فهو لا ينعقد. «۱۳» و كذلك إذا نزع جبنه لم ينعقد.

و الدم أيضا فإن ثقله و الليفية التى فيه سبب من أسباب «۱۴» انعقاده. فإن قل ثقله و ليفه، «۱۵» كدم بعض الحيوان، «۱۶» أو الدم الغير «۱۷» النضج «۱۸» المائى من كل حيوان، إذا نزع عنه ليفه، لم يجمد.

و كل ما ينحل بالحر فهو الذى جمد بالبرد، و الغالب عليه الرطوبة و كل ما ينحل بالبرد «۱۹» فهو الذى جمد بالحر «۲۰» و الغالب عليه اليبوسة. و قد يجتمع الحر و البرد على إجماد الشىء فيصعب حله، و إذابته. و ذلك الشىء «۲۱» هو الذى أعان الحار على جموده بما حلل من الرطوبة، و بما غلب «۲۲» من سلطان اليبوسة، و أعان البرد على جموده بكره «۲۳» على ما بقى

---

(۱) ب: انعقاده فى مادة

(۲) م: تعسر.

(۳) د: فيجعله

(۴) م: لا نهاية

(۵) سا: «على» مكررة

(۶) م: سقطت للسيلان، و وضع بدلا منها «ذلك لأن»

(۷) ب: فللمائية

(۸) م: يجمد بالبرد

(۹) م، ط: يحله الرطوبة

(۱۰) م: جماد الدم

(۱۱) م: و هو

(۱۲) ب: و انفصل، و فى ط، د: و انفصل عنه

(۱۳) م: فإنه لا ينعقد

(۱۴) م: يستعد أسباب

(۱۵) سا: كيفه و ثقله

(۱۶) سا: بعض الحيوانات

(۱۷) م:

و الدم غير

(۱۸) ط: النضيج

(۱۹) ب: ما ينحل بالحر

(۲۰) ب: جمد بالبرد. و فى د: يجمد بالبرد، و فى هذه النسخة زيادة و اضطراب و هى «و كل ما ينحل بالحر فهو الذى يجمد بالبرد و الغالب عليه الرطوبة و كل ما ينحل بالحر فهو الذى يجمد بالبرد و الغالب عليه اليبوسة

(۲۱) سقط من «م»:

فيصعب حله و إذا بته و ذلك الشىء»

(۲۲): و ما غلب، و فى ط: «و ربما غلب»

(۲۳) م: يكسر و يملى

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الأفعالو...، ص: ۲۳۹

رطبا منه، فيشاركان «۱» على إجماده. و هذا مثل الحديد «۲» و مثل الخزف. فإن كانت قد بقيت فيه رطوبة صالحة أمكن أن يذاب بالاحتيال؛ و إلا فبالقسر. فإن الخزف أيضا يلين و يسيل فى شدة الحر.

و اعلم أن الحر إذا اشتد سلطانه خلخل المادة و سيّل الرطوبة «۳»، فأبطل معه إجماد اليابس الذى يستعين به، و ربما يحدث منه فى تلك اليبوسة أيضا من تخلخل.

و الملح و الخزف قد يذوب آخر الأمر. لكن الملح إذا أراد أن يذوب لم يكن؛ لأن اليابس فيه قليل فى الكم، كثير فى القوة. و كذلك حاله إذا انحل فى الماء.

و أما أشياء أخرى «۴» فأولا لا تلين و نخثر، ثم تذوب. «۵» و الرطوبات القابلة للخثورة «۶» منها أرضية كالعسل، و منها هوائية أرضية مثل الزيت.

و كل ما يخثر بالبرد، و فيه هوائية، فإنه يبيض أولا لجمود «۷» هوائيته و قربه من المائية. و كثير من الرطوبات إذا طبخت فى النار ابيضت أيضا كالزيت. و ذلك لتحلل الوسخ منه و تحلل، «۸» شىء من المائية و الهوائية التى خالطته. و كثيرا ما تسوّد «۹» لما يخالطها و ينحصر فيها من الدخان بسبب الاحتراق.

و المدوف فى الرطوبة «۱۰» منه ما ينحل و منه ما يختلط. و الذى ينحل فهو الذى لا يرسب، و هو الذى يرجع إلى أجزاء «۱۱» صغار ليس فى قوتها أن تخرق «۱۲» جرم الرطوبة و تنفذ «۱۳» فيه كالملح و النوشادر. و منه ما يرسب كالطين إذا حلل فى الماء. فإنه لا تفعل الرطوبة فى تحليله «۱۴»

---

(۱) م، ب: فيشاركا، و فى د: فيتشاركان

(۲) م+ و مثل الحديد.

(۳) سا:- و سيل الرطوبة.

(۴) ب: و أما الأشياء الأخرى

(۵) م، ط: لا يلين و يخثر ثم يذوب.

(۶) م: للخثور

(۷) ب، د: بجمود

(۸) م: و يحلل (الثانية)

(۹) م، ط: يسود

(۱۰) ط: و المذوب فى الرطوبة. و المدوف هو ما يذاب فى الماء من مسك و غيره. القاموس المحيط.

(۱۱) م، ب: يرجع إلى آخر

(۱۲) م: يحترق

(۱۳) م، ط: ينفذ

(۱۴) ط: فى تحلله

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الأفعالو...، ص: ۲۴۰

ما تفعل «۱» فى تحليل الملح، لأن مسام الملح كثيرة و مستقيمة، و أجزاءه لطيفة. و ليس كذلك حال الخزف، و لا تنفذ فيها «۲» الرطوبة نفوذا مفرقا.

و من أراد أن يمزج أشياء مختلفة مزاجا يشتد تلازمه فهو يحتال فى حل تلك الأشياء ثم جمعها، ثم عقدها. «۳» لكن أكثر ما يفعل به ذلك «۴» يبطل خاصيته. و كثير «۵» منها يبقى «۶» خاصيته كالملح و السكر. «۷» و الرطوبة، «۸» إذا كانت «۹» مغلوبة، جمدت بأدنى برد، و انحلت بحرارة شديدة.

فإن كانت غالبة فبالضد. فلذلك ما كان الرصاص يسهل ذوبه، «۱۰» و يبطئ جموده، «۱۱» و الحديد بالعكس.

---

(۱) م، ط: يفعل

(۲) سا، د: و لا ينفذ فيه

(۳) ط: ثم يعقدها

(۴) م: ذلك به

(۵) سا: و كثيرا

(۶) ط: ما يبقى

(۷) م: و الفكر

(۸) م: «و الرمادية» بدلا من «و الرطوبة».

(۹) م: و إن كانت

(۱۰) م: دونه بدلا من ذوبه

(۱۱) م: و يبطل جموده.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الأفعالو...، ص: ۲۴۱

الفصل التاسع «۱» فصل فى «۲» أصناف انفعالات الرطب و اليابس

و أما الابتلال و الانتقاع و النشف و الميعان فلنتكلم فيها، فنقول.

إن من الأجسام ما يبتل، و منها ما لا يبتل. أما الذى يبتل «۳» فهو الذى إذا ماسه جسم «۴» مائى لزمه «۵» منه رطوبة غريبة؛ و الذى لا يبتل فهو الذى إذا ماسه ذلك لم يعرض له هذا العرض. و ذلك إما لشدة صقالته، و إما لشدة «۶» دهنيته. على أن الدهنية تفعل «۷» ذلك بما يحدث هناك من الصقالة. فإن الصقيل، لاستواء سطحه، تزلق «۸» عنه الرطوبة إلى جهة تميل إليها بالتمام. و أما غير الصقيل

فتلزم «۹» الرطوبة ما فيه من المسام، ثم يتصل «۱۰» ذلك اللزوم، فيحصل منه شيء كثير على وجهه.

و أما «۱۱» الانتقاع فأن يغوص الرطب فى جوهره «۱۲»، فيحدث فيه لينا، مع تماسك. فإنه إن لم يحدث فيه لينا لم يقل «۱۳» منتقع. «۱۴» و إن انحل لم يكن أيضا «۱۵» منتقعا. و كل منتقع «۱۶» مبتل. و ليس كل مبتل منتقعا.

و الأجسام الرطبة إما رطبة «۱۷» برطوبة هى لها فى أنفسها، مثل الغصن الناضر، و إما رطبة رطوبة غريبة. و تلك إما لازمة لسطح الجسم، كالحب المبلول، و إما غائصة فى عمقه، كالجسم المنقوع «۱۸» فى الماء.

---

(۱) م: الفصل الثامن

(۲) سا؛ ب: فصل فى

(۳) د: ما يبتل منه و منه ما لا يبتل

(۴) ب:

جسم+ هو

(۵) م: لزمنه

(۶) ب: «و إما لشدة» مكررة

(۷) ط: يفعل

(۸) م، ط: يزلق

(۹) م، ط: فيلزم

(۱۰) م: يحصل

(۱۱) ط: أما

(۱۲) د:- فى جوهره

(۱۳) م، سا: نقل

(۱۴) سا: منتقعا (الأولى)

(۱۵) م:- أيضا

(۱۶) سا، د: بمنتقع

(۱۷) سا: رطيبة

(۱۸) د: المنتقع

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الأفعالو...، ص: ۲۴۲

و إذا نفذت الرطوبة «۱» فى العمق، و لم يحدث العارض المذكور، كما فى حال النشف الذى لا يبلغ الترطيب البالغ، فلا يسمى نقيعا. «۲» و النشف يحدث لدخول الرطوبة المائية إثر ما ينفش من مسام الجسم اليابس من الأجزاء الهوائية المحصورة فيه المحتبسة فى مجاريه بالقسر لضرورة الخلاء. فإذا وجدت ما ينفذ، و يقوم مقامها، «۳» أمكنها أن تتحلل «۴» بالطبع الذى يقتضى مفارقتها له. فإن انحصار الهوائية فى الأرضية و فى المائية انحصار قسرى. فإذا تحلل و انفصل و جرى الماء فى مجاريه فربما عرض لما يجرى «۵» فى المسام، و خالط الجسم، أن ينعقد من اليبوسة للمخالطة لمثل السبب الذى ينعقد له الملح، و ما يجرى «۶» مجراه. فيعرض له ما يعرض فى الجص إذا خلط به الماء- و كذلك فى النورة و غيره. «۷» و ربما لم يعرض.

و كثير «۸» مما ينشف يعرض له أن يجف فى الحال. و ذلك لأن الرطوبة إذا كانت قليلة، و انجذبت بالقوة إلى باطن لم يجب أن

تحتبس «۹» على الظاهر إذا لم تجد «۱۰» الهواء الآخر المماس للرطوبة «۱۱» يتبعها منجذبا عن انجذابها من الهواء المنفصل. و يكون جذب الهواء «۱۲» الآخر «۱۳» للمقسور أشد من ممانعة الهواء الذى فى موضعه الطبيعى، لأن المقسور المحبوس المضيق ذو ميل بالفعل.

و الذى فى موضعه الطبيعى لا ميل له بالفعل، إلا إذا «۱۴» تحرك و زال عن موضعه.

و إنما ينفعل من الهواء الحادث فيما نحن فيه من الهواء ما هو «۱۵» ساكن فى موضعه لا ميل له. «۱۶» و إذا تحرك غلب ميله الطبيعى أيضا، فلم يكن ميل الساكن الذى لم ينزعج «۱۷» من ذاته ميلا طبيعيا.

---

(۱) م: تقدمت الرطوبة

(۲) سا، د: نقعا.

(۳) م، د: مقامه

(۴) م، ط: يتحلل

(۵) سقط فى م: من قوله «فربما عرض لما جرى» إلى قوله: و ما يجرى، و فى ط، د: يجرى بدلا من جرى،

(۶) د: سقط «الملح و ما يجرى»، و فى ط، د: مجاريها بدلا من مجاريه

(۷) د:- غيره

(۸) سا: و كثيرها

(۹) م، ط: يحتبس

(۱۰) ط: إذ نجد، و فى د: إذا انجذب

(۱۱) م: سقطت «المماس للرطوبة»

(۱۲) ط: فيكون الهواء

(۱۳) ب:- الآخر

(۱۴) م: إلا أن

(۱۵) سا: مما هو

(۱۶) د: لا مبدله

(۱۷) م: له ينزعج

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الأفعالو...، ص: ۲۴۳

و إذا كانت الرطوبة المنشوفة مائية رقيقة «۱» أسرع نفوذها. و كثيرا ما تكون «۲» سرعة الحركة سببا لتسخين «۳» الرطوبة، حتى تتبخر «۴» و تتحلل. و إن لم تكن الرطوبة «۵» مائية؛ بل كانت دهنية، أبطأ نفوذها. و لا ينشف من الأجسام اليابسة إلا ذو مسام موجودة بالفعل لطيفة. و أما المصمت فلا «۶» ينشف، و كذلك «۷» مسامه مملوءة «۸» من غير الهواء. «۹» و قد بقى مما نحن نتكلم فيه الانحصار «۱۰» و الاتصال و الانخراق.

فالانحصار هو قبول الرطب وضعا يلزمه شكل مساو لشكل «۱۱» باطن ما يحويه.

فإن كان ما يحويه مشتملا على جميعه تشكل جميعه بشكله؛ و إن كان أعظم منه، فإن كان الجسم الرطب مائيا، و ينقص من الحاوى سطحه الأعلى، تشكل علوه بتقبيب. و السبب فى ذلك التقبيب أن ذلك السطح لا يلزمه شكل غريب. و إذا لم يلزمه كان له «۱۲» الشكل الذى عن طبعه. «۱۳» و الشكل الذى عن طبعه «۱۴» هو الكرى. «۱۵» و الجسم الرطب إن كان مخلى عنه امتد فى وضعه نافذا؛

«۱۶» و إن كان محصورا أو ممنوعا تشكل «۱۷» فی الحاصر و المانع بمثل شكله.

و أما الاتصال فهو أمر يخص الرطب، و هو أن الرطب، إذا لاقی ما يماسه، «۱۸» بطل السطح بينها بسهولة، و صار مجموعها واحدا بالاتصال. و اليابس لا يسهل ذلك فيه. الشفاء- الطبيعيات ج۲الأفعالو... ۲۴۳ الفصل التاسع فصل فی أصناف انفعالات الرطب و اليابس ..... ص : ۲۴۱

الرطوبات المختلفة إذا اجتمعت، فما كان منها مثل الماء و الدهن، ظهر تميز السطوح فيها؛ و ما لم يكن كذلك؛ بل كان مثل دهنين، أو مثل شراب و خل و ماء، لم يظهر.

فيشبه أن تتحد «۱۹» فی بعضها السطوح اتحادا، و أن تخفی فی بعضها «۲۰» عن الحس. و تحقيق الأمر فی ذلك و تفصيله فی كل شیء مما يصعب.

---

(۱) د: دقيقة

(۲) م، ط: ما يكون

(۳) سا، د لتسخن

(۴) م، ط: يتبخر و يتحلل

(۵) م، ط:

يكن الرطوبة

(۶) م: فلا

(۷) م: و لذلك

(۸) م: مسامه مطموسة

(۹) م: غير الماء

(۱۰) م:

و الانحصار

(۱۱) م:- تشكل جميعه، و فی ط: فتشكل، و فی سا «تشكله» بدلا من «بشكله»

(۱۲) سا:- له

(۱۳) م: طبيعته- (الأولی و الثانية)

(۱۴) م: طبيعته- (الأولی و الثانية)

(۱۵) م، سا: الكروی

(۱۶) م:- نافذا

(۱۷) م، ط: يشكل

(۱۸) يماسه هكذا فی بخ، و فی م، ط، د: يجانسه و فی سا: يشاكله

(۱۹) م، ط: يتحد

(۲۰) م:- فی بعضها

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الأفعالو...، ص: ۲۴۴

و أما الانخراق فهو خاصية «۱» الرطب، و هو سهولة انفصاله بمقدار جسم النافذ «۲» فيه، مع التئامه عند زواله. و أنواع تفرق «۳»

الاتصال هى «۴» الانخراق و الانشقاق و الانكسار، و الانرضاض و التفتت.

فالانخراق يقال لما قلنا، و قد يقال لما يكون من تفرق الاتصال للأجسام اللينة، لا لحجم ينفذ فيها؛ بل يجذب «۵» بعض أجزائها عن جهة «۶» بعض، فينفصل.

و أما الانقطاع فهو انفعال بسبب «۷» فاصل «۸» بنفوذه، يستمر «۹» مساويا لحجم النافذ فى جهة حركة نفوذه لا يفضل «۱۰» عليه. و إنما قلنا من جهة الحركة لأنه يجوز أن يفضل على الحجم من الجهة التى عنها الحركة.

و أما الانشقاق فهو تفرق «۱۱» اتصال عن سبب تفريقه فى جهة «۱۲» حركته أكثر من الموضع الذى تأتيه قوة السبب أولا. و هذا على وجهين:

فيكون تارة بمداخلة جسم ذى حجم، فيزيد «۱۳» تفرق الاتصال فى الجهة التى إليها الحركة على حجمه.

و الثانى أن «۱۴» لا يكون لأجل حجم نافذ؛ بل لجذب «۱۵» يعرض للأجزاء بعضها «۱۶» لبعض.

و السبب فى ذلك أن الجزءين المفصولين يكون بينهما جسم مستطيل؛ «۱۷» و يكون الجزءان يابسين «۱۸» و إلى الصلابة ما هما. «۱۹» فإذا «۲۰» حمل عليهما بالتفريق لم يجب الأجزاء الطولية المحمول بالقوة عليها وحدها «۲۱» للتباعد، مع بقاء الاتصال، كأنها لا تنحنى؛ «۲۲» بل هو ذا «۲۳» يجب أن يكون تباعدها مستتبعا لأجزاء كثيرة. و أكثر ما ينشق طولا لا ينقطع «۲۴» عرضا.

---

(۱) سا: خاصة م:+ و هو الرطيب

(۲) م: جسم النافذ

(۳) م: أنواع يفرق

(۴) د: فهو

(۵) سا: لجذب

(۶) م: من جهة

(۷) م، ب: لسبب

(۸) ب: فاضل

(۹) م: بنفوذ و يستمر

(۱۰)- م: لا يفصل

(۱۱) م، ط: يفرق

(۱۲) م: على جهة

(۱۳) م: يزيد

(۱۴) م:- أن

(۱۵) ب، ط: بجذب

(۱۶) د: «عن بعض» و فى «سا»: بعضا

(۱۷) د: مستمر طويل و فى ب: جسم مستمر طويل.

(۱۸) د: يابسان

(۱۹) م: ما هثا

(۲۰) د: فإذ

(۲۱) د: وجدها

(۲۲) ط: ينحنى

(۲۳) فى جميع النسخ ما عدا د: هو ذا، و فى د: هو ذى

(۲۴) فى سا: طولا ينقطع و فى م:

طولا يقطع، و فى ط: طولا ينشق

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الأفعالو...، ص: ۲۴۵

و من أنواع القطع الحرد «۱» و الخرط و النقر و النشر و الثقب و الحفر، و غير ذلك مما لا- نطيل «۲» الفصل بتحديده. «۳» و أما الانكسار فهو انفصال الجسم الصلب بدفع دافع قوى من غير نفوذ حجمه «۴» إلى أجزاء كبار؛ و الانرضاض كذلك إلى أجزاء صغار. أما «۵» التفتت فكالانرضاض، إلا أنه مما يتهيأ «۶» رضه لقوة ضعيفة. و المنكسر و المنرض و المتفتت «۷» هو الذى له منافذ خالية عن غير الهواء. فالمنكسر «۸» منافذه «۹» أقل و أعظم. و المنرض منافذه أكثر و أصغر. و كلاهما منافذهما يتصل عند حدود محكمة يتماسك بها. و المتفتت منافذه كثيرة صغيرة ضعيفة التئام الحدود.

و نقول «۱۰» أيضا إن من الأجسام المركبة ما هى لينة، و منها ما هى صلبة. و اللين هو الذى يتطامن سطحه عن الدفع «۱۱» بسهولة، ة «۱۲» و يمكن أن يبقى بعد مفارقته مدة طويلة أو قصيرة؛ و بهذا يفارق السيال. فإن السيال «۱۳» لا يحفظ الحجم إلا زمانا يجب ضرورة بين كل «۱۴» حركتين مختلفتين، و فى ذلك الزمان يكون ملاقيا «۱۵» لفاعل الحجم، و لا يمكن أن يحفظ الحجم و الشكل مع مفارقة «۱۶» الفاعل البتة.

و الصلب هو الذى لا يتطامن سطحه إلا بعسر. «۱۷» ثم إن أنواع اللين تقبل «۱۸» أنحاء من التشكيل و الوضع لا يقبلها «۱۹» أنواع الصلب. فمنه ما ينشدخ، «۲۰» و منه ما ينحنى. و المنشدخ أعم من المنطرق. «۲۱» و ذلك «۲۲» لأن المنشدخ هو الذى تتحرك «۲۳» أجزاؤه إلى باطنه. فمنه ما يبقى على ما يعمل به من ذلك، «۲۴» و هو المنطرق «۲۵». و منه ما لا يبقى؛ بل يعود مثل «۲۶» الإسفنجة التى تعتصر فتعود.

---

(۱) د: و الخرد

(۲) م: يطيل

(۳) ب: بتعديده

(۴) سا: تعدد حجمه، و فى ط، د: نفوذ حجم فيه

(۵) م:- أما

(۶) سا: يتهيأ منه

(۷) سا: الفتت

(۸) ب: و المنكسر

(۹) ط: «منافذة»

(۱۰) د: فنقول

(۱۱) د: الرفع

(۱۲) سا: سهولة

(۱۳) ب: لأن السيال، و فى د: سقطت «فإن السيال»

(۱۴) م: من كل

(۱۵) م، د: تلاقيا

(۱۶) ط: مفارقته

(۱۷) م. سا: يقسر

(۱۸) م، ط:

يقبل إنما

(۱۹) سا: لا يقبله

(۲۰) م: ينشرخ

(۲۱) ط: المتطرق

(۲۲) ب:- و ذلك

(۲۳) م، ط: يتحرك

(۲۴) م: و من ذلك

(۲۵) ط: المتطرق، و فى د: المنطرد م: يعصر

(۲۶) فى د: و مثل.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الأفعالو...، ص: ۲۴۶

و بين المنعصر و المنطرق «۱» فرق؛ لأن المنطرق متصل الأجزاء غير مشوب بجسم غريب. و إنما يتطامن جزء منه مجيبا للدافع «۲»، لا بخروج «۳» شيء منه. و المنعصر يتطامن بخروج شيء «۴» منه، و يخرج منه دائما، إما مائية «۵» و إما هوائية «۶». ثم يجوز أن يبقى على حاله، و يجوز أن لا يبقى. فالمنطرق «۷» هو المندفع إلى عمقه بانبساط «۸» يعرض له فى القطرين الآخرين، قليلا قليلا، «۹» و هو يحفظ ذلك فى نفسه، و يكون من غير «۱۰» انفصال شيء منه.

و المنعصر يخالفه فى كلا الشرطين «۱۱» أو أحدهما. و المنعصر الذى يبقى على الهيئة التى يفيدها العصر، إن كان يابسا يسمى متلبدا؛ و إن كان رطبا يسمى منعجنا. و يقال «۱۲» انعجان «۱۳» أيضا «۱۴» لاندفاع الأجزاء اليابسة فيما يخالطها من الرطوبة المائية ليشتد بذلك تداخلها.

و يعرض لكل منطرق «۱۵» أن يترقق، فيكون من حيث يندفع فى عمقه منطرقا، «۱۶» و من حيث ينعصر فى عمقه أو يزيد، فى قطريه الآخرين، مترققا.

و أما المنحنى فهو الذى من شأنه أن يصير أحد جانبيه الطوليين «۱۷» أزيد، و الآخر أنقص بزواله «۱۸» عن الاستقامة إلى غيرها. و ذلك يكون للين فيه مطاوع. و يكون ذلك لرطوبة فيه. «۱۹» و التمدد هو حركة الجسم مزدادا فى طوله منتقصا فى قطريه الآخرين. و ذلك الجسم إما لزج و إما لين جدا. «۲۰» و الأولى أن يسمى هذا «۲۱» لدنا، و هو الذى يقبل التمدد و العطف، و لا يقبل الفصل بسرعة. و إنما يكون الحال كذلك فى جميع ذلك؛ لأنه يكون «۲۲» قد اشتد مزاج «۲۳» رطوبته و يبوسته، حتى إن رطوبته لا تسيل؛ «۲۴» بل تتماسك «۲۵» لشدة ما خالطها من اليبوسة.

---

(۱) م: و المتطرق

(۲) د: عجيبا للدافع

(۳) م: لا يخرج

(۴) د:+ من بخروج شیء

(۵) م «ما ماهیة» بدلا من «مائیة»

(۶) د: أو هوائیة

(۷) م: فالمتطرق

(۸) م: انبساط

(۹) د: قلیل (الثانیة)

(۱۰) د: و یمکن من غیر

(۱۱) د: کل الشرطین

(۱۲) د: أو یقال

(۱۳) م: انعجنان، و فی سا:

انعجاف

(۱۴) ب، سقطت «أیضا»

(۱۵) ط: متطرق

(۱۶) ط: متطرقا

(۱۷) م: الطولین، و فی د:

«الطولیین» مکررة.

(۱۸) د: بزوالته

(۱۹) م: الرطوبة فیه

(۲۰) سا، ب:- جدا

(۲۱) م: هذا الدنا

(۲۲) م: لأنه لا یکون

(۲۳) د، سا: امتزاج

(۲۴) م: یسیل

(۲۵) م، ط: یتماسک

الشفاء- الطبیعیات، ج۲الأفعالو...، ص: ۲۴۷

و یبوسته لا تتفرک، «۱» و لا تتفتت؛ «۲» بل تتماسک «۳» لشدة ما جمعها من الرطوبة؛ «۴» إذ الرطب «۵» یتماسک متقوما بالیابس، و الیابس یتماسک مجتمعا بالرطب.

فمن الممتدد «۶» «۷» ما «۸» یلزم المادّ له بالالتصاق، و هو اللزج، و منه ما یلزمه بتعلقه به کالقیر. «۹» و هذا الصنف لا یسمی لزجا؛ بل لدنا. فإن اللزج ما یسهل تشکیله و حصره، و یلزم جرمه ما یماسه. و ذلک بسبب أن الغالب فیه الرطوبة. «۱۰» لکن اللزج ألزم من الرطب؛ لأن الرطب سیال جدا. و أما اللزج فإن أجزاءه التی تلزم الشیء أکثر من أجزاء الرطب؛ لأن اللزج لا ینفصل بسهولة إلی أجزاء صغار انفصال الرطب، فتکون «۱۱» حرکته أبطأ، و زواله أعسر.

و لیس کل لزج یمتد. فإن الدهن لا یتمدد. «۱۲» و لکن کل لزج له قوام صالح.

و إنما یقبل التمدد من اللزج «۱۳» ما لا یجف. و ذلک هو اللزج الحقیقی. فإن اللزج التام اللزوجة لا یجف؛ بل إنما یجف «۱۴» لزج

لم يبلغ مزاج رطبه و يابسه «۱۵» مبلغا لا يتميزان بعد.

لكنه مع ذلك امتزاج متداخل «۱۶» جدا لا ينفصل إلا بقوة محللة لطيفة. و الأجسام التى فى طباعها رطوبة يعتد بها، «۱۷» فإما أن تكون «۱۸» بكليتها جامدة، فلا تتطرق «۱۹» و لا تمتد و لا تنحنى، «۲۰» كما يعرض للياقوت و البلّور، و كثير من الحجارة التى تتكون «۲۱» عن مياه تجمد؛ بل كنفس الجمد؛ «۲۲» و إما أن يكون فيها بكليتها «۲۳» فضل من «۲۴» رطوبة ليس يجمد. و إنما ليس يجمد لدهانته. فذلك الشيء ينطرق، «۲۵» و خصوصا «۲۶» إذا حمى، فسال أيضا شيء مما هو جامد. فإن سيّل الجميع عاد ذائبا.

---

(۱) م: ينفرك

(۲) م: يتفتت

(۳) م، ط: يتماسك

(۴) م: من اليبوسة د:- الرطب

(۵) م: إذا الرطب

(۶) سا: فى التمدد

(۷) م: التمدد

(۸) م:- ما

(۹) م: «اليسير»، و فى ط: القير و معناه القار. أما: أما فى بقية النسخ فهى السير.

و فى م: اليسير أما فى بقية النسخ فهى: السير

(۱۰) م: للرطوبة

(۱۱) م، ط: فيكون

(۱۲) سا، د: بممتد

(۱۳) م: الزج

(۱۴) سقطت من «م»: «بل إنما يجف»

(۱۵) م: رطبة و يابسة

(۱۶) سا: متداخل جزءا

(۱۷) ط: معتد بها

(۱۸) م، ط: يكون

(۱۹) م: يتطرق

(۲۰) م، ط: و لا يمتد و لا ينحنى

(۲۱) ط: التى يتكون

(۲۲) سقط فى م من «بل كنفس الجمد» إلى قوله «ليس بجمد»

(۲۳) سا: بكلتيها

(۲۴) د: فضل عن

(۲۵) ط: يتطرق

(۲۶) م: خصوصا

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الأفعالو...، ص: ۲۴۸

و النار، و إن كانت تعقد بمعونة اليابس «۱» فذلك إلى حد، ما دام لم يشتد فعلها «۲» فى اليابس، و لم تخرجه «۳» عن كونه يابسا كثيفا. فإذا أفرط «۴» فعلها «۵» فى اليابس خلخلت «۶» اليابس أيضا. فإذا «۷» تحلل اليابس تحلل الجميع. «۸»

---

(۱) م:- بمعونة اليابس

(۲) سا، د: فعله

(۳) م: يخرجه

(۴) م: فإذا فرط

(۵) د: فعل

(۶) سا، د: خلخل

(۷) سا: و إذا

(۸) ط: فاذا تخلخل اليابس تخلخل الجميع، و فى «د»: تحلل اليابس محلل الجميع فى آخر المقالة زيادة فى نسخة د و هى: تمت المقالة الأولى من الفن الرابع من جملة الطبيعيات فى الآثار العلوية بحمد اللّه و حسن توفيقه.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الأفعالو...، ص: ۲۴۹

المقالة الثانية من الفن الرابع فى الطبيعيات

اشارة

«۱» «۲» «۳» هذه «۴» المقالة نصف فيها جملة القول فيما يتبع المزاج من الأحوال «۵» المختلفة، و هى «۶» فصلان. «۷»

---

(۱) ط، سقط: «من الفن الرابع فى الطبيعيات»

(۲) سا: من جملة الطبيعيات

(۳) د:

من الطبيعيات

(۴) ب: و هذه

(۵) م: أحوال

(۶) م:- و هى- د:+ ب فصل فى ذكر اختلاف أموال الناس فى حديث الكيفيات التى بعد الأربع، و فى نسبتها إلى المزاج و مناقضة المبطلين منهم: ب، و فصل فى تحصيل القول فى توابع المزاج.

(۷) ط:- و هى فصلان

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الأفعالو...، ص: ۲۵۰

الفصل الأول «۱» فصل فى «۲» ذكر اختلاف الناس فى حدوث الكيفيات المحسوسة «۳» التى بعد الأربع، و فى «۴» نسبتها إلى المزاج، و مناقضة المبطلين منهم

أما المزاج و ما هو، و كيف هو فقد قلنا فيه. فيجب أن يتذكر «۵» جميع ما قيل من ذلك.

و الذى يجب علينا أن نستقصى «۶» الكلام فيه حال الأمور التى توجد فى هذه المركبات عند المزاج، فنقول:

إن هـذه العناصـر الأربعـة لا يوجـد فيها من الكيفيات إلا الأربع، و إلا الخفـة و الثقل، ما خلا الأرض. فقد يشـبه أن يكون لها لون. «۷» لكن لمـانع أن يمنع «۸» ذلـك، فيقول: إن اللون الموجود للأرض إنما يوجـد لها بعـد ما يعرض لها من امتزاج المائيـة، و غير ذلك. و يصلح لذلك المزاج أن تكون ملونة. «۹» «۱۰» و يقول إنه لو كان لنا سبيل «۱۱» إلى مصادفة «۱۲» الأرض الخالصة لكنا نجدها خالية عن الألوان، و كنا نجـدها شافة. فإن الأخلق «۱۳» بالأجسـام البسـيطة الّا يكون لها لون. و الأحرى «۱۴» عندى «۱۵»، بعد الشك «۱۶» الذى يوجبه الإنصاف، و بعد وجوب ترك القضاء البت فيما لا سبيل فيه إلى قياس يسـتعمل، و إنما المعول فيه على تجربة «۱۷» تتعذر «۱۸»- هو «۱۹» أن الأرض لها فى ذاتها لون، و أن الامتزاج الذى وقع لا يقعدنا «۲۰» عن وجود

---

(۱) فى م، ط، د: الفصل الأول

(۲) سا، ب: فصل فى

(۳) د، سا:- المحسوسة

(۴) م، ب:- فى

(۵) سا: تتذكر

(۶) م: يستقصى

(۷) د: لونا

(۸) م، سا: المانع أن يمنع

(۹) م: يكون ملونة

(۱۰) ط: متلونة

(۱۱) م: سبل

(۱۲) سا: مصارمة

(۱۳) ط: اللاخلق

(۱۴) م، د: و الأخرى

(۱۵) م: عند

(۱۶) م: الشكل

(۱۷) سا: تجزئة

(۱۸) م: يتعذر

(۱۹) م، د:- هو سا: الذى حصل

(۲۰) د: لا يعقدنا.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الأفعالو...، ص: ۲۵۱

ما فيه أرضية غالبة. فكان يجب «۱» أن نرى «۲» فى شىء من أجزاء التربة الأرضية، مما ليس متكونا تكونا معدنيا، شيئا فيه إشفاف ما أ فكان «۳» لا- تكون «۴» هـذه الكيفيـة فاشـية فى جميع أجزاء الأـرض، و لكـان حكم الأـرض حكم المـاء أيضـا و الهواء. فإنهـا، و إن امتزجت، فلا يعدم «۵» فيها مشف. «۶» فالأحرى «۷» أن تكون الأـرض «۸» ملونة «۹» لا ينفـذ فيها البصـر. فإنا نعنى باللون ما إذا جعل

وراءه مرآة «۱۰» لم تؤده إلى البصر.

و البساطة لا تمنع «۱۱» «۱۲» أن يكون الجرم ملونا غير شفاف؛ فإن القمر، على مذهب الجمهور من الفلاسفة، هذا شأنه. ثم إن أنكر ذلك منكر كان حاصل الأمر أنه لا كيفية للعناصر خلا ما ذكر. «۱۳» و إن اعترف لم يكن «۱۴» لها «۱۵» إلا اللون لبعضها. و أما الطعم و الرائحة فلا يوجد «۱۶» لشيء منها إلا بالمزاج. فإن كان من ذلك شيء لشيء فعسى أن يظن أنه للأرض. و بالحقيقة لا رائحة لأرض لم تستحل «۱۷» بالمزاج.

و الأرض الصحيحة كالأرض التي يتولد فيها الذهب، لا يوجد لها «۱۸» رائحة البتة.

و كذلك في غالب «۱۹» حال الأرض. و مما يعلم أن ذلك محدث بالمزاج ما نراه «۲۰» يشتد بالامتزاج.

ثم إن كان للأرض طعم أو رائحة، و كان للأشياء الأخرى بسبب الأرض، فإنما يجب أن يحصل للمركب من الأرض و غيرها «۲۱» ذلك الطعم، و قد انكسر، و تلك «۲۲» الرائحة و قد انكسرت. و أما طعم و رائحة غريبة فلا. فكيف «۲۳» تكون «۲۴» الطعوم و الروائح المتضادة إلا أن تكون «۲۵» الرائحة قد تتولد «۲۶» بالامتزاج، و ليست إنما تستفاد «۲۷» من الأرضية على ما ظنه بعضهم، و كذلك «۲۸» الألوان.

---

(۱) سا: و كان يجب

(۲) م: يرى، و في ط: ترى

(۳) د: و كان

(۴) م، ط: لا يكون

(۵) سا: لا نعدم

(۶) سا، د: شف

(۷) م، د: فالأخرى

(۸) ط: أن يكون الأرض

(۹) د:- ملونة

(۱۰) ط، سا، ب، د: مرئي، و في م:

مرأى، و في بخ مره

(۱۱) م، ط: يمنع

(۱۲) م:- إن

(۱۳) م، ط: ذكروا

(۱۴) ط، ب: فلم يكن

(۱۵) سا:- لها

(۱۶) د: فليس يوجد

(۱۷) م: لم يستحيل، و في ط: لم يستحل

(۱۸) سا، د:

لا يوجد له

(۱۹) م:- في غالب

(۲۰) م: يراه، و فى ط: تراه

(۲۱) سا، د: و غيره

(۲۲) م:- تلك

(۲۳) سا: فكلا

(۲۴) م:- تكون

(۲۵) م، ط: يكون

(۲۶) ط: يتولد

(۲۷) م، ط: يستفاد

(۲۸) فكذلك

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الأفعالو...، ص: ۲۵۲

و نحن نشاهد فى المركبات طعوما و أراييح و ألوانا ليست «۱» فى البسائط. و نشاهد أيضا أفعالا تصدر «۲» عنها ليست فى البسائط، لا صرفة، و لا مكسورة، و ذلك مثل جذب المغناطيس للحديد و الكهربا للتبن، و السقمونيا للصفراء؛ و أفعالا و أحوالا أخرى للجمادات «۳» و النبات، بل للحيوانات. و الحياة أيضا من هذه الجملة.

فمعلوم أن هذه الأشياء إنما تحصل «۴» لهذه «۵» الأجسام بعد المزاج. فمن الناس من ظن أن هذه الأفعال نسب تقع «۶» بين الممتزجات؛ بل بين المجتمعات، عند الذين لا يقولون بالمزاج، و بين أمور أخرى. فيقولون إنه لا لون بالحقيقة، و إن اللون الذى يرى هو وضع و ترتيب «۷» مخصوص يكون للأجرام الغير المتجزئة «۸» بعضها عند بعض، و عند الأجسام الشعاعية «۹» التى تقع «۱۰» عليها؛ و إن الطعوم أيضا هى «۱۱» انفعالات تعرض «۱۲» من تقطيع حدة تلك الأجسام و زواياها «۱۳» على نظم «۱۴» مخصوص، فيكون الذى يقطع تقطيعا إلى عدد كثير، صغار «۱۵» مقادير الآحاد، شديد النفوذ يرى محرقا حريفا؛ و الذى يتلافى «۱۶» تقطيعا «۱۷» مثل ذلك يسمى حلوا. و كذلك فى الروائح، و إنه لا طعم فى الحقيقة و لا لون و لا رائحة. «۱۸» و لو كان لون حقيقى لكان طوق الحمامة لا يختلف حكمه عند البصر، مع اختلاف مقامات الناظر، إذا انتقل الناظر، و جعل يستبدل بالقياس إليه و إلى الشمس، وضعا بعد وضع.

و لو كان طعم حقيقى لكان الممرور لا يستمرئ العمل. فهذا مذهب قوم. و قوم «۱۹» يرون أن الأمر بالضد، و أن العناصر موجود فيها اللون و الرائحة و الطعم، «۲۰» إلا أنها كامنة مغمورة بما لا لون له و لا رائحة له «۲۱»، و أن المزاج لا فائدة «۲۲» له فى حصول ما ليس من ذلك؛ بل فى ظهوره. و هؤلاء أصحاب الكمون.

---

(۱) ط: ليس

(۲) ط: يصدر

(۳) م: للجماديات

(۴) ط: يحصل

(۵) م: بهذه، و فى سا: من هذه

(۶) سا: ليست تقع

(۷) م: وضع ترتيب

(۸) م: غير المتجزئة

(۹) م:

الشعاعة

(۱۰) ط: يقع

(۱۱) سا:- هى

(۱۲) م: يعرض

(۱۳) م: زوايا

(۱۴) سا: نظم نظم

(۱۵) م: صغير

(۱۶) م: يتلاقى، و فى د: يلاقى

(۱۷) م: تقطيع

(۱۸) م: و رائحة

(۱۹) ب، د:- قوم (الأولى)

(۲۰) ط: أو الطعم

(۲۱) م:- له

(۲۲) سا، د: لا فائدة فيه.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الأفعالو...، ص: ۲۵۳

و قوم يرون أن المزاج، الذى كيفيته متوسطة «۱» حدا من المتوسط، «۲» إذا كان حده بحال ما كان لونا و طعما، و إن كان بحال أخرى «۳» كان لونا و طعما آخر؛ «۴» و أنه ليس الطعم و اللون، و سائر «۵» الأمور التى تجرى مجراها «۶»، شيئا و المزاج شيئا آخر؛ «۷» بل كل واحد منها «۸» مزاج خاص يفعل فى اللمس شيئا، و فى البصر شيئا.

و قال قوم آخرون «۹» إنه ليس الأمر على أحد هذه الوجوه؛ بل المزاج، على التقدير الذى يتفق له، أمر يهيئ «۱۰» «۱۱» المادة لقبول صورة «۱۲» و كيفية مخصوصة. فما كان «۱۳» قبوله ذلك إنما هو من علل فاعلة لا تحتاج إلى أن يكون لها وضع محدود قبله مع استكمال الاستعداد، مثل النفس و الحياة و غير ذلك. و ما كان «۱۴» قبوله ذلك «۱۵» إنما هو من «۱۶» علل محتاجه إلى وضع محدود قبله إذا صار له مع غلبة «۱۷» ذلك «۱۸» الوضع، كنضج التين مثلا من الشمس إذا أشرقت عليه.

فهذه هى المذاهب التى يعتد بها فى هذا الباب.

فأما المذهب المبنى على الأجرام «۱۹» التى لا تتجزأ، و على أن سبب حدوث الكيفيات اختلاف أحوالها، بحسب اختلاف الترتيب و الوضع الذى يعرض لها، فما قدمناه «۲۰» يغنى عن إعادتنا قولا كثيرا فى رده؛ بل نحن نعلم أن هذه الأجسام متصلة، و أن الأسود منها أسود، كيف كان شكله و وضعه، و الأبيض أبيض كيف كان وضعه.

و كذلك قولنا فى الطعوم و الروائح، و إن ذلك لا يختلف بحسب «۲۱» وضع و ترتيب، و إنه لو لا خاصية «۲۲» لكل واحد «۲۳» من الأجسام المختلفة لاستحال أن تتخيل «۲۴» منها الحواس تخيلات مختلفة، أو تنفعل «۲۵» انفعالات مختلفة.

---

(۱) ط: كيفية متوسطة

(۲) فى سا: تتوسط

(۳) د: كان بحال آخر

(۴) ط: سقط منها: «و إن كان بحال أخرى كان لونا و طعما آخر»

(۵) و فى «سا» سقط: كان لونا و طعما آخر

(۶) ط: يجرى مجريها

(۷) سقط فى د: و المزاج شيئا آخر؛ بل كل واحد منهما مزاج خاص يفعل فى اللمس شيئا و فى البصر شيئا

(۸) م: منهما

(۹) ب: أو قوم آخرون يقولون

(۱۰) د: أم يهيؤ

(۱۱) ط: يهيؤ، و فى ب: أمر تهيؤه

(۱۲) سا: صورته

(۱۳) سا: مما كان

(۱۴) سا: كان+ هو

(۱۵) سقط من سا: «لا تحتاج إلى أن يكون لها وضع محدود» إلى قوله «و غير ذلك»

(۱۶) ط: ذلك (الثانية) مشطوبة

(۱۷) ط: هو عن

(۱۸) ط: علته

(۱۹) ب:

على الأجزاء

(۲۰) سا: مما قدمناه

(۲۱) سا، د: لا يختلف بسبب

(۲۲) د: لا خاصية

(۲۳) د: واحدة

(۲۴) م، ط: يتخيل

(۲۵) م، ط: ينفعل.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الأفعالو...، ص: ۲۵۴

و أما طوق الحمامة فليس المرئى منها شيئا «۱» واحدا؛ بل هناك أطراف للريش ذات «۲» «۳» جهتين أو جهات، كل جهة لها لون، و كل جهة تستر الجهة «۴» الأخرى بالقياس إلى القائم. «۵» و ذلك بالجملة «۶» على مثل «۷» سدى و لحمة «أبو قلمون» «۸» من الثياب و الفرش. «۹» و مذهب الكمون فقد بالغنا فى نقضه فى موضعه.

و أما «۱۰» مذهب القائلين إن كل واحد منها «۱۱» مزاج، ليس أنه يتبع المزاج، فهو مذهب خطأ. فإن كل «۱۲» واحد من الأمزجة على التفاوت الذى بينها، «۱۳» لا يخرج عن حد «۱۴» ما بين الغايات، و يكون ملموسا لا محالة إن كان أخرج من اللامس إلى الطرف، «۱۵» أو يكون مساويا للامس لا ينفعل عنه، إما أن يكون المزاج لا يدرك باللمس؛ «۱۶» بل بالبصر أو بالشم- فهذا باطل؛ لأن المزاج كيفية ملموسة، و اللون ليس بملموس. «۱۷» و كذلك الطعم و غيره.

و ليس «۱۸» لقائل أن يقول إن الإبصار لمس ما «۱۹» لمزاج مخصوص لا يضبطه سائر آلات اللمس. و ذلك لأن كل ملموس فيحس. «۲۰» و له إضافة إلى برد أو إلى حر، أو إلى رطوبة أو إلى يبوسة. و اللون لا يدرك النفس «۲۱» منه شيئا من ذلك، و لا الطعم و لا

الرائحة. و هذه الكيفيات يوجد منها «۲۲» غايات فى التضاد. و الأمزجة متوسطة «۲۳» ليست بغايات البتة. فهذه إذن «۲۴» أشياء غير المزاج.

لكن الأمزجة المختلفة تختلف فى الاستعداد لقبول شىء منها دون شىء، فيستعد بعضها «۲۵» للاحمرار، و بعضها للاصفرار، «۲۶» و بعضها للابيضاض، «۲۷» و بعضها لطعم ما، و بعضها لرائحة ما، و بعضها للنمو، «۲۸» و بعضها للمس، «۲۹» و بعضها للنطق؛ بل قد تحصل «۳۰» بالأمزجة

---

(۱) سا: شىء

(۲) سا: أطراق للرايين ذوات

(۳) د: ذوات

(۴) م: يسير الجهة

(۵) م: القيم

(۶) ط: و ذلك الجملة

(۷) ب: على مثال

(۸) فى د، ب: البوقلمون، و فى ط:

أبو قلمون: و هو ثوب رومى، و فى بقية النسخ البقلبون (كذا)

(۹) م: الثبات و الفرس.

(۱۰) ط:- أما

(۱۱) م: منهما

(۱۲) ب: لأن كل

(۱۳) د: التى بينها

(۱۴) سا:- حد

(۱۵) ب:

الطرف+ لا محالة

(۱۶) سا: الملامس

(۱۷) د: بملموسة

(۱۸) سا: فليس

(۱۹) م: ليس ما

(۲۰) ط: فيمس

(۲۱) ط: لا يدرك اللمس

(۲۲) سا: يوجد بينها، و فى ب: فيها

(۲۳) م: و الأربعة متوسطة

(۲۴) م:- إذن

(۲۵) م: فيشتد بعضها

(۲۶) سا:- و بعضها للاصفرار

(۲۷) سا: للابتضاض

(۲۸) ب: بل بعضها للنمو

(۲۹) ط: و بعضها للحس

(۳۰) سا:

و قد تحصل، و فی د، ط: بل قد یحصل.

الشفاء- الطبیعیات، ج۲الأفعالو...، ص: ۲۵۵

فی المرکبات استعدادات لقوی فعالهٔ أفعالا تصدر «۱» عنها بالطبع لیست من جنس أفعال البسائط «۲» مثل جذب الحدید للمغناطیس، و غیر ذلک. فتکون هذه «۳» القوی التی تحدث «۴» «۵» بالحقیقهٔ، منها ما هی «۶» طبائع لأنها مبادئ حرکات لما هی فیه بالذات، و منها ما هی مبادئ تحریکات لأشیاء «۷» خارجهٔ عنها یفعل فیها بالاختیار.

و الناس قد یقعون فی شغل شاغل إذا أخذوا یفحصون عن علل هذه الأحوال و القوی، یرومون «۸» أن ینسبوا «۹» ذلک إلی کیفیات أو أشکال «۱۰» أو غیر ذلک مما للبسائط. و یشق «۱۱» علیهم الأمر، فیدفعون إلی تکلف یخرجهم عن الجادهٔ «۱۲» المستقیمهٔ. فلا سبیل «۱۳» إلی إدراک المناسبات التی بین الأمزجهٔ الجزئیهٔ و بین هذه «۱۴» القوی و الأحوال التی تتبعها، «۱۵» و توجد «۱۶» بعد وجودها.

و من شأن الناس أن لا یبحثوا «۱۷» عن علل الأمور المتقاربهٔ الظاهرهٔ؛ «۱۸» لأن کثرهٔ مشاهدتهم إیاها یزیل عنهم «۱۹» التعجب؛ و زوال التعجب عنهم «۲۰» «۲۱» یسقط الاشتغال بطلب العلهٔ، و لا یعنی «۲۲» أکثرهم بأن یعلموا «۲۳» «۲۴» أنه لم کانت النار تحرق «۲۵» فی ساعهٔ واحدهٔ بلدهٔ کبیرهٔ، أو لم «۲۶» البرد ییبس «۲۷» الماء، و یعنیهم بأن یعلموا لم المغناطیس یجذب الحدید. و لو کانت النار شیئا عزیز الوجود ینقل «۲۸» من قطر «۲۹» بعید من أقطار العالم، ثم یشعل «۳۰» من شعلهٔ منها شعل کثیرهٔ «۳۱» لدهش الإنسان من العجب الموجود فیها، و لکان طلبه لسبب فعلها «۳۲» أکثر من طلبه لسبب فعل المغناطیس. و کذلک لو کان البرد مما یجلب من بلاد إلی بلاد «۳۳»، فیسلط «۳۴» علی الماد فییبسه «۳۵»، لکان «۳۶» الناس یتعجبون. لکن کثرهٔ مشاهدتهم ما یشاهدون «۳۷» من

---

(۱) م، د: «لا تصدر»

(۲) م: أفعال التسلیط

(۳) م، ط: فیکون هذه

(۴) سا: الذی تجذب

(۵) ط: یحدث

(۶) د: بما هی فیه

(۷) د:- لأشیاء

(۸) سا: یرون، و فی ط:

و یرومون

(۹) سا: ان ینسبون

(۱۰) م: و أشکال

(۱۱) سا، ط، د: فیشق

(۱۲) سا:- الجادة

(۱۳) سا: و لا سبيل

(۱۴) م: و من هذه

(۱۵) م، ط: التى يتبعها

(۱۶) م: و يوجد

(۱۷) سا:

أن يبحثوا

(۱۸) م، سا:- الظاهرة

(۱۹) سا: يزيل عنها

(۲۰) د:- التعجب و زوال التعجب عنهم

(۲۱) م:- عنهم (الثانية)

(۲۲) م: فلا يعنى

(۲۳) م، ط: أن يعلموا

(۲۴) سا:- بان يعلموا

(۲۵) م: يحرق

(۲۶) م، ط: بلدة كثيرة، و لم

(۲۷) ط: يبس

(۲۸) ط: و ينتقل

(۲۹) ب: عن قطر

(۳۰) م: ثم يشغل

(۳۱) م: كثير

(۳۲) سا: «لتعلمها» بدلا من «لسبب فعلها»

(۳۳) م، ب، د:- إلى بلاد

(۳۴) سا: فتسلط

(۳۵) م: فينسبه

(۳۶) م: لكن+ من

(۳۷) د: يشاهدونه

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الأفعالو...، ص: ۲۵۶

ذينك يسقط عنهم الاشتغال به، «۱» حتى إن سأل سائل لم يفعل البرد ذلك «۲» استنكروا، و قالوا: لأن طبيعته ذلك، و لأنه برد؛ و كذلك فى جانب النار يقولون «۳» إنها إنما تفعل ذلك، لأنها «۴» نار. و البصير منهم «۵» الذى يرتفع عن درجة الغاغة يقول: لأن المادة «۶» التى للنار اكتسبت صورة تفعل هذا الفعل لذاتها، و لأن البرد طبيعته أن يكثف الجسم و يجمده. «۷» ثم لا- يقنعه مثل «۸» هذا فى حجر مغناطيس «۹» أن يقال: لأن المزاج سبب «۱۰» لأن حصل «۱۱» فى هذا المركب قوة هى «۱۲» لذاتها و طباعها تجذب «۱۳» الحديد، لا لشىء آخر. و ليس أمر جذب «۱۴» مغناطيس بأعجب «۱۵» من أمر نبات ما ينبت، و إحساس ما يحس، و حركة ما

يتحرك بالإرادة. «۱۶» لكن جميع ذلك أسقط فيه التعجب كثرته «۱۷» و غلبة «۱۸» وجوده.

و القول فى جميع ذلك قول واحد، و هو أن الجسم المركب استعد، بمزاجه، لقبول هيئة، أو صورة، أو قوة مخصوصة، يفاض عليه ذلك من واهب الصور «۱۹» و القوى، دون غيره. أما فيضانه عنه فلجوده، و لأنه «۲۰» لا يقصر عنه مستحق مستعد.

و أما اختصاص ذلك الفيض به دون غيره فلاستعداده «۲۱» التام الذى حصل «۲۲» بمزاجه.

فجميع هذه «۲۳» الأشياء تفعل «۲۴» أفاعيلها؛ لأن لها تلك القوة الفعالة. و إنما لها تلك القوة هبة من اللّه تعالى. «۲۵» فيجب أن يتحقق أن المزاج هو المعد لذلك.

على أن كثيرا من الأعراض يعرض أيضا بسبب مخالطة غير مزاجية. فإن كل جسم شاف، إذا خالطه الهواء فصار أجزاء صغار، ابيضّ، «۲۶» كالماء إذا صار زبدا، أو كالزجاج إذا دقّ، و غير ذلك. و يكون ذلك لأن النور الذى ينفذ فيه «۲۷» يقع على سطوح

---

(۱) د:- به

(۲) سا: استنكروا+ ذلك

(۳) سقط فى م: و لأنه برد. و كذلك فى جانب النار يقولون: إنها إنما تفعل ذلك

(۴) ط: لأنه

(۵) د: فمنهم

(۶) م: العامة.

(۷) سا: و تجمده

(۸) سا: مثل ذلك

(۹) ط: المغناطيس

(۱۰) م: بسبب، و فى سا: تسبب

(۱۱) ط: لأن يحصل

(۱۲) د:- هى

(۱۳) ط: يجذب

(۱۴) م:- جذب

(۱۵) م: ما عجب، و فى سا: أعجب

(۱۶) ط: للإرادة

(۱۷) م: لكثرته، و فى د، سا، أكثريته

(۱۸) د: و علت

(۱۹) م: واجب الصور

(۲۰) سا، د: و أنه

(۲۱) د: فلاستعداد النار

(۲۲) ب، ط، د: حصل+ له

(۲۳) م: هذه الأجزاء

(۲۴) م، ط: يفعل

(۲۵) سا، ط.- تعالی

(۲۶) م، سا: بیضاء، و فی ط. بیضا

(۲۷) م:- فیه

الشفاء- الطبیعیات، ج۲الأفعالو...، ص: ۲۵۷

کثیرة «۱» صغار لا ترى «۲» أفرادها و ترى مجتمعة، فیتصل رؤیة شیء منیر باطنه لنفوذ الضوء فی المشف إلی السطوح الباطنة، و انعکاسه عنها مستقرا «۳» علیها، و لا ینفذ «۴» البصر فیها لکثرة ما ینعکس «۵» عنها من الضوء «۶». فإن المشف الذی یشف، و ینعکس عنه الضوء جمیعا، لا یشف حین ینعکس الضوء عنه. «۷» فإذا صار لا یشف رؤی ذا لون. و یکون «۸» هو البیاض.

و کذلک الشیء الیابس إذا عملت «۹» فیه النار عملا کثیرا «۱۰» و أخرجت عن منافذه الرطوبة و أودعته «۱۱» الهوائیة، بیّضته. «۱۲» و أما أنه هل یکون بیاض غیر هذا، و فی جسم متصل، فمما لم أعلم بعد امتناعه و وجوده. و سیأتی لی کلام فی هذا المعنی أشد استقصاء.

و أما فی الطعوم و الروائح فلیس الأمر فیها علی هذه الجملة. و ذلک لأنه لیس فیها شیء مذوق أو مشموم بذاته ینفذ فی الأجسام، فیجعلها «۱۳» بحال من الطعم و الرائحة، کما أن الضوء شیء مرئی بذاته. فإذا خالط الأجسام جاز أن یجعلها علی حال من الرؤیة.

فههنا یفترق حال اللون و حال الطعم و الرائحة؛ إذ اللون یصیر مرئیا؛ بمرئی بذاته هو غیره، «۱۴» و هو الضوء. و لیس الطعم و الرائحة کذلک «۱۵». و کما «۱۶» أن المرئی بذاته، و هو الضوء، علی ما نحقق «۱۷» الأمر فیه من بعد، هو کیفیة حقیقیة، کذلک الطعم و الرائحة.

و أما القوی فإنها لیست من هذا القبیل. فإنها لیست بحسب إدراک الحس، «۱۸» أو نسبة «۱۹» غیر الشیء الذی ینفعل عنها. فإن «۲۰» لم یکن الجسم الذی یصدر عنه فعل مخصوص مخصوصا ممیزا مما لیس یصدر عنه الفعل الذی کان مخصوصا به، لم یصدر عنه فعل مخصوص. «۲۱»

---

(۱) م:- کثیرة

(۲) ط: لا یری- م، ب: دونه شیء منیر

(۳) م: و انعکاسها عنه مستقرة، و فی د: و انعکاسها عنها مستقرة

(۴) ب: فلا ینفذ

(۵) م: تنعکس

(۶) سا: علیها الضوء.

(۷) د: یشف (الثانیة)+ حین ینعکس الضوء عنه

(۸) د: فیکون

(۹) د: عمل

(۱۰) د: کثیرا+ و أخرجت عنه مثافذها

(۱۱) سا، د: و أودعها

(۱۲) سا: بیضة، و فی د: مضیئة

(۱۳) د: فنجعلها

(۱۴) م: و هو غیره

(۱۵) ط:- كذلك

(۱۶) ط: كما

(۱۷) ط: تحقق

(۱۸) سا، ط، د:

حس

(۱۹) م: او بسببه

(۲۰) ب: و إن

(۲۱) ط:- مخصوصا

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الأفعالو...، ص: ۲۵۸

و إذ ليس «۱» الاختصاص بالجسمية فهو بغير الجسمية. و إذ ليس الفعل صادرا عن المزاج «۲» صدورا أوليا، لأن الفعل الصادر عن المزاج هو ما يصدر عن حار و بارد و رطب و يابس مكسور، «۳» و ليس هذا الفعل ذلك، فهو إذن عن قوة غير المزاج. «۴» لكن لقائل أن يقول: إنكم تقولون إن المزاج، و ليس «۵» إلا كيفيات مكسورة، قد يوجب «۶» إعدادا لم تكن للبسائط، «۷» و ليس هو كسر إعداد البسائط. و كذلك سيوجب «۸» «۹» صدور أفعال لم تكن «۱۰» للبسائط، و لا هو كسر أفعال لها.

فنقول إن هذا غلط. فإن الأفعال إنما تنسب نسبة أولية إلى الكيفيات، و لا يكون للمواد فيها شركة، و تكون كل قوة إنما هى ما هى لأجل فعلها. و يكون «۱۱» معنى قولنا إن هذه القوة قوية «۱۲» صرفة أن فعلها يصدر «۱۳» عنها قويا صرفا؛ و معنى قولنا هذه «۱۴» القوة ضعيفة مكسورة أن الفعل الذى يصدر عنها يصدر ضعيفا. فلا مفهوم لقولنا حرارة ضعيفة إلا أن الفعل الذى للحرارة يصدر عنها ضعيفا. ثم لا ننكر «۱۵» أن تكون «۱۶» الأفعال عن الحرارات «۱۷» المختلفة فى الضعف و القوة تختلف «۱۸» اختلافا كثيرا، حتى يكون بعضه إحراقا و بعضه إنضاجا. «۱۹» لكنها «۲۰» تشترك «۲۱» فى المعنى الذى يكون للحرارة. فالذى يقع ذلك المعنى منه شديدا و قويا يقع منه إحراق، و الذى يقع منه ذلك إلى حد يكون إنضاجا. «۲۲» و لا ننكر «۲۳» أيضا أن تحدث «۲۴» أمور مشتركة من «۲۵» بين الحرارة و اليبوسة، و من بين الحرارة و الرطوبة، و يكون عنها اختلافات؛ إلا أنها ترجع، «۲۶» آخر الأمر، إلى ما تقتضيه «۲۷» الحرارة و اليبوسة، أو الحرارة و الرطوبة. «۲۸» و أما شىء خارج جملة عن طبيعة الحرارة، أو عن الطبيعة المشتركة التى تتألف «۲۹» عن الحرارة و شىء آخر، فلا يكون ذلك فعل الحرارة بالذات، و ذلك مثل

---

(۱) د: و إذا ليس (الأولى و الثانية)

(۲) د: عند المزاج

(۳) م: مكسورا.

(۴) فى نسخة «ب» تبدأ فقرة مكررة من قوله «غير المزاج فى هذه الصفحة» إلى قوله: أمر للمادة فى ص ۲۵۹.

(۵) م: و ليس+ كونه

(۶) ط: توجب

(۷) م: «و لا» بدلا من «و ليس»

(۸) سا:

فكذلك سنوجب

(۹) ط: فكذلك

(۱۰) م، ط، يكن

(۱۱) ط: و يكون (الثانية)

(۱۲) د: أن هذه القوة+ قوة

(۱۳) م: تصدر

(۱۴) د: ان هذه (الثانية)

(۱۵) م: لا ينكر

(۱۶) ط: يكون

(۱۷) م: عن الحوادث، و فى سا: الحريات، و فى ط: الحرارة

(۱۸) ط: يختلف

(۱۹) م: إيضاحا

(۲۰) سا، د: و لكنها

(۲۱) م، ط: يشترك

(۲۲) د: إنضاج

(۲۳) م: ينكر

(۲۴) م، ط: يحدث

(۲۵) سا، د: سقطت «من» (الأولى و الثانية)

(۲۶) ط: يرجع

(۲۷) ط: يقتضيه

(۲۸) ط: و الحرارة و الرطوبة

(۲۹) م، ط: يتألف

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الأفعالو...، ص: ۲۵۹

جذب المغناطيس، أو مثل شيء آخر مما هو خارج عن أن يكون ملموسا بوجه. فلا هو ذات حرارة ممزوجة أو صرفة. فليس هو من قبيل المزاج، «۱» و ذلك كاللون. و كيف، و المزاج يلمس و يحس به، و لا يشعر بلون أصلا، و اللون يدرك و يبصر، و لا يشعر بمزاج أصلا؟

فيكون لا محالة ما أدرك غير ما لم يدرك. و ليس يلزم من هنا أن لا تكون «۲» أمور تلحق «۳» هذه الكيفيات باختلاف أحوالها، مما ليست هى أفاعيل هذه الكيفيات؛ بل أمور أخرى تتبعها. «۴» و أما ما كنا فيه من أمر الاستعداد فيجب أن نعلم أن الاستعداد بالحقيقة أمر «۵» للمادة، «۶» و يكاد «۷» تكون «۸» المادة مستعدة لكل شيء. و فيها قوة قبول كل شيء. لكن الأمور التى توجد فيها «۹» منها ما من شأنه أن لا يجتمع مع بعض ما هو فى قوة «۱۰» قبول المادة. فإذا وجد ذلك لم يوجد هو، فيقال حينئذ إنه لا استعداد فى المادة لذلك «۱۱» الأمر.

و منها ما من شأنه «۱۲» أن يجتمع معه اجتماعا. و كل ذلك لا لأن الكيفية فعلت فى ذلك فعلا ما، و لكن لأن المادة فى نفسها هذا شأنها. «۱۳» و لا يمتنع أن يكون بعض مقادير الكيفيات بحيث لا يصلح لبعض الأمور، و بعضها يصلح. فإنا ندرى أنه لا يستوى الغالب و المعتدل، و إن كنا ندرى أن فعل الغالب و المنكسر من جنس واحد، لكنه تارة قوى، و تارة منكسر، و ليس «۱۴» صلوحه لشيء من الأشياء هو فعله. و ليس إذا كان فعله متجانسا يجب أن يكون صلوحه متجانسا.

فأنت «۱۵» تعلم أن الحرارة «۱۶» القوية جدا لا تصلح «۱۷» لإنضاج الخبز، و إنما تصلح له «۱۸» الحرارة بقدر

---

(۱) سا: كيف المزاج

(۲) م، ط: يكون

(۳) ط: يلحق

(۴) م، ط: يتبعها

(۵) ط: الأمر- م، ط: يعلم

(۶) فى «ب» تنتهى الفقرة المكررة التى أشرنا إليها من قبل فى ص ۲۵۸ بقوله «أمر للمادة»

(۷) سا، د: يكاد أن

(۸) ط: يكون

(۹) م:- «قوة»

(۱۰) د:- «فيها»

(۱۱) سا: كذلك

(۱۲) ط: عنها ما من شأنه

(۱۳) ط: شانه

(۱۴) م: أو ليس صارحه، و فى ط: ليس صلوح

(۱۵) سا: و أنت

(۱۶) ط: حرارة

(۱۷) م، ط: لا يصلح ..

و إنما يصلح

(۱۸) سا، د: لها

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الأفعالو...، ص: ۲۶۰

دون الغالب. فالمزاج إذن لا يوجب إعدادا لم يكن؛ بل الاستعداد قائم فى المادة. فربما حيل بين المادة و بين ما هى مستعدة «۱» له بكيفية. «۲» و ربما دفعت تلك الكيفية بضدها، فخلص الاستعداد عن العوق، لا لأنه «۳» حدث فى أمر المادة استعداد لم يكن. «۴» فالمزاج علة عرضية للاستعداد، بمعنى أنه «۵» يميط المانع. و ليس يلزم من ذلك أن يكون فعلا الحرارتين «۶» مختلفين «۷» إلا بالأشد و الأضعف.

فبين أن قياس ما قيل ليس قياس الاستعداد.

---

(۱) سا، د: هو مستعد لها

(۲) د: بكيفيته

(۳) ط: لا أنه

(۴) د: شىء لم يكن

(۵) سا، د:- أنه

(۶) م، ط: فعل الحرارتين

(۷) م: مختلفا.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الأفعالو...، ص: ۲۶۱

الفصل الثانى فصل فى «۱» تحقيق القول فى توابع «۲» المزاج

يجب أن تعلم «۳» أن الأجسام إذا «۴» اجتمعت، و امتزجت، فربما لم يعرض لبعضها من المزاج «۵» إلا- المزاج نفسه. فليس يلزم أن يكون كل مزاج بحيث يصلح لصورة نوع و خاصيته، و أن يكون كل امتزاج إنما يؤدى إلى مزاج يصلح لصورة النوع و خاصيته، حتى لا يتفق امتزاج من الامتزاجات المؤدية إلى خروج عن ذلك. فإن هذا، كما أقدر، تحكم حائف.

ثم من «۶» الممتزجات، التى تستفيد «۷» بالمزاج زيادة أمر، منها «۸» ما يستفيد بذلك زيادة كيفية ساذجة، لا يتم «۹» بها فعل أو انفعال طبيعى، كلون ما، و شكل، و غير ذلك.

و منها ما يستفيد زيادة قوة «۱۰» انفعالية أو فعلية، «۱۱» أو صورة نوعية. فمن ذلك ما يكون المستفاد فيه قوة نفسانية. و منها ما يكون المستفاد فيه قوة تفعل فعلها على غير سبيل الفعل «۱۲» النفسانى. و قد علمناك ذلك «۱۳» فى الفنون الماضية.

و ما كان من هذه القوى الفعلية و الانفعالية ليست «۱۴» بنفسانية يسمى خواص.

على أن من الناس من يطلق «۱۵» لفظة الخاصة فى مثل هذا الموضع على جميع ذلك و هذه الخواص «۱۶» تابعة لنوعيات المركبات الكائنة، أو هى نفس فصول نوعياتها.

---

(۱) فصل فى: سا، ب، ط

(۲) د: فى تحصيل

(۳) سا: نعلم

(۴) سا، د: إذا امتزجت و اجتمعت

(۵) ط: إلا امتزاج

(۶) م: ثم إن

(۷) م: يستفيد (الأولى) الشفاء- الطبيعيات ج۲الأفعالو... ۲۶۱ الفصل الثانى فصل فى تحقيق القول فى توابع المزاج ..... ص : ۲۶۱

(۸) د:- منها

(۹) سا، ب، ط، د: يتم به

(۱۰) م: زيادة+ قبول

(۱۱) م: فعلة

(۱۲) م، ط:

يفعل

(۱۳) د:- ذلك

(۱۴) م:- ليسب

(۱۵) م: يطلقون

(۱۶) د: و هذه الجواهر

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الأفعالو...، ص: ۲۶۲

فإذا قيل مثلا إن دواء كذا يفعل بجوهره، فيعنى أنه يفعل بهذه الصورة التى تنوع «۱» بها. و إذا قيل إنه يفعل بكيفيته، فيعنى أنه يفعل «۲» بما استفاده «۳» من العناصر، أو بمزاجه.

فالسقمونيا يسخن بما فيه من الجوهر النارى. «۴» لكنه ليس يسهل الصفراء بذلك؛ بل «۵» بالقوة المستفادة التى «۶» له فى نوعيته التى استعد لقبولها بالمزاج.

و كثيرا ما تكون «۷» هذه القوة فصلا للنوع، و كثيرا ما تكون «۸» «۹» خاصة. «۱۰» و يعسر علينا إعطاء علامة نميز «۱۱» بها بين ذينك، و لكن لفظة الخاصة فى «۱۲» هذا الموضع، فى استعمال «۱۳» الطبيعيين، تطلق «۱۴» على الشىء الذى يدعى فى المنطق فصلا، و على الشىء الذى يدعى خاصة.

و كثير من القوى التى تكون «۱۵» فى المركبات لا تفعل «۱۶» فعلها ما لم يرد بدن حيوان أو نبات، فتنفعل عن البدن، «۱۷» و تنهض «۱۸» فيه القوة الغالبة فيه. فكثيرا ما يكون الشىء هنالك «۱۹» قد سخن تسخينا، «۲۰» و الغالب فى جوهره «۲۱» الشىء البارد. و ذلك إذا كان الجوهر البارد فيه لا ينفعل عن الحار الغريزى انفعال الجوهر الحار؛ لأن ذلك غليظ كثيف، «۲۲» فلا «۲۳» يستحيل، أو لا ينفذ فى المسام. و يفعل الجوهر الحار «۲۴» فعله، فيكون ذلك الشىء حارا بالقياس إلى فعله فى البدن، و يكون باردا فى أغلب جوهره. و ربما كان «۲۵» الأمر بالعكس.

فكثيرا ما يكون الحار غالبا عليه، لكنه يكون شديد الامتزاج باليابس الغليظ الذى فيه، و يكون البارد أسلس مزاجا، و يسرع إلى الانفصال.

و ربما كان أحد هذين من طبيعته أن لا ينفعل عن الحار الغريزى، و كان الآخر بحيث ينفعل عنه. و ربما كان الشىء حارا فى الغالب، و لم يسخن تسخين شىء آخر فى حكمه، إذا كان «۲۶» سريع الانفشاش، أو الانحلال كدهن البلسان «۲۷» إذا استعمل فى المروخات. «۲۸»

---

(۱) ط: يتنوع

(۲) د: سقطت فقرة طويلة ابتداء من «أنه يفعل» حتى كلمة رءوس الطعوم فى ص ۲۶۴ فى السطر الخامس عشر

(۳) سا: استعاده، و فى ب: استفاد.

(۴) ب: الجوهر البارى

(۵) م:- بل

(۶) سا:- التى

(۷) م، ط: يكون

(۸) م: «و كثيرا ما تكون هذه القوة فصلا للنوع» مكررة

(۹) م، ط: يكون

(۱۰) م، ط: خاصية

(۱۱) ط: تميز

(۱۲) م:- فى (الثانية)

(۱۳) سا: فى اصطلاح

(۱۴) م: فتطلق، و فى سا، ب: تنطلق، و فى ط: يطلق

(۱۵) ط:

- تكون

(۱۶) م، ط: يفعل

(۱۷) سا: من البدن

(۱۸) م: و ينهض

(۱۹) سا: هناك

(۲۰) م:

سخن سخينا

(۲۱) سا: فى جوهر

(۲۲) ط: أو كثيف

(۲۳) م:- فعله

(۲۴) م: حار

(۲۵) سا:- كان

(۲۶) م: إذ كان

(۲۷) م، ط: البسلتان

(۲۸) م: المزوجات.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الأفعالو...، ص: ۲۶۳

و يشبه أن يكون الشراب الطرى أسخن فى نفسه من العتيق «۱» المنحل عنه ناريته، الباقى فيه مائيته و أرضيته. لكن ذلك أبقى فى البدن، و أبطأ تحللا «۲»، فيسخن أكثر، و هذا أشد تحللا «۳». و مثال «۴» ذلك الجمر؛ فإنه «۵» إذا مس أحرق أشد مما تحرق «۶» النار الصرفة إذا مست؛ لأن ذلك الجمر كثيف متشبث و النار لطيفة «۷» متخلخلة.

و كثير من الأشياء يبرد فى وقت، و يسخن فى وقت، لاختلاف زمان «۸» انفعال ما فيه من الجوهر البارد و الحار، فيفعل أحدهما فى البدن «۹» بعد الآخر. و ربما كان المبرد يستحيل «۱۰» غذاء، فيسخن «۱۱» من حيث هو غذاء و دم. و ربما كان المسخن مركبا من جوهر لطيف و جوهر غليظ، فيسبق اللطيف إلى فعله، ثم يتفشى، «۱۲» ثم يليه الغليظ، فيفعل فعله من بعد، مثل البصل فإن فيه «۱۳» جوهرا حريفا يسخن، لكن «۱۴» جرمه الذى يبقى بعد ذلك يبرد و يرطب؛ و يحدث بلغما خاما.

و الاستقصاء «۱۵» فى جزئيات هذه الأشياء يجب أن يوكل «۱۶» إلى صناعة أخرى. لكنك قد علمت أن المزاج لا يخلو «۱۷» من أحد أقسام: إما «۱۸» أن تكون «۱۹» الكيفيات كلها متساوية «۲۰» فيه، و هذا هو الذى يسمى بالمعتدل؛ «۲۱» و إما أن تكون «۲۲» مضادة متكافئة، و مضادة «۲۳» ليست كذلك.

فيكون مثلا- الرطب و اليابس متعادلين فيه، لكن الحار أكثر من البارد، «۲۴» أو البارد أكثر من الحار، أو يكون الحار و البارد متعادلين فيه، لكن اليابس أكثر من الرطب، أو الرطب «۲۵» أكثر من اليابس، أو يكون الحر و الرطوبة غالبين معا، «۲۶»

---

(۱) م، سا: «الحديث» بدلا من «العتيق»

(۲) م: تحليلا

(۳) ط: تحليلا

(۴) سا: و مثال الأول

(۵) سا:- فإنه

(۶) ط: يحرق

(۷) م: لطيفة متنحية

(۸) م:- زمان

(۹) «من البدن» هكذا فى جميع النسخ، و لعل الصواب: فى البدن

(۱۰) م: و يستحيل

(۱۱) ط: و يسخن

(۱۲) سا، ط: ثم ينفش

(۱۳) سا، ط: فإن فيه جوهر حريف

(۱۴) سا:- لكن

(۱۵) م: و الأسطقصا

(۱۶) م: توكل

(۱۷) ط: لا يخلو عن

(۱۸) م:

فإما

(۱۹) م، ط: يكون

(۲۰) سا: مساوية

(۲۱) م: المعتدل

(۲۲) م، ط: يكون

(۲۳) ط: متضادة (الأولى و الثانية)

(۲۴) ط: و البارد

(۲۵) سا: و الرطب (الثانية)

(۲۶) سا:

غالبتين

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الأفعالو...، ص: ۲۶۴

أو الحر و اليبوسة، أو البرد «۱» و الرطوبة، أو البرد و اليبوسة، فتكون «۲» الأقسام تسعة. «۳» و أما «۴» أنه أيها «۵» يمكن أن يوجد، و أيها «۶» لا يمكن أن يوجد، فينبغى أن يكون ما تقدم من الأصول التى أعطيناكها مغنيا إياك عن بسطنا الكلام فيه، و معطيا لك قدرة على تحصيل الأمر فيه.

لكن هاهنا شىء آخر، «۷» و هو أن الأمزجة أيضا تختلف «۸» بحسب أجساد الحيوانات و النبات و أجزائها و سائر الكائنات. «۹» فيكون منها ما هو كما ينبغى لسلامة الفاصل «۱۰» من ذلك النوع، و إن كان فيه، مثلا من الماء ضعف الأرض. فإن كان «۱۱» كذلك فهو معتدل بالقياس إليه و عدل له. و إن خرج عن هذا الحد المحدود فإما أن يخرج «۱۲» خروجا مجاوزا للحد «۱۳» الذى هو طرف مزاج ذلك النوع «۱۴»- فإن لمزاج كل نوع عرضا «۱۵» يحتمله إذا جاوز أقصى كل واحد من حديه «۱۶» بطل نوعه- فحينئذ لا

يجوز أن يكون مزاجا لذلك الشيء. و إما أن يخرج خروجا محتملا، فتكون «۱۷» الغلبة إما مفردة، على ما قلنا، و إما مركبة.

و هذه الأمزجة تدل «۱۸» عليها الكيفيات التى تتبعها «۱۹» دلالة قوية؛ و ذلك بأن الروائح الحارة تدل «۲۰» على حرارة غالبة، و الهادئة الرائحة تدل على مزاج بارد. و الطعوم أيضا تدل على القوى. و ذلك لأن رءوس الطعوم تسعة «۲۱» تتركب من الأمزجة الحارة «۲۲» و اليابسة و المعتدلة مع الأجسام «۲۳» اللطيفة و الكثيفة و المعتدلة، على ما يمكنك أن تعرفه من كتب الأطباء. فيدل الحريف و المر و المالح على الحار؛ و يدل الحامض و العفص على البارد.

و للألوان أيضا دلالة. فإن الأجساد التى تكتسب «۲۴» لونا إلى السواد و الحمرة، و ما يجرى

---

(۱) م، ط: أو البرودة

(۲) ط: فيكون

(۳) سا: تسعا

(۴) سا: فأما

(۵) م: انها (الأولى و الثانية)

(۶) م: انها (الأولى و الثانية)

(۷) ب: أشياء أخر

(۸) ط: يختلف

(۹) م: سائر الكليات

(۱۰) م، ب، بخ: الفاصل

(۱۱) ب، بخ:- كان (الثانية)

(۱۲) سا، ط: فإن خرج

(۱۳) سا، ط: مجاوزا الحد

(۱۴) سا:

لذلك النوع

(۱۵) م: غرضا

(۱۶) سا: حدته

(۱۷) م، ط: فيكون

(۱۸) م، ط: يدل سا، د: الأمزجة التى يدل

(۱۹) م: يتبعها

(۲۰) ط: يدل

(۲۱) هنا تنتهى الفقرة التى سقطت من نسخة د فى السطر الأول من صفحة ۲۶۲- ب: متركبة، و فى ط: يتركب

(۲۲) ط، د: الحادة

(۲۳) د: مع الأجساد

(۲۴) ط: يكتسب

مجراهما، بعد أن لا يكون لها ذلك فى جواهرها، فإن ذلك يدل على ميل طباعها إلى الحر؛ بل نقول: «۱» إن ما فيه رطوبة فالحمرة و السواد يدلان «۲» فيه على الحرارة، و البياض على البرودة. و اليابسان فالأمر فيهما بالضد؛ لأن الحرارة تبيض اليابس، و تسود «۳» الرطب المائى.

لكنه قد يعرض أمر يبطل «۴» أحكام دلالة هذه الألوان، و ربما أبطل أحكام «۵» غيرها.

و ذلك لأنه كثيرا ما يتفق «۶» أن يكون دواء قوى القوة، مع قلة المقدار، كما تعرفه. فإذا خلط يسيره «۷» بكثير من الأدوية التى ليست شديدة القوة جدا كان الغالب، بحسب الرؤية، غير الغالب بحسب القوة. فإن الغالب بحسب الرؤية غير الغالب بحسب القوة. «۸» ثم يكون الفعل للمغلوب فى الرؤية، دون الغالب فى الرؤية، و يكون طابع الغالب فى الرؤية، «۹» فى ذاته، باقيا على ما كان قديما. و إن كان «۱۰» هذا مما يجوز أن يقع بالصناعة، كذلك قد يجوز أن يكون «۱۱» بعض الأجسام فى الطبع مركبا من أجسام مركبة «۱۲» أيضا، و يكون المغلوب فيها قوى القوة قليل المقدار، و مضادا بالطبع للغالب المقدار الضعيف القوة. فيكون الظاهر عند الحس هو كيفية الغالب فى الرؤية، و يكون الظاهر «۱۳» فى القوة كيفية المغلوب فى الرؤية؛ مثلا أن يكون الجسم مركبا «۱۴» فى الطبيعة، على نحو تركيبك «۱۵» بالصناعة، لو ركبت «۱۶» وزن نصف درهم فربيون مع رطل من الماست، فلا يحس هناك للفربيون لون و لا طعم، و يكون لون الماست و طعمه ظاهرين. لكنك إذا استعملت هذا المركب ظهر للفربيون فيه فعل ظاهر «۱۷» من التسخين «۱۸». فلا يكون «۱۹» حينئذ الأبيض الرطب هو المسخن، و لكن الذى خالطه. فلا يكون ما قيل من «۲۰» أن الأبيض الرطب بارد قولا كاذبا؛ لأن هاهنا أيضا

---

(۱) ط: يقول

(۲) م: يدل

(۳) د: و يسود

(۴) د: انبطل

(۵) ط: أحكام+ دلالة

(۶) سا، د: قد يتفق.

(۷) م: يسيرة

(۸) و سقط فى ط، ب: «فإن الغالب بحسب الرؤية غير الغالب بحسب القوة»

(۹) سقط من نسخة «م» ابتداء من قوله «غير الغالب بحسب الرؤية» إلى قوله «طابع الغالب فى الرؤية»

(۱۰) سا: و إذا كان، و فى د:

و إذ كان

(۱۱) ب: أن يكون فى الصناعة

(۱۲) سا: مركب، و فى د: مركبة

(۱۳) د: الظاهرة

(۱۴) سا: جسم مركب، و فى «د» جسم مركبا

(۱۵) سا: تجويز تركيبك

(۱۶) م، د: لو ركب، و فى ب: إذا ركبت

(۱۷) د:- ظاهر

(۱۸) سا: هو التسخين

(۱۹) م: و لا يكون

(۲۰) سا، د:- من

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الأفعالو...، ص: ۲۶۶

الأبيض الرطب بارد، و لكن الذى يسخن هو شيء آخر.

و إذا وقع فى الخلقة الطبيعية مثل هذه «۱» الحال لم تصح «۲» دلالات هذه الكيفيات على الكيفيات الأولى فى جملة المركبات، و إن كانت الكيفية منها «۳» تلزم قوة كيفية منها «۴» فى المزاج؛ إذ ذلك التركيب لا يفصله الحس. فإن من الأجسام المركبة ما تركيبه من العناصر أول، و الحس «۵» يراه متشابه الأجزاء. فقد جعله المزاج «۶» شيئا واحدا على الوجه الذى قلنا «۷» إن للمزاج أن يفعله. «۸» و من الأجسام ما تركيبه بعد تركيب أول، كالذهب على رأى قوم يرون أنه دائما يخلق من زئبق قد تولد أولا بمزاج متقدم و كبريت حاله هذه الحالة «۹» «۱۰»، ثم عرض لهما مزاج، و كالإنسان «۱۱» من الأخلاط، و هذا على قسمين:

قسم منه ما يكون الامتزاج الثانى حاله فى تأحيد «۱۲» الممتزج حال الامتزاج الأول.

و مما له ذلك الترياق و المعجونات المخمرة.

و منه ما ليس كذلك، فإنه مركب من أجزاء حقها أن لا تتحد «۱۳» فى الطبع كشيء واحد؛ بل أن تكون «۱۴» مختلفة متباينة. فأكثر الجمادات و المعدنيات بالصفة الأولى؛ و أكثر النبات و الحيوان، من جهة تركيبه «۱۵» «۱۶» من أعضائه، بل جلها، على الصفة الثانية.

و من المعلوم أن المركبات عن أجزاء متميزة بالفعل تنتهى «۱۷» إلى أجزاء بسيطة لا تقسمها «۱۸» بالفعل أجزاء متخالفة. فلذلك كان أعضاء الحيوان «۱۹» و أجزاء النبات لا محالة تنتهى «۲۰» إلى أجزاء أولى بسيطة، و هى التى تسمى المتشابهة الأجزاء، مثل اللحم و العظم اللذين «۲۱» كل جزء منهما «۲۲» محسوس لا يحتاج إلى إفساده فى تجزئته إليه، و هو محسوس «۲۳» مثله لحما و عظما. ثم

---

(۱) م، د: مثل هذا

(۲) ط: لم يصح

(۳) م: منها+ ما

(۴) ط: «فيها» بدلا من «منها» (الثانية)

(۵) م: أول الحس

(۶) سا، ط، د: و يكون المزاج قد جعله

(۷) ط: قلناه

(۸) سا:

تفعله

(۹) م:- هذه الحالة،

(۱۰) سا، د: هذه حاله

(۱۱) سا: و لا لإنسان.

(۱۲) سا: تاخير

(۱۳) م، ط: يتحد

(۱۴) م: أن يكون

(۱۵) ط: تركيبهما

(۱۶) د: من جهة كثير

(۱۷) م، ط: ينتهى

(۱۸) م، ط: يقسمها، و فى د: لأنفسها

(۱۹) د: أغصان الحيوان

(۲۰) م: ينتهى

(۲۱) د، سا: اللحم و العظم التى

(۲۲) سا، د: منها

(۲۳) د: هو محسوس

الشفاء- الطبيعيات، ج۲الأفعالو...، ص: ۲۶۷

تتألف «۱» منها الأجزاء الآلية، مثل الورق و اللحاء و الثمرة «۲» للشجر، و مثل اليد و الرجل للحيوان. ثم تتألف «۳» من الآلية جملة البدن.

فهذه مسائل متناسبة من العلم الطبيعى؛ و هى بعينها أصول و مبادئ «۴» لصنائع جزئية تحت العلم الطبيعى.

تم الفن الرابع من الطبيعيات بحمد اللّه و حسن تيسيره «۵» و الحمد للّه رب العالمين

---

(۱) م، ط: يتألف

(۲) م: و الثمر

(۳) م، ط: يتألف

(۴) جميع النسخ:

مباد.

(۵) و ينتهى الفن الرابع فى نسخة «م» بالعبارة الواردة فى هذين السطرين. أما فى كل من «سا»، «ب»، «ط» فلا توجد أية خاتمة. أما فى نسخة د فتوجد العبارة الآتية:

الشفاء- الطبيعيات، المقدمةج۲، ص: ۱

الفهرس

تصدير للدكتور إبراهيم مدكور ه- ح

مقدمة للدكتور عبد الحليم منتصر ط- ن

الفن الخامس من الطبيعيات (و هو مقالتان)

المقالة الأولى

فيما يحدث من ذلك بناحية الأرض و هى ستة فصول

الفصل الأول- فصل فى الجبال و تكونها ۳

«الثانى- « «منافع الجبال و تكون السحب و الأنداء ۱۰

«الثالث- « «منابع المياه ۱۳

«الرابع- « «الزلازل ۱۵

«الخامس- « «تکوین المعدنیات ۲۰

«السادس- « «أحوال المسکونة و أمزجة البلاد ۲۴

المقالة الثانیة

و هی تشتمل علی الأحداث و الکائنات التی لا نفس لها مما یکون

فوق الأرض و هی ستة فصول

الفصل الأول- فصل فی السحب و ما ینزل منها و ما یشبه ذلک ۳۵

«الثانی- فصل فی المقدمات التی توطأ لتعلیم السبب الفاعل للهالة و قوس

قزح و سائر ما یشبههما ۴۰

الفصل الثالث- فصل فی الهالة و فی قوس قزح ۴۷

«الرابع- فصل فی الریاح ۵۸

«الخامس- فصل فی الرعد و البرق و الصواعق و کواکب الرجم و الشهب

الدائرة و ذوات الأذناب ۶۷

«السادس- فصل فی الحوادث الکبار التی تحدث فی العالم ۷۵

فهرس المصطلحات

الشفاء- الطبیعیات، المقدمةج۲، ص: ۲

تصدیر للدکتور إبراهیم مدکور

لسنا فی حاجة أن ننوه بعظم ثقافة ابن سینا، فقد کان فیلسوفا و صوفیا، عالما و طبیبا. کتب فی المنطق و المیتافزیقی، فی الأخلاق و السیاسة، فی أحوال العارفین و مقاماتهم. و کتب أیضا فی الطب و الکیمیاء، فی الطبیعة و علم الأحیاء، فی الجیولوجیا و علم المعادن، فی الفلک و الریاضة. و کتاباه "الشفاء "و "القانون "خیر شاهد علی ثقافته الواسعة.

استوقفت فلسفته و تصوفه الباحثین منذ عهد بعید، و کتب عنهما شرقا و غربا، و بلغات مختلفة. أما علمه و طبه فلم ینالا بعد حظهما من الدراسة، و قد وجّه النظر إلیهما غیر مرة. و علی الأخص فی ربع القرن الأخیر بمناسبة ذکری وفاته و مولده التی أثارت بحوثا کثیرة، و حفزت إلی دراسات عدّة، و حتی فی هذه الذکری کان نصیب العلم و الطب ضئیلا بالنسبة إلی الجوانب الأخری. و الواقع أن تاریخ العلوم فی الإسلام لا- یزال فی حاجة ماسة إلی أن یحقق و یکتب من جدید، و ما أجدره أن تتضافر علیه جهود شتی. و تکاد تعدّ الصفحات الخالدة التی وقفها علیه ابن خلدون فی "مقدمته "مصدرنا الأول فی العربیة، و بخاصة فی تاریخ العلوم الطبیعیة.

و لیس شیء أعون علی معرفة ابن سینا العالم و الطبیب من نشر مؤلفاته العلمیة و الطبیة. و فی طبیعیات "الشفاء "و ریاضیاته أبواب من العلم فیها عمق و دقة،

الشفاء- الطبیعیات، المقدمةج۲، ص: ۳

و جدّة و طرافة، و لیست فی متناول کثیرین. و ها نحن أولاء نتابع نشرها، و یوم أن تنشر و تقرأ ستقود إلی ألوان من البحث و الدرس. و کم نودّ أن ینشر "کتاب القانون "نشرا علمیا محققا، و سبق أن اتخذت فی ذلک قرارات لم تنفّذ بعد.

*** و ینصب الفن الخامس من الطبیعیات الذی نخرجه الیوم علی "الکائنات التی لا نفس لها من المعادن و الآثار العلویة و ما یشبهها «۱، "»ففیه جیولوجیا و معادن، و جغرافیا طبیعیة. و فی الجیولوجیا یعرض ابن سینا للجبال، و الزلازل، و المعادن، و فی حدیثه عنها

یدلی بملاحظات دقیقة و آراء واضحة تکاد تلتقی فی أغلبها مع أسس الجیولوجیا الحدیثة. و لا یفوته أن یناقش أصحاب الکیمیاء الذین یدّعون أن فی وسعهم "أن یقلبوا الأنواع قلبا حقیقیا «۲»، "»ملاحظا أن کل ما یملکون أن یضیفوا إلیها ألوانا و أصباغا، أما خصائصها و ممیزاتها الذاتیة فلا سبیل إلی تغییرها.

و خطأ ما یظن أن فی الإمکان تحویل المعادن الخسیسة إلی معادن نفیسة «۳». و کان لمناقشته هذه أثرها فی تاریخ الدراسات الکیمیائیة فی الشرق و الغرب «۴».

و فی الجغرافیا یتحدث عن الماء و الیابس، و خط الاستواء و مدارى السرطان و الجدی و القطب الشمالی و الجنوبی، و الریاح، و السحاب، و الرعد و البرق، و الصواعق و الشهب. و السحاب "جوهر بخاری متکاثف طاف فی الهواء «۵، "»تتحکم فیه الریاح، فإما أن یصعد إلی الطبقات العلیا فیزداد تکاثفا، و إما أن یهبط

---

(۱) ابن سینا، الطبیعیات، الفن الخامس، المعادن و الآثار العلویة، القاهرة ۱۹۶۴، ص ۹.

(۲) المصدر السابق، ص ۳۰.

(۳) المصدر السابق، ص ۳۱.

(۴)

I. Madkour, Avieenne et PAlchimic, Revue du Caire, p. ۱۲۷- ۱۲۹, ۱۹۵۱

. (۵) ابن سینا المعادن و الآثار العلویة، ص ۴۳.

الشفاء- الطبیعیات، المقدمةج۲، ص: ۴

فیسقط مطرا «۱». فللریاح إذن تأثیر فی سقوط المطر و تکوین الثلج و الصقیع، و ما هی إلا ولیدة تخلخل الهواء بسبب تغیّر درجة الحرارة «۲».

و مما یلفت النظر أنه یعوّل علی ملاحظته الشخصیة، و قد رحل و تنقّل، و وقف علی ظواهر طبیعیة مختلفة. و من ملاحظاته أنه شاهد انفصال الدخان عن السحاب، و هو فی قلل جبال شاهقة «۳»، و یحلل الهالة و قوس قزح فی ضوء ما رآه فی جبل مشرف جدا بین أبیورد و طوس «۴». و إذا کان قد أخذ عن أصحابه المشائین، فإنه کان یؤثر علیهم آراء بعض الجغرافیین المتأخرین، أمثال بطلیموس، و استطاع أن یضیف جدیدا إلی التراث الیونانی فی جملته.

و لا شک فی أنه تأثر خاصة بکتاب «الآثار العلویة» «۵» لأرسطو، و فی الکتاب الذی نقدم له ما یلتقی مع کثیر من آراء أرسطو فی الریاح و السحاب و البخار و الثلج و البرد، و ما یربط الجیولوجیا بالمیتیورلوجیا، و قد کانتا وثیقتی الصلة فی التاریخ القدیم و المتوسط.

ففی الفن الخامس من الطبیعیات علی صغره عرض واضح، و درس قیّم، و هو دون نزاع همزة وصل بین العلم القدیم و الحدیث.

---

(۱) ابن سینا، المصدر السابق.

(۲) ابن سینا، المصدر السابق، ص ۶۶- ۶۷.

(۳) ابن سینا، المصدر السابق، أنظر أیضا الصفحات ۵۷، ۶۰، ۶۱.

(۴) المصدر السابق، ص ۶۰.

(۵) ترجم- فیما ترجم من کتب أرسطو الطبیعیة- و ترجم معه شرح الإسکندر الأفرودیسی و الأمیقدورس(Olympiodo)، و اشترک فی ترجمته بشر بن متی و یحیی بن عدی. و مما یلفت النظر أن العرب لم یعرفوا منه إلا الکتب الثلاثة الأولی، المقالات

الثلاث، وفاتهم الكتاب الرابع الذى يرجح أنه من صنع استراتون رئيس اللوقيوم الثانى بعد تيوفراسطس (ابن النديم، الفهرست، ص ۳۵۱؛ القفطى، تاريخ الحكماء، ص ۴۱، ۴۴).

الشفاء- الطبيعيات، المقدمةج۲، ص: ۵

و قد تول تحقيقه ثلاثة من المتخصصين، و من بينهم من له صلة قديمة بابن سينا، و هم الدكتور عبد الحليم منتصر و الأستاذان سعيد زائد و عبد اللّه اسماعيل.

أنفقوا فى ذلك ما أنفقوا من جهد و زمن، و عوّلوا على كل ما توفر لدينا من أصول، استخلصوا منها النص المختار، و هى:

(۱) مخطوط الأزهر: (ب)، و هامشه (بخ).

(۲) مخطوط دار الكتب: (د).

(۳) مخطوط داماد الجديدة: (سا).

(۴) مخطوط المتحف البريطانى: (م).

(۵) نسخة طهران (المطبوعة): (ط)، و هامشها: (طا).

و لم يفتهم أن يلحقوا بالنص فهرسا للمصطلحات، على نحو ما درجت لجنة نشر كتاب الشفاء، و لا يسعنى إلا أن أقدم لهم باسمى و اسم قرائهم خالص الثناء.

إبراهيم مدكور

الشفاء- الطبيعيات، المقدمةج۲، ص: ۶

مقدمة للدكتور عبد الحليم منتصر

اشارة

تكوّن المعادن و الآثار العلوية الفن الخامس من طبيعيات الشفاء، و يقع فى مقالتين كبيرتين تشتمل كل منهما على ستة فصول. و قد اشتملت المقالة الأولى على الكلام فى الجبال و تكوّنها و منافعها و تكوّن السحب و الأنداء، و منابع المياه، و الزلازل، و تكوين المعدنيات، و أحوال المسكونة و أمزجة البلاد.

و تضمنت المقالة الثانية الكلام فى السحب و ما ينزل منها، و السبب الفاعل للهالة و قوس قزح، و الرياح، و الرعد و البرق و الصواعق و كواكب الرجم و الشهب الدائرة و ذوات الأذناب، و ما يتصل بالحوادث الكبار التى تحدث فى العالم.

و إن المتأمل فى هذه الفصول ليروعه عبقرية الشيخ الرئيس النادرة المثال فهو بحق كما قال فيه سارتون "قد أعجز من جاء بعده أن يجاريه، "إذ أن جميع الآراء أو أغلبها- إن أردنا الدقة فى التعبير- التى وردت فى هذا الكتاب تتفق مع ما يقول به العلم الحديث فى عصرنا الحاضر.

و فيما يلى عرض سريع موجز لبعض الآراء كما ذكرت بنصها:

(۱) الجبال:

يقول فى تكوّن الجبال، الغالب أن تكوّنها من طين لزج، جف على طول الزمان، تحجر فى مدد لا- تضبط، فيشبه أن تكون هذه المعمورة، قد كانت فى سالف الأيام غير معمورة، بل مغمورة فى البحار، فتحجرت، إما بعد الانكشاف قليلا قليلا، فى مدد لا تفى التأريخات بحفظ أطرافها، و إما تحت المياه لشدة الحرارة المحتقنة تحت البحر، و الأولى أن يكون بعد الانكشاف، و أن تكون طينتها

تعينها على التحجر، إذ تكون طينتها لزجة، و لهذا ما يوجد فى كثير من الأحجار إذا كسرت أجزاء من الحيوانات المائية كالأصداف و غيرها، و لا يبعد أن تكون القوى المعدنية قد تكونت هناك:

الشفاء- الطبيعيات، المقدمةج۲، ص: ۷

(ب) الزلازل:

و يقول فى الزلازل: حركة تعرض لجزء من أجزاء الأرض بسبب ما تحته، و لا محالة أن ذلك السبب، يعرض له أن يتحرك، ثم يحرك ما فوقه، و الجسم الذى يمكن أن يتحرك تحت الأرض، يحرك الأرض، و هو إما جسم بخارى دخانى، قوى الاندفاع، و إما جسم مائى سيّال، و إما جسم هوائى، و إما جسم نارى، و إما جسم أرضى؛ و الجسم النارى، لا يكون نارا صرفة، بل فى حكم الدخان القوى، و فى حكم الريح المشتعلة، يقول و من الدليل أن أكثر أسباب الزلزلة هى الرياح المحتقنة، أن البلاد التى تكثر فيها الزلزلة، إذا حفرت فيها آبار و قنى كثيرة، حتى كثرت مخالص الرياح و الأبخرة قلّت الزلازل بها، و أكثر ما تكون الزلازل فى بلاد متخلخلة غور الأرض، متكاثفة وجهها، أو مغمورة الوجه بماء يجرى أو ماء غمر كثير لا يقدر الريح على خرقه. و من منافع الزلازل تفتح مسام الأرض للعيون، و إشعار قلوب الناس رعب اللّه تعالى.

و هذا كلام يتفق فى جملته مع ما يذهب إليه العلم الحديث عن أسباب الزلازل.

(ج) سرعة الصوت، و سرعة الضوء:

و يقول إن البصر يستبق السمع، فإنه إذا اتفق أن قرع إنسان من بعد جسما على جسم رأيت القرع، قبل أن تسمع الصوت، لأن الإبصار ليس له زمان، و الاستماع يحتاج إلى أن يتأدى تموّج الهواء الكائن إلى السمع، و ذلك فى زمان، كأن ابن سينا يقول بالسرعة الآنيّة للضوء، و قد جانبه الصواب فى ذلك، لأن للضوء سرعة و زمانا ينتقل فيه، و قد عرف ذلك ابن الهيثم، و أجرى من التجارب ما أثبت أن للضوء زمانا ينتقل فيه، و ليس فى الآن كما قال ابن سينا، و أثبت عدم صحته ابن الهيثم.

(د) السحب:

و يقول ابن سينا فى تولد السحب، إنها تكون من الأبخرة الرطبة، إذا تصعدت بتصعيد الحرارة فوافت الطبقة الباردة من الهواء، فجوهر السحاب بخارى متكاثف طاف فى الهواء، و أن الجبال بسبب ارتفاعها تكون أبرد من أديم القرار، فالبعد من أديم الأرض، هو أحد أسباب البرد، فإنه و إن يكن شعاع الشمس يقع على الجبل، فلا يكون تسخينه كتسخين ما يقع

الشفاء- الطبيعيات، المقدمةج۲، ص: ۸

على الأرض، و لذلك فأكثر السحب الماطرة إنما تتولد فى الجبال و منها تتوجه إلى سائر البلاد. و ما أظن أن العلم الحديث قد أضاف إلى ذلك جديدا إلا أنه وجد من الأجهزة و الأدوات ما يسمح بإثبات هذه الآراء بالقياسات الدقيقة.

(ه) الطل:

ليس يتكون من سحاب، بل من البخار اليومى المتباطئ فى الصعود، القليل المادة، إذا أصابه برد الليل، و كثفه، و حوله ماء ينزل نزولا ثقيلا فى أجزاء صغار جدا لا نحس بنزولها إلا عند اجتماع شىء يعتد به، و يضيف فإن جمد كان صقيعا. و لا مراء فى صحة هذا الرأى و مطابقته لما يقول به العلم الحديث.

(و) الثلج:

و هـذا السـحاب يعرض له كثيرا، أنه كما يأخذ فى التكاثف، و فى آن يجتمع فيه حب القطر يجمد، و لم تتخلق الحبات، بحيث تحس فينزل جامدا، فيكون ذلك هو الثلج، و نظيره من البخار الفاعل للطل هو الصقيع. و أما إذا جمد بعد ما صار ماء، و صار حبا كبارا، فهو البرد.

(ز) الضباب:

يقول ابن سـينا أما الضباب فهو من جوهر الغمام، إلا أنه ليس له قوام السحاب فما كان منه متحررا من العلو، و خصوصا عقب الأمطار، فإنه ينذر بالصحو، و ما كان منه مبتدئا من الأسفل متصعدا إلى فوق و لا يتحلل فهو ينذر بالمطر.

ثم يضـيف الشـيخ الرئيس، فالبخار مادة السحاب و المطر و الثلج و الطل و الجليد، و الصقيع و البرد، و عليه تتراءى الهالة و قوس قزح، و الشميسات و النيازك.

و أحسب أن ما قاله المعلم الثالث فى هذه المسائل، إنما هو صحيح فى جملته بل و فى كثير من تفصيلاته، فعمر الأرض ما زال العلماء مختلفين فيه، و قد أصاب كبد الحقيقة عند ما قال:

"فى مـدد لا تفى التأريخات بحفظ أطرافها، "و قـد كان من العلماء من يقدر هذا التاريخ بألفين من ملايين السـنين، و منهم من يزيده إلى ثلاثـة أو أربعـة آلاف من ملايين السـنين. و هو معذور أن قال إن الضوء يصل فى الآن، أما الصوت فيحتاج إلى زمان، فالفرق بين سرعتيهما هائل

الشفاء- الطبيعيات، المقدمةج۲، ص: ۹

جـدا، إنه الفرق بين ثلاثمائـة ألـف من الكيلومـترات فى الثانيـة هى سـرعة الضوء، و بين مئـات الأمتـار (۳۴۰ م) فى الثانيـة هى سـرعة الصوت. أما تمييزه بين صور بخار الماء فى السحاب و الطل و الصقيع و الثلج و البرد و الضباب فقد أوفى فيه شيخنا على الغاية.

(ح) الهالة و قوس قزح:

يقول أما الخيالات التى تتكون فى الجو، مثل الهالـة، و قوس قزح و النيازك و الشـميسات، فإن هذه كلها، تشترك فى أنها خيالات، و معنى الخيـال هو أن يحس شـبح شـىء مع صورة شـىء آخر، كمـا نجـد صورة الإنسـان مع صورة المرآة، ثم لاـ يكون لـذلك انطباع حقيقى فى مادة ذلك الشـىء الثانى الـذى يؤدّيها و يرى معها، كما أن صورة الإنسان لا تكون منطبعة بالحقيقة و الإقامة فى المرآة، و إلاـ لكـان لهـا مقر معلوم، و لمـا كـانت تنتقـل بانتقـال الناظر فيه، و المرئى ساكن، ثم يضـيف، فهـذه الأشـباح تتبـدل أماكنها بحسـب حركاتك، فإن توجهت إليها تقـدمت إليك، و إن نكصت عنها تأخرت عنك، و إن علوت علت، و إن نزلت نزلت، و إن تركتها يمنة و حاذيتها بالانتقال حاذتك بالمرافقـة، و إن تركتها يسـرة و حاذيتها بالانتقال حاذتك بالمرافقـة، و بهـذا تعلم أنها خيالية. فهذه أشـياء بعضـها يعول فيه على صـناعة الهندسـة، و بعضـها على علم البصـر و بعضـها على الامتحان و الحس. و لا شك أن مثل هـذه الدقـة فى الوصف تستحق النظر فالرئيس هنا معلم بحق، يريد من قارئه أن يتفهم دقائق العملية.

يقول المعلم الثالث، فأما الهالـة، فإنها دائرة بيضاء، تامـة أو ناقصـة، ترى حول القمر و غيره، إذا قام دونه سـحاب لطيف، لا يغطيه، لأنه يكون رقيقا، فإذا وقع عليه شـعاع القمر، حدث من الشعاع و منه قطع مستدير، و قد تكون حول الشمس هالة، و التى تكون من الهالات تحت الشمس أدل على المطر من الخيالات القزحية، التى تكون قبالتها، و التحتانية تكون أعظم من الفوقانية، لأنها أقرب.

و يضـيف، و أكثر ما تكون الهالـة مع عـدم الريح، فلذلك تكثر مع السـحب الدوانى. و الهالة الشمسـية فى الأكثر، إنما ترى إذا كانت

الشمس بقرب من وسط السماء، و إذا كانت الشمس على الأفق، وجب بالضرورة أن ترى من القوس نصف دائرة، و ذلك لأن القوس ليس وضعها وضع الهالة، و ليس موازيا للأفق بل مقاطع له.

الشفاء- الطبيعيات، المقدمةج۲، ص: ۱۰

و يختم الشيخ الرئيس قوله، فى هذا الموضوع بهذه العبارات المتألفة نصوعا و بيانا و تواضعا، فيقول "و هذه القوس، فى أكثر الأمر، يلى الأرض منها لون، و يلى الجو منها لون، يشتدان معا عند الوسط، و ربما كان فى الوسط لون آخر غير ذينك، "و يضيف "هذا مبلغ علمى، و ما بقى يطلب من غيرى."

(ط) الشميسات:

و يقول عن الشميسات "و أما الشميسات، فإنها خيالات كالشموس عن مراى شديدة الاتصال و الصقالة، تكون فى جنبة الشمس، فتؤدى شكلها و لونها، أو تقبل ضوءا شديدا فى نفسها، و تشرق على غيرها بضوئها و تعكسها أيضا.

(ى) النيازك:

و يقول عن النيازك، و أما النيازك فإنها أيضا خيالات فى لون قوس قزح، إلا أنها ترى مستقيمة لأنها تكونت فى جنبة الشمس، يمنة أو يسرة، لا تحتها و لا أمامها و قلما تكون عند ما تكون الشمس فى نصف النهار، بل عند الطلوع و الغروب و لا سيما عند الغروب، ففى ذلك الوقت، يكثر تمدد السحاب و كثيرا ما يتفق لهذه أن تساير الشمس طالعة و غاربة، و هى تدل على المطر.

يقول، و لا يتولد القوس فى الليل إلا فى الندرة، لأنها تحاج فى تكوّنها لأن يكون التيّر شديد الإضاءة.

و إننا لنسجل للشيخ الرئيس وضوح بيانه، و دقة تعريفاته، و لئن خالفه العلم الحديث فى بعض التفاصيل فى ألوان القوس، أو فى تعريف النيزك، فإن ذلك لا يقلل بحال من قيمة الآراء التى أوردها شيخنا منذ أكثر من ألف من الأعوام، فإنها فى مجموعها تدل على الأصالة فى التفكير و الدقة فى الاستنباط.

(ک) الرياح:

و يقول فى الرياح، و ربما هبّت الرياح لحركة الهواء وحدها، إذا تخلخلت جهة من الهواء للسخونة، فانبسط فسال له الهواء، يقول و مما يدل على أن مادة الريح غير مادة المطر الذى

الشفاء- الطبيعيات، المقدمةج۲، ص: ۱۱

هو البخار الرطب و هو أنهما فى أكثر الأمر يتمانعان، و السنة التى يكثر فيها المطر لكثرة البخار الرطب، تقل الريح، و السنة التى تكثر فيها الرياح، تكون سنة جدب و قلة مطر، لكنه كثيرا ما يتفق أن يعين المطر على حدوث الريح، تارة بأن يبل الأرض أو يمنع حدوث البخار الدخانى، و قد تعين الريح على تولد المطر بأن تجمع السحاب، و تسمى الرياح التى تعين على المطر "،رياح سحابية."

أ رأيت كيف يحدد المعلم الثالث العلاقة بين الرياح و المطر، و كيف أن السبب فى حدوث الرياح تخلخل جهة من الهواء للسخونة، و أن الرياح و المطر يتمانعان، و لكنه يستدرك أنه كثيرا ما يتفق أن يعين المطر على حدوث الريح، إما بأن يبل الأرض أو يمنع حدوث البخار الدخانى، أو تعين الريح على تولد المطر، و عند ما تكون الريح سحابية، و هذا كلام علمى جميل يليق بالشيخ الرئيس.

(ل) البرق و الرعد:

و يختتم الرئيس كلامه فى المعادن و الآثار العلوية، بقوله فى البرق و الرعد، البرق ترى و الرعد يسمع و لا يرى، فإذا كان حدوثهما

معا، رؤى البرق فى آن و تأخر سماع الرعد، لأن مدى البصر أبعد من مدى السمع. و ليت شيخنا اكتفى بهذا التعبير العلمى الصحيح الدقيق، و لكنه أضاف، فإن البرق يحس فى الآن بلا زمان ..؛ فقد أبطل نظرية السرعة الآنية للضوء العالم الطبيعى العربى الأشهر "ابن الهيثم "الذى أثبت بالتجربة أن للضوء زمانا، و سرعة معينة، و لعله أول من قال بذلك من العلماء. يقول ابن سينا ":و الرعد الذى يحدث مع البرق يحس بعد زمان. لأن الإبصار لا يحتاج إلا إلى موازاة و إشفاف، و هذا لا يتفق وجوده بزمان، و أما السمع فيحتاج فيه إلى تموج الهواء، أو ما يقوم مقامه. و هو بذلك يقول بانتقال الصوت فى الهواء و فى الأجسام الأخرى سواء كانت صلبة أو سائلة، و أنه يحتاج إلى وقت معين و بسرعة معينة حتى ينتقل الصوت إلى السمع، يقول و كل حركة فى زمان.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۱

الفن الخامس من الطبيعيات [المعادن و الآثار العلوية]

اشارة

«۱» هذا الفن يشتمل على علل أكوان الكائنات التى لا نفس لها من المعادن و الآثار العلوية و ما يشبهها و هو «۲» مقالتان «۳»:

المقالة الأولى «۴» فيما يحدث من ذلك بناحية الأرض و هى ستة فصول

اشارة

«۵»

---

(۱) من الطبيعيات: ساقطة من ب؛ فى كائنات الجو و المعادن طا؛+ و هو مقالتان د.

(۲) و هو:

ساقطة من ب، د، سا، م

(۳) مقالتان: ساقطة من د.

(۴) الأولى:+ من الفن الخامس من الطبيعيات م

(۵) و هى: ساقطة من ب، م- فصول: [تذكر نسخة د بعد ذلك عناوين الفصول الستة].

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۳

[الفصل الأول] (۱) فصل «۱» فى الجبال و تكوّنها «۲»

لنبتدئ أولا و لنحقق حال تكوّن الجبال.

و المباحث التى يجب أن تعلم فى ذلك:

أولها حال تكون الحجارة.

و الثانى حال تكوّن الحجارة الكبيرة «۳» أو الكثيرة. «۴» و الثالث «۵» حال تكوّن ما يكون له ارتفاع و سمو.

فنقول: أما فى الأكثر فإن الأرض الخالصة لا تتحجر «۶» لأن استيلاء أ ليس «۷» عليها «۸» لا يفيدها استمساكا، «۹» بل تفتتا «۱۰» و إنما تتكون «۱۱» الحجارة فى الأكثر على وجهين من التكوّن: «۱۲» أحدهما على سبيل التفجر، «۱۳» و الثانى على سبيل الجمود. «۱۴» فإن

كثيرا من الأحجار يتكون من الجوهر الغالب فيه الأرضية، و كثير منها يتكوّن من الجوهر الغالب عليه «۱۵» المائية. فكثير من الطين يجف و يستحيل أولا شيئا بين الحجر و الطين، و هو حجر رخو، ثم يستحيل حجرا. و أولى الطينات بذلك ما كان لزجا، فإن لم يكن لزجا فإنه يتفتت فى أكثر «۱۶» الأمر قبل أن يتحجر. و قد شاهدنا فى طفولتنا مواضع كان فيها الطين الذى يغسل به الرأس، و ذلك فى شط جيحون. ثم شاهدناه قد تحجر تحجرا «۱۷» رخوا، و المدة قريبة من ثلاث و عشرين سنة.

---

(۱) فصل: فصل ا ب؛ الفصل الأول د، م.

(۲) و تكونها: ساقطة من د، سا، م.

(۳) الحجارة: حجارة ط

(۴) الكثيرة: الكثرة م.

(۵) و الثالث: و الثالثة ط ما، يكون: ساقطة من م.

(۶) لا تتحجر: لا تحجم م

(۷) اليبس: الجمود م

(۸) عليها: على الأرض د، سا، ط

(۹) استمساكا، امتساكا ب، د، م، إمساكا سا

(۱۰) تفتتا: ساقطة من د

(۱۱) تتكون: تكون ب، د، سا، م

(۱۲) التكون: الكون ب، سا، م.

(۱۳) التفجر: التفجير ب، د، سا، ط.

(۱۴) عليا ...

الجمود: ساقطة من م.

(۱۵) عليه: فيه د، سا، ط، م

(۱۶) أكثر: آخر م.

(۱۷) تحجرا: حجرا د.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۴

و قد تتكون الحجارة من الماء السيال على وجهين: أحدهما أن يجمد الماء كما يقطر أو كما يسيل برمته. و الثانى يرسب منه فى سيلانه شيء يلزم وجه مسيله و يتحجر.

و قد شوهدت مياه تسيل، فما يقطر منها على موضع معلوم ينعقد حجرا أو حصى مختلفة الألوان.

و قد شوهد ماء قاطر، إذا أخذ لم يجمد و إذا نصب على أرض حجرية تقرب من مسيله انعقد فى الحال حجرا. فعلمنا أيضا أن لتلك الأرض قوة معدنية، «۱» تحيل السيال إلى الجمود.

فمبادئ تكوّن الحجارة، إما جوهر طينى لزج، و إما جوهر تغلب فيه المائية. و هذا القسم يجوز أن يكون جموده من قوة معدنية مجمدة، و يجوز أن يكون قد غلبت عليه الأرضية على الوجه الذى ينعقد به الملح، بأن غلبت الأرضية فيه «۲» بالقوة دون المقدار؛ و إن «۳» لم يكن على نحو كيفية الأرض التى فى الملح، بل على كيفية أخرى، و لكن «۴» مشاركة لها فى أنها تتغلب «۵» بمعاونة الحرارة، فلما «۶» يصيبه «۷» الحر يعقده، أو قوة أخرى مجهولة عندنا. و يجوز «۸» أن يكون بالضد، فتكون أرضيته تتغلب بقوة «۹»

باردة يابسة تعينه. و بالجملة فإن للماء «۱۰» فى طباعه، على ما علمت، أن يستحيل إلى الأرضية من غلبة قوة الأرضية؛ و للأرض «۱۱» أيضا، كما علمت، فى طباعها «۱۲» أن تستحيل إلى المائية من غلبة قوة المائية.

و هاهنا شىء يتخذه قوم ضلوا فى حيلهم «۱۳» يسمونه لبن العذراء إذا شاءوا، و هو مركب من ماءين، ينعقد جوهرا جاسيا، و ذلك يدل على صحة هذا. و لهم أشياء كثيرة مما يتخذونه حلا و عقدا تصدق هذه الأحكام. «۱۴» فتكون الأحجار إذن إما لتفجير الطين اللزج فى الشمس، و إما لانعقاد «۱۵» المائية من طبيعة ميبسة أرضية، أو سبب مجفف حار.

---

(۱) معدنية: مجمدة طا.

(۲) فيه: ساقطة من سا

(۳) و إن: فإن سا، م

(۴) و لكن:+ تكون د، سا، م

(۵) تتغلب: تنعقد ب؛ تنقلب ط؛ تقلب طا

(۶) فلما: فكما ب، سا، م

(۷) يصيبه: يصيبها م

(۸) و يجوز: يجوز ب

(۹) تتغلب بقوة: تنقلب بصورة ط؛ تقلب بقوة طا

(۱۰) للماء: الماء ب، د، سا، ط

(۱۱) و للأرض: و الأرض ب، د، سا، ط

(۱۲) طباعها: طباعه د، سا، ط

(۱۳) حيلهم: حيلة م

(۱۴) الأحكام: ساقطة من ب، د، سا، م

(۱۵) لانعقاد: الانعقاد م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۵

و إن كان ما يحكى «۱» من تحجر حيوانات «۲» و نبات صحيحا، فالسبب فيه شدة قوة معدنية محجّرة تحدث فى بعض البقاع الحجرية، أو تنفصل دفعة من الأرض فى الزلازل «۳» و الخسوف، فتحجر ما تلقاه. فإنه ليس استحالة الأجسام النباتية و الحيوانية إلى الحجرية، أبعد من استحالة المياه، و لا من الممتنع فى المركبات أن تغلب عليها قوة عنصر واحد يستحيل إليه. لأن كل واحد من العناصر التى فيها، «۴» مما ليس من جنس ذلك العنصر، من شأنه «۵» أن يستحيل إلى ذلك العنصر، و لهذا «۶» ما تستحيل الأجسام الواقعة فى الملاحات إلى الملح، و الأجسام الواقعة فى الحريق إلى النار.

و أما السرعة و الإبطاء فى الاستحالة، فأمر يجوز أن يختلف أيضا بحسب القوى المختلفة؛ فإن كانت شديدة جدا أحالت «۷» فى زمان يسير. «۸» و فى «۹» بلاد العرب حرة كل من يسكنها، و أى جسم يقع فيها، يتلون بلونها. و قد رأيت رغيفا على صورة الأرغفة المحرقة، المرققة الوسط، المرقومة بالسباع؛ قد تحجر، و لونه باق، و أحد وجهيه عليه «۱۰» أثر التخطيط الذى يكون فى التنور. وجدته «۱۱» ملقى فى جبل «۱۲» قريب من بلدة «۱۳» من بلاد خراسان تسمى جاجرم، و حملنه معى مدة. و هذه الأشياء إنما تستغرب لقلة وقوعها، و أما أسبابها فى الطبيعة فظاهرة موجودة. و قد تتكون أنواع من الحجارة من النار إذا أطفئت. «۱۴» و كثيرا ما يحدث فى الصواعق أجسام حديدية و حجرية، بسبب ما يعرض للنارية أن تطفأ «۱۵» فتصير باردة يابسة. و قد يقع فى بلاد الترك فى الصواعق و

البروق أجسام نحاسية على هيئة نصول السهام، لها زائدة منعطفة إلى فوق؛ و تقع مثلها فى بلاد الجبل و الديلم و إذا وقعت غارت فى الأرض و يكون جوهر جميع ذلك جوهرا «۱۶» نحاسيا يابسا و قد تكلفت إذابة نصل من ذلك بخوارزم فلم يذب، و لم يزل يتحلل منه دخان ملون يضرب إلى الخضرة حتى بقى منه جوهر رمادى. و قد صح عندى بالتواتر ما كان ببلاد جوزجان، فى زماننا الذى أدركناه،

---

(۱) يحكى: يتحكى م

(۲) حيوانات: حيوان ط

(۳) الزلازل: الزلازل م.

(۴) فيها:

فيه ب؛ قبلها ط

(۵) من شأنه: فشأنه د: سا، ط، م.

(۶) و لهذا: و لذلك ط، م

(۷) أحالت:

حالت سا، م

(۸) يسير: يسيرة م

(۹) و فى: فى م

(۱۰) عليه: على م.

(۱۱) وجدته: و وجدته ط

(۱۲) جبل:

جل ط

(۱۳) من بلدة: ساقطة من م.

(۱۴) أطفئت: طفئت ط؛ طفيت م

(۱۵) تطفأ:

تنطفى سا؛ تطفى م

(۱۶) جوهرا: ساقطة من ب.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۶

من أمر جديد لعله يزن مائة و خمسين منّا، نزل من الهواء فنقر «۱» فى الأرض، ثم نبا نبوة أو نبوتين نبوّ الكرة التى ترى «۲» بها «۳» الحائط، ثم عاد فنشب فى الأرض، و سمع الناس لذلك صوتا عظيما هائلا؛ فلما تفقدوا أمره، ظفروا به، «۴» و حملوه «۵» إلى والى جوزجان، ثم كاتبه سلطان خراسان فى عصرنا و هو الأمير عين «۶» الدولة و أمين الملة أبو القاسم محمود بن سبكتكين المظفر المغلب، يرسم له «۷» إنفاذه أو إنفاذ قطعة منه، فتعذر نقله لثقله فحاولوا كسر قطعة منه، «۸» فما كانت الآلات تعمل فيه إلا بجهد، و كان كل مثقب و كل مقطع يعمل فيه ينكسر لكنهم فصلوا منه آخر الأمر شيئا فأنفذوه إليه؛ ورام أن يطبع «۹» منه سيفا، فتعذر عليه.

و حكى أن جملة ذلك الجوهر كان ملتئما من أجزاء جاورسيّة صغار مستديرة، التصق بعضها ببعض. و هذا الفقيه أبو عبيد «۱۰» عبد الواحد بن محمد الجوزجانى، صاحبى، «۱۱» شاهد هذا كله.

و حدّثت «۱۲» أن كثيرا من السيوف اليمانية الجميلة، «۱۳» انما تتخذ «۱۴» من «۱۵» مثل هذا الحديد. و شعراء العرب قد وصفوا ذلك فى شعرهم. فهذا جنس من تكون الحجارة.

و حدثنى ثقة من مشايخ دولة أصفهان، «۱۶» و هو أبو منصور هرمزدياد بن مشكوار، قريب الأمير «۱۷» أبى جعفر محمد بن دستهرار «۱۸» أنه وقع فى جبال طبرستان من الهواء ما صفة وقعه صفة وقع هذا الحديد، إلا أنه كان حجارة كبيرة. فهذا «۱۹» جملة القول «۲۰» فى تكون الحجر.

و أما تكون حجر كبير فيكون إما دفعة، و ذلك بسبب حر عظيم يعافص طينا كثيرا «۲۱» لزجا، و إما أن يكون قليلا قليلا على تواتر الأيام. و أما الارتفاع فقد يقع لذلك سبب بالذات، و قد يقع له سبب بالعرض. أما السبب بالذات، فكما «۲۲» يتفق عند كثير من الزلازل القوية أن ترفع الريح الفاعلة للزلزلة طائفة من الأرض، و تحدث رابية من الروابى دفعة. و أما الذى

---

(۱) فنقر: فنفد ب، ط، م؛ ثم نزل سا

(۲) ترمى: تضرب سا

(۳) بها: لها م

(۴) ظفروا به: ساقطة من د

(۵) و حملوه: و حمل ب، د؛ و حملوا ط

(۶) و هو الأمير عين: فهو أمير يمين ط

(۷) له: ساقطة من م

(۸) منه (الثانية): ساقطة من م.

(۹) يطبع: مصبغ طا

(۱۰) أبو عبيد: أبو عبيد اللّه ط

(۱۱) صاحبى: صاحبى هذا ط.

(۱۲) و حدثت: و حدث ط

(۱۳) الجميلة:

الجليلة ب، د، سا

(۱۴) تتخذ: اتخذ د، سا، ط، م

(۱۵) من: ساقطة من د

(۱۶) أصفهان:

أصبهان ب، ط.

(۱۷) الأمير:+ الجليل ب، د، سا

(۱۸) دستهرار:+ حرس اللّه عزه ب، د؛+ رحمه اللّه سا

(۱۹) فهذا: و هذا م

(۲۰) القول: ساقطة من م

(۲۱) كثيرا: ساقطة من م

(۲۲) فكما: و كما م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۷

بـالعرض، فأن يعرض لبعض الأجزاء من الأرض انحفار دون بعض، بأن تكون رياح نسافـة «۱» أو مياه حفارة تتفق لها حركـة على جزء من الأـرض دون جزء، فيتحفر «۲» مـا تسـيل عليه و يبقى ما لا تسـيل عليه رابيا. ثم لا تزال السـيول تغوص فى الحفر الأول «۳» إلى أن تغور «۴» غورا شديدا، و يبقى ما انحرف عنه شاهقا. و هذا كالمتحقق من أمور الجبال و ما بينها من الحفور و المسالك.

و ربما كان الماء أو الريـح «۵» متفق الفيضان، إلا أن أجزاء الأرض تكون مختلفة، فيكون بعضـها لينة و بعضـها حجرية، فينحفر الترابى اللين، و يبقى الحجرى مرتفعا. ثم لا يزال ذلك المسـيل ينحفر «۶» و ينحفر «۷» على الأيام «۸»، و يتسع، و يبقى النتوء، و كلمـا انحفر عنه الأرض كان شهوقه «۹» أكثر.

فهـذه هى الأسـباب الأكثريـة لهذه الأحوال الثلاثة. فالجبال تكونها من أحد أسـباب تكون الحجارة، و الغالب أن تكونها من طين لزج جف على طول الزمان، تحجر فى مدد لا تضبط، فيشبه أن تكون هذه المعمورة قد كانت فى سالف الأيام غير معمورة؛ بل مغمورة فى البحـار، فتحجرت، إمـا بعـد الانكشـاف قليلا- قليلا- فى مـدد لا- تفى التأريخـات بحفـظ أطرافها، و إما تحت المياه لشـدة الحرارة «۱۰» المحتقنة «۱۱» تحت البحر «۱۲». و الأولى «۱۳» أن يكون بعـد الانكشاف، و أن تكون طينتها «۱۴» تعينها على التحجر، إذ «۱۵» تكون طينتها لزجة. و لهذا ما يوجد فى كثير من الأحجار، إذا كسـرت أجزاء الحيوانات المائية كالأصداف و غيرها. و لا يبعد أن تكون القوة المعدنية قد تولدت هناك، فأعانت «۱۶» أيضا؛ و أن تكون مياه قـد اسـتحالت أيضا حجارة؛ لكن الأولى أن يكون «۱۷» تكوّن الجبال على هـذه الجملة، و كثرة «۱۸» مـا فيها من الحجر «۱۹» لكثرة مـا يشـتمل عليه البحر من الطين، ثم ينكشف عنه؛ و ارتفاعهـا لما حفرته السيول و الرياح فيما بينها.

---

(۱) نسافة: سافية ب، نشافة ط.

(۲) فينحفر: فينحفر م

(۳) ثم: ساقطة من ب الأول: الأولى م.

(۴) تغور: تعود م

(۵) أو الريح: و الريح ط، م،+ منطق ط

(۶) ينحفر: يحفر ب؛

(۷) و ينحفر ساقطة من ط

(۸) الأيام: الإتمام م

(۹) شهوقه: سموقه د، سا، م، سموه ط

(۱۰) الحرارة: الحر ط

(۱۱) المحتقنة: المحقنة سا

(۱۲) البحر: الأرض د، سا

(۱۳) و الأولى: الأولى ط.

(۱۴) طينتها: طينها (الأولى) ط

(۱۵) إذ: أن ط.

(۱۶) فأعانت:

و أعانت ب.

(۱۷) يكون: ساقطة من ب، د، سا

(۱۸) و كثرة: و كثيرة م

(۱۹) الحجر:

الحجرية د، سا، ط، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۸

فإنك إذا تأملت أكثر الجبال، رأيت الانحفار الفاصل فيما بينها متولدا من السيول.

و لكن ذلك أمر إنما تم و كان «۱» فى مدد كثيرة، فلم يبق لكل سيل أثره، بل إنما «۲» يرى الأقرب منها عهدا. و أكثر الجبال الآن إنما هى فى الانرضاض و التفتت؛ و ذلك لأن عهد نشوئها و تكونها إنما كان مع انكشاف المياه عنها يسيرا يسيرا «۳» و الآن فإنها فى سلطان التفتت، إلا ما شاء اللّه من جبال، إن كانت تتزايد بسبب مياه تتحجر فيها، أو سيول تؤدى إليها طينا كثيرا فيتحجر فيها. «۴» فقد بلغنى كما أحسب أنه قد شوهد ذلك فى بعض الجبال؛ و أما ما شاهدته أنا، فهو «۵» فى شط جيحون، و ليس «۶» ذلك الموضع مما يستحق أن يسمى جبلا. فما كان من هذه المنكشفات أصلب طينة و أقوى تحجرا و أعظم حجما، فإنه إذا انهد «۷» ما دونه، بقى أرفع و أعلى.

و أما عروق الطين الموجودة فى الجبال، فيجوز أن تكون تلك العروق ليست من صميم مادة التحجر، لكنها من جملة «۸» ما تفتت من الجبال و تترتب «۹» و امتلأ فى الأودية و الفجاج، و سالت عليه المياه، و رطبته و عشيته أرهاص الجبال، أو خلطت به «۱۰» طينتها «۱۱» الجيدة.

و يجوز أن يكون القديم أيضا «۱۲» من طين البحر غير متفق الجوهر، فيكون من تربته ما يتحجر تحجرا «۱۳» قويا، و منه «۱۴» ما لا يتحجر، و منه «۱۵» ما يسترخى تحجره لكيفية ما «۱۶» غالبة فيه، أو لسبب «۱۷» من الأسباب التى لا تعد. و يجوز أن يعرض للبحر أيضا أن يفيض قليلا قليلا على بر مختلط من سهل و جبل، ثم ينضب عنه، فيعرض للسهل منه أن يستحيل طينا، و لا يعرض ذلك للجبل. و إذا استحال طينا، كان مستعدا لأن يتحجر عند الانكشاف، و يكون تحجره تحجرا سافيا «۱۸» قويا. و إذا وقع الانكشاف على ما تحجر، فربما يكون المتحجر القديم فى حد ما استعد للتفتت. و يجوز أن يكون ذلك «۱۹» يعرض له عكس ما عرض للتربة، من أن هذا يرطب و يلين و يعود ترابا، و ذلك يستعد للحجرية. كما إذا نقعت «۲۰» آجرة و ترابا و طينا «۲۱» فى الماء،

---

(۱) انما تم و كان: إذا كان و تم د

(۲) إنما: إنا م

(۳) يسيرا يسيرا: يسيرا ط

(۴) قد: ساقطة من م

(۵) فهو: ساقطة من ب، د، م

(۶) و ليس: فليس ب

(۷) انهد: انهدم ط.

(۸) جملة: جهة ب

(۹) و تترب: ترتب ط؛ و بيوت م

(۱۰) خلطت به: حللته د، سا، م

(۱۱) طينتها: طينها م.

(۱۲) أيضا: ساقطة من م

(۱۳) تحجرا: حجرا د

(۱۴) و منه (الأولى): و منها م

(۱۵) و منه (الثانية): و منها م

(۱۶) ما: ساقطة من د، سا

(۱۷) لسبب. بسبب د، ط

(۱۸) سافيا:

شافيا ط

(۱۹) ذلك+ أن ط

(۲۰) نقعت: اتفقت م

(۲۱) وطينا: طينا د، سا، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۹

ثم عرضت الآجرّة و الطين و التراب «۱» على النار، عرض للآجرّة أن زادها الاستنقاع «۲» استعدادا للتفتت بالنار ثانيا، و للتراب «۳» و الطين «۴» استعدادا «۵» لاستحجار قوى.

و يجوز أن ينكشف البر عن البحر و كل بعد طبقة. «۶» و قد يرى بعض الجبال كأنه منضود سافا فسافا، فيشبه أن يكون ذلك قد كانت طينتها فى وقت ما كذلك سافا فسافا، «۷» بأن كان ساف ارتكم أولا، ثم حدث بعده فى مدة أخرى «۸» ساف آخر فارتكم؛ «۹» و كان قد سال على «۱۰» كل ساف جسم من خلاف جوهره، فصار حائلا بينه و بين الساف الآخر؛ فلما تحجرت المادة عرض للحائل أن انشق و انتثر «۱۱» عما بين السافين. و أن حائلا من أرض «۱۲» البحر قد تكون طينته رسوبية، و قد تكون طينته قديمة ليست رسوبية، «۱۳» و يشبه أن يكون ما يعرض له انفصال الأرهاص من الجبال رسوبيا. فهكذا تتكون الجبال.

---

(۱) و التراب: الطيب د، سا؛ ساقطة من م

(۲) الاستنقاع: الانتقاع د، سا، ط، م.

(۳) و للتراب: و التراب ب

(۴) و الطين: و للطين سا

(۵) استعدادا: أن استعدا ب، م؛ أن استعدت د، سا.

(۶) و كل بعد طبقة: و انعقد طينه ب

(۷) فسافا (الثانية):+ فيشبه ب

(۸) آخر: ساقطة من م

(۹) فارتكم: ارتكم د، سا، ط، م

(۱۰) على: عن ط

(۱۱) و انتثر: أو انتثر د؛ و أن انتثر ط؛ ساقطة من سا

(۱۲) و ان حائلا من أرض: و أرض ط، م

(۱۳) و قد ... رسوبية: ساقطة من د.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۱۰

[الفصل الثانى] «۱» (ب) فصل فى منافع الجبال و تكون السحب و الأنداء

منافع «۲» الجبال كثيرة، و ذلك لأنه «۳» لا يشك شاك فى وفور المنافع المتصلة بالسحب، و بالأودية المنبعثة «۴» من العيون، و بالجواهر المعدنية.

فأما السحب فإنها إنما «۵» تتولد، كما نتبين من بعد من الأبخرة الرطبة إذا تصعدت بتصعيد الحرارة فوافت الطبقة الباردة من الهواء التى «۶» فرغنا من تقديم خبرها. «۷» و العيون أيضا فإنها إنما «۸» تتولد باندفاع المياه إلى وجه الأرض بالعنف، و لن تندفع بالعنف إلا بسبب محرّك لها مصعّد إلى فوق. «۹» و الأسباب المصعدة للرطوبات إنما هى الحرارات «۱۰» المبخّرة للرطوبات، الملجئة إياها إلى الصعود. و العيون أيضا، فإن مبادئها من البخارات المندفعة صعدا عن تصعيد الحرارة المحتقنة «۱۱» فى الأرض من الشمس و الكواكب. و الجواهر المعدنية، فإنها أيضا إنما «۱۲» تتولد، كما نشرح بعد، عن الأبخرة المحتقنة فى الأرض.

فيكاد أن «۱۳» يكون المبدأ العنصرى لهذه الأمور النافعة هو البخار و ما يجرى مجراه. و البخار قد يتصعد من أرض صلبة، و قد يتصعد من أرض رخوة، و قد يتصعد من البخار و المياه.

فالأرض «۱۴» الرخوة تتفشى منها الأبخرة فى أكثر الأمر قليلا قليلا، فلا يكون لاجتماعها سلطان. و أما البحار فيشبه أن يكون حكمها هذا الحكم، فإنها «۱۵» «۱۶» قلما يتفق فيها حقن للبخار يعتد به. و الأرضون «۱۷» الصلبة «۱۸» المتوسطة الصلابة «۱۹» يعرض لها أن تحقن البخار حقنا متوسطا، و الأرضون الصلبة جدا تحقن البخار حقنا «۲۰» شديدا، و الجبال أقوى «۲۱» الأرضين على حقن

---

(۱) فصل: فصل ب؛ الفصل الثانى د، م؛ فصل ۲ ط

(۲) منافع: و منافع ب، م

(۳) لأنه: أنه د، سا، ط، م

(۴) المنبعثة: المنبعة ط

(۵) انما: ساقطة من د، سا

(۶) التى:

الذى ب، د، سا، ط

(۷) خبرها: حيزها ط؛ حرها م.

(۸) فإنها إنما: إنما د، سا، فإنها ط، م.

(۹) إلى فوق: ساقطة من د، سا، م

(۱۰) الحرارات: الحرارة سا.

(۱۱) المحتقنة:

المنحقنة ط.

(۱۲) إنما: ساقطة من ط.

(۱۳) أن: ساقطة من م.

(۱۴) فالأرض:

و الأرض ت، د

(۱۵) فإنها: فإنه م

(۱۶) حقن: حنق د، سا، م.

(۱۷) و الأرضون: و الأرض د.

(۱۸) المتوسطة ... الصلبة: ساقطة من م.

(۱۹) الصلبة (الثانية): ساقطة من سا

(۲۰) جدا تحقن البخار حقنا: ساقطة من سا

(۲۱) أقوى: قوى م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۱۱

الحرارة فى ضمنها، و حبس «۱» البخار المتصعد منها، «۲» حتى يقوى اجتماعه و يعد «۳» بقوته منفذا يندفع منه إلى خارج، و قد تكاثف و استحال مياها، و صار عيونا. فيكاد أن «۴» يكون ما تستقر عليه الجبال مملوءا ماء، و يكون مثل الجبل فى حقنه الأبخرة و إلجائه إياها إلى فجر العيون، مثل الإنبيق الصلب من حديد أو زجاج أو غيره مما يعد «۵» للتقطير، «۶» فإنه إن كان سخيفا متخذا من خشب متخلخل أو خزف «۷» متخلخل لم يحقن بخارا كثيرا، و لم يقطر منه شىء يعتد به، و إذا كان من جوهر صلب لم يدع شيئا من البخار يتفشى و يتحلل، بل جمع كله ماء و قطّره. فالجبال «۸» كالأنبيق، و قعر الأرض التى تحته كالقرع، و العيون كالمثاعب، و الأذناب التى فى الأنابيق و الأودية و البحار «۹» كالقوابل. فلذلك ما يرى من أن أكثر العيون إنما يتفجر من الجبال و نواحيها، و أقلها فى البرارى؛ و ذلك الأقل لا يكون أيضا إلا حيث تكون أرض «۱۰» صلبة، أو فى جوار أرض صلبة. فاذا «۱۱» تتبعت الأودية المعروفة فى العالم، وجدتها منبعثة «۱۲» من «۱۳» عيون جبلية، و قد ذكر ذلك و شرح فى كتب عملت فى هذا الشأن. و نحن «۱۴» نتحيل «۱۵» بذلك عليها، فلتقرأ من هناك، فإنها خبرته. «۱۶» و كما أن أكثر العيون و الأودية من الجبال، فكذلك أكثر السحب تكون من الجبال، و تجتمع فى الجبال من الأسباب ما لا تجتمع فى مواضع أخرى. من ذلك أنه يعرض للبخارات بها من الاحتقان و التقوّى ما يفجّر العيون، فكيف حالها إذا تصعّدت و هى بعد أبخرة. فإنها لقوتها فى اندفاعها و لكثافة جرمها لا تتحلل بسرعة، بل يكون لها أن تندفع إلى الحيز المبرّد و العاقد للبخار من أحياز طبقات الهواء.

و يعرض لهذا السبب عونان آخران:

أحدهما: أن فى باطن الجبال من النداوات ما لا يكون فى باطن الأرضين الرخوة.

و الثانى: أن الجبال يبقى على ظاهرها من الثلوج و الأنداء ما لا يبقى على ظاهر سائر الأرضين. و ذلك أن الجبال بسبب ارتفاعها تكون أبرد من أديم القرار، فقد علم أن

---

(۱) و حبس: و يحبس سا

(۲) منها: ساقطة من م

(۳) و يعد: و نفذ ط

(۴) أن: ساقطة من م

(۵) يعد: يتخذ سا

(۶) للتقطير:+ منه ط.

(۷) أو خزف: و خزف ط

(۸) فالجبال: و الجبال م

(۹) و البحار: فی البحار ط

(۱۰) أرض (الأولی): الأرض ط، بأرض م

(۱۱) فإذا: و إذا ط، م.

(۱۲) منبعثة: منبعثة د

(۱۳) من: عن ب، ط، م؛ فی سا

(۱۴) و نحن: فنحن ط

(۱۵) نتحيل:

فنحيل ب، د، سا، ط

(۱۶) خبرته: جزئية ما.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۱۲

البعد من أديم الأرض هو من أحد أسباب البرد. فإنه «۱» و إن «۲» كان شعاع الشمس قد يقع أيضا على الجبل، فلا يكون تسخينه كتسخين ما يقع على الأرض، لعلل نذكرها فی موضع نؤخره عن «۳» هذا الموضع، لئلا ينقطع الكلام.

علی أن جوهر الحجارة أشد قبولا للبرد من الأرض الرخوة، و إذا كانت «۴» الأحوال علی ما ذكرنا، فبالحری أن تكون الأسباب التی تحتاج إليها السحب حتی تكثر هی فی الجبال أوفر. و ذلك لأن المادة فيها ظاهرا و باطنا أكثر، و الاحتقان أشد، و السبب المغشّی «۵» بقوة و هو الحر أقل. فلذلك ما ترى أكثر السحب الماطرة إنما «۶» تتولد فی الجبال، و منها تتوجه إلی سائر البلاد. و أما الأجسام المعدنية المحتاجة «۷» إلی أبخرة تكون أخلاطها بالأرضية أكثر، و إقامتها فی مواضع لا- تتفرق عنها أطول، فلا شیء أطوع «۸» لها كالجبال، فلذلك يتولد أكثرها بها. و أما الأرضون السهلة، فكيف يكون فيها البقاء و الاحتباس و الاحتقان، الذی بسببه يتم لها الامتزاج المؤدی إلی استعدادها لصورتها.

فهذه منافع الجبال، و لها منافع أخری جزئية، نفصلها «۹» فی العلوم الطبيعية الجزئية، مثل الطب و غيره.

و مما «۱۰» يليق بهذا الموضع، أن تعرف أصول المياه المنبعثة من الأرض.

---

(۱) فإنه: و إنه د، سا، م

(۲) و إن: د، سا، ط

(۳) عن: من ط.

(۴) كانت:

كان د، سا

(۵) المغشی: المفشی ط.

(۶) إنما: أنها م

(۷) المحتاجة: المحتاج ط الشفاء- الطبيعيات ج۲المعادنوالآثار ۱۲ [الفصل الثانی](ب) فصل فی منافع الجبال و تكون السحب و الأنداء ..... ص : ۱۰

(۸) أطوع: ساقطة من ب، د، سا، م

(۹) نفصلها: تفصيلها ب، ط، م

(۱۰) و مما: مما م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۱۳

الفصل الثالث «۱» (ج) فصل فى منابع «۲» المياه

فنقول: إن المياه المنبعثة من الأرض، منها مياه العيون السيالة، و منها مياه العيون الراكدة، و منها مياه الآبار، و منها مياه القنى، «۳» و منها مياه النز.

فأما مياه العيون السيالة، فإنها تنبعث من أبخرة كثيرة، قوية الاندفاع، كثيرة المادة، تفجر «۴» الأرض بقوة انفجارها، «۵» ثم لا تزال تفيض مستتبعة موادها، على ما تعلمه.

و أما مياه العيون الراكدة، فإنها مياه حدثت من أبخرة بلغ من قوتها أن اندفعت إلى وجه الأرض، لكن لم يبلغ من قوتها و كثرة مادتها أن يطرد تاليها سابقها طردا و يدفعه و يسيّحه.

و أما مياه الآبار و القنى، فإنها معانة فى ظهورها و بروزها بالصناعة. «۶» و ذلك لأنها لما كانت ناقصة القوة عن أن تشق الأرض و تبرز، قصرت «۷» لها المسافة فأزيل عن وجهها ثقل التراب المتراكم، حتى يخلص الحفر إلى مستقر البخارات. فحينئذ تصادف منفذا تندفع إليه بأدنى حركة؛ فما «۸» لم يجعل «۹» له منها «۱۰» مسيل «۱۱» و لم يضف إليه من جنسه ما يمده فهو بئر؛ و ما جعل له ذلك، فهو قناة.

و نسبة القنى إلى الآبار، نسبة العين السيالة إلى العين الراكدة. «۱۲» و السيالة أفضل، لأن هذه الحركة تلطفها. و مع ذلك فإن مدتها، فى الاختلاط «۱۳» فى حركتها إلى البروز بالأرضية المتولدة من اختلاطاتها «۱۴» بعفونات «۱۵»، تقصر.

---

(۱) فصل: فصل ب؛ الفصل الثالث د، م؛ فصل ۳ ط

(۲) منابع: منافع د، م

(۳) القنى و منها مياه: القنى و منها د، سا؛ ساقطة من م

(۴) تفجر: تتفجر ط، م

(۵) انفجارها:

انحفارها م

(۶) بالصناعة: بصناعة ب

(۷) قصرت: قصر ب، د، سا، ط

(۸) فما: مما سا

(۹) يجعل: يسجل ب

(۱۰) منها: ساقطة فى د، سا

(۱۱) مسيل: سبيل م

(۱۲) العين الراكدة: العيون الراكدة ط

(۱۳) الاختلاط: الأخلاط ط

(۱۴) اختلاطاتها:

اختلاطها بها د، سا، ط، م

(۱۵) بعفونات: العفونات ب، د، ط، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادن‌والآثار، ص: ۱۴

و أما النز فهو أردأ المياه، و إنما يتولد من بخارات لها مادة كثيرة، و ليس لها من قوة الاندفاع ما يخرق الأرض بقوة؛ بل اندفاعها متيسر، «۱» و أرضها رخوة يتحلل عنها «۲» أكثر ما يتبخر «۳» و الذى يبقى و يحتبس، «۴» تطول مدة مخالطته للأرض إلى أن «۵» يبرز؛ لأن حركته إلى البروز بطيئة، فيعفن و يتغير فى طريقه عند مخالطته للأرضية. «۶» و العيون الراكدة و الآبار الراكدة إذا نزحت، يجلب إليها بدل ما ينزح منها. و ذلك لأنه إنما كان للبخار الذى هو مادة تلك العين أن يندفع إلى أن يبلغ المبلغ الذى كان استقر قديما عليه فقط، فإذا بلغ ذلك المبلغ صار فى الثقل بحيث لا يتمكن ما تحته أن يقله و يزيحه؛ «۷» بل يكون ما وقف من ذلك سدا، كما كانت الأرض قبل أن تحفر. فإذا نقص من ذلك الثقل، قدر البخار المندفع إلى جهته أن يتصعد «۸» و يحرك ما يغمره من فوق إلى «۹» الحد المحدود.

---

(۱) متيسر: منتشر د، سا، م؛ منتشرة ط

(۲) عنها: عنه ط

(۳) يتبخر: ينجر م

(۴) و يحتبس: يحتبس ط، يحبس م

(۵) لأن: و لأن ب، ط

(۶) مخالطته للأرضية: مخالطة الأرضية ب، م.

(۷) و يزيحه: و ينز تحتة بخ، د، سا، م

(۸) يتصعد:+ و يتحرك م

(۹) إلى: ساقطة من سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادن‌والآثار، ص: ۱۵

[الفصل الرابع] «۱» (د) فصل فى الزلازل «۲»

و أما الزلزلة، فإنها حركة تعرض لجزء من أجزاء الأرض بسبب «۳» ما «۴» تحته، و لا محالة أن ذلك السبب يعرض له أن يتحرك ثم يحرك «۵» ما فوقه. و الجسم الذى يمكن أن يتحرك تحت الأرض، و يحرك الأرض، إما جسم بخارى دخانى قوى الاندفاع كالريح، كما يشق الخوابى إذا تولد فى العصير؛ و إما جسم مائى سيال؛ و إما جسم هوائى؛ و إما جسم نارى؛ و إما جسم أرضى. و الجسم «۶» النارى لا يحدث تحت الأرض، و هو نار صرفة؛ بل يكون لا محالة فى حكم الدخان القوى و فى حكم الريح المشتعلة. «۷» و الجسم الأرضى «۸» لا- تعرض له الحركة أيضا إلا لسبب «۹» مثل السبب الذى عرض لهذا الجسم الأرضى. فيكون السبب الأول الفاعل للزلزلة ذلك. فأما الجسم الريحى نار يا كان «۱۰» أو غير نارى، فإنه يجب أن يكون هو المنبعث تحت الأرض، الموجب لتمويج «۱۱» الأرض فى أكثر الأمر.

و أما الجسم الهوائى، فإنه أيضا و إن عرض له حركة من تلقاء نفسه لم تعرض له إلا أن يكون فى حكم الريحى «۱۲» و البخارى «۱۳» و الدخانى، «۱۴» و إن تحرك «۱۵» بحركة «۱۶» شىء آخر، مثل ماء يسيل إلى بعض الأغوار دفعه محرّك «۱۷» الهواء بقوة، و مثل «۱۸» انهدام يقع من نقض «۱۹» أركان هوة و مغارة فيسقط إلى أسفل سقوطا يقلقل الهواء و الأرض المتصلة به؛ «۲۰» كما يعرض للسطوح إذا سقطت «۲۱» على القرار الذى «۲۲» تحتها، كان المبدأ حركة ماء أو أرض و يكون «۲۳» بتوسط هواء «۲۴» أيضا.

---

(۱) فصل: فصل د ب، الفصل الرابع د، م، فصل ۴ ط

(۲) الزلازل: الزلزلة م

(۳) بسبب: لسبب م

(۴) ما: ساقطة من ب، د، سا، م

(۵) ثم يحرك: و يحرك ب؛ إلى م

(۶) و الجسم: و أما الجسم ط

(۷) المشتعلة: المستعلية ب، م

(۸) الأرضى: ساقطة من م

(۹) لسبب: بسبب د، سا، ط، م

(۱۰) كان: ساقطة من م

(۱۱) لتمويج: لتموج سا، ط

(۱۲) الريحى: ساقطة من م

(۱۳) و البخارى: أو البخارى ط

(۱۴) و الدخانى: أو الدخانى سا، ط، م

(۱۵) تحرك: يتحرك ب

(۱۶) بحركة: تحرك سا

(۱۷) محرك: فيحرك د، سا، ط

(۱۸) و مثل:

مثل د، سا

(۱۹) الأغوار ... نقض: ساقطة من م.

(۲۰) به: ساقطة من سا، م

(۲۱) سقطت:

وقعت د، سا

(۲۲) الذى: التى ب، د، ط

(۲۳) و يكون ... أيضا: ساقطة من م- و يكون:

ساقطة من ط

(۲۴) بتوسط هواء: متوسط هذا بخ.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۱۶

فهذه هى الوجوه التى يمكن أن تعرض معها الزلزلة، إما بخار ريحى أو نارى قوى «۱» يتحرك فيحرك الأرض. و هذا هو الوجه الأكثر. فإنه لا شىء أقوى «۲» على تحريك الأرض الحركة السريعة القوية «۳» التى للزلزلة من الريح، و إما «۴» مياه «۵» تسيل دفعة، و هذا رأى ديمقراطيس، و إما انهدام بعض أركان القرار.

و ربما كانت للزلازل أسباب فوق الأرض، كجبال يعرض لها أن تسقط قللها أو أجزاء كبيرة منها سقوطا قويا فتتزلزل «۶» الأرض، «۷» على ما كان يراه «۸» رجل يقال له أراكيماس، «۹» يرى، وحده «۱۰» سبب الزلزلة؛ و إن «۱۱» لم تكن من قوة «۱۲» حركة الأرض عن

«۱۳» سبب قوة، قوة «۱۴» ما «۱۵» تستحق «۱۶» «۱۷» أن تسمى زلزلة. و كان هذا الرجل يقول: إن الزلازل تعرض من «۱۸» ذلك فى وقتى كثرة الأمطار و قلتها. أما كثرة الأمطار فإنها توجب انتقاع القلل و الرعون «۱۹» «۲۰» و ترطبها، و ذلك يؤدى إلى انفصالها و سقوطها؛ و أما قلة الأمطار فلأنها توجب اليبس المفتت، «۲۱» و التفتت مما يسهّل تفرّق الاتصال. و ليس هذا «۲۲» المذهب بذلك السديد كله، فكثيرا ما تعرض زلازل فى بلاد لم تندك فى قربها قلل جبال «۲۳» و لا رعونها؛ و لو كان كل زلزلة لذلك، «۲۴» لكان كل زلزلة «۲۵» «۲۶» تصير «۲۷» فى آخرها «۲۸» أضعف، و لمّا كانت زلزلة فى بلد ليس به «۲۹» جبل أقوى كثيرا منها فى بعض الأوقات منها فى البلاد «۳۰» الجبلية التى تصاقبه، «۳۱» و ربما لم يشاهد فى البلاد الجبلية المطيفة «۳۲» بتلك البقعة، «۳۳» و شوهدت بتلك «۳۴» البقعة.

---

(۱) قوى: ساقطة من ط

(۲) أقوى: يقوى د، سا

(۳) القويۀ: القوة م

(۴) و إما: أو سا

(۵) و إما مياه: و المياه التى د؛ المياه التى سا؛ و إما لمياه م.

(۶) فتتزلزل: فتزلزل ط

(۷) الأرض: ساقطة من م

(۸) ما كان يراه: ما كان رآه د، سا

(۹) أراكيماس: أراكيمياس ب، م

(۱۰) يراه وحده: وحده ط، م

(۱۱) لم: ساقطة من د

(۱۲) من قوة: من حق ب، د، ط، م

(۱۳) عن: من غير بخ

(۱۴) قوة قوة: فوقه ب، ط؛ قوة سا، م

(۱۵) ما: مما د، ط، م

(۱۶) ما تستحق: ساقطة من ب

(۱۷) تستحق: تحق د

(۱۸) فى: ساقطة من ب

(۱۹) الرعون: الرعن الأنف العظيم من الجبل (لسان العرب)

(۲۰) الرعون: كالرعون م

(۲۱) المفتت: المتفتت ط، م

(۲۲) هذا: ساقطة ب، م

(۲۳) جبال: الجبال م

(۲۴) لذلك: كذلك سا، ط

(۲۵) لكان كل زلزلة: ساقطة من د

(۲۶) زلزلة (الأولى):

+ فإنها ب، ط، م.

(۲۷) تصير ... أضعف و: ساقطة من د

(۲۸) آخرها: أجزائها م

(۲۹) ب: بها ب، د؛ فيه سا؛ لها ط

(۳۰) فى البلاد: فى بعض البلاد ط

(۳۱) تصاقبه: صاقبه، جاوره [اللسان]

(۳۲) المطيفة: المطفية ط

(۳۳) بتلك البقعة: ساقطة من م

(۳۴) بتلك (الثانية): فى تلك ط

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۱۷

و أما انكساغورس فإنه ينسب العلة إلى الهواء، و ذلك لأن عنده أن الأرض محمولة على الهواء يدعمها «۱» انبساطا عليها، و أن الجنبة السافلة متخلخلة، و التى نحن عليها متكاثفة للأمطار التى تعرّى «۲» وجهها. فإذا نفذ الهواء فى التخلخل الذى بتلك الجنبة، ثم لم يجد طريقا إلى الانفصال و الصعود الطبيعى الذى له، و ذلك من «۳» الجهة التى نحن عليها، زلزل الأرض.

و بطلان هذا المذهب يتحقق أولا بالخطإ الواقع فى هيئة الأرض، و سبب «۴» وقوفها.

و ثانيا، فما بال الزلازل إنما تكون فى أوقات بعينها من الفصول، و هذه العلة موجودة فى سائر الأوقات؟ «۵» و اقتصاره، فى تعليل كثافة وجه الأرض على الأمطار، عجز و قد تعرض مع الزلازل أحوال، فربما كانت نافعة، و ربما كانت ضارة. أما النافعة، فإن اتفق أن تشتمل تلك الرياح على مواد بخارية توجهها و تسوقها «۶» إلى جهة من «۷» الأرض، أو تجذبها «۸» إليها «۹» مستتبعة، فتعينها «۱۰» على التفجير للأرض، فتتفجر «۱۱» عيونا. و أما الضارة، فما يعرض من أن لا تكون «۱۲» المادة الريحية بهذه الصفة، بل تكون يابسة مائلة إلى طبيعة النارية، فتشتعل نارا عند الحركة القوية، فإن من شأن الحركة القوية أن تحيل الدخان و البخار و الهواء نارا، فكثيرا ما تشتعل المنافخ و الكيران إذا ألحّ «۱۳» عليها بالنفخ نارا. فإذا كان «۱۴» سبب الزلزلة قويا جدا، خسف الأرض باندفاعه و خروجه. و ربما خلص نارا محرقة، و ربما حدثت أصوات هائلة و دوى يدل على شدة الريح. فإن وجدت هذه الريح المصوتة منفذا واسعا بعد المنفذ الذى تصوت فيه، حدث «۱۵» عن «۱۶» اندفاعها صوت و لم تزلزل.

و من الدليل على أن أكثر أسباب الزلزلة هى الرياح المحتقنة، أن البلاد التى تكثر فيها الزلزلة إذا حفرت فيها آبار و قنى كثيرة حتى كثرت مخالص الرياح و الأبخرة، قلت الزلازل بها. و أكثر ما تكون الزلازل إنما تكون عند فقدان الرياح، لأن مواد الرياح يعرض لها الاحتباس، و فى مثل هذه الحال كثيرا ما ترى فى الجو سحب مستطيلة

---

(۱) يدعمها: و يدعمها ط

(۲) تعرى: تعترى ب

(۳) م:+ هذه د، سا، ط، م

(۴) و سبب: و يسبب سا

(۵) الأوقات: الفصول و الأوقات ط

(۶) و تسوقها: أو تسوقها م

(۷) م: ساقطة ب من ط

(۸) أو تجذبها: تجذبها ط

(۹) إليها: إليه د، سا، م

(۱۰) فتعينها: و تعينها م

(۱۱) فتتفجر: فتفجر ب، سا، ط

(۱۲) لا تكون: تكون م.

(۱۳) ألح: تحيف د؛ حيف سا، م

(۱۴) كان: كانت ب

(۱۵) حدث: حصل سا، حديث م

(۱۶) عن: من د، سا، ط، م

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۱۸

استطالة توجبها الرياح المختلفة إذا تهابّت «۱» و غلب منها واحد فامتد «۲» و حبس المغلوب فى قعر الأرض. و فى أكثر «۳» الأوقات فقد يتبع سكون الزلزلة ريح تهب، لأن السبب ينفصل و يخرج إلى خارج. و كثيرا ما يكون فى وقت الزلازل غمامات راكدة فى الجو، و يكون الجو ضبابيا، و ذلك لفقدان الرياح فى ذلك الوقت. و ربما حدثت الزلزلة بعد اختلاف رياح متمانعة يمنع بعضها بعضا عن الهبوب و تمنع موادها عن التخلص و البروز من الأرض، فتحقنها قسرا فى الأرض. و ذلك «۴» يكون فى الأكثر ليلا لتخصيف «۵» البرد وجه الأرض، و بالغدوات أيضا و قد يكون فى أنصاف النهار بسبب شدة جذب الحر «۶» للبخار «۷»، مع تجفيف وجه الأرض و إعادة البرد إلى داخلها على سبيل التعاقب.

و أكثر ما تكون الزلزلة فى بلاد متخلخلة غور الأرض، متكاثفة وجهها، أو مغمورة الوجه بماء «۸» يجرى، أو ماء غمر كثير لا يقدر «۹» الريح على خرقه. و خصوصا إذا كان متحركا، فإن المتحرك أشد ممانعة لأنه يسبق بحركته خرق الخارق إياه، بل أسباب كثرة الزلازل ثلاثة:

أحدها هذا، و الثانى عظم «۱۰» الريح، و الثالث كثرة تولدها.

و قلما تكون الزلزلة فى الشتاء، لشدة إجماد برده للبخار الدخانى. فإن عرض دل على أن رطوبة ذلك الشتاء أشد من برودته، فيولد ببلته «۱۱» و قلة برده بخارا كثيرا. و قلما تعرض الزلزلة أيضا فى الصيف، لشدة تحليله، فإن حدثت فى الصيف، دلت على أن السنة يابسة فيكثف «۱۲» وجه الأرض باليبس، و تخصف مسامها فتحتبس فيها «۱۳» الرياح و لا تخرج، حتى تجتمع لها مادة كثيرة تقوى على الزلازل؛ و أكثر ما يكون، «۱۴» يكون ربيعا و خريفا.

و الكسوفات ربما كانت سببا للزلازل، لفقدان الحرارة الكائنة عن الشعاع دفعة؛ و يعقب البرد الحاقن للرياح فى تجاويف «۱۵» الأرض بالتخصيف بغتة. و البرد الذى يعرض دفعة يفعل

---

(۱) تهابت: هابت ط

(۲) فامتد: و مد د، سا

(۳) أكثر: بعض سا؛ كثير ط

(۴) و ذلك: و لذلك د، سا، ط، م

(۵) لتخصيف: ليحصف م

(۶) الحرّ:

الجو سا

(۷) للبخار: البخار ب.

(۸) ماء: بماء ط

(۹) لا يقدر: و لا يقدر ط.

(۱۰) عظم: عظيم م.

(۱۱) ببلته: ببله سا.

(۱۲) فيكثف: فيتكثف م.

(۱۳) فيها: فيه ط؛ منه م.

(۱۴) ما يكون يكون: ما يكون ط، م.

(۱۵) تجاويف:

نخاريب م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۱۹

من «۱» ذلك ما لا يفعله العارض بالتدريج. تأمل ذلك فى «۲» الأبدان و فى جزئيات تجارب صناعة الطب و غيرها.

و الزلازل تختلف فى قوة أوائلها و أواخرها، فليس يمكن أن تجرى على منهاج واحد.

و إذا «۳» كانت حركات الرياح المحتقنة، منها ما يكون على الاستقامة إلى فوق، و منها ما يكون مع ميل إلى جهة، لم تكن جهات الزلازل متفقة؛ بل كان من الزلازل «۴» رجفية، ما يتخيل معها «۵» أن الأرض تقذف إلى فوق، و منها ما تكون «۶» اختلاجية عرضية «۷» رعشية، و منها ما تكون مائلة إلى القطرين كليهما و يسمى القطقط. «۸» و ما كان منه مع ذهابه فى العرض، يذهب فى الارتفاع أيضا، «۹» يسمى سلّميا. و لو لا الموانع، «۱۰» لكانت حركاتها كلها رجفية، لأن حركة الريح إلى فوق، و الموانع هى «۱۱» فقدان التجاويف «۱۲» و التعاريج، إلا فى جهة. و لأن المنافذ التى تنفذ فيها الرياح الفاعلة للصوت عند الزلزلة مختلفة، فكذلك «۱۳» الأصوات الحادثة منها تسمع مختلفة. و كما أن البصر يستبق «۱۴» السمع، فإنه إذا اتفق أن قرع إنسان من بعد جسما على جسم، رأيت القرع قبل أن تسمع الصوت. لأن الإبصار ليس فى زمان، و الاستماع يحتاج فيه إلى أن يتأدى تموج الهواء الكائن إلى السمع، و ذلك فى زمان. كذلك «۱۵» الصوت فى الزلازل يسمع قبل الزلزلة، و ذلك لأن تموج الهواء أسرع و أسبق من تموج الأرض الكثيفة. و من منافع الزلازل تفتيح «۱۶» مسام الأرض للعيون، و إشعار قلوب «۱۷» فسقة العامة رعب «۱۸» اللّه تعالى. «۱۹»

---

(۱) من: ساقطة سا، ط، م

(۲) و فى: فى م.

(۳) و إذا: فإذا سا.

(۴) الزلازل (الثانية): ساقطة من م.

(۵) معها: منها ط، م

(۶) تكون (الأولى): ساقطة من م

(۷) عرضية: ساقطة من ط.

(۸) القطقط: القطقطة د، ط.

(۹) أيضا: ساقطة من ب، م

(۱۰) الموانع: المانع م.

(۱۱) هی: ساقطة من ب، د

(۱۲) التجاويف: التحازيب ب، سا، م

(۱۳) فكذلك: و كذلك سا، م.

(۱۴) يستبق: يسبق سا، ط، م.

(۱۵) كذلك: فكذلك ط.

(۱۶) تفتيح: تفتح م

(۱۷) قلوب: ساقطه من م

(۱۸) رعب:+ خوف د

(۱۹) تعالى: عز و جل ب، سا؛ ساقطة من م

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۲۰

[الفصل الخامس] «۱» (ه) فصل فی تكوين «۲» المعدنيات

و قد حان لنا أن نتكلم فی أحوال الجواهر المعدنية، فنقول: إن الأجسام المعدنية تكاد أن «۳» تكون أقسامها أربعة: الأحجار، و الذائبات، و الكباريت، و الأملاح. و ذلك أن «۴» من الأجسام المعدنية ما هو سخيف الجوهر، ضعيف التركيب و المزاج. و منها «۵» ما هو قوی الجوهر؛ و ما هو قوی الجوهر، «۶» فمنه ما ينطرق، و منه ما لا ينطرق. «۷» و ما «۸» هو ضعيف الجوهر، فمنه ما هو ملحی «۹» «۱۰» تحله الرطوبة بسهولة مثل الشب و الزاج «۱۱» و النوشادر و القلقند، و منه ما هو دهنی لا ينحل بالرطوبة وحدها بسهولة مثل الكبريت و الزرنيخ. و أما الزئبق فهو من جملة القسم الثانی علی أنه عنصر المنطرقات، أو شبيه بعنصر المنطرقات. و جميع المنطرقات ذائبة و لو بالجبلة، «۱۲» و أكثر ما لا ينطرق «۱۳» و لا يذوب بالإذابة الرسمية و إنما يلين بعسر. و مادة المنطرقات جوهر مائی يخالط جوهر أرضيا مخالطة شديدة لا يبرأ منه، و يجمد الجوهر المائی منه بالبرد بعد فعل الحرفيه «۱۴» و إنضاجه، و يكون فی جملة ما «۱۵» هو حی بعد لم يجمد لدهنيته، و لذلك ينطرق.

و أما الحجريات من الجواهر «۱۶» المعدنية الجبلية، «۱۷» فمادتها أيضا مائية، و لكن ليس جمودها بالبرد وحده؛ بل جمودها باليبس المحيل للمائية إلى الأرضية. و ليس فيها رطوبة حية دهنية، فلذلك لا تنطرق. و لأجل أن أكثر انعقادها باليبس، فلذلك لا يذوب أكثرها إلا أن يحتال عليه بالحيل الطبيعية المذيبة.

---

(۱) فصل: فصل ه ب؛ الفصل الخامس د، م.

(۲) تكوين: تكون د، ط.

(۳) أن: ساقطة من ب، م.

(۴) أن: لأن سا، ط

(۵) و منها: و منه ب، د، سا، ط.

(۶) و ما هو قوی الجوهر: ساقطة من م

(۷) و منه ما لا ينطرق: ساقطة من د

(۸) و ما: و منه ما م.

(۹) ما هو ملحى: ملحى د

(۱۰) ملحى: ملحق م

(۱۱) و الزاج: ساقطة من ب، د.

(۱۲) بالجبلة:

بالجملة م

(۱۳) ما لا ينطرق: ما ينطرق م

(۱۴) الحر فيه: الحرارة ب

(۱۵) جملة ما: جملتها ما ط؛ جملته مما م.

(۱۶) الجواهر: الجوهر م

(۱۷) الجبلية: الحلية م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۲۱

و أما الشب و النوشادر فمن جنس الأملاح، إلا أن نارية النوشادر أكثر من أرضيته، فلذلك يتصعد بكليته، فهو ماء «۱» خالطه دخان حار لطيف جدا كثير النارية، و انعقد باليبس.

و أما الكباريت فإنها قد «۲» عرض لمائيتها أن تخمرت بالأرضية و الهوائية تخمرا شديدا بتخمير الحرارة حتى صارت دهنية، ثم انعقدت بالبرد.

و أما الزاجات فإنها «۳» مركبة من ملحية و كبريتية و حجارة، و فيها «۴» قوة بعض الأجساد الذائبة. و ما كان منها مثل القلقند و القلقطار فكونها «۵» من جلالة الزاجات، و إنما تنحل منها الملحية مع ما فيها من الكبريتية، ثم تنعقد و قد استفادت قوة معدن أحد الأجساد؛ فما استفاد من قوة الحديد احمرّ و اصفرّ كالقلقطار و ما استفاد من قوة النحاس اخضر، و لذلك ما أمكن «۶» أن تعمل هذه بالصناعة. «۷» و أما الزئبق فكأنه ماء خالطته «۸» أرضية لطيفة جدا كبريتية مخالطة شديدة، حتى أنه لا ينفرد منه سطح لا يغشاه «۹» من تلك اليبوسة شيء. فلذلك لا يعلق «۱۰» باليد، و لا ينحصر أيضا انحصارا شديدا بشكل ما يحويه؛ بل «۱۱» يثبت على شكل ما؛ اللهم إلا «۱۲» أن يغلب.

و بياضه من صفاء تلك المائية، و بياض الأرضية اللطيفة التي فيه و بممازجة الهوائية «۱۳» إياه. و من شأن الزئبق أن ينعقد بروائح الكباريت، «۱۴» و لذلك يمكن أن يعقد بالرصاص أو رائحة الكبريت بسرعة، فيشبه «۱۵» أن يكون الزئبق أو ما يشبهه هو عنصر جميع الذائبات، فإنها كلها عند الذوب تصير إليه؛ لكن أكثر ما يكون ذوبه بعد الحمى، فيرى زئبقه محمرا. و أما الرصاص فلا يشك مشاهده إذا ذاب أنه زئبق، لأنه يذوب قبل الحمى، و إذا حمى في الذوب كان لونه كلون «۱۶» سائر الذائبات. أعني في الحمرة النارية. و لذلك ما يعلق الزئبق بهذه الأجساد كلها، لأنه من جوهرها. لكن هذه الأجساد يختلف

---

(۱) فهو ماء: مهما بخ.

(۲) قد: ساقطة من د، سا، م.

(۳) فإنها: فلأنها ب

(۴) و فيها: فيها ب.

(۵) فكونها: فتكونها ط.

(۶) ما أمكن: أمكن م

(۷) هذه بالصناعة: بهذه الصناعة ب

(۸) خالطته: خالطه ب

(۹) لا يغشاه: لا يغشيه ب، د.

(۱۰) لا يعلق: لا يعلو د؛ لا يتعلق ط.

(۱۱) بل:+ له أن د، سا، ط، م

(۱۲) إلا: ساقطة من ب.

(۱۳) الهوائية: الهواء ب.

(۱۴) الكباريت: الكبريت د.

(۱۵) يشبهه: أشبهه سا.

(۱۶) كلون: لون ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۲۲

تكونها عنه بسبب اختلاف الزئبق، و ما يجرى مجراه فى نفسه؛ و بسبب اختلاف ما يخالطه «۱» حتى يعقده. فإن كان الزئبق نقيا و كان ما يخالطه فيعقده «۲» قوة كبريت أبيض غير محرق و لا ـ درن، بل هو أفضل مما يتخـذه «۳» أهل الحيلة «۴»، كان منه الفضة. و إن «۵» كان الكبريت «۶» مع نقائه «۷» أفضل من ذلك و أنصع، و كان فيه قوة صباغية «۸» نارية لطيفة غير محرقة أفضل من الذى يتخذه أهل الحيلـة، عقده ذهبا. ثم إن كان الزئبق جيد الجوهر، و لكن الكبريت الذى يعقده غير نقى، بل فيه قوة احتراقية، كان منه مثل النحاس. و إن كان الزئبق رديئا دنسا متخلخلا أرضيا، و كان كبريته نجسا «۹» أيضا، كان منه الحديد.

و أما الرصاص «۱۰» القلعى فيشـبه أن يكون زئبقه جيدا، إلا أن كبريته ردئ و غير شديد المخالطة، و كأنه «۱۱» مداخل «۱۲» إياه سانا فسافا، فلذلك يضر. و أما الآنك فيشبه أن يكون ردئ الزئبق، ثقيلة «۱۳» طينته، و يكون كبريته رديئا منتنا ضعيفا، فلذلك لم يستحكم انعقاده. و ليس يبعد أن يحاول أصحاب الحيل حيلا تصير بها أحوال انعقادات الزئبق بالكباريت انعقادات محسوسة بالصناعة، و إن لم تكن الأحوال الصناعية على حكم الطبيعية «۱۴» و على صحتها «۱۵»، بل تكون مشابهة «۱۶» أو مقاربة لذلك «۱۷»، فيقع التصديق بأن جهة كونها فى الطبيعة هذه الجهة، أو «۱۸» مقاربة لها، إلا أن الصناعة تقصر فى ذلك عن الطبيعة و لا تلحقها «۱۹» و إن اجتهدت.

و أما ما يـدعيه أصـحاب الكيمياء، فيجب أن تعلم أنه ليس فى أيـديهم أن يقلبوا الأنواع قلبا حقيقيا، لكن فى أيديهم تشبيهات حسـية، حتى يصبغوا «۲۰» الأحمر صـبغا أبيض شديد الشـبه بالفضة، و يصـبغوه صـبغا أصفر شديد الشبه «۲۱» بالذهب؛ و أن يصـبغوا الأبيض أيضا

---

(۱) ما يخالطه: يخالطه م

(۲) فيعقده: فيعقد د، ط، م.

(۳) يتخذه: يتخذ سا، ط، م

(۴) الحيله:+ منه سا، ط

(۵) و إن: فإن د، سا، ط، م

(۶) الكبريت: بالكبريت ط

(۷) نقائه:

نقصايه م

(۸) صباغية: صباغة سا، ط، م.

(۹) نجسا: نجيبا د.

(۱۰) الرصاص:+ الجيد بخ.

(۱۱) و كأنه: فكأنه ط

(۱۲) مداخل: يداخل ط.

(۱۳) ثقيلة: منتنة ب.

(۱۴) الطبيعية: الطبيعة سا، ط، م

(۱۵) صحتها: الصحة د، سا؛ صحته ط

(۱۶) مشابهة: متشابهة ب

(۱۷) لذلك: ساقطة من م.

(۱۸) مقاربة ... أو:

ساقطة من سا.

(۱۹) و لا تلحقها: تلحقها م.

(۲۰) يصبغها: يصبغ ط.

(۲۱) بالفضة ... الشبه: ساقطة من م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۲۳

أى صبغ شاءوا، حتى يشتد شبهه بالذهب أو النحاس؛ و أن يسلبوا الرصاصات أكثر ما فيها من النقص و العيوب، إلا أن جواهرها تكون محفوظة، و إنما يغلب عليها كيفيات مستفادة بحيث يغلط فى أمرها، كما أن للناس أن يتخذوا الملح و القلقند و النوشادر و غيره.

و لا أمنع أن يبلغ فى التدقيق مبلغا يخفى الأمر فيه على الفرهة. «۱» «۲» و أما أن يكون الفصل المنوع يسلب أو يكسى، «۳» فلم يتبين «۴» لى إمكانه؛ بل بعيد «۵» عندى جوازه، إذ لا سبيل إلى حل المزاج إلى المزاج الآخر، فإن هذه الأحوال المحسوسة يشبه أن لا تكون هى الفصول التى بها تصير هذه الأجساد أنواعا، بل هى عوارض و لوازم و فصولها مجهولة؛ و إذا كان الشىء مجهولا كيف يمكن أن يقصد قصد إيجاده أو إفقاده. و أما سلخ هذه الأصباغ و الأعراض من الروائح و الأوزان أو كسوها، «۶» فهذا «۷» مما لا يجب أن يصر «۸» على جحده، لفقدان العلم به، «۹» فليس يقوم البتة برهان على امتناعه. و يشبه أن تكون النسبة التى بين العناصر فى تركيب كل جوهر من هذه المعدودة، غيرها «۱۰» فى التركيب الآخر. و إذا كان كذلك، لم يعد إليه، إلا أن يفك التركيب إعادة إياه إلى تركيب ما يراد إحالته إليه. و ليس ذلك مما «۱۱» يمكن بأدائه «۱۲» حفظ «۱۳» الاتصال، «۱۴» و إنما يختلط «۱۵» به شىء غريب أو قوة «۱۶» غريبة.

و لنا فى هذا كلام طويل، لو «۱۷» شئنا لقلناه. «۱۸» لكن الفائدة فى ذلك قليلة، «۱۹» و الحاجة عنه منقطعة فى هذا الباب.

---

(۱) الفرهة: الفاره، الحاذق بالشىء [اللسان]

(۲) الفرهة: الفريقة ط.

(۳) يكسى: يكسا م

(۴) يتبين: يبن ب

(۵) بعيد: بعد د، سا، م.

(۶) كسوها: كسرها ب

(۷) فهذا:

فهذه ب

(۸) يصر: يصبر د، سا، م.

(۹) به:+ فليس العلم به م.

(۱۰) غيرها:

غيره ب، سا، م؛ غير د.

(۱۱) مما: ساقطة من ط

(۱۲) بأدائه: بإذابة ب، د، ط

(۱۳) حفظ: تحفظ ب، د، سا، ط

(۱۴) الاتصال: الأفضال ب

(۱۵) يختلط: يخلط سا، م

(۱۶) أو قوة: و قوة ط.

(۱۷) لو: بل لو ب، و لوم

(۱۸) لقلناه: لقلنا ط

(۱۹) قليلة: مقلة ب.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۲۴

[الفصل السادس] (و) فصل «۱» فى أحوال المسكونة و أمزجة البلاد

و إذ قد «۲» تكلمنا فى حال تكون الجبال، و ما يتفجر فى «۳» الارض من العيون، و ما يحدث فيها من الزلازل، و ما يتكون فيها من المعادن؛ فبالحرى أن نتكلم فى حال المسكون «۴» كيف هو «۵» من الأرض.

فنقول أولا- إنا كنا «۶» قد أشرنا فيما تقدم إلى أن الواجب بحكم طبيعة الماء و الأرض أن تكون الأرض فى ضمن الماء، و يكون الماء محيطا بها من جميع الجوانب؛ و لكن الوجود ليس على ذلك، و ليس على «۷» ما هو طبيعى للأرض و الماء، بل ما هو طبيعى لنظام الكل. و ذلك أنه لما كان من شأن العناصر أن يستحيل بعضها إلى بعض بأجزائها، كانت الأرض لو وجدت على ما هو طبيعى لها لم يثبت. لأن فى طبيعة الأرض أن تستحيل أجزاء منها ماء أو نارا، أو غيرهما «۸» من الجواهر الأخرى. «۹» و تلك الجواهر أيضا قد تستحيل «۱۰» أجزاء منها «۱۱» أرضا، فما يستحيل من الأرض إلى غيره ينقص من جملة حجم الأرض، فيلزم ضرورة أن يقع هناك ثلمة فى تدوير الأرض، و غور إذا «۱۲» كانت الأرض يابسة لا تجتمع إلى شكلها الطبيعى، بل يبقى عليها الشكل المستفاد. و ما يستحيل إلى الأرض يكون لا محالة زيادة و نتوّا ملحقا بها، فلا «۱۳» ينبسط «۱۴» عليها «۱۵» انبساط الماء المهراق على ماء غيره، حتى يصير منهما «۱۶» حجم واحد «۱۷» مستدير؛ فيلزم «۱۸» ضرورة أن يتولد على كرّية الأرض تضريس من غور و نجد، و خصوصا و للكواكب لا محالة تأثير فى إيجاب هذه الإحالة بحسب المسامتات التى تتبدل بحسب حركاتها؛ «۱۹» و خصوصا الثوابت الصائرة تارة إلى الجنوب و تارة

(۱) فصل: فصل ب؛ الفصل السادس د، م.

(۲) قد: ساقطة من ب، د، سا، م

(۳) فی (الثانیة): من م.

(۴) المسکون: المسکونة ب، ط؛ السکون م

(۵) هو: هی ب، ط

(۶) کنا: کانا ب، م.

(۷) ذلک و لیس علی: ساقطة من م.

(۸) أو غیرهما: أو غیره ب، د

(۹) الأخری:+ غیر تلک الجواهر د، سا

(۱۰) تستحیل:+ أیضا ب

(۱۱) منها:

منه سا.

(۱۲) إذا: إذ ب، ط، م.

(۱۳) فلا: لا مماد؛ لأنها لا سا

(۱۴) ینبسط:

یبسط ب

(۱۵) علیها: علیه ط

(۱۶) منهما: منها ب، د، سا، ط

(۱۷) واحد: ساقطة من ب

(۱۸) فیلزم:

فیلزمه م

(۱۹) حرکاتها: حرکتها د، سا، ط، م.

الشفاء- الطبیعیات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۲۵

إلی الشمال، و الأوجات و الحضیضات المتغیرة فی أمکنتها. فیشبه أن تکون هذه «۱» أسبابا عظاما فی إحداث المائیة فی جهة أو نقلها «۲» إلیها، و إبطال المائیة من جهة أو نقلها «۳» عنها إذ «۴» نقل المائیة من جهة إلی جهة إنما یکون بتوسط إحداث المائیة فی جهة و إفنائها من جهة، و إحداثها إنما یکون بتبخیر الرطوبة و تصعیدها بالتبخیر «۵» إلی جهة خاصة من «۶» الأرض، و إن کان کل واحد منهما «۷» یعظم و یکثر علی الدهر حتی یؤثر فی هیئة شکل الماء لسیلان الماء إلی الغور و کشفه للنجد.

و قد أعان علی هذا «۸» أسباب أخری، إذ لا بد من حدوث طین بین الماء و الأرض، و لا بد من نفوذ قوة الشمس و الکواکب إلی الطین و تحجیرها «۹» إیاه إذا انکشف «۱۰» حتی تتخلق الجبال، علی ما قلناه. فإذا «۱۱» کان کذلک، لم یکن بد من أن یکون بر و بحر، و فی ذلک حکم إلهیة لولاها لم یکن للحیوانات الأرضیة التی تعیش بالنسیم مکان طبیعی. فلمثل هذا السبب ما انکشف من الأرض شیء برّا. و الأولی أن یکون المستولی علی الأرض هو الماء الذی من حقه أن یفیض علی کلیتها.

ثم أن أصحاب الرصد وجدوا ربع الأرض برا و إذا «۱۲» وجد «۱۳» هذا، فمن الذی یطمع فی «۱۴» أن یکون غیره برا یعتد به، إلا جزائر قلیلة. فإن انکشاف الربع کثیر، و وجد هذا الربع آخذا فی طوله نصف دور الأرض، علی ما سنوضح هذا فی الفن الذی نتکلم

فيه «۱۵» على الهيئة، و وجد عرضه آخذا ربع دور الأرض إلى ناحية الشمال، حتى يكون الربع الشمالى بالتقريب منكشفا ثم لم يقم برهان «۱۶» واضح على أن الأرباع «۱۷» الأخرى مغمورة بالماء، إلا ما يوجبه أغلب الظن بسبب وجوب غمور الماء للأرض. إذ «۱۸» الماء بحسب غالب الظن أكثر لا محالة من الأرض أضعافا، لأنه يشبه أن يكون كل عنصر بحيث لو استحال بكليته إلى عنصر آخر كان مثله، و الماء يتصغر حجمه عند الاستحالة أرضا. و أما أمر كون الشمس

---

(۱) هذه: هذا م

(۲) أو نقلها (الأولى و الثانية): و نقلها ب.

(۳) أو نقلها (الأولى و الثانية): و نقلها ب.

(۴) إذ: لأن د؛ لكن سا

(۵) بالتبخير: ساقطة من د، سا، م

(۶) من (الثانية):+ جهة سا.

(۷) منهما: منها ط، م

(۸) هذا: هذه ب

(۹) و تحجيرها: و تحجيره ب

(۱۰) انكشف: انكشفت ط.

(۱۱) فإذا:

و إذا ب، سا

(۱۲) و إذا: و إذ د، م

(۱۳) وجد: وجدوا م

(۱۴) فى: ساقطة من م

(۱۵) فيه:

ساقطة من ط

(۱۶) برهان: البرهان م

(۱۷) الأرباع: أرباع م

(۱۸) إذ: إذا م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۲۶

فى ناحية الجنوب أقرب «۱» إلى الأرض، و وجوب تسخين قوى بسبب ذلك، فليس ذلك «۲» مما يقع به تفاوت بعيد «۳» فإن خروج الشمس عن المركز ليس بالكثير، و ليس مما يوجب جزم القول بأن العمارة لا تحتمل أن تكون عنده.

و لنفرض أن ما تحت مدار نقطة الجدى قد يشتد حره، فليس يبعد أن يكون الإمعان إلى ناحية القطب الجنوبى يتدارك ذلك، فيكون إمكان العمارة هناك أو غل «۴» من إمكان العمارة فى القطب الشمالى. فهذا الربع يشبه أن يكون حده الجنوبى و هو خط الاستواء مختارا فى أكثر «۵» المواضع على البحر. و يشبه أن تكون العمارة التى تتعدى ذلك إلى الجنوب عمارة لا يعتد بها، و لا يكون أولئك الناس ناسا يعتد بهم و هم مع ذلك جزيريون ليسوا مقيمين على بر متصل بالبر الأعظم. ثم يشبه أن يكون حده الشمالى حيث ارتفاع القطب، مثل تمام الميل. و لم يتبين لنا بعد أن مثل ذلك الموضع موضع يصلح لتوالد الناس فيه و لمقامهم الدائم فيه أو لا يصلح

لـذلك، بل يمكن أن يسافروا إليه فى الصـيف و لا تكثر «۶» هناك «۷» إقـامتهم. و عسـى أن يكون ذلك الموضع أو ما وراءه إن لم يكن صالحا لأن يتوالد «۸» فيه الناس، كان صالحا لأن «۹» يتولد فيه حيوانات مخصوصة.

و جميع هذه الأحكام منّى ظنية، و لا أجزم «۱۰» فى شىء منها. فلنضع أولا «۱۱» أنه لا مانع بسبب البحر، و لنعتبر المانع إنما هو بسبب قرب الشمس و بعدها الذى هو سبب الحر و البرد، و لننظر فى الأحكام التى يوجبها ذلك فى الأقاليم.

فنقول: إن قوما جعلوا كرة الأرض مقسومة بخمسة أقسام، تفصـلها دوائر موازية لمعدل النهار. فمن ذلك دائرتان تفصـلان «۱۲» الغامر «۱۳» «۱۴» الخراب «۱۵» من العالم، بسـبب القرب من القطب و شـدة البرد، إحداهما شـمالية و الأخرى جنوبية. و هاتان «۱۶» تفصلان من الأرض قطعتين طبليتين تحيط بكل واحدة منهما طائفة من محيط الكرة و سطح مستقيم،

---

(۱) أقرب: ساقطة من د

(۲) بسبب ذلك: بسببه د، سا، ط، م

(۳) بعيد: يعتد به سا، ط

(۴) أوغل: أوغلى م

(۵) أكثر: الأكثر م

(۶) و لا تكثر: و لا تمكن ب، و لا يمكن طا

(۷) هناك: هنا ط

(۸) لأن يتوالد: لا يتوالد م

(۹) لأن (الثانية): أن د، سا

(۱۰) أجزم:

جزم د

(۱۱) أولا: ساقطة من د، سا.

(۱۲) تفصلان: مفصلان ط

(۱۳) الغامر: الغامر من الأرض و الدور خلاف العامر [اللسان]

(۱۴) الغامر: العامر سا، ط؛+ من م

(۱۵) الخراب: و الخراب د، ط

(۱۶) و هاتان: و هذان ب، ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۲۷

و الحـد المشترك بينهما دائرة. و أما الحـد بين الغامر و العامر من جهة الحر عندهم، فهو ما بين البلاد التى تكون خارجة عن مجاز «۱» الشـمس إلى الأرض المحترقة التى تحاذيها الشـمس بمدارها، فتسخنها تسخينا لا يحتمل عندهم الحيوان المقام فيه. و هو مكشف بين العمارتين، فتكون الأرض المحترقـة محـدودة بدائرتين شـمالية و جنوبية تليهما من جهة القطبين «۲» عمارتان، فتكون ثلاثـة قطوع دفيّة يحيط «۳» بكـل واحـد منها من الجانبين سـطحا دائرتين، و يصل بينهما سـطح دفى، و كـذلك تكون هيئـة العمارتين. لكن السـطحين المحيطين بكل واحد «۴» منهما لا يكونان متساويين، «۵» بل الذى يلى القطب يكون أصغر. و أما سطحا دفّ الأرض المحترقة عندهم فمتساويان.

فهـذا هو قول قـدماء المشـائين، و ليس التحقيق و الوجود على مـا حكوه. فـإن هاهنـا بلادا عروضـها أقل من الميل، و الشـمس تسامت

الرءوس فيها مرارا، و هى عامرة. و قد وجدت بلاد تقرب من خط الاستواء، بل قد «۶» دوّن الثقات أحوال بلاد موضوعة فى خط الاستواء و منها سرنديب. «۷» و القياس يجوّز، بل يوجب أن تكون بقعة خط الاستواء أصلح المواضع للسكنى و أولاها بالاعتدال، و لكن ذلك لا يفهم إلا بعد تقديم مقدمات، فإنه يجب ان تتحقق أسباب شدة تسخن الجو و أن تعرف أيضا كيفية ملاءمة ذلك للسكان و غير ملاءمته.

فنقول: بالحرى أن يكون السبب الأول فى سخونة الجو الذى يلينا هو الشمس و ليس ذلك لأن الشمس حارة، و لا لأن الشمس تقهر شيئا من النار و تنزله، و لا لأن الشعاع شىء نارى ينفصل منه. فقد علمت أن للفلك طبيعة، بحيالها غير هذه «۸» الأربع، و علمت من خلال ما مضى لك أنه لا يجوز أن يكون الشعاع الشمسى يقهر النار إلى الهبوط، و ستعلم أيضا أن الشعاع ليس جسما أو قوة تأتى منتقلة من الشمس إلى الأرض مارة فى الوسط؛ بل هو شىء يحدث فى المقابل القابل للضوء دفعة إذا توسط بينهما جسم لا يمنع «۹» فعل ذلك فى هذا «۱۰» بالموازاة؛ و ذلك الجسم «۱۱» هو الشاف. لكن الجسم القابل للحر، إذا أضاء سخن،

---

(۱) مجاز: ممار طا

(۲) القطبين: القطعتين م

(۳) يحيط: محيط ط

(۴) واحد: واحدة ط، م

(۵) متساويين: مساويين ب

(۶) قد: ساقطة من م

(۷) سرنديب:

سريب سا؛ سرانديب ط

(۸) هذه: هذا ط.

(۹) جسم لا يمنع: ساقطة من م

(۱۰) فى هذا:

و هذا م

(۱۱) الجسم (الأولى): بالجسم م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۲۸

و كلما اشتدت الإناءة اشتد الحر. «۱» و ليست الحرارة إنما تشتد فى الصيف بسبب أن الشمس تصير أقرب مسألة منا؛ بل هى أبعد حينئذ مسافة، لأنها أوجية، لكنها فى الصيف أقرب مسامتة، و هى فى الشتاء أقرب مسافة و أبعد مسامتة. و الشعاع الذى يقع من الشمس يكون كأنه شىء يفيض منه على صورة مخروط أو اسطوانة مثلا، و تكون واسطته، و هو الذى لو توهمناه شيئا متصلا بين الشمس و بين المستضىء، كان خارجا من مركز الأرض، نافذا فى وسط تلك «۲» الصورة كالمحور أو كالسهم؛ هى أشد المواضع تسخينا لأنه أشد المواضع إنارة، لأن الأطراف أضعف فى التأثيرات من الواسطة المكتنفة من كل جهة بالسبب المقوى، «۳» فما يسقط عليه هذا السهم المتوهم يكون أشد إضاءة «۴» فلذلك يكون أشد سخونة، و ما يبعد عن هذا السهم يكون أقل اضاءة فيكون أقل سخونة «۵»، أعنى السخونة التى تلزم من نفس المسامتة المضيئة فقط.

و الذى يقال من أمر التفاف الأشعة و رجوعها على زوايا حادة تارة و منفرجة أخرى، فهو تشبيه لا حقيقة له «۶». فإن الضوء لا ذات له فى الجو البتة، و كل ما له ضوء فإنه يرى و الجو «۷» لا يرى البتة، بل هو شاف. لكن «۸» ليس كل ما يسخن «۹» الجو من الشمس إنما

هو بهذه المسامنة، «۱۰» و إلا لكان الحر و الشمس فى نقطة السرطان أشد منه و هى «۱۱» فى نقطة الأسد؛ و ليس كذلك، و إلا لكان الحر و الشمس فى نقطة الجوزاء مساويا للحر و هى فى نقطة الأسد، و الحر و هى فى نقطة النور مساويا للحر و هى فى نقطة السنبلة، و ليس الأمر كذلك، و لكانت البلدان التى هى أقرب إلى مجاز الشمس لا تكون البتة أبرد من البلاد النائية عنه، «۱۲» و قد يكون كثيرا. و بالجملة فإن الشمس لو كان يجوز لها أن تنتقل دفعة إلى نقطة السرطان، لكانت لا تسخن البلاد التى تحتها تسخينا شديدا مفرطا، بل كان يكون إلى حد ما. و هذا مثل

---

(۱) الحر: الضوء م

(۲) تلك: هذه ب؛ ذلك ط

(۳) المقوى: القوى ط

(۴) إضاءة: إنارة د، سا، ط، م

(۵) سخونة (الثانية): إضاءة د، سا، م.

(۶) له (الأولى):

لها ط

(۷) و الجو: و الضوء سا

(۸) لكن: لكنه ط

(۹) ما يسخن: تسخين د، سا، ط

(۱۰) بل هو شاف ... المسامتة: ساقطة من م

(۱۱) و هى: و هو ب؛ و الشمس م

(۱۲) عنه: عنها د، سا، ط، م.

النار التى تدخل بيتا ما دفعة، فإنها «۱» لا تؤثر تأثيرا كبيرا، و إنما تؤثر بالمداومة؛ فإن المداومة تزيد كل وقت حرا إلى حر، و تجعل الهواء أيضا شديد الاستعداد للتسخن. «۲» و لهذا ما تكون الحرارة بعد زوال الشمس فى الصيف أشد منها قبله، «۳» و النسبة واحدة. فهذه البلاد التى تلينا يعرض لها أن الشمس تقرب منها بتدريج يتقدمه تسخين «۴» بعد تسخين؛ «۵» ثم إذا وازاها «۶» و حاذاها، «۷» عرض أن يقيم عندها مدة «۸» لا تتنحى عن رءوسها، لأن الميول عند قرب من «۹» المنقلبين تقل و تصغر جدا؛ ثم إن كانت تسامت الرأس و تجاوزه، «۱۰» عاودت المسامتة عن قريب، و يكون النهار أيضا طويلا و الليل قصيرا، فيدوم إلحاح الشمس عليها بالتسخين، لكون مددها متقاربة و مع «۱۱» ذلك طويلة، و مع ذلك حافظة لقرب واحد من الشمس، فيكون الحر متجاوزا للحد.

و أما فى خط الاستواء، فإن الشمس تبلغ المسامتة دفعة، لأن الميول هناك تكثر و تتفاوت تفاوتا لا يؤثر إلا أثر المسامتة و المغافصة، «۱۲» ثم تبعد عن سمت الرؤوس بسرعة، و لا تلح عليها، و تأخذ كل ساعة تزداد بعدا إلى أن يبعد الميل كله، غير ملحة و لا لجوج، «۱۳» و يكون النهار مساويا لليل فى الطول و القصر. ثم لا تعود إلى سمت الرأس عن قرب، «۱۴» بل إلى نصف السنة. ثم تكون «۱۵» المسامتة خفيفة «۱۶» على الجملة المذكورة. ثم تأخذ فى البعد، فلا يشتد الحر جدا، لما قلناه، و لا يشتد أيضا البرد.

و ذلك لأن بلادنا و خصوصا حيث نحن، فقد يكون بعد الشمس فيها عن سمت رءوسنا ضعف الميل، و زيادة بعد سمت رءوسنا عن مدار البروج. فيعرض برد شديد، ثم يتعقبه حر شديد، و تبتلى الأبدان بالانتقال من ضد إلى ضد. و أما هناك فلا ينتقل

---

(۱) فإنها: فإنه د، سا، ط

(۲) للتسخن: للتسخين ط.

(۳) قبله:

قبلها د، سا، ط

(۴) تسخين: و تسخن ط؛ و تسخين م.

(۵) تسخين: تسخن ط

(۶) وازاها: زاوتها م

(۷) و حاذاها: و حاذتها م

(۸) مدة:+ كبيرة د، سا، ط

(۹) من: ساقطة من ب، د، سا، م

(۱۰) و تجاوزه: و تجاوز ب، د، سا، م

(۱۱) و مع: مع م

(۱۲) المغافصة: غافص الرجل مغافصة، أخذه على غرة [اللسان]

(۱۳) و لا لجوج: ساقطة من ط

(۱۴) قرب: قريب د، ط، م

(۱۵) تكون: ساقطة من م

(۱۶) خفيفة: حقيقية د.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۳۰

من ضد إلى ضد، بل إنما ينتقل من واسطة اعتدال إلى حد غير بعيد. و لو كان هناك حر دائم و كانت الأبدان هنالك «۱» قد نشأت على مزاجه، لا- تنفعل عنه كثيرا، و لا- يعرض «۲» لها خروج بعيد عما نشأت عليه، لكانت لا تحس بأمر مغير، فكيف و ليس هناك إفراط البتة. و للأبدان ملاءمة لما نشأت عليه، حتى «۳» لا تنفعل عنه كثيرا. تأمل ذلك فى حال أبدان الترك، فإنهم لا ينفعلون من برد بلادهم انفعالا شديدا، و لا الحبشة «۴» ينفعلون من حر بلادهم انفعالا شديدا. و ربما كان البدوى بخراسان يشكو البرد، فى وقت ما يكون الخراسانى يشكو الحر فى وقت واحد. و قد شاهدت هذا ببخارا من حال بدوى حضرها فى ماه أرديبهشت «۵» أو خرداد و قد تسلط بها أكثر الحر و هو يرتعد و يتزمل و يستغيث «۶» من البرد، و أهل البلد يتأذون من الحر؛ لأن مزاج «۷» العربى ألف «۸» مزاجا حارا، و ألف «۹» الآخر «۱۰» مزاجا باردا؛ «۱۱» فيكون ذلك المزاج باردا بالقياس إلى الأعرابى، حارا بالقياس إلى البخارى بحسب مزاجه الذى له فى ظاهر بشرته.

و أما خط الاستواء، فتكون الأحوال فيه متقاربة. فمن يكون منشأه فى ذلك المزاج لا يحس البتة بتغير ببلاده «۱۲» محسوس، و يتشابه عنده حال هواء بلده، و يكون كأنه فى ربيع دائم، اللهم إلا- أن يتفق هناك من أسباب الحر غير ما هو منسوب إلى قرب الشمس و بعدها «۱۳» من الأسباب التى نذكرها.

فهذا هو المذهب الصحيح الحق، فهكذا يجب أن يتصور حال المعمورة، من «۱۴» جهة «۱۵» «۱۶» تأثير الشمس فيها. لكن البلاد أيضا قد يختلف حرها و بردها بسبب آخر، و هو أن البلاد المشرفة، أبرد من الغائرة و التى بينها و بين الجنوب جبال. و ناحية الشمال واضحة برية من الجبال، أبرد من التى الجبال فيها شمالية لسببين: «۱۷» أحدهما أن «۱۸» الشمس لا يستوى تسخين «۱۹»

(۱) هنالك: هناك سا، ط

(۲) و لا يعرض: فلا يعرض ب

(۳) حتى: ساقطة من ط

(۴) الحبشة: الحبشية ط

(۵) ماه أرديبهشت:

ماه أرديهقت ب؛ أردبهشت د؛ أروبهشت سا، م

(۶) و يتزمل و يستغيث: و يستغيث و يزمل سا؛ و يزمل ليستغيث م.

(۷) مزاج: المزاج د

(۸) ألف: آلف د

(۹) و ألف: و آلف د

(۱۰) الآخر: الآخرون ب، ط

(۱۱) و ألف ... باردا: و مزاج الأخر ألف مزاجا باردا م (۱۱) فى:

ساقطة من م

(۱۲) ببلاده: بلاده ط

(۱۳) و بعدها: و بعده ط

(۱۴) من: و من سا

(۱۵) من جهة:

ساقطة من د

(۱۶) جهة: جهته ط

(۱۷) لسببين: بسببين د

(۱۸) أن: لأن سا، ط، م

(۱۹) تسخين:

تسخن ب.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۳۱

ما ينعكس عنه حرها بمقابلها، «۱» و ما ينعكس «۲» فى جهة مخالفة لها. و الثانى من جهة الريح.

فإن الشمالية تبرّد، و الجنوبية تسخّن، و أيهما حبس بسد حبس مقتضاه.

و إذا تشابهت البلاد فى هذه الأحوال فالشمالية أبرد من الجنوبية، و إن اختلفت «۳» فى هذه الأحوال جاز أن تكون الشمالية أسخن من الجنوبية. «۴» و أما اختلافها فى أنها شرقية و غربية، فلا يوجب اختلافا فى الحر و البرد إذا كان عرضها «۵» واحدا. و الذى قيل: إن الشرقية إنما هى أسخن من الغربية، بسبب أن الغربية تكون الشمس آخذه عنها فى حركتها و مودّعة إياها، و الشرقية «۶» تكون آخذة إليها فى حركتها؛ فهو كلام من لا بصر له البتة. فإن كل نقطة من الأرض تأخذ إليها الشمس، و تأخذ عنها بالسواء؛ و ليس الشرق شرقا و الغرب غربا، إلا بالإضافة؛ فإن كان الشرق أسخن من الغرب، فيجب أن يكون السبب فيه البحر الذى خلفه و الذى عن الجنوب منه، فإن الشمس قبل أن توافى سمت الرأس منهم تسامت البحر و تجرى عليه فتثير بخارا حارا كثيرا. «۷» و كذلك إذا حاذت «۸» الناحية «۹» لم تعدم بحرا «۱۰» قريبا. و البلاد البحرية تسخن بمجاورة البحر إذا كان بحرها يبخّر كثيرا، ثم يشتد عنها انعكاس الشعاع إلى

البخار بحيث «۱۱» يؤثر فى البخار و يحميه. و إن لم تكن هذه العلة موجودة كانت مجاورة البحر مما يبرّد بسبب برد الماء.

و أما ناحية «۱۲» المغرب، فالشمس «۱۳» لا تأتيها و لها مرور ببحر معتد «۱۴» به؛ بل البحر منهم إلى الغرب «۱۵» فى قربهم، و خليج يأخذ من شماله إلى جنوبه، و لا يبلغ قرب «۱۶» مسامتة منطقة

---

(۱) بمقابلها: بمقابلتها سا

(۲) و ما ينعكس: أو ما ينعكس م.

(۳) اختلفت: اختلف ط.

(۴) فى (الأولى): ساقطة من ب و إن ... الجنوبية: ساقطة من سا

(۵) عرضها:

عرضهما ط؛ عرضا م

(۶) و الشرقية: و الغربية م

(۷) كثيرا: كثيرة م؛ ساقطة من ب

(۸) حاذت: حاذى ب، د، سا، ط

(۹) الناحية:+ التى ط

(۱۰) بحرا: حرا م.

(۱۱) بحيث ... البخار:

ساقطة من م

(۱۲) ناحية: ساقطة من ب، د، سا، ط

(۱۳) فالشمس: فإن الشمس م

(۱۴) معتد:

يعتد ب

(۱۵) الغرب: المغرب ب، د، سا، م

(۱۶) قرب:+ من م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۳۲

البروج؛ و مدار الشمس جنوبى عنهم، فلا «۱» يحاذى الخليج الشمالى و لا يسامته. فإذا «۲» حاذت «۳» البحر الذى وراءهم، كانت آخذة فى البعد منهم و مما يجب أن يعلم أن لممرات «۴» الكواكب تأثيرات فى الحر و البرد، و فى «۵» سائر الأحوال، و إن كانت مما «۶» لا يدرك. و اللّه أعلم. «۷»

---

(۱) فلا: و لا ب

(۲) فإذا: و إذا د، سا

(۳) حاذت: جاوزت ط

(۴) لممرات: للممرات ط

(۵) و فى: فى م

(۶) مما: ساقطة من ب

(۷) و اللّه أعلم: ساقطة من ب، سا، ط؛ تمت المقالة الأولى من الفن الخامس من جملة الطبيعيات بحمد اللّه و حسن توفيقه د.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۳۳

المقالة الثانية و هى تشتمل على الأحداث و الكائنات التى لا نفس لها؛ مما يكون فوق الأرض. و هى ستة فصول

اشارة

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۳۵

[الفصل الأول] «۱» (۱) فصل فى السحب و ما ينزل منها و ما يشبه ذلك

فنقول أولا: فى كيفية تولد السحاب: إن السحاب جوهر بخارى متكاثف طاف فى الهواء، و من شاء أن يتأمل ذلك أمكنه، إذا حصر الجبال الشامخة، و تأمل تكوّن السحاب فيها. و هذا الجوهر البخارى كأنه متوسط بوجه ما بين الماء و الهواء، فلا يخلو إما أن يكون ماء قد تحلّل و تصعّد، أو يكون هواء قد تقبض و اجتمع. و قد يعرض تكون السحاب من كلا الوجهين جميعا. و ذلك أنا كثيرا ما شاهدنا الهواء يبرد فى أعالى الجبال الباردة فينقبض «۲» بعد الصحو سحابا دفعة، ثم يثلج. و قد شاهدت هذا بجبل طبرستان عند ويمة و بجبال طوس. «۳» و أما تصعد البخار و انعقاده سحابا ماطرا، فذلك أمر قد شاهدناه كثيرا فى كل البلاد الجبلية. و هذا البخار ليس يحتاج كل مرة أن يبلغ الموضع البارد الشديد البرد فى الجو، فقد «۴» شاهدنا البخار و قد «۵» صعد فى بعض الجبال صعودا يسيرا حتى «۶» كأنه مكبّة موضوعة على و هدة تحتها قرية، إحاطة تلك الوهدة لا يبلغ نصف فرسخ.

و كنا نحن فوق تلك الغمامة فى الصحو «۷» و كان الهواء خريفيا «۸» ليس بذلك البارد جدا، فكان أهل القرية يمطرون من تلك الغمامة. فعلمنا أن البخار كثيرا ما يؤدى به تكاثفه و تواتر مدده و بطء حركته المصعدة إياه إلى فوق، فيحوج إلى أن يتكاثف و يقطر مثل المعصور، و ربما أحوجته الرياح إلى ذلك إما مانعة «۹» إياه عن الصعود بحركتها فوق، «۱۰» و إما ضاغطة إياه إلى الاجتماع بسبب وقوف جبال حائلة قدام الريح أو بسبب اختلاف رياح متقابلة، و إما لإلحاق المتأخر بالمتقدم «۱۱» الواقف و إلصاقه «۱۲» به من غير أن يكون حاجز من قدام، و إما لشدة بردها فيكثف «۱۳» به السحاب.

---

(۱) فصل: فصل أ ب؛ الفصل الأول م

(۲) فينقبض: فيقبض ط

(۳) طوس:+ أيضا د

(۴) فقد: و قد ب

(۵) و قد: قد ط

(۶) حتى:+ كان م

(۷) الصحو: الشمس ب؛ الصبح د، سا، م

(۸) خريفيا: خريفا م

(۹) مانعة:

المانعة د، سا، م؛ لممانعة ط

(۱۰) بحركتها: لحركتها سا

(۱۱) بالمتقدم: بالمقدم م

(۱۲) به:

ساقطة من م

(۱۳) فيكثف: فكثف ب.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۳۶

و إنما يكثر المطر بأرض الحبشة مع حرارتها لاندفاع الأبخرة إليها و انضغاطها فى جبالها و هى «۱» بين يدى رياحها. و أما فى أكثر الأمر فإن الأبخرة تتصعد و تعلو إلى الحيز البارد من الهواء فتبرد «۲» و يعين ذلك انفصال ما ينفصل عنها من الدخان الحار اليابس الذى نذكره.

و قد شاهدنا ذلك الانفصال على بعض قلل «۳» الجبال. فإذا بردت بالسببين انعقدت هناك غماما، ثم يستحيل ماء فيثقل فينزل. و الدّيمة «۴» و الوابل «۵» إنما تكون من أمثال هذه الغيوم.

و أما ما كان من جنس الغيوم الأولى، فإنها تصب شيئا و تنقشع، و إنما مثلها مثل الطل، فإن الطل ليس يتكون «۶» من سحاب «۷»، بل من البخار اليومى المتباطئ الصعود «۸» القليل المادة إذا أصابه «۹» برد الليل و كثفه و عقده ماء ينزل «۱۰» نزولا ثقيلا فى أجراء صغار جدا لا نحس بنزولها إلا عند اجتماع شىء يعتد به، فإن جمد كان صقيعا.

و هذا السحاب يعرض له كثيرا أنه كما «۱۱» يأخذ فى التكاثف، و فى أن «۱۲» يجتمع فيه «۱۳» حب القطر، يجمد و لم تتخلق الحبات بحيث تحس «۱۴» فينزل جامدا فيكون ذلك هو الثلج، و نظيره من البخار الفاعل للطل هو الصقيع. و أما إذا جمد بعد ما صار ماء و صار حبّا كبارا، فهو البرد. و أكثر البرد إنما «۱۵» يكون فى الربيع و الخريف، و لا يكون «۱۶» فى الشتاء. و ذلك «۱۷» لأن البرد الشتوى إن كان شديدا، «۱۸» فعل الثلج، و أجمد السحاب، و لا يمهله «۱۹» ريثما ينعقد حبا؛ و إن كان ضعيفا، لم يفعل شيئا.

و أما فى الربيع و الخريف فإن السحاب ما دام لم يتكاثف بعد تكاثفا يعتد به يكون «۲۰» الحر مكتنفا إياه فلا يجمد «۲۱» ثلجا؛ حتى إذا استحكم استحصافه و أحاط به الهواء الحار و الرياح القوية الحارة، هربت البرودة دفعة «۲۲» إلى باطن السحاب، و استحصف السحاب دفعة

---

(۱) و هى: و من د، سا، ط، م

(۲) فتبرد: و تبرد ب، ط، م

(۳) قلل:

تلك م

(۴) و الديمة: دامت السماء تديم مطرت ديمة [اللسان]

(۵) و الوابل: و الوابل م.

(۶) ليس يتكون: لا يتكون ب

(۷) سحاب: السحاب سا

(۸) الصعود: بالصعود ب

(۹) أصابه: ضربه ب، د، سا، ط

(۱۰) ينزل: فنزل ب؛ فينزل ط، م

(۱۱) کما:

ساقطة من م

(۱۲) أن: أنه م

(۱۳) فیه: منه سا

(۱۴) تحس: ساقطة من م

(۱۵) إنما: دائما د، سا

(۱۶) و لا یکون: لا یکون م

(۱۷) و ذلک: ساقطة من د، سا

(۱۸) کان شدیدا ...

و إن: ساقطة من د

(۱۹) و لا یمهله: و لم یمهله سا

(۲۰) یکون: فیکون ط، م

(۲۱) فلا یجمد:

و لا یجمد ب

(۲۲) دفعة (الأولی): دفعا ط.

الشفاء- الطبیعیات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۳۷

علی ما علمت من التعاقب المشروح فیما سلف صورته. و یکون الاستحصاف «۱» قد جمع البخار قطرا، قد «۲» عرض له استعداد شدید للجمود لخلخلة «۳» الحر إیاه. کما أن الماء الحار أسرع جمودا من البارد، فیجمد و قد صار قطرا کبارا. و لذلک ما یکون البرد «۴» فی الخریف أکثر لأن الصیف یکون قد أفاد الأجسام زیادة تخلخل، و المتخلخل أقبل لأثیر «۵» البرد و الحر جمیعا. «۶» و لا یظن «۷» ظان أن البرد یکون أجزاء صغار جامدة، ثم تتصل فی الجو فإن الیابس الجامد یعسر اتصاله. و لکن السبب ما أشرنا إلیه من التحام یقع دفعة لأجزاء السحاب یستحیل به «۸» ماء بغتة، أو بعد ما انتظم فیجمد حبا کبارا، أو لأنه ینزل رش مطر. و کلما «۹» یجتمع حینئذ «۱۰» یضر «۱۱» به البرد، لا سیما إذا وافی حیز الحرارة. فإن الفعل العرضی «۱۲» من الحرارة حینئذ، یکون أشد. علی أنه قد یتفق أن یکون من أسباب تکون البرد مغافصة ریح باردة لسحاب «۱۳» حار قریب من الأرض فیجمعه «۱۴» بحرکته جمعا، و تجمد أجزاؤه ببرده، و قد شاهدنا «۱۵» هذا «۱۶» أیضا. «۱۷» و ما کان من البرد نازلا من سحب بعیدة؛ یکون قد صغر و ذاب و استدار لذوبان زوایاه بالاحتکاک فی الجو. و أما الکبار و خصوصا التی لا استدارة فیها، فهی التی تنزل من سحب دوان. و لو کانت المادة غیر جامدة لکان منها المطر المسمی بالقطقط. «۱۸» فإن المطر یعرض له أن تکون أجزاؤه فی ابتداء «۱۹» تکونه صغارا جدا ثم تجتمع «۲۰» و تکبر، و یعرض له مرة أخری فی الانحدار إذا طالت مسافتها أن تنفصل ماء و تتجزأ کالماء. فإنک إذا صببته «۲۱» من موضع عال، وافی القرار و قد تشتت «۲۲» و تفرق. و إنما یصیر بردا بعد الاجتماع الأول أو معه.

---

(۱) الاستحصاف: الاستصحاف ط؛ الاستصحاب م

(۲) قد: ساقطة من د، سا

(۳) لخلخلة:

بخلخلة ب، د

(۴) البرد: للبرد ط، م

(۵) لتأثير: التأثير م

(۶) جميعا:+ و حكى أن صيادى السمك فى الشصّ [بالشيص سا] فى البرد الشديد إذا شق عليهم إمساك القصبة الصقوها بمتكإ و صبوا عليها هناك ماء حارا بسرعة و يمسكها بخ، سا

(۷) و لا يظن: و لا يظنن د، سا

(۸) به: ساقطة من ط

(۹) و كلما: فكما ب، سا، ط؛ و كما م.

(۱۰) حينئذ (الأولى): ساقطة من د

(۱۱) يضربه: فضربه ط؛ يصير به م الشفاء- الطبيعيات ج۲المعادنوالآثار ۳۷ [الفصل الأول](۱) فصل فى السحب و ما ينزل منها و ما يشبه ذلك ..... ص : ۳۵

(۱۲) العرضى: العرض د، م

(۱۳) لسحاب: بسحاب سا.

(۱۴) فيجمعه: فيجتمع ب

(۱۵) شاهدنا: شاهدناه ب، ط

(۱۶) هذا: ساقطة من ب.

(۱۷) هذا أيضا: ساقطة من ط

(۱۸) بالقطقط: بالقطقطة م

(۱۹) ابتداء: أول ب

(۲۰) تجتمع: يجمع ط

(۲۱) صببته:

أصبته م

(۲۲) تشتت: تشتتت ط؛ تشذب سا، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۳۸

و قد حدّثت «۱» أن ببلاد الجبل قطعة «۲» بردة وقعت من السماء فنقلت إلى بدر بن حسنويه تزن كذا منا. و يقل البرد «۳» فى الصيف، لأن البخار الرطب الثقيل يقل فيه، و فى الشتاء لأنه يجمد سحابا، و يكثر فى الخريف، إذا استفادت «۴» الأرض بلة بالنّشف «۵» و قوى فيها لقلة التحلل و بمعونة «۶» الليل. فإذا تحللت مع قوة من الحرارة معتدلة، كانت مادة بخارية تصعد إلى «۷» الحيز «۸» المولد للبرد، و لا تصعد «۹» إلى الحيز «۱۰» المحلل لأصل المادة.

فهكذا يتولد المطر و الثلج و البرد و المطل و الصقيع. و أما الضباب فهو من جوهر الغمام إلا أنه ليس له قوام السحاب فما كان منه «۱۱» منحدرا من العلو و خصوصا عقيب الأمطار، فإنه ينذر بالصحو. و ما كان منه مبتدئا من الأسفل متصعدا «۱۲» إلى فوق و لا يتحلل «۱۳» فهو ينذر بالمطر.

و يجب أن تعلم أن نسبة المطر إلى الثلج نسبة الطل إلى الصقيع. و للرياح «۱۴» تأثير فى تكون الثلج و الصقيع. كما أن لها تأثيرا فى تكون المطر و الثلج، و إن اختلف وجه التأثير. فإن الرياح الشمالية «۱۵» تفعل فى الأكثر صحوا لقرب مهابّها منا، فإنها تجتمع «۱۶» فى آخر مهابها.

و إنما تولد عندنا الغيوم إذا هبت منا ببعيد، «۱۷» و بالجملة هى رطبة و إن أقشعت. «۱۸» و الرياح الجنوبية جماعة «۱۹» للغيوم عندنا، و إن كانت طرادة لها فى مبادى مهابّها. لكن الشمالى «۲۰» مع ذلك ثلجى و الجنوبى «۲۱» مطرى و الشمالى «۲۲» صقيعى و الجنوبى «۲۳» طلى؛ إلا فى بلاد بنواحى «۲۴» طوس «۲۵» فإن الشمالى «۲۶» بها لم يبرد بعد لأنها مبتدئة، و الجنوبى «۲۷» قد برد «۲۸» بما «۲۹» اجتاز «۳۰» عليه.

---

(۱) أن: أنه حدثت م

(۲) قطعة: ساقطة من م

(۳) و يقل البرد ... لأصل المادة:

ساقطة من م.

(۴) استفادت: استعادت د، سا

(۵) بالنشف: أصل النشف بسكون الشين دخول الماء فى الأرض و الثوب [اللسان].

(۶) و بمعونة: و لمعونة د، سا، ط.

(۷) تصعد إلى (الأولى): تجد د، سا، ط

(۸) الحيز:

الحر سا، ط

(۹) و لا تصعد: و لا تجد د، سا، ط

(۱۰) إلى الحيز المحلل: الحيز المحلل د؛ الحر المحلل سا، ط.

(۱۱) منه: ساقطة من ب، م

(۱۲) متصعدا: و متصعدا د، سا

(۱۳) و لا يتحلل:

لا يتحلل ط؛ و لا ينحل م.

(۱۴) و للرياح .. و الصقيع: ساقطة من ط

(۱۵) الشمالية: السمائية م

(۱۶) تجتمع: تجمع د، م

(۱۷) ببعيد: ببعد سا، ط

(۱۸) أقشعت: انقشعت ط.

(۱۹) جماعة: جرّعه ط

(۲۰) الشمالى: الشمال ب، د، سا، م

(۲۱) و الجنوبى (الأولى): و الجنوب ب، د، سا، م

(۲۲) و الشمالى:

(۲۳) الشمال ب، د، سا، م

(۲۴) و الجنوبى (الثانية): و الجنوب ب، د، سا، م

(۲۵) بنواحى: نواحى ب

(۲۶) طوس: قبطوس ب؛ فیطوس سا، م؛ فنطوس ط

(۲۷) الشمالی: الشمال ب، د، سا، م و الجنوبی: و الجنوب ب، د، سا، م

(۲۸) برد: یبرد د، سا، ط؛ بردت

(۲۹) بما: لما د، سا، ط، م

(۳۰) اجتاز: اجتازت م.

الشفاء- الطبیعیات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۳۹

و إذ قد بینا هذه المعانی فیجب أن نعلم أن جمیع الآثار العلویة تابعة لتکون البخار و الدخان، و ذلک لأن «۱» الحرارة السمائیة «۲» إذا أثرت فی البلة الأرضیة أصعدت منها أبخرة، و خصوصا إذا أعانتها حرارة «۳» محتقنة فی الأرض، فما تصعد من جوهر الرطب فهو بخار و صعوده «۴» بطیء ثقیل، و ما یصعد من جوهر الیابس فهو دخان و صعوده خفیف سریع.

و البخار حار «۵» رطب، و الدخان حار یابس، و قلما «۶» یتصعد بخار ساذج أو دخان ساذج، بل إنما یسمی الواحد منهما باسم الغالب، و فی أکثر الأمر فیصعدان من الأرض مختلطین.

لکن البخار ینتهی «۷» تصعده «۸» إلی حد قریب، و الدخان إذا کان قویا انفصل عنه مرتقیا مجاوزا إیاه إلی حد النار. و قد شاهدنا انفصال الدخان عن السحاب، و نحن فی قلل جبال «۹» شاهقة. و رأینا المنفصل الدخانی یخلف سطح السحاب المتراکم من تحت، و یسرع إلی فوق و هو أسود یشم منه رائحة الحریق. فالبخار مادة السحاب و المطر و الثلج و الطل «۱۰» و الجلید، و علیه تتراءی الهالة و قوس قزح و الشمیسات «۱۱» و النیازک. و الدخان مادة الریح و الصواعق و الشهب و الرجوم و ذوات الاذناب من الکواکب و العلامات الهائلة.

و سیرد علیک تفصیل جمیع ذلک.

---

(۱) لأن: أن د، م

(۲) السمائیة: السماویة د، سا

(۳) حرارة: أبخرة سا

(۴) و صعوده بطیء ... و صعوده: و صعود م

(۵) حار (الثانیة): ساقطة من م

(۶) و قلما: قلما م.

(۷) ینتهی: منتهی ب، د، سا

(۸) تصعده: مصعده د، سا.

(۹) جبال: الجبال ط، م: ساقطة من سا

(۱۰) و الطل:+ و الصقیع د، ط

(۱۱) و الشمسیات: و الشمسیات ط.

الشفاء- الطبیعیات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۴۰

[الفصل الثانی] (ب) فصل «۱» فی المقدمات «۲» التی توطأ «۳» لتعلیم «۴» السبب الفاعل للهالة و قوس قزح و سائر ما یشبههما «۵»

فلنقدم أول «۶» شیء، و لنعرف حال الخیالات التی تتکون «۷» فی الجو، مثل الهالة و قوس قزح و النیازک و الشمسیات؛ فإن هذه

كلها تشترك فی أنها خیالات. و معنی الخیال هو أن یجد الحس شبح شیء مع صورة شیء آخر، کما نجد صورة الإنسان مع صورة المرآة، ثم لا- یکون لتلک الصورة انطباع حقیقی فی مادة ذلک الشیء الثانی الذی یؤدیها و یری معها. کما أن صورة الإنسان لا تکون منطبعة «۸» بالحقیقة و لا قائمة فی المرآة، و إلا لکان لها مقر معلوم، و لما کانت تنتقل بانتقال الناظر «۹» فیه، و المرئی ساکن.

و المذاهب «۱۰» المعتد بها «۱۱» فی إدراک البصر لهذه الأشباح ثلاثة مذاهب:

مذهب أصحاب الشعاعات، و هم یرون أنه یخرج «۱۲» من البصر شعاع فیمتد «۱۳» هو بنفسه إلی الصقیل الذی هو المرآة و یحیل «۱۴» ما یشوبه من الشعاع الذی فی العالم إلی طبعه و یجعله کالآلة له، «۱۵» فیلقی الأملس، ثم ینعکس عنه «۱۶» ما را علی الاستقامة، حتی یلقی شیئا یقابل ما انعکس عنه، فیدرک معا الأملس الذی هو المرآة و ذلک الشیء، فیخیل عنده أنه یدرک صورة ذلک الشیء فی المرآة.

قالوا: و لیس الأمر «۱۷» کذلک، و إلا- لما کان المرئی ینتقل عن المرآة بانتقال الرائی، و لکان «۱۸» الرائی لا یری بعد ما بین المرآة «۱۹» و بین «۲۰» المرئی، و الرائی یری ذلک البعد و إن نظر فی المرآة.

---

(۱) فصل: فصل ب، الفصل الثانی د، م، فصل ۲ ط.

(۲) المقدمات: المقامات م

(۳) توطأ: یتوطأ ط

(۴) لتعلیم: لتعلم ط.

(۵) ما یشبههما: ما یشبهها ب، د، سا.

(۶) أول:

أولا ط

(۷) تتکون: تکون سا.

(۸) منطبعة: طبیعیة م.

(۹) الناظر: التناظر م.

(۱۰) و المذاهب:

و المذهب ب، د، سا؛ فی المذاهب م

(۱۱) بها: به ب، د، سا.

(۱۲) یخرج: مخرج د

(۱۳) فیمتد: ممتد ط؛ یمتد م.

(۱۴) و یحیل: أو یحیل ب.

(۱۵) له: ساقطة من م

(۱۶) عنه: علیه ب.

(۱۷) الأمر:

ساقطة من ب، م.

(۱۸) و لکان: و لکن م

(۱۹) المرآة و بین: ساقطة من م

(۲۰) و بين: و ما بين ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۴۱

و مذهب الطبيعيين المحصلين؛ و هو أنه لا يخرج من البصر شعاعات البتة؛ بل من شأن المرئى إذا قابل البصر و بينهما «۱» مشف، و المرئى مضىء بالفعل، أن صورته تتشبح فى العين من غير أن يكون ذلك كشىء يخرج و يلاقى المشف المتوسط و ينفذ «۲» فيه الى البصر البتة، بل «۳» إنما يحدث الشبح فى العين نفسها، «۴» و يكون المشف المتوسط مؤديا بمعنى أنه يمكن من تأثير ذى الشبح بشبحه. «۵» فى العين و العلة التى بها يمكن إلقاء الشبح، هو وقوع الضوء على ذى الشبح دون القابل. و هذه من الأفعال الطبيعية التى «۶» لا يحتاج فيها إلى مماسة بين الفاعل و المفعول، «۷» بل تكفى فيها المحاذاة.

و كذلك «۸» إيقاع الشعاع، فإن اتفق أن كان الجسم ذو الشبح صقيلا تأدى إلى العين أيضا صورة جسم آخر، «۹» نسبته من الصقيل نسبة الصقيل «۱۰» من العين، لا بأن يقبل الصقيل فى نفسه شيئا ينطبع فيه البتة، بل يكون تأدى صورته سببا «۱۱» لتأدى صورة ما يكون منه و من العين على نسبة مخصوصة. و أكثر ما يتعجب من هذا «۱۲» أنه كيف يرى ما لا يحاذى و لا تنطبع «۱۳» صورته فيما يحاذى؟ و هذا ليس فيه إلا العجب و الندرة فقط. و لو كانت العادة فى التأثيرات الطبيعية جرت على أن «۱۴» عامتها تكون بالمحاذيات «۱۵» و لا تكون بالمماسة، كما لا يبصر البصر الآن شيئا بالمماسة، لكان إذا اتفق أن يقال فى شىء: إنه يؤثر «۱۶» بالمماسة، استندر ذلك و تعجب منه. و كذلك «۱۷» الحال فى التعجب الذى يعرض من وجود جسم يؤثر «۱۸» على نصبة «۱۹» و وضع غير متعارف، مثله فى تأثير «۲۰» سائر الأجسام. و أما أن هذا ممتنع، فلا برهان عليه، بل هو موجود واجب، إذ «۲۱» كان من شأن الصقيل «۲۲» أن ترى مع صورته صورة شىء آخر، و هو يؤديه من غير أن يقبله؛ بل يكون ممكنا لذى الصورة من إيقاع شبحه فى العين، كما

---

(۱) و بينهما: بينهما ط

(۲) و ينفذ: ينفذ ط.

(۳) بل: ساقطة من م

(۴) نفسها:

نفسه د، سا، ط

(۵) بشبحه: لشبحه ط

(۶) التى: ساقطة من ط

(۷) و المفعول:

و المنفعل ط

(۸) و كذلك: فكذلك م

(۹) آخر: ساقطة من م

(۱۰) الصقيل: (الأولى و الثانية و الثالثة): الصيقل ط

(۱۱) سببا: شيئا سا، م

(۱۲) من هذا: فى هذا طا

(۱۳) و لا تنطبع:

و ما لا تنطبع ط

(۱۴) أن: أنها ط

(۱۵) بالمحاذيات: بالمحاذات ط

(۱۶) استندر:

استنكر د، ط، م؛ استكثر سا

(۱۷) و كذلك: فكذلك د، سا، ط، م

(۱۸) يؤثر:

مؤثر ط

(۱۹) نصبة: نسبة ط [النصبة: السارية (لسان العرب)]

(۲۰) سائر: ساقطة سا، ط، م

(۲۱) إذ: إذا د؛ إن ط

(۲۲) الصقيل: الصيقل ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۴۲

المشف ممكن، «۱» إلا أن المشف يمكن مفارقا محاذيا حتى يؤثر، و هذا يمكن مفارقا محاذى المحاذى. ثم البرهان يمنع من صحة غير هذا، كما ستعلمه. و الصوت قد يسمع من أى محاذاة «۲» اتفقت، لأن له ناقلا ينقله الى السمع. و ليس يتعجب من ذلك و لا يقال: لم ينقله، و لم كان القرع صوتا؛ لأن ذلك كذلك «۳» نفسه «۴» و طبعه، فكذلك «۵» هاهنا.

فهذا المذهب فى تأدى الأشباح الى البصر، عكس المذهب الأول. و نحن سنتكلم فيه فى غير هذا الموضع.

و المذهب الثالث، مذهب من يقول: إن شبح المرئى يتصور كما هو فى المرآة، فإذا «۶» رؤيت «۷» المرآة بالمحاذاة رؤى أيضا الشبح المنطبع فيها. و هذا المذهب مضطرب لا حقيقة له.

و هذا الانطباع قول لا معنى له، لأن انطباع صورة شىء فى شىء يوجبه نوع من المحاذاة «۸» لا يتغير عن «۹» موضع إلى موضع بزوال شىء ثالث لا تأثير له فيه. كما أن الضوء إذا نقل على الوجه المحاذى لوّن الشىء مع انتقاله عكسا، مثل ما يعرض للحائط أن يخضر بسبب انعكاس الضوء عن الحضرة إليه. فإن ذلك اللون يلزم موضعا واحدا بعينه و لا يختلف على المنتقلين. «۱۰» و أنت ترى صورة الشجرة فى الماء، ينتقل مكانها من الماء مع انتقالك. و فرق بين اللون المستقر فى الشىء نفسه، و إن كان فى غيره؛ «۱۱» و بين اللون «۱۲» الساطع «۱۳» إليه من غيره، ما دام محاذيا له بتوسط الضوء سطوعا مستقرا، إلى أن تزول المحاذاة «۱۴»، مثل «۱۵» البرق «۱۶» و مثل صبغ الياقوت لليد؛ و بين الخيال الذى لا حقيقة ارتسام «۱۷» له.

فهذا «۱۸» المذهب لا حقيقة له، بل الصورتان إنما تتحدان فى الأبصار و إحداهما علة بوجه ما لتأدى الأخرى «۱۹» إلى البصر. فإذا رؤيتا «۲۰» معا، ظن أن إحداهما فى الأخرى. و كيف كان

---

(۱) المشف ممكن إلا: ساقطة من ط

(۲) محاذاة: محاذات ط

(۳) نفسه و طبعه فكذلك: ساقطة من سا

(۴) نفسه: لنفسه ب، د، م

(۵) فكذلك: كذلك ب، د، م

(۶) فإذا: و إذا د، سا، ط، م

(۷) رؤيت:

رأيت ب، ط

(۸) المحاذاة: المحاذات ط

(۹) عن: من د، سا

(۱۰) المنتقلين: المنقلين م

(۱۱) و ان كان فى غيره: ساقطة من ط

(۱۲) اللون: النور سا

(۱۳) الساطع: السامع د

(۱۴) المحاذاة:

المحاذات ط

(۱۵) البرق و مثل: ساقطة من ب

(۱۶) البرق: الشرق د؛ الشروق سا؛ البروق ط

(۱۷) ارتسام: أو تسام م

(۱۸) فهذا: و هذا م

(۱۹) الأخرى (الأولى): الآخر ط

(۲۰) رؤيتا: رؤيا ب، سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۴۳

فإن هاهنا مراى «۱» لا يشك فى وجودها «۲». و سواء «۳» أخرج «۴» من البصر شىء فانعكس عن المرآة إلى المرئى، أو كان تأثير من المرئى فى الرائى بواسطة المرآة، فإن الأحكام التى نحن فى اعتبارها متفقة، لأن الأشكال و الخطوط التى ترتسم «۵» فيما بين ذلك تكون واحدة. فلهذا ما لم يشاق المعلم الأول فى هذا الموضع من كتابه، بل استعمل انعكاس البصر، إذ كان ذلك أشهر و أعرف؛ و إذ لم «۶» يكن بين القول فى الحس و المحسوس بعد، فجرى «۷» على المشهور.

و أما تحقيق هذه الجملة، ففى الفن الذى يلى هذا الفن. و قد حاول قوم من الطبيعيين تعليم أسباب هذه الخيالات السحابية، محاولات متكلفة بعيدة «۸» من العقول، أحوجهم اليها ما هو متشدد فيه من التعصب على أصحاب الأشعة من الرياضيين، و التصلب فى مذهب المشائين مع القصور عن الواجب من البصيرة، فصاروا الى جانب من المحال أشد من القول بالشعاع.

حتى «۹» قال بعضهم: إن الهالة شكل تموج يقع فى السحاب لصدمة «۱۰» نور النير أو لتحليله «۱۱» وسطا و تركه أطرافا «۱۲» متساوية البعد عن الوسط، و غير ذلك من أقاويل لا يقولها إلا من يتوهم أن الهالة مستقرة فى سحاب معين.

فنقول الآن: إن الفرق بين الصور الحقيقية المنطبعة فى موادها و بين خيالات الأشباح التى يظن أنها فى المرايا «۱۳»، أن هذه تنتقل مع المنتقل، و الحقيقة «۱۴» تلزم مواضعها. و هذه يتخيل أنها تقرب مما يقرب من المرئيات مواجها لها فى المرايا «۱۵» و تبعد مما يبعد عنها، و تلك تلزم مواضعها. و هذه توجد متخيلة «۱۶» فى ظواهر أجسام صقيلة، «۱۷» و تلك لا تكون كذلك. و إذا كان الجسم الصقيل «۱۸» مشفا، «۱۹» و رأى «۲۰» مشفا «۲۱» بالفعل، لم يمكن أن يرى عليه هذا الخيال. فإذا رؤى «۲۲» عليه الخيال لم يؤد ما وراءه و لم يكن «۲۳» مشفا بالفعل «۲۴» حينئذ بالقياس إلى ما وراءه. و إن كان وراء

---

(۱) مراى: مريا بخ، ط

(۲) وجودها: وجوده ب، ط

(۳) و سواء: سواء م

(۴) أخرج:

خرج ب، سا، ط، م.

(۵) ترتسم:+ منها ط.

(۶) و اذ لم: و إذا لم د، سا؛ و لم ط، م

(۷) فجری: فیجری م.

(۸) من: عن سا.

(۹) حتی: ساقطة من م

(۱۰) لصدمة: بصدمة ط

(۱۱) أو لتحلیله: و تحلیله ب؛ بتحلیله ط.

(۱۲) أطرافا: أوساطا ب، م

(۱۳) المرایا: المرای د، سا، م؛ المرائی المرایا ط

(۱۴) و الحقیقة: و الحقیقیة ط

(۱۵) المرایا: المرای د، سا، م

(۱۶) متخیلة: منحلة م

(۱۷) صقیلة: الصیقل ط

(۱۸) الصقیل: الصیقلی ط

(۱۹) مشفا (الأولی):

+ بالفعل ط

(۲۰) و رأی مشفا: ساقطة من م

(۲۱) و رأی: و رؤی د، سا

(۲۲) رؤی: رأی ب، ط

(۲۳) و لم یکن ... ما وراءه: ساقطة من م

(۲۴) بالفعل ... ما وراءه: ساقطة من ب.

الشفاء- الطبیعیات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۴۴

الجسم الشفاف جسم ذو لون یحدده، أری «۱» هذا الخیال؛ و إن «۲» لم یکن وراءه ما یحدده، «۳» نفذ فیه البصر، و لم یر هذا الخیال. و هذه کلها مقدمات تجربیة. و نقول أیضا: إن المرایا «۴» إذا کانت «۵» بحیث «۶» لا یحدها الحس، لم «۷» یمکن أن «۸» یؤدّی اللون و الشکل معا؛ فإن کانت صغارا، أدت اللون، و لم تف بأداء الشکل. لأن الجسم لا یمکن أن یری مشکلا «۹» إلا و هو بحیث یقسّمه الحس، فکیف یری ما لا ینقسم «۱۰» فی الحس مشکلا؟ «۱۱» و إن «۱۲» کانت مفردة، «۱۳» فربما عجز البصر عن إدراک ما یؤدیه من اللون أیضا. فإن کثرت و تلاقت، أدی کل واحد منها اللون، و لم یؤد واحد منها الشکل. فاتصل من جملتها من تأدیة اللون ما لو کانت متصلة متحدة، «۱۴» لأدت مع ذلک اللون الشکل. «۱۵» و إذا کان المرئی فی مشف ثان وراءه «۱۶» و بینهما سطح بالفعل، فإنه یؤدی مقدار الشیء أعظم مما ینبغی أن یؤدیه، و خصوصا إذا کان سیالا مثل ما یری الشیء فی الماء، إلا أنه یقصر فی تأدیة لونه، فیریه «۱۷» أقل سوادا «۱۸» و صبغا من سواده و صبغه. «۱۹» فإن کان ذلک الشیء خارجا عن ذلک السطح، و کان ذلک السطح

يؤديه على أنه مرآة، رؤى «۲۰» ذلك الشيء أصغر حجما، و أشد سوادا من سواده. و أقل بياضا من بياضه.

و البصر يعرض له الغلط فى الشيء من وجوه، منها فى «۲۱» مقدار الشيء كما ذكرناه من أنه تارة يراه «۲۲» أعظم «۲۳» و تارة يراه «۲۴» أصغر؛ و منها فى شكله، فإن البعيد لا يحس بزواياه «۲۵» و لا- بتقبيبه، بل يرى مستديرا مسطحا؛ «۲۶» و منها فى وضع «۲۷» أجزائه، فإن البعيد لا- يحس بخشونته؛ و منها فى لونه، فإنه تارة «۲۸» يرى الشيء أشد صبغا و تارة أقل صبغا؛ و منها فى وضعه من شيء آخر،

---

(۱) أرى: لوّن د، سا، ط؛ لذى م

(۲) و إن لم: و لم د، سا، م

(۳) ما يحدده:

ما يحدد د.

(۴) المرايا: المراى سا؛ المرائى د، ط، م

(۵) كانت: كان سا، ط

(۶) بحيث:

حيث سا.

(۷) لم: لا د، سا، ط، م

(۸) أن:+ لا د، سا

(۹) مشكلا: متشكلا د، سا.

(۱۰) لا ينقسم فى: لا يقسمه د، سا

(۱۱) مشكلا: متشكلا د، سا

(۱۲) و ان: فان د، سا، ط، م

(۱۳) مفردة، منفردة د، سا.

(۱۴) متحدة: متحددة: ب، م.

(۱۵) الشكل: و الشكل سا، م

(۱۶) وراءه: أو وراءه د، سا، ط، م.

(۱۷) فيريه: فيرد د

(۱۸) سواده: سواد م

(۱۹) و صبغه: ساقطة من م

(۲۰) رؤى: أرى ب، سا، م؛ أدى د

(۲۱) فى (الثانية): ساقطة من د

(۲۲) يراه (الأولى): يريه د، م؛ ساقطة من سا

(۲۳) أعظم:+ و تارة يريه أعظم م

(۲۴) يراه (الثانية):

يريه د، سا، م

(۲۵) بزواياه: زواياه ب.

(۲۶) مسطحا: و مسطحا د، سا

(۲۷) وضع: موضع د، سا، ط، م

(۲۸) و تارة:+ يريه د، ط، م؛ تراه سا

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۴۵

فإن البعيد جدا لا يحس البعد الذى بين الرائى و بينه و لا الذى بينه و بين بعيد آخر مثله، كما لا يحس «۱» البعد بين القمر و الثوابت فى جهة ارتفاعها. و الأجسام المضيئة إذا انعكس ضوؤها عن المرايا «۲» القريبة منها، لم يبعد أن يخيّل «۳» لون نير. فإن بعدت و كانت مظلمة لم يبعد أن تتركب «۴» من الضوء و من الظلمة ألوان أخرى. كما أن الضوء إذا وقع على السحابة السوداء رؤيت حمراء، و كذلك «۵» يجوز أن يكون حال الضوء الخيالى فى شىء بعيد و أسود «۶» معا. و إذا قام قائم و حاذى بصره أشياء كثيرة أو شيئا «۷» واحدا عظيما «۸» مما من شأنه أن يؤدى الشبح، فليس يجب أن تكون كل تلك «۹» الأشياء و الشىء «۱۰» بحيث يؤدى شبح شىء واحد أو أشياء كثيرة، بل ربما «۱۱» كانت النسبة مع بعض تلك الأجزاء نسبة توجب أداء شبح ما، و مع «۱۲» أجزاء أخرى نسبة توجب أداء شبح آخر. و ربما كانت الأجزاء الأخرى لا توازى ما يوجب تأدية شبحه، فتتعطل تلك الأجزاء و يبقى الفعل لما يوازى ذا «۱۳» الشبح الواحد الذى قد مر «۱۴» ذكره.

و تلك الأجزاء تتعطل على وجهين: فإنها تتعطل إما لفقدان شىء من شأنه أن يؤدى شبحه، فإذا كانت لا مؤدى لها و للأجزاء المقدم ذكرها مؤدى اختلفا، و إما لأن ما «۱۵» نسبته إليه نسبة الأداء، «۱۶» ليس يبلغ من قوة إرساله الشبح و تمثيله إياه مثلا فى المرآة قوة الشىء الآخر، إما للبعد، «۱۷» و إما لضعف اللون. و أقوى ما يرسل شبحه هو الأقوى ضوءا، و كلما اشتد الضوء اشتد التأثير حتى يمنع أيضا من تأثير أشياء «۱۸» أخرى من شأنها أن تؤثر.

فإذا كان تمثل الشبح مرئيا فى مرايا «۱۹» من شأنها تأدية الشبح، فبالحرى أن لا يتعطل تشبح ما سواه فى أجزاء أخرى من الأجزاء «۲۰» التى يخصها فى النسبة. فإذا «۲۱» كانت المرآة متشابهة الوضع، وجب أن تكون النسبة بين الرائى و بين أجزاء المرآة و بين المرئى واحدة. فيجب

---

(۱) لا يحس: لا يعرف د، سا، ط، م.

(۲) المرايا: المراى د، سا؛ المرائى ط، م

(۳) بخيل: تخيلت السماء تهيأت للمطر فرعدت و برقت (لسان العرب).

(۴) تتركب: تركب م.

(۵) و كذلك:

فكذلك د، سا، ط

(۶) و أسود: و فى أسود د، سا، ما.

(۷) أو شيئا: أن شيئا م

(۸) عظيما:

ساقطة من م.

(۹) كل تلك: ذلك ط

(۱۰) و الشىء: أو الأشياء ط.

(۱۱) بل ربما: و ربما د، سا

(۱۲) ما و مع ... شبح: ساقطة من م.

(۱۳) ذا: فما م.

(۱۴) قد مر: قدم ب، سا، ط، م

(۱۵) ما: ساقطة من م

(۱۶) الأداء: الأجزاء د.

(۱۷) للبعد: لبعد ط.

(۱۸) أشياء: أجزاء م.

(۱۹) مرايا: مراى د، سا، م.

(۲۰) الأجزاء: أجزاء م

(۲۱) فإذا: و إذا د، سا، ط، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۴۶

أن تكون الزوايا التى تحدث من خطوط تتوهم خارجة من البصر إلى المرآة و من المرآة إلى الشىء ذى الشبح فتتصل عند المرآة، هى «۱» زوايا متساوية من جميع الجهات. فيكون تمثل الشكل المرتسم بين زوايا الناظر و المرآة و الشبح «۲» مستديرا، كأن الشكل المرتسم بين زوايا «۳» الناظر و المرآة و المرئى قد أدير على نفسه بأن يحفظ الخط الذى بين الشىء ذى الشبح و الرائى ثابتا فى الوضع و يدار عليه الشكل. لأن التجزئة إنما تقع فيما نحن بسبيله على المرآة، و أما الرائى و المرئى فكشىء لا ينقسم، فيكون المرئى مكان طرف المحور، «۴» و الشبح المتخيل مكان منطقة المحور، و أعنى «۵» بذلك أوسع دائرة ترتسم على ما يحيط به الشكل المرتسم من الحركة المذكورة.

فهذه «۶» الأشباح تتبدل أماكنها بحسب حركاتك، فإن توجهت إليها تقدمت إليك، «۷» و إن نكصت عنها تأخرت عنك، «۸» و إن علوت علت، و إن نزلت نزلت، و إن تركتها يمنة «۹» و حاذيتها بالانتقال حاذتك بالمرافقة، و إن تركتها يسرة و حاذيتها «۱۰» بالانتقال حاذتك بالمرافقة، «۱۱» «۱۲» و بهذا نعلم أنها خيالية. «۱۳» فهذه الأشياء كمقدمات «۱۴» و توطئات، بعضها يعوّل فيه على صناعة الهندسة، و بعضها على علم البصر، و نحن نتكلم فيه «۱۵» فى موضعه، و بعضها على الامتحان بالحس.

---

(۱) هى: ساقطة من ط

(۲) الناظر و المرآة و الشبح: الشبح د، سا، ط

(۳) المرتسم بين زاويا: ساقطة من د، سا، م

(۴) المحور: محور د، سا، م

(۵) و أعنى: أعنى ب.

(۶) فهذه: و هذه د، سا

(۷) إليك: عنك د

(۸) عنك: إليك د

(۹) يمنة:

يمنية ط

(۱۰) حاذتک (الثانية): ما حاذتک ط

(۱۱) و إن ترکتها ... بالمرالقة: ساقطة من د

(۱۲) بالمرافقة: بالموافقة ب

(۱۳) خيالية:+ على أنک يجب أن تعلم أن الهالة إذا لم تکن من نير على سمت الرأس وجب أن يکون للسحاب ثخن حتى تکون الخطوط البصرية التى من وراء النير و الرائى تقع من السحاب على مرأى أقرب فى السطح الباطن و الخطوط البصرية التى تقابلها أذهب فى عمق السحاب حتى تستوى و إلا فإنها إن وقعت على سطح واحد کرى کانت التى فى الجانب الأبعد أطول م

(۱۴) کمقدمات: لمقدمات د سا

(۱۵) فيه: ساقطة من م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۴۷

[الفصل الثالث] «۱» (ج) فصل فى الهالة و فى قوس «۲» قزح «۳»

و أما الهالة فإنها دائرة بيضاء تامة أو ناقصة ترى حول القمر و غيره، إذا قام دونه سحاب لطيف لا يغطيه، لأنه يکون رقيقا. فمن أحب أن يتراءى بأنه شديد التعصب على أصحاب الشعاع، قال إن سطح الغمام کرى، و کذلک سطوح الأجسام البسيطة؛ و مما يدل على کرية السحاب أنه متشاکل البعد عن الأرض و عن المرکز قال: و إذا وقع عليه شعاع القمر حدث من الشعاع و منه قطع مستدير. و قال من هو أقدم من هؤلاء:

إن الشعاع إذا سقط على السحاب کان شبيها بحجر «۴» يلقى على الماء فيحدث هناک موج مستدير مرکزه المسقط. قالوا: و وسطه يکون کالمظلم، لأنه يتحلل لقوة الشعاع.

و هذان القولان من جنس الخرافة. و ذلک لأن الهالة لو کانت کما قالا لکان لها موضع معلوم من السحاب، و ليس کذلک؛ بل يراها الذين تختلف مقاماتها فى مواضع مختلفة من السحاب، و على أن ضوء القمر ليس مما يختصر قطعه بموضع من السحاب دون موضع، أو يکون «۵» سقوطه و تحليله «۶» على موضع دون موضع؛ بل هذا کله من جنس الکلام الذى يجب أن يترفع «۷» عنه أهل البصيرة، إنما «۸» الهالة خيال، و لذلک يختلف منظره. و إنما يتخيل عن ضوء القمر أو عن ضوء نير غيره، لإشراق السحاب به على سبيل التأدية لا- على سبيل التکيف به. و ذلک إذا کان السحاب مائيا لطيف «۹» الأجزاء رقيقا «۱۰» لا يغم «۱۱» القمر أو الکوکب، «۱۲» و أدى نفس الکوکب «۱۳» مع أداء «۱۴» شبح الکوکب، «۱۵» لا- على استقامة ما بين الناظر و المنظور إليه. «۱۶» فإن الشىء إنما يرى على الاستقامة نفسه

---

(۱) فصل: فصل ب: الفصل الثالث د، م

(۲) و فى قوس: و قوس سا، ط، م

(۳) قزح: و قزح ط

(۴) بحجر: بالحجر م.

(۵) أو يکون سقوطه: أو سقوط د، م؛ أو سقوطه سا

(۶) و تحليله: أو تحليله ط

(۷) يترفع: ترفع د

(۸) انما: و انما سا.

(۹) لطيف: رقيق ب

(۱۰) رقيقا: لطيفا ب

(۱۱) لا يغم: لا يغمر ب، د، سا

(۱۲) الكوكب (الأولى): الكواكب م

(۱۳) و أدى نفس الكوكب. ساقطة من م

(۱۴) أداء: أدائه د، سا، م

(۱۵) الكوكب (الثالثة): الكواكب م

(۱۶) إليه: ساقطة من م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۴۸

لا شبحه، و إنما يؤدى شبحه زائلا «۱» عن محاذاة الاستقامة التى بينه و بين الرائى ضرورة.

فإذا كان جميع أجزاء السحاب أو أكثره «۲» مستعدا لهذه التأدية، و كانت نسبة كل مرآة فى وضعها «۳» من الرائى و الكوكب «۴» يجب أن تكون «۵» نسبة واحدة من جميع جوانب الكوكب، «۶» وجب أن يكون ما يرى من الهالة مستديرا.

على أنك يجب أن تعلم أن الهالة إذا لم تكن من نير على سمت الرأس، وجب أن يكون السحاب ثخينا، «۷» حتى تكون الخطوط البصرية التى تكون «۸» من وراء النير و الرائى «۹» تقع من السحاب على مرأى «۱۰» أقرب إلى السطح الباطن، و الخطوط البصرية التى نقابلها أذهب فى عمق «۱۱» السحاب حتى تستوى؛ و إلا فإنها إن وقعت على سطح واحد كرى كانت التى فى الجانب الأبعد أطول. و لأن ما يخرج عن المرآة و ما يدخل فيها مما لا يخيل، لا يكون «۱۲» له إشراق ما يردّ الضوء و يعكسه إلى البصر، فيخيل أن خارجه و داخله أسود؛ فإن كل ما نقص من إشراقه عن الأبيض، و وضع فى جنب «۱۳» الأبيض يرى أسود. و داخل الهالة يعرض له سبب آخر، و هو أن قوة الشعاع الذى للكوكب تخفى حجم السحاب الذى لا يستره، فكأنه ليس هناك سحاب و لا شىء آخر لأن «۱۴» ما فيه من السحاب ليس يستر القمر، إذ كان هو «۱۵» سحابا رقيقا. و يعرض للصغير و الرقيق أن لا يرى فى الضوء القوى خصوصا إذا كان بحيث لا يستر الشىء «۱۶» فيكون كأنه ليس موجودا، مثل ما لا ترى اللهبات «۱۷» الجوية فى الصحراء، و إن رؤى لم ير مضيئا بل أسود مثل الشعلة فى النهار، و إذا لم ير «۱۸» أو رؤى أسود يتخيل «۱۹» كأن هناك منفذا أو مدخلا أو شيئا أسود. و متى أردت أن تتأمل هذا، فتأمل السحابة الرقيقة التى تجتاز تحت «۲۰» القمر ترى كأنها ليست أو ترى ضعيفة سوداء. فإذا فارقت محاذاته، «۲۱» رؤيت أثخن «۲۲» حجما و أظهر عينا. فإن تمزقت الهالة

---

(۱) زائلا: ذابلا ط

(۲) أو أكثره: أو أكثرها م

(۳) وضعها: وضعه د، سا

(۴) و الكوكب: و الكواكب م

(۵) يجب أن تكون: ساقطة من سا، ط

(۶) الكوكب: الكواكب د

(۷) السحاب ثخينا: للسحاب ثخن د، سا

(۸) تكون (الثانية): ساقطة من د، سا، ط

(۹) و الرائى: و الذى سا

(۱۰) مرأى: مرايا ب، ط؛ مراى د

(۱۱) عمق: عميق د

(۱۲) لا يكون:

لأن يكون د

(۱۳) فى جنب: من حيث ب

(۱۴) لأن: إذ كان ب؛ إذا كان د

(۱۵) هو:

ساقطة من سا، م

(۱۶) لا يستر الشىء: لا الشىء ب

(۱۷) الهبات: الهيآت د، سا، م

(۱۸) مضيئا ... لم ير: ساقطة من د

(۱۹) يتخيل: و يخيل د؛ فيخيل سا

(۲۰) تجتاز تحت:

تحاذى ط، م

(۲۱) محاذاته: المحاذاة د، سا، م

(۲۲) أثخن: أسخن د، ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۴۹

من جميع الجهات متحللة، دلت «۱» على الصحو. و إن انتظمت حتى ثخن السحاب و بطلت الهالة، دلت على المطر؛ لأن هذه الأجزاء الرطبة المائية القليلة تكون قد صارت كثيرة. فإن تمزقت «۲» من جهة «۳» دلت على ريح تأتى من تلك الجهة، و أنها هى التى مزقته «۴» لا سيما و مبادئ الريح «۵» من فوق. و قلما تكون حول الشمس هالة، «۶» لأن الشمس فى الأكثر تحلل السحب الرقيقة التى تبلغ من رقتها أن لا تستر الشمس. و ربما أخرجت «۷» عنها البخار الدخانى فيلتحم و يتكاثف. و مع ذلك فقد تكون حول الشمس هالة و هو الطفاوة، و ذلك فى الندرة. و التى تكون من الهالات تحت الشمس، أدل على المطر من الخيالات القزحية التى تكون قبالتها. و إذا وقعت سحابة بهذه الصفة تحت سحابة، أمكن أن تتولد هالة تحت هالة. و التحتانية تكون أعظم من الفوقانية، لأنها أقرب، فتكون تأديتها المرئى بأجزاء أبعد من الوسط.

و منهم من ذكر «۸» أنه رأى سبع هالات معا و هو بعيد. و قد حكى «۹» بعضهم أنه رأى هالة، فلما قدرت بالكواكب التى حاذت أقطارها «۱۰» كانت قريبة من خمسة و أربعين اسطاذيا. «۱۱» و أكثر ما تكون «۱۲» الهالة فتكون «۱۳» مع عدم الريح، فلذلك تكثر مع السحب الدوانى. و قد رأيت حول الشمس فيما بين سنة تسعين و ثلاث مائة و إحدى و تسعين هالة تامة فى ألوان قوس قزح و أخرى ناقصة موليه الحدبة إليها، فعلى هذه الصورة تكون الهالة. و قد رأيت بعد ذلك بزمان له قدر عشرين «۱۴» سنة هالة تطيف بالشمس فيها قليل قوسية خفية. و إنما تتقزح هالة الشمس أحيانا، إذا كتف السحاب و أظلم. و هالة الشمس تخالف «۱۵» قوس قزح فى أن محور هذه الدائرة ينتهى إلى البصر و إلى المرئى فى الجانبين جميعا. «۱۶» و تكون الهالة منطقة لذلك «۱۷» المحور، و يكون مركز دائرتها على هذا الخط بين الرائى و المرئى. و أما القوس

---

(۱) دلت: ساقطة من م

(۲) تمزقت: تخرقت د، سا، ط، م

(۳) جهة: جنبه سا، م؛ جنبته د

(۴) مزقته: مزقتها م

(۵) الريح: الرياح د، سا، ط، م

(۶) هالة ... الأكثر: ساقطة من م

(۷) أخرجت: أخرج د، سا، ط، م

(۸) و منهم من ذكر ... السحب الدوانى: هذه العبارة ذكرت فى نسخة م فى غير موضعها

(۹) و قد حكى: حكى سا

(۱۰) أقطارها: أقطاره د، سا.

(۱۱) اسطاذيا: اصطاذيا م

(۱۲) تكون: تتكون د، سا، ط، م

(۱۳) فتكون: تتكون د، سا، ط، م

(۱۴) عشرين سنة: ساقطة من م

(۱۵) تخالف قوس: مخالف د؛ مخالف قوس ط، م

(۱۶) جميعا: ساقطة من د، سا

(۱۷) لذلك: لهذاب.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۵۰

فإن الرائى و الشمس يكونان جميعا على خط المحور، لكن «۱» مركز «۲» دائرة المنطقة لا يكون واقعا «۳» بينهما. و القوس لا يزيد على نصف دائرة لكن الهالة قد تتم دائرة، و قلما ترى الهالة مكسورة بالأفق- د لقرب النير من الأفق «۴»، لأن خط البصر فى مثل هذه الحال «۵» يصيب «۶» من السحاب فى الأكثر عمقا كثيرا «۷» فى أكثر الأمر. «۸» و الهالة الشمسية فى الأكثر إنما ترى إذا كانت الشمس تقرب من وسط السماء، و القوس لا ترى إلا إذا كانت الشمس تقرب من الأفق. و قد «۹» رأيت بهمذان هالة حول القمر قوسية اللون، و كان ذلك لأن السحاب كان أغلظ فشوش «۱۰» فى «۱۱» أداء الضوء، و عرض ما يعرض للقوس مما نذكره.

و اعلم أن الكلام فى الهالة فهو «۱۲» كالمحصل المحقق عندى. و أما القوس فقد حصل «۱۳» عندى من أمره أحوال، و بقيت أحوال لم أتحققها بعد، و لا يقتضى ما يقال فيها. و قد شاهدت مرارا أن ارتسام هذه «۱۴» القوس «۱۵» ليس على السحاب الكثيف، و ليس يقنعنى ما يقوله أصحابنا من المشائين فيها، و أنا واصف لك أولا حال القوس فى ارتسامها حيث لا سحاب كثيف على ما شاهدت، ثم واصف لك السبب فى كونها نصف دائرة أو أقل «۱۶» من نصف دائرة لا- غير، و معط لك السبب فى أن القوس لا تحدث فى جميع أوقات النهار الصيفى و تحدث فى الشتاء. و أما الألوان فلم يتحصل لى «۱۷» أمرها بالحقيقة، و لا عرفت سببها، و لا قنعت بما يقولون، فإن «۱۸» كله كذب و سخف.

و أقول: أما أن هذا العارض لا بد من أن يكون وراءه فى أكثر الأمر سحاب مائى مستوى «۱۹» الأجزاء، فأمر توجبه المشاهدة لأن «۲۰» هذا الأثر لا يكون «۲۱» فى نفس السحاب البتة، و لا نفس السحاب هو الذى يؤديه، لكن البصر يغلط فلا يميز بين مكان مرآته و بين السحاب الذى يكون وراءه. فأول ما عرفت هذا هو فى البلاد الجبلية، فقد شاهدت فيها مرارا كثيرة

---

(۱) لكن: و لكن ط، م

(۲) مرکز: ساقطة من م.

(۳) واقعا: واقعة م

(۴) لقرب النیر من الأفق: النیر من الأفق النیر من الأفق د

(۵) الحال: الحالة ط

(۶) یصیب: یصیر د

(۷) و قلما ... ...

عمقا کثیرا: هذه العبارة ذکرت فی نسخة م فی غیر موضعها

(۸) فی أکثر الأمر: ساقطة من د، سا، ط، م

(۹) و قد: فقد ط

(۱۰) فشوش: فیشوش د

(۱۱) فی: ساقطة من ط

(۱۲) فهو: هو م

(۱۳) حصل: حصلت ط

(۱۴) هذه:

هذا ب، د، ط

(۱۵) فقد ... ... القوس: ساقطة من م

(۱۶) أو أقل: و أقل ب

(۱۷) لی: إلی م

(۱۸) فان: فانه م

(۱۹) مستوی: مستولی م

(۲۰) لأن: لا أن د، سا

(۲۱) لا یکون: یکون د، سا

الشفاء- الطبیعیات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۵۱

سحابا یتولد مع مثله هذا الأثر، و کان ذلک السحاب مشرفا شاهقا وجهته حیث «۱» جهة الجبل. و ظهر «۲» الأثر، فوقع بصری «۳» أول ما وقع علی ذروته و منتصف «۴» قوسه، «۵» و تخیلت أنه فی ذلک السحاب، فلما تأملت أسافله، کان قائما فیما بیننا و بین الجبل قیاما فی الجو، و أنه لو لا- الجبل لکان یتوهم أنه فی السحاب الکدر. و رأیت القوس مرة و هی «۶» مرتسمة فی الجو المصحی قدام جبل، إلا أن ذلک الجو رطب «۷» مائی من غیر ضباب و لا شیء، و کان «۸» موضعه ما بیننا و بین الجبل لا یزید علیه ارتفاعه. و رأیت مرة أخری قوسین عظیمتین «۹» تلی ذروتیهما و أوسط «۱۰» حدبتیهما سحاب، و یلی طرفیهما «۱۱» جبال، «۱۲» فیری کل واحد «۱۳» منهما «۱۴» کأنه مرتسم علی الجبل و علی السحاب؛ «۱۵» و ذلک لأن البصر لا یفرق بین شفیفه و بین ما خلفه، فیری کأنه ملتصق به.

و قد تواترت منی هذه التجربة بعد ذلک مرارا، فظهر لی أن السحاب الکدر لیس یصلح أن یکون مرآة البتة لحدوث هذا الخیال، و إنما ینعکس للبصر «۱۶» منه عن هواء رطب منتشر فیه أجزاء صغار من الماء مشفة صافیة کالرش، و لیست بحیث تکدر و تزیل الإشفاف، لکنها «۱۷» إذا لم یکن وراءها ملون لم تکن مرآة. و ذلک کالبلورة، فإنها إذا سترت «۱۸» من الجانب الآخر صارت مرآة فی الجهة التی تلیک، و إن لم تستر و ترکت و وراءها فضاء مشف غیر محصور لم تکن مرآة. فیجب أن یکون فی أکثر الأمر وراء

هـذا الهواء الرطب شـيء لا يشف: إما جبل، و إما سـحاب «۱۹» مظلم، حتى يرتسم هـذا الأثر «۲۰» منعكسا عن الأجزاء المائيـة الشافة المنتشرة «۲۱» الواقعة فى الجو، دون البخارية الكدرة؛ فإنها إذا كانت بخارية كدرة لم تصلح لذلك.

---

(۱) حيث: ساقطة من م.

(۲) و ظهر: فظهر ب، م

(۳) بصرى: البصر ب، م

(۴) و منتصف:

+ من د، سا

(۵) قوسه: قوس د

(۶) و هى: ساقطة من د، سا

(۷) رطب: رطيب سا

(۸) و كان: فكان سا

(۹) عظيمتين: عظيمين ب، سا، م

(۱۰) و أوسط: و واسطة سا، ط، م؛ واسطة د

(۱۱) طرفيهما: طرفهما سا، م

(۱۲) جبال: جبل م

(۱۳) واحد: ساقطة من د، سا، م

(۱۴) منهما: منها سا

(۱۵) و على السحاب: و السحاب د، سا، ط، م

(۱۶) للبصر: البصر ب، د، سا، م

(۱۷) لكنها: لكن ب

(۱۸) سترت: استترت ط

(۱۹) و إما سحاب: أو سحاب د، سا، ط، م

(۲۰) الأثر:+ فيه ط

(۲۱) المنتشرة: المنيرة د، سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۵۲

و رأينـا مثل هـذا الخيال يتولـد فى أرجاء الماء إذا انتضـح عن أجنحـة الآلـة المنصوبـة فى وجه الماء رشّ ماء «۱» صـغير الأجزاء طلّى، توازيه الشمس، فيحدث دائرة بالوان القوس.

و كـذلك إذا أخـذ الإنسان «۲» المـاء فى فمه، و نفخه فى الجو حـذاء الشـمس أو السـراج «۳». و رأينـا «۴» الشـمعة فى الحمام يتولد حواليها «۵» من رطوبـة جو الحمام هـذا الخيال؛ بل قـد رأينا فى الغـدوات حول الشـمس «۶» خيالا هلالى الشـكل قوسى «۷» اللون، و السبب فيه «۸» رطوبة «۹» المنتبه عن نومه، فكان إذا مسحت العين لم يظهر منه شيء. و قد رأينا فى بعض الحمامات هذا الخيال منطبعا تمام الانطباع فى حائط الحمام، ليس على سبيل الخيال، بل كان الشـعاع يقع على جام الكوة فينفـذ فى الرش المملوء منه هواء الحمام، ثم يقع على حائط الحمام و هو شـعاع مضـيء، ثم ينعكس عنه فى الهواء الرشـى إلى الحائط الآخر ألوان قوس مستقرة ليس مما تبرح

موقعه بانتقال الناظر. و قد «۱۰» يحكى أن هذه الألوان تظهر من ماء «۱۱» ينتشر من مجاديف السفن فى البحر؛ و من «۱۲» ضعف بصره حتى صار كأنه لا ينفذ فى الجو فقد «۱۳» يتخيل له ذلك، يتخيل له «۱۴» أشباح أشياء أخرى، و ربما يخيل له «۱۵» شبح «۱۶» نفسه أمامه، فإن الهواء يصير بالقياس إلى بصره محدودا منقطعا. و أكثر ما يعرض «۱۷» هذا الخيال حول السراج، و ما لا يكون له شفيف و لون قوى فإنه يرى أرجوانيا ذا لون واحد. فالذى «۱۸» صح عندى أن مرآة هذا الأثر ليس هو «۱۹» بسحاب «۲۰» مظلم لا يشف، بل هو «۲۱» جو «۲۲» رطب فيه أجزاء مائية رشية كثيرة مشفة، و لكنه يحتاج أن يكون خلفه مثل هذا السحاب أو جبل أو سترة أخرى من نفسه أو من غيره. «۲۳» و قد رأيت بجبل بين أبيورد و بين طوس، و هو «۲۴» مشرف جدا، كان قد أطبق تحته غيم عظيم عام، و هو دون قلّته بمسافة يعتد بها، لكن الهواء الذى فوقه كان بهذه الصفة؛

---

(۱) رش ماء: ورش الماء ط

(۲) الإنسان: إنسان سا

(۳) أو السراج: و السراج د

(۴) و رأينا: أو رأينا م.

(۵) حواليها: حولها د، سا

(۶) الشمس: الشمعة ب، ط، م

(۷) قوسى: قوى د

(۸) فيه: ساقطة من سا

(۹) رطوبة: الرطوبة سا

(۱۰) و قد: قد م

(۱۱) من ماء: مما ب

(۱۲) و من: لمن ب

(۱۳) فقد: و قد م

(۱۴) و يتخيل له: ساقطة من م

(۱۵) له:

ساقطة من سا

(۱۶) أشباح: ساقطة من د

(۱۷) يعرض: يكثر سا

(۱۸) فالذى: و الذى سا، م

(۱۹) هو (الأولى): ساقطة من سا

(۲۰) بسحاب: سحاب ب

(۲۱) هو (الثانية): هواء ط

(۲۲) جو:

ساقطة من م

(۲۳) من غيره: غيره ب، د، ط، م

(۲۴) و هو: ساقطة من د، سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۵۳

و قد كانت «۱» ظهرت هذه القوس على الغمام، و نحن ننزل عنه إلى الغمام، فنرى هذا الخيال ما بيننا و بين الغمام المتراكم متشبحا «۲» على السحاب، «۳» منثلم «۴» الاستدارة، لصق «۵» الجبل، لا ينقص عن الدائرة إلا قدر ما يكسره الجبل. و كنا كلما أمعنا فى النزول صغر قدره و نقص قطره، حتى صارت «۶» دائرة صغيرة جدا، لأن قربها منا و بعد الشمس عنها «۷» كان يزيد «۸» و يصير المخروط البصرى أصغر قطعا؛ فلما قربنا من السحاب و كدنا نخوض فيه اضمحل، و لم يتخيل بعد. «۹» فهذا هو صورة المرآة التى تخيّل «۱۰» هذا الخيال. و أما لونه فلعله إنما «۱۱» لا يكون «۱۲» منيرا أبيض، لأن «۱۳» مرآته «۱۴» بعيدة عن النير، ليس كما يرى فى الهالة. فلذلك يختلط الضوء الخيالى «۱۵» بشىء من جنس الظلمة، فتتولد حمرة و أرجوانية و غير ذلك.

و أما شكله، فأعلم أنه يجب أن يكون مستديرا، و أعلم علته و هو ما قد دللت عليه.

و لذلك «۱۶» فإن الشمس إذا كانت على الأفق وجب «۱۷» ضرورة أن ترى من القوس نصف دائرة، و ذلك لأن القوس ليس وضعها وضع الهالة موازيا للأرض حتى يكون جميع «۱۸» ما تخيله مرئيا، فيرى الخيال؛ و إنما وضع القوس وضع مقاطع للأفق «۱۹» لا مواز له. فإذا كانت الشمس على الأفق قطعت الأفق من الدائرة الموهومة له نصفها لا محالة، فإن ارتفعت الشمس ارتفع «۲۰» محور المنطقة، فانحطت «۲۱» المنطقة لا محالة، فنقصت القوس لا محالة.

حتى إذا ارتفعت الشمس ارتفاعا كبيرا لم يكن قوس، و أما إذا كان ارتفاعها إلى حدّ كان «۲۲» قوس. فلذلك يجوز أن تحدث القوس فى بعض البلاد فى الشتاء فى أنصاف النهار.

و لا تحدث فى الصيف، لقلة «۲۳» ارتفاع الشمس فى أنصاف نهار الشتاء و كثرته فى أنصاف نهار الصيف.

---

(۱) كانت: كان د، سا

(۲) متشجا: ساقطة من د

(۳) السحاب: ساقطة من د

(۴) منثلم:+ فى ط

(۵) لصق: لصيق ط؛ لشق طا

(۶) صارت: صار د، سا

(۷) عنها: عنا ط

(۸) يزيد: يزيده م

(۹) بعد: بعدا م

(۱۰) تخيل: تخيلت ط

(۱۱) إنما: إنه إنما م؛ ساقطة من سا

(۱۲) لا يكون: يكون م

(۱۳) لأن مراته بعيدة: ساقطة من م

(۱۴) مراته: مائيته ب؛ مرايته د؛ مرائية سا

(۱۵) الخيالى: الخيال د

(۱۶) و لذلك: و كذلك م

(۱۷) وجب: يوجب د، سا

(۱۸) جميع: ساقطة من سا

(۱۹) للأفق: الأفق د، سا

(۲۰) ارتفع:+ طرف د، سا، ط

(۲۱) فانحطت المنطقة: ساقطة من د

(۲۲) حد كان: ساقطة من سا

(۲۳) لقلة: لعلة سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۵۴

و كلما كانت القوس أتم و أقرب من نصف دائرة كانت أصغر، أى من دائرة أصغر، «۱» و كلما كانت أصغر منه «۲» كانت أكبر. و فى الحالة الأولى تكون أقوم على الأفق، و فى الحالة الثانية تكون زاويتها على الأوفق مما يلى الشمس أشد انفراجا، لأن مركز دائرتها «۳» كلما ارتفعت «۴» الشمس انخفض و مال إلى «۵» الجهة التى تفارقها الشمس. و أما وجوب كون الألوان ثلاثة، و مرافقة لون أصفر إياها، و ما يرى «۶» معها فى الأحيان بأعيانها، و ترتيبها، فليس يمكننى أن أقف على السبب فيه. و الذى يقال إن السبب فيه «۷» اختلاف وضع سحابتين «۸» و امتزاج لون ثالث منهما فشىء لا أصل له، و لا هناك سحابتان بوجه من الوجوه، بل يجوز أن ترتسم فى جو متشابه الأحوال قوس مع ثلاثة أحوال. و لا ما قيل إن الناحية العليا تكون أقرب إلى الشمس، و انعكاس البصر يكون أقوى فترى حمرة ناصعة، و أن الناحية السفلى أبعد منها و أقل لذلك إشراقا فيرى فى «۹» الطوق الثانى حمرة إلى السواد و هو الأرجوانى، و أنه يتولد فيما بينهما لون كراثى كأنه مركب من إشراق حمرة «۱۰» الفوقانى و كدر ظلمة السفلانى، فكله «۱۱» ليس بشىء «۱۲» لأن الأولى هو أن يكون الأقرب ناصع الحمرة، ثم لا يزال كذلك «۱۳» على التدريج يضرب إلى الأرجوانية و القتمة، فيكون طرفه الآخر أقتم أرجوانيا.

و أما انفصال هذه الألوان بعضها عن بعض حتى يكون عرض واحد متشابه الحمرة و آخر متشابه الأرجوانية و بينهما قطع، فلا معنى له. و ليس فى ذلك «۱۴» الرش اختلاف استعداد. و لو لا ذلك لكان لا تتبدل بالقرب و البعد مواقع تلك الألوان. فإنك كلما قربت من الموضع «۱۵» الأول «۱۶» انتقل و ترك «۱۷» كل لون على تدريجه، و كلما بعدت انتقل إلى خلاف ذلك. لأن الانتقال الأول متباعد عن مقامك الأول، و الثانى متقارب إليه؛ و كلما «۱۸» علوت علا معك، و كلما نزلت نزل «۱۹» معك؛ فتجد كل بقعة

---

(۱) أى من دائرة أصغر: ساقطة من سا؛ أى من دائرة م

(۲) منه: نسبة د، سا، ط

(۳) دائرتها: ذاتها م.

(۴) ارتفعت:+ من سا

(۵) إلى: ساقطة من م

(۶) و ما يرى:

و ربما رؤى د؛ ربما رؤى سا، ط، م.

(۷) فيه (الثانية): ساقطة من سا

(۸) سحابتين:

سحابين ب، سا

(۹) فی: ساقطة من د، سا

(۱۰) حمرة: الحمرة ط.

(۱۱) فکله: و کله ب

(۱۲) بشیء: لشیء سا

(۱۳) کذلک: ساقطة من د، سا

(۱۴) فی ذلک: کذلک م.

(۱۵) الموضع:

المواضع م

(۱۶) الأول: ساقطة من سا

(۱۷) و ترک: و نزل ب، سا.

(۱۸) و کلما (الأولی): کلما م

(۱۹) نزل:

ساقطة من م.

الشفاء- الطبیعیات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۵۵

صالحة لکل لون. و لو أمکنک أن تقرب الشمس إلیک لقربت القوس منک و کبرت، «۱» و لو أمکنک أن تزیدها بعدا محسوسا تباعدت القوس عنک و صغرت. و بعض من لا یحقق ظن أنک إذا قربت من القوس قربت منک و إذا بعدت بعدت «۲» عنک «۳»؛ و هو «۴» خطأ. و تولّد هذا «۵» الکراثی أیضا بین الأرجوانی و الأحمر الناصع بدیع. فإن اللون الممتزج منهما شیء هو أشد نصوعا من الأرجوانی و أشد أرجوانیة من الناصع، لا لون «۶» کراثی لا- مناسبة له مع واحد منهما. و لأن «۷» یتولد الکراثی بین الأصفر و بین الأسود و النیلی، «۸» أولی من أن یتولد بین أحمر ناصع «۹» و بین أرجوانی.

و بالجملة فإن أصحابنا من المشائین لم یأتوا فی أمر هذه الألوان و هذه الفصول بشیء فهمته، و عسی أن یکون عند غیری منه ما یفهمه و نفهمه. «۱۰» و لعلک تحب «۱۱» أن لا تطلب علة هذه الألوان کلها فی المرآة، و لا فی ذی الشبح، بل فی بصرک، بأن تعلم أن لا حقیقة للشبح فی المرآة، و لا اختلاف للون «۱۲» فی المرئی. و لعل «۱۳» الأولی أن تطلب فی بصرک؛ ثم تطلب أن فی «۱۴» الراکد القائم الذی لا یتبدل، کیف تختلف الألوان أیضا؟ و اجهد فی هذا جهدک، ستصل إلیه. «۱۵» و هذه «۱۶» القوس فی أکثر الأمر یلی الأرض منها «۱۷» لون، و یلی الجو منها «۱۸» لون، یشتدان معا عند الوسط، و ربما کان فی الوسط لون آخر غیر ذینک. «۱۹» «۲۰» و الذی أحدثته من أمر هذه «۲۱» القوس، لست واثقا به بعد، حتی أودعه کتابی هذا. لکنی أعلم بالجملة أنه خیال، و أنه لا یمکن أن یکون منه أکثر من قوسین، لأن الثانی منهما «۲۲» یکاد أن لا یظهر «۲۳»، فالثالث کیف نطمع فیه؟ و معنی قوله لا- یمکن هاهنا و فیما «۲۴» یجری مجراه، هو أنه بعید، «۲۵» لیس أنه مستحیل.

---

(۱) و کبرت، و لکبرت م

(۲) بعدت بعدت: بعدت م

(۳) عنک: منک ب

(۴) و هو:

و هذا سا.

(۵) هذا: ساقطة من م

(۶) لا لون: لأن لون ط

(۷) و لأن يتولد: و لا يتولد د

(۸) و النيلى: النيلى ط

(۹) ناصع: ساقطة من ط

(۱۰) و نفهمه: ساقطة من م

(۱۱) تحب أن لا تطلب: أن لا تحب أن تطلب ط

(۱۲) للون: اللون د، ط

(۱۳) و لعل: فلعل د، ط، م؛ فعلى سا

(۱۴) أن فى: بأن فى ط؛ فى أن م

(۱۵) إليه:+ و تفهمه ط.

(۱۶) و هذه: و هذا ط

(۱۷) منها (الأولى و الثانية): منه د، سا، ط.

(۱۸) منها (الأولى و الثانية): منه د، سا، ط.

(۱۹) يشتدان ... ذينك: ساقطة من سا

(۲۰) غير ذينك: يحاذيك د، م.

(۲۱) هذه: هذا د، سا، ط

(۲۲) منهما: ساقطة من م

(۲۳) لا يظهر: يظهر د

(۲۴) و فيما:

و ما سا

(۲۵) بعيد: ساقطة من م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۵۶

فهذا مقدار معرفتى من أمر القوس و سائر ما بقى فيه «۱» يجب أن يطلب من عند غيرى.

و أما الشميسات فإنها خيالات كالشموس عن مراى، «۲» شديدة «۳» الاتصال و الصقالة، تكون «۴» فى جنبة الشمس، فتؤدى شكلها و لونها «۵»، أو تقبل ضوءا شديدا فى نفسها، «۶» و تشرق على غيرها بضوئها، و تعكسها أيضا. و أما النيازك فإنها أيضا خيالات فى لون قوس قزح، إلا أنها ترى مستقيمة، لأنها تكون فى جنبة الشمس يمنة عنها «۷» أو يسرة لا تحتها و لا أمامها. «۸» و سبب استقامتها أنها «۹» إما أن تكون قطعا صغارا من دوائر كبار فترى «۱۰» مستقيمة لا سيما إذا توالت من «۱۱» سحب، و إما لأن مقام الناظر و أوضاع السحب بحيث يرى المنحدب مستقيما.

و ليس ما يقال فيها إنه عن سحابتين «۱۲» أيضا أو أكثر بشىء «۱۳»، كما ليس «۱۴» ما قيل من ذلك فى القوس بشىء. و لو كان بحسب «۱۵» اختلاف سحب لاتفقت «۱۶» مداخلة «۱۷» الألوان عن تركيب «۱۸» الأصباغ مختلفة الأشكال و الوضع من الشمس واحد. و قلما تكون هذه عند كون الشمس فى نصف النهار، بل عند الطلوع و الغروب، لا سيما «۱۹» عند الغروب، ففى ذلك الوقت يكثر تمدد «۲۰» السحاب.

و كثيرا ما تتفق لهذه أن تساير الشمس طالعة و غاربة، و ذلك «۲۱» لأن الشمس فى هذا الوقت تحلل السحاب الرقيق فى الأكثر. و هذه الشميسات «۲۲» تدل على المطر، لأنها تدل على وفور أبخرة رطبة. قال بعضهم: إنها إن كانت شمالية عن الشمس قلت دلالتها هذه، و إن كانت جنوبية اشتدت. و قد غفل هذا عن أن السحب التى عنها «۲۳» تتأدى هذه الخيالات لا يبلغ بعدها عنا أن يتميز ما بين شماليها عن جنوبيها؛ «۲۴» و أنه «۲۵» لا يبعد أن يكون ما هو شمالى عندنا يصير جنوبيا منا عن فراسخ قريبة، و الجنوبى «۲۶» شماليا.

---

(۱) فيه: ساقطة من ب، م.

(۲) مراى: مرايا ب؛ مرائى ط

(۳) شديدة: شديد د، سا، ط، م.

(۴) تكون: ترى سا

(۵) و لونها: أو لونها ط

(۶) نفسها: أنفسها ط.

(۷) عنها: عنه د، سا

(۸) لا تحتها و لا أمامها: لا تحته و لا أمامه د، سا، ط

(۹) أنها:

ساقطة من ط

(۱۰) فترى: و ترى سا

(۱۱) من: فى د، سا، ط الشفاء- الطبيعيات ج۲المعادنوالآثار ۵۶ [الفصل الثالث](ج) فصل فى الهالة و فى قوس قزح ..... ص : ۴۷

(۱۲) سحابتين: ب، د، سا

(۱۳) بشىء: ساقطة من م

(۱۴) ليس: ساقطة من م

(۱۵) بحسب: بحب م

(۱۶) لا لاتفقت: لا تقف سا

(۱۷) مداخلة:

بداخله ط

(۱۸) عن تركيب: مركبة د، سا، ط.

(۱۹) لا سيما: و لا سيما د، ط

(۲۰) تمدد:

تجدد ب، م

(۲۱) و ذلك: ساقطة من سا

(۲۲) الشميسات: الشمسيات ط

(۲۳) عنها:

ساقطة من م.

(۲۴) شماليها عن جنوبيها: شمالها عن جنوبها ط

(۲۵) و انه: و أن د.

(۲۶) و الجنوبی:

و الجنوب ط.

الشفاء- الطبیعیات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۵۷

و قد حاول بعض الطبیعیین فی تعلیل ما یری من القوس تارة نصف دائرة و تارة أقل، فقال: إن ذلک بسبب أن الشمس إذا کانت فی الأفق کان الذی یلیها نصف طوق الشمس، و إذا ارتفعت جعل «۱» ذلک ینقص شیئا. و هذا شیء لم أفهمه، «۲» و لا اشتهیت أن أفهمه. «۳» و القمر قد یحدث قوسا خیالیا؛ لا یکون له ألوان، و ذلک لأنه لا یکون فی العالم من الضوء لیلا ما یکون نهارا، حتی یری ضوء ینعکس «۴» رؤیة ضعیفة مغلوبة بالضوء الساطع فی النواحی، فیری بعضه مثلا أحمر، و بعضه بالخلاف؛ بل الأشیاء البراقة، و المضیئة «۵»، و العاکسة للنور، تری فی اللیل رؤیة «۶» واضحة جدا، غیر مغلوبة بضوء غالب. و لذلک ما کانت النار تری فی النهار حمراء و أرجوانیة «۷» منکسرة «۸» النور، «۹» و تری فی اللیل بیضاء منیرة، و ذلک بسبب غلبة ضوء الشمس فی النهار، فیکون خیال ضوء القمر فی «۱۰» السحاب أضوأ من لون السحاب فی اللیل فیری أبیض، و خیال ضوء الشمس عن شیء بعید منه یکون أقل ضوءا «۱۱» من ضوء النهار فیری ملونا، لا- شدید الإشراق. و أما قوس اللیل فإنه إنما یقع فی الأحیان و علی سبیل الندرة، فإنها تحتاج فی تکونها إلی أن یکون النیر شدید الإضاءة حتی ینعکس «۱۲» منه خیاله.

فإن الأشیاء الضعیفة اللون لا ینعکس عنها ضوؤها «۱۳» انعکاسا یظهر. و أن یکون أیضا الجو شدید الاستعداد، فإنه إن کان قاصرا لم یؤد خیال ما لیس بذلک البالغ فی کیفیته، و إنما یکون القمر شدید الإضاءة عند ما یتبدر فی الشهر مرة، فیقل أن یجتمع تبدره و الاستعداد التام من الجو، فلهذا «۱۴» لا تتولد قوسه إلا فی الندرة.

---

(۱) جعل: حصل د

(۲) أفهمه (الأولی): افهم د، سا، ط

(۳) أفهمه (الثانیة): أفهم ط

(۴) ینعکس: منعکس ط

(۵) و المضیئة: المضیئة ط

(۶) رؤیة: برؤیة ط

(۷) و أرجوانیة:

و أرجوانیا د، سا

(۸) منکسرة: منکسر د، سا، ط

(۹) النور: اللون سا

(۱۰) فی (الثانیة): عن د، سا

(۱۱) ضوءا: ضوء ط.

(۱۲) ینعکس: لا ینعکس سا.

(۱۳) ضوؤها: صورها د، ط، م.

(۱۴) فلهذا: و لهذا سا.

الشفاء- الطبیعیات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۵۸

الفصل الرابع (د) فصل «۱» فى الرياح

و قد حان لنا أن نتكلم فى أمر الرياح، فنقول: كما أن المطر و ما يجرى مجراه إنما يتولد عن البخار الرطب، فكذلك الريح و ما يجرى مجراها تتولد عن البخار اليابس الذى هو الدخان.

و يتولد عنه على وجهين: أحدهما أكثرى و الآخر أقلى. أما الأكثرى فإذا «۲» صعدت أدخنة كثيرة إلى فوق، ثم عرض لها أن ثقلت فهبطت «۳» لبرد أصابها، أو لأنها «۴» قد حبستها «۵» حركة الهواء العالى عن النفوذ، فرجعت تارة مطيعة لحركة ذلك الهواء فى جهة، و تارة فى جهة أخرى. و ذلك أنه ليس يلزم فى المندفع تارة مطيعة لحركة ذلك الهواء فى جهة، و تارة فى جهة أخرى. و ذلك أنه ليس يلزم فى المندفع الى فوق ما ظنه بعض المتشككين «۶» أنه إذا ضغط «۷» من فوق إلى أسفل بحركة معارضة، يكون لا إلى أسفل، بل إلى جهة أن يلزم تلك الجهة. فربما أوجبت هيئة صعوده و هيئة لحوق المادة به أن ينكس إلى خلاف جهة المتحرك المانع، «۸» كالسهم يصيب جسما متحركا إلى جهة «۹» فيعطفه تارة إلى جهته، إن كان الحابس كما يقدر على «۱۰» صرف المتحرك عن متوجهه، يقدر أيضا على صرفه الى جهة حركة نفسه، و تارة إلى خلاف تلك الجهة، إذا كان المعاوق يقدر على الحبس و لا يقدر على الصرف.

فلهذا السبب ما توجد الريح بعد صعودها مائلة فى حركتها النازلة إلى جانب و جانب، و ربما اضطرها أيضا إلى ذلك هيئة ما يتصعد من «۱۱» تحت، فخصص «۱۲» لها ذلك جانبا؛ و منعها من أن تنزل سافلا على الاستقامة، و هذا الجنس من الرياح فى أكثر الأمر تتحرك قبلها سحب، ثم تهب هى. و كثيرا ما رأينا الأبخرة و الأدخنة المتصعدة من الأتونات و ما يجرى مجراها، يعرض لها أن تنزل من أقصى الجو بعد ارتفاعها، و الجو سجسج، «۱۳» فينذر بهبوب رياح عاصفة.

---

(۱) فصل: الفصل الرابع د، م؛ فصل ۴ ط

(۲) فاذا: ساقطة من م.

(۳) فهبطت: و هبطت م

(۴) أو لأنها: و لأنها ط

(۵) حبستها: حبسها ب، د، سا، م

(۶) المتشككين: المتشكين م.

(۷) ضغط: أضغط ط

(۸) المانع: التابع ط؛ المنافع م

(۹) جهته: جهة ب، م.

(۱۰) على (الأولى):

ساقطة من م.

(۱۱) من:+ صعود مادتها بخ

(۱۲) فخصص: يخصص م.

(۱۳) سجسج:

سجيج ط؛ شبح م [السجسج، الهواء المعتدل بين الحر و البرد (اللسان)].

و هذه الرياح التى تصرف الأدخنة من غير قسر، «۱» فهى فى أكثر الأمر لا تكون «۲» قوية فى ابتداء وصولها. و كان أصحابنا يتأملون ذلك و ينذرون بحدوث رياح قوية فى الوقت فيصيبون، و يتعجب الحاضرون. فهذا هو الأمر الأكثرى فى تولد الرياح.

و من الرياح أيضا ما يتولد قبل انتهاء الأدخنة إلى معاوقة «۳» الحركة العالية «۴»، و قبل انتهائها إلى حيز التبريد. و ذلك حين ما تكون هذه الأدخنة «۵» المتصعدة تنصرف إلى جهة ما انصرافا قويا، لعلة غير الوصول إلى العلو المحض. و ذلك إما لأن لها منفذا متعرجا فى التصعد، و إما لرياح «۶» باردة هابة فوقها تمنعها عن الارتقاء و تصرفها من حيث تلاقيها إلى أولى الجهات بوضعها، و إما لرياح أخرى تلتقى بها. و يتفق أن تتلاحق أيضا أدخنة أخرى تمدها، إما من مصعدها، و إما من منابع «۷» أخرى، فتتصل «۸» بها كالعيون للأودية. فحينئذ تتصل رياح قوية فى تلك الجهة، لاستمرار الاتصال، و قوة انجذاب البعض إثر البعض، و خصوصا إذا أصابها برد يحبسها عن الصعود، و ينقلها، و يميلها إلى الهبوط منجرة «۹» بعضها إثر بعض.

و ربما هبت الريح لحركة «۱۰» الهواء وحدها «۱۱» إذا تخلخل جهة من الهواء «۱۲» للسخونة فانبسط فسال له الهواء. لكن الريح بالحقيقة ما يتولد عن الدخان اليابس؛ و لو كان الهواء مادة الريح، لما كان يمتد هبوبه زمانا طويلا؛ بل مقدار ما يحركه شىء أو يخلخله. و كثيرا ما تهب الرياح، و نحن نعلم أن الشمس قد خلخلت «۱۳» فى ممرها «۱۴» ما من شأنه أن يتخلخل، «۱۵» و كثيرا ما تهب رياح من جهات مقابلة للجهات التى منها يتوقع ما يكون من خلخلة الشمس.

و مما يدل على أن مادة الريح غير مادة المطر، الذى هو البخار الرطب، هو أنهما فى أكثر الأمر يتمانعان. و السنة التى يكثر فيها المطر «۱۶» لكثرة البخار الرطب «۱۷» تقل الرياح، و السنة التى تكثر فيها الرياح تكون «۱۸» سنة جدب و قلة مطر. لكنه كثيرا ما يتفق أن يعين المطر «۱۹» على

---

(۱) قسر: أن تنشرط؛ نشر م

(۲) لا تكون: تكون ب، م؛ ليس تكون ط.

(۳) معاوقة: معاقد ط، معاونة م

(۴) العالية: الغالبة ب

(۵) الأدخنة: الأرض م

(۶) و إما لرياح: أو لرياح ط، م

(۷) منابع: منافع م

(۸) فتتصل بها: فتصل به سا، م؛ فتنحل به ط

(۹) منجرة: محيرة م.

(۱۰) لحركة: بحركة ط

(۱۱) وحدها: وحده د

(۱۲) وحدها .. ... الهواء: ساقطة من م

(۱۳) خلخلت: خلخل ب، د، سا، ط

(۱۴) ممرها: ممره ب، د، سا، ط

(۱۵) يتخلخل: يخلخله د، سا.

(۱۶) المطر: الأمطار ب، د، سا

(۱۷) الرطب:

ساقطة من م

(۱۸) تكون: ساقطة من م

(۱۹) يعين: بعض م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۶۰

حدوث الريح تارة «۱» بأن يبل الأرض، فيعدها لأن يتصعد منها دخان، فإن الرطوبة تعين على تحلل «۲» اليابس و تصعده، و تارة بما يبرد البخار الدخانى فيعطفه، كما أنه قد يسكنه بمنع حدوث البخار الدخانى و قهره «۳» و الريح أيضا كثيرا ما تعين على تولد المطر بأن تجمع السحاب أو بأن تقبض برودة السحاب إلى باطن، للتعاقب المذكور أو تعين على تحلل ما فيه من البخار الدخانى، أو تكون متولدة عن المنفصل منه «۴» من البخار الدخانى فيبرد بانفصاله. «۵» «۶» و إن كانت باردة أعانت أيضا بالتبريد. و أما فى أكثر الأمر فإن المطر يبل البخار «۷» الدخانى و يثقله و يجمده و يمنعه أن يصعد أو يتصل بعضه ببعض. فإذا نزل بثقله المستفاد عن الترطيب، ضعفت «۸» حركته. و كذلك الريح فى أكثر الأمر تحلل «۹» السحاب و تلطف مادته بحرارتها، أو تبدده بحركتها.

و بالجملة فإن مبادئ هبوب الرياح «۱۰» كيف كانت توجب الصحو بما «۱۱» تبدد. و ليس يمكن عندى أن نعطى الرياح المختلفة أحكاما فى المعونة على المطر أو الصحو كلية «۱۲» بحسب البلدان كلها، بل يجب أن يختص «۱۳» بالبقاع المختلفة لها أحكام خاصة. «۱۴» و الرياح المولدة للسحاب تسمى رياحا سحابية، و اسم الرياح السحابية يقع فى الأكثر، بحسب عاداتنا «۱۵» على هذه الرياح و قد يقال رياح «۱۶» سحابية، و خصوصا «۱۷» فى القديم، لما كان من الرياح ينفصل عن «۱۸» السحاب إلى ناحية الأرض، و لأنها منضغطة مقسورة فهى قوية العصف «۱۹» جاعفة «۲۰» مغرقة.

و الزوبعة أكثرها من الرياح السحابية الثقيلة الرطبة التى تندفع إلى فوق «۲۱» فتصدم سحابة فتلونها و تصرفها فتستدير نازلة؛ و هذه أردأها. و ربما زادها «۲۲» تعرج «۲۳» المنافذ التفافا و تلولبا، «۲۴»

---

(۱) تارة: ساقطة من د، سا، م

(۲) تحلل: تخلخل ب

(۳) و تارة: ... و قهره:

ساقطة من م.

(۴) منه: منها د، سا، ط

(۵) أو تكون ... بانفصاله: ساقطة من م.

(۶) بانفصاله: بانفصالها د، سا،

(۷) البخار: السحاب م.

(۸) ضعفت: ضعف ب، ط، م

(۹) تحلل: يتحلل ط

(۱۰) الرياح: الريح سا

(۱۱) بما: لما د، سا، ط، م

(۱۲) كلية: كليته ط

(۱۳) يختص: يخص ط

(۱۴) خاصة: خاصية ب، د، م

(۱۵) عاداتنا: عادتها ط؛ عادتنا د، سا، طا

(۱۶) رياح: ريح ب، د، سا

(۱۷) و خصوصا فی القديم: ساقطة من ب

(۱۸) عن: من د، سا، ط، م

(۱۹) العصف: العصوف د؛ الضعف م

(۲۰) جاعفة: جاحفة ب؛ صاعقة د [جعفه كمنعه صرعه كأجعفه و الشجرة قلعها: هامش ط]

(۲۱) فوق: أسفل د، سا، ط، م

(۲۲) زادها: زاد لها ط.

(۲۳) تعرج: تفرج ب؛ تعوج د، سا

(۲۴) و تلولبا: و تلوياب، ط؛ و تأريباد.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۶۱

كما يعرض للشعر أن ينجعد «۱» بسبب التواء منبته من المسام. و ربما كانت الزوبعة من مادة ريحية هبطت إلى أسفل، و قرعت الأرض، ثم انثنت، «۲» فلقيتها «۳» ريح أخرى من جنسها فلوتها.

و علامة الزوبعة النازلة أن تكون لفائفها تصعّد و تنزل معا، كالراقص. و علامة الصاعدة أن لا ترى للفائفها إلا الصعود. و إنما «۴» يعرض لها كل ذلك التشكل، «۵» ثم يلزمها، لثقل طبعها، و ثخونة جوهرها، لرطوبتها. و لو كانت لطيفة، لم يلزمها ذلك التشكل. «۶» و قد تحدث الزوبعة أيضا من تلاقى ريحين شديدتين أو غير شديدتين. «۷» و ربما كانت شديدة قوية ثابتة تقلع الأشجار و تختطف المراكب «۸» من البحر. «۹» و ربما اشتملت «۱۰» على طائفة من السحاب أو غيره فترى «۱۱» كأن تنينا «۱۲» يطير فی الجو. و الرياح التی تبتدئ من السحاب متصلة المادة، منها ساذجة، و منها ملتهبة صاعقة؛ و شرها الصاعقة الزوبعية. و قد يقال رياح سحابية «۱۳» على الكذب لرياح «۱۴» تهب، فعارضتها «۱۵» رياح سحابية، فصرفتها معها، كالجزء منها، أو التی منعتها الرياح السحابية عن الهبوب، فلما انقضت هبت، فظنت سحابية. «۱۶» و المهاب المحدودة للرياح «۱۷» اثنا عشر، لأن الأفق يتحدد باثنی عشر حدا، ثلاثة مشارق، و ثلاثة مغارب، و ثلاث نقط شمالية، و ثلاث نقط «۱۸» جنوبية. فالمشارق الثلاثة: مشرق الاعتدال، و مشرق الصيف، و هو مطلع «۱۹» نقطة السرطان، و مشرق الشتاء و هو مطلع نقطة الجدی؛ و يقابلها مغارب ثلاثة. و النقط الشمالية و الجنوبية الثلاث تقاطع خط نصف النهار و الأفق، و نقطتا تقاطع «۲۰» دائرتين موازيتين لدائرة نصف النهار، مماستين للدائرتين الدائمتی الظهور و الخفاء، من غير قطع.

و لهذه الرياح أسام باليونانية و بالعربية ليست تحضرنا الآن، و المشهورات عند العرب ريح الشمال، و ريح الجنوب، و الصبا و هی المشرقية، «۲۱» و الدّبور و هی «۲۲» المغربية، «۲۳» و البواقی

---

(۱) ينجعد: ساقطة من سا

(۲) انثنت: انبثت د، م؛ انبث ط

(۳) فلقيتها: فلقيها ب، ط

(۴) و إنما: و ربما ط

(۵) التشكل: الشكل سا، م

(۶) التشكل: الشكل ط، م.

(۷) أو غير شديدتين: ساقطة من م

(۸) المراكب: المركب م

(۹) من البحر: ساقطة من م

(۱۰) اشتملت: استعملت ط

(۱۱) فترى: فرؤى د، سا، ط، م

(۱۲) كأن تنينا: كأنه تنين ط، م

(۱۳) رياح سحابية (الأولى): الرياح السحابية ط.

(۱۴) لرياح:+ تهب د، سا، ط

(۱۵) فعارضتها: فتعارضها ب، م.

(۱۶) و الرياح ... سحابية: ساقطة من م

(۱۷) للرياح: ساقطة من م

(۱۸) نقط (الثانية): ساقطة من م

(۱۹) مطلع (الأولى): يطلع م

(۲۰) تقاطع:

ساقطة من ط، م.

(۲۱) المشرقية: الشرقية ط

(۲۲) و هى المغربية: ساقطة من د، سا

(۲۳) المغربية:

الغربية ب، ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۶۲

تسمى نكباء. و يشبه أن تكون هذه الأربع هى الغالبة، و من الأربع الشمال و الجنوب، فإن مهبيهما مستعدان لأن تتولد منهما الرياح عند تأثير الشمس استعدادا شديدا. و من الناس من يجعل الريح «۱» المغربية «۲» لبردها فى عداد الشمال، و المشرقية لحرها «۳» فى عداد الجنوب.

فتكون أمهات الرياح «۴» عنده ريحين: فالرياح التى تأتى «۵» من ناحية الشمال، هى أبرد الرياح. و ذلك «۶» لأن معنى قولنا إنها شمالية، هى أنها تكون شمالية بالقياس إلى بلادنا.

و ناحية الشمال منا باردة، و فيها جبال و ثلوج كثيرة، فتبرّد الرياح المارة «۷» بها إلينا.

فإن جاز أن تمتد إلى ناحية الجنوب لم يبعد أن تسخن بمرورها بالبلاد الحارة.

و الجنوبية هى أسخن الرياح، لأنها إنما تصل «۸» إلى ديارنا و قد جاوزت بلادا محرقة «۹» حارة أو ابتدأت «۱۰» منها إن كانت تلك قلما تصل إلينا. فالجنوبية، و إن فرضناها أنها ابتدأت من موضع «۱۱» بارد «۱۲»، فلا محالة أنها إذا وصلت إلينا تكون قد سخنت؛ فكيف ما كان منها «۱۳» مهبه و مبدؤه من المواضع الحارة، و لذلك هى كدرة، و إن كانت ابتدأت من صفاء؛ و هى أيضا كدرة رطبة لما يخالطها من بخارات عفنة من «۱۴» أبخرة من البحار التى فى جهة الجنوب منا. و هذا فى أكثر الأمر.

و قد يمكن أن تهب رياح من نواحى جنوبية قريبة منا باردة فتبرّد، و أن تهب رياح شمالية و تلقى البحار و البوادى الرمضة و تحمل أبخرتها فتسخّن. «۱۵» و لكن الحكم الذى حكمنا به، إنما هو حكم بحسب الأغلب من البلدان، و بحسب رياح تأتى بالحقيقة من بعد.

و أما الرياح المشرقية و المغربية فيجب أن تكون أقرب إلى الاعتدال، و أن يقع لها اختلاف كبير بسبب اختلاف البلدان الكائن بسبب

البحار و الجبال.

---

(۱) الريح: الرياح م

(۲) المغربية: الغربية ب

(۳) لحرها: ساقطة من د، سا، ط، م.

(۴) أمهات الرياح: الأمهات ب

(۵) فالرياح التى تأتى ... البحار و الجبال: ساقطة من م

(۶) و ذلك: ساقطة من ب

(۷) المارة: المادة ط

(۸) تصل: تتصل د

(۹) محرقة:

محترقة د، سا، ط.

(۱۰) أو ابتدأت: و ابتدأت ط.

(۱۱) موضع: مواضع د

(۱۲) بارد: باردة د

(۱۳) منها: ساقطة من سا

(۱۴) من (الثالثة): ساقطة من د، سا

(۱۵) فتسخن: و تسخن د، سا، ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۶۳

و الرياح المشرقية تأتينا و نحن «۱» لا على «۲» طرف البحر، مارة على اليبس متسخنة بالشمس؛ و أما المغربية فتأتينا مارة على البحار. و المشرق أسخن من المغرب لأنه أكثر يبسا و بريـة، «۳» و إنما البحر فى جانبين منه فقط، و قد تتباعد العمارة عنه فيها. «۴» و كان القدماء ينسبون الريح الشرقية «۵» الصيفية، أعنى التى من مشرق الصيف، إلى أنها فعالة للسحب جذابة لها. «۶» و الريح الشرقية الشتوية إلى أنها تجفف ابتداء، ثم ترطب انتهاء.

تجفف ابتداء «۷» لأنها تحلل الموجود من البخارات «۸» الجامدات. «۹» فإذا «۱۰» حللت «۱۱» الجامد، أثارت رياحا جديدة. و يجعلون الغربية «۱۲» الجنوبية مقابلة «۱۳» للشرقية «۱۴» الصيفية، و ينسبون «۱۵» الشمالية الشرقية و الغربية الصيفية إلى أنها تثير الثلوج. و وجدوا المشرقية ربيعية صيفية، و الغربية خريفية شتوية.

و هذه أحكام تتغير بحسب المعمورة. و لكن تشترك فى أن كل ريح إنما يشتد هبوبها و يتصل بأن تكون الشمس فى جهتها، «۱۶» و أن الشمس لا تقدر «۱۷» على إحداث ريح قوية من جنبة «۱۸» جامدة، إلا بعد مدة، و فى الأول إنما تحلل. و أن أحكامها فى الشمال بالقياس إلينا أعجل منها فى الجنوب. و الصيف تقل «۱۹» فيه الريح لعوز المادة، و الشتاء تقل فيه لعوز الفاعل و ربما اتفق أن تكثر، إذا اتفق من الأسباب ما يضاد المانعين. و قد يتفق أيضا «۲۰» أن تقل «۲۱» فى الربيع للجمود، و فى الخريف لليبس إلى «۲۲» أن يستعيد «۲۳» بالنشف أو بالمطر بلّه. فإن الجامد و اليابس الصرف لا يدخنان و لا يبخران.

و الرياح الباردة قد تختلف، فتكون أبرد و أقل بردا، و هى من نوع واحد. و كذلك الحارة قد تكون أحر، و أقل حرا، و هى من نوع واحد. و السبب فى ذلك اختلاف يعرض لما تمر به

(۱) و نحن: و تجیء د، ط، م

(۲) لا علی: علی سا.

(۳) و بریئة: و تربته طا

(۴) فیها: فیهما ط؛ ساقطة من د

(۵) الریح الشرقیة: الریاح المشرقیة ب؛ الریح المشرقیة ط

(۶) لها: ساقطة من م

(۷) تجفف ابتداء: ساقطة من ط

(۸) البخارات: ساقطة من سا

(۹) الجامدات: ساقطة من ب، د، م

(۱۰) فإذا: و إذا سا

(۱۱) حللت: طلیت شا؛ تحللت ط

(۱۲) الغربیة: المغربیة ط

(۱۳) مقابلة: مقاربة ب، د، سا، م

(۱۴) للشرقیة: للمشرقیة ط

(۱۵) و ینسبون: و یعدون د؛ و یعزون سا؛ و یتعزون ط

(۱۶) جهتها: جنبها د، ط؛ جنبتها سا

(۱۷) لا تقدر: لا تقتدر سا، ط

(۱۸) جنبة:

أدخنة ط.

(۱۹) نقل (الأولی): یقلل م

(۲۰) أیضا: ساقطة من سا

(۲۱) أن تقل: ساقطة من م

(۲۲) إلی: فإلی م

(۲۳) یستعید: یستعد ب، م؛ یستفید ط.

الشفاء- الطبیعیات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۶۴

من البلاد و للمادة التی عنها «۱» تکون، «۲» و للفصل «۳» من فصول السنة. و ما کان من هذه الریاح متضادة، فقلما یتفق لها الهبوب معا؛ لا سیما «۴» ما کانت «۵» کذلک بالحقیقة، و کانت من أبعد الطرفین؛ و إما من موضعین متقاربین شمالا و جنوبا. فقد تهب «۶» لأن السبب الفاعل للریاح و هو الشمس لا یکون مائلا فی وقت واحد إلی الجهتین المتضادتین. «۷» فإن اتفق لا بسبب فی الفاعل، «۸» بل بسبب فی المنفعل، حدثت «۹» زوبعة، و قهرت إحداهما الأخری. «۱۰» و أکثر ما تحدث تحدث «۱۱» ربیعا و خریفا، لأن الشمس لا تکون قد سارت «۱۲» عن إحدی الجهتین «۱۳» إلی الأخری سیرا «۱۴» بعیدا.

و أولی الوقتین به الخریف، لأن النظام «۱۵» فیه أقل. و قد یتفق فی بعض البلاد أن توجد ریح دون ضدها.

و الریاح المتضادة قد یعرض لها أن تتعاون علی فعل واحد تعاون الریحین المتضادتین «۱۶» اللتین إحداهما من مغرب الشتاء و الثانیة

«۱۷» من مشرق الصيف. فإنهما تتعاونان على ترطيب الهواء، لأن كل واحد منهما مرطب، «۱۸» هذا لشماليته، «۱۹» و ذلك لمغربيته «۲۰» البحرية. و أما «۲۱» الغير المتضادة فلا تتمانعان «۲۲» فى هبوبهما، و لكن يتفق لهما «۲۳» تارة أن تتعاونا «۲۴» و تارة أن لا تتعاونا. «۲۵» و يتفق للريح الواحدة أن يضاد «۲۶» مبدؤها منتهاها، مثل الريح الهابة من المشرق الشتوى فإنها تحدث أولا يبسا. قالوا: لأن الشمس كما تشرق، تجفف الرطوبة المجتمعة ليلا، و تحلل. ثم إذا طلعت و بقيت حللت البخارات فزادت رطوبة فحملتها «۲۷» تلك الريح. «۲۸» ثم للرياح خواص تختص بكل واحدة «۲۹» منها؛ يجب أن يتعرف ذلك من الكتب الجزئية.

و من شأن الرياح الاثنتى عشرة أن تهب كل واحدة منها عند ميل الشمس إلى جهته،

---

(۱) عنها: عنه د

(۲) تكون: يتكون م

(۳) و للفصل: و الفصل ب

(۴) لا سيما: و لا سيما م

(۵) و كانت من: و كان من ب

(۶) فقد تهب: تهب سا؛ ساقطة من د، م

(۷) المتضادتين:

+ معا ب

(۸) فى الفاعل: فى فاعل ب؛ الفاعل ط، م

(۹) حدثت: حدث د، سا، ط

(۱۰) و قهرت إحداهما الأخرى: و قهر أحدهما ب، م؛ و قهرت إحداهما د، ط

(۱۱) ما تحدث تحدث:

ما تحدث ب

(۱۲) سارت: سافرت د، سا

(۱۳) الجهتين: الجنبتين ط

(۱۴) سيرا: سفرا د، سا

(۱۵) النظام: البطاح د، ط.

(۱۶) المتضادتين: المتضادين ط

(۱۷) و الثانية: و الثانى د، سا، ط

(۱۸) مرطب: ترطيب د

(۱۹) هذا لشماليته: هذه لشماليتها ط

(۲۰) لمغربيته: لمغربيتها ط

(۲۱) الغير:

غير م

(۲۲) فلا تتمانعان: فلا تتمانع ب

(۲۳) لهما: لها د، سا، ط، م

(۲۴) تتعاونا: تتعاون د، سا، ط، م

(۲۵) و تارة أن لا تتعاون: و تتفق أن لا تتعاون د، سا، ط؛ ساقطة من م.

(۲۶) يضاد: يتضاد ط

(۲۷) فحملتها: فحملها ط

(۲۸) الريح: الرياح سا، ط، م

(۲۹) واحدة: واحد ب، د، سا، ط واحدة: واحد ب، د، سا، ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۶۵

و لكن ليس فى أول ما تصل إليه، و خصوصا الشمالية و الجنوبية، لأن الشمالية و الجنوبية لا تهب «۱» كما توافى الشمس ناحيتها أولا، و ذلك لأن الشمس تحلل الحاصل من البخار و الدخان لقربها، و لا تقدر على أن تحلل «۲» الجامد من الرطوبات إلى البخار بسرعة فى أول وصولها. و ما «۳» لم تحللها و تسيلها و تبل بها الأرض، «۴» لا تعد «۵» الأرض لأن تدخن عن الحرارة «۶» دخانا كثيرا. فإن الأرضية تعين على تصعيدها «۷» مخالطة المائية. و لهذه «۸» العلة قد تتأخر عشرين يوما، و خصوصا الجنوبية التى لا تهب عند القطب، بل تهب من دون «۹» البحر من الأرض «۱۰» اليابسة، لأن اليابس أبطأ انحلالا.

فلذلك هذه الرياح تتأخر قريبا من شهرين، و تسمى البيضاء لإحداثها الصحو، و بيضية لأن من خاصيتها أن تحبل الدجاج بيضا من غير سفاد. و كان يجب أن تقل هذه الرياح الجنوبية صيفا، و لكن السبب فى أنها لم تقل أن الرياح «۱۱» الشمالية تنقل إلى تلك الجهة رطوبات، فترطب تلك الأرض، و تعدها للتسخين. و لو لا أن تلك الأرض واسعة كبيرة، لما كانت رياحها عظيمة.

و أما فى الشتاء فلا يتفق أن يبلغنا «۱۲» ما يحدث من الرياح الجنوبية لبعد المسافة، فإذا جاوزت الشمس ذلك المكان أخذت تهب، و أما عند بعد الشمس عنها جدا فالأولى أن لا تهب. و أما سائر الرياح فليس الأمر فيها بهذا التأكيد.

و هذه الرياح التى تهب مع حركة الشمس تمسى الحولية، و أكثر ما تهب «۱۳» نهارا بسبب الشمس. و كل ريح فإن قوتها «۱۴» فى البلاد التى تبتدئ منها، «۱۵» و ضعفها «۱۶» فيما يقابلها. و أكثر الرياح هى الشمالية و الجنوبية، لوفور المواد عند كل واحد من القطبين، المواد المعدة

---

(۱) لا تهب:+ كل واحد منهما ب

(۲) تحلل: يتحلل ط

(۳) و ما: فما م.

(۴) الأرض: الحرارة ط

(۵) لا تعد: لم تعد د، سا، طا؛ لا تعدل ط؛ لم تقدر م.

(۶) الحرارة:

الأرض ط

(۷) تصعيدها: تصعدها ط

(۸) و لهذه: و لهذا ط

(۹) دون: عند ط

(۱۰) من الأرض: و من الأرض د، سا، ط، م

(۱۱) الجنوبية .. .. الرياح: ساقطة من م.

(۱۲) يبلغنا: ينفعنا سا

(۱۳) ما تهب تهب: ما تهب د، ط، م

(۱۴) قوتها: قوته ب، د، سا، ط

(۱۵) منها: فيها ب

(۱۶) و ضعفها: و ضعفه د، سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۶۶

بترطيبها الأرض لتصعيد «۱» الأدخنة عنها، و استحالتها رياحا. و أما سائر الرياح فإنها إنما تهب فى الأقل. و كما «۲» قد اتفق أن ظن قوم أن للمياه معدنا فيه كليتها، و هو فى غور الأرض؛ كذلك قد ظن قوم أن للرياح أيضا معدنا يحصرها فى غور الأرض. و أنها تهب من هناك بقدر. و لو كان الأمر كذلك لكانت الرياح التى تنبعث من الأرض تبتدئ قوية ثم تضعف، كالماء المنبثق فإنه فى ابتدائه يقوى ثم يضعف. و ليس توجد حال الأرض التى منها تبتدئ «۳» الرياح فى هبوبها هكذا، بل على عكسه، و إنما تشتد «۴» الرياح فى أعلى الجو. و أيضا لو كان المهب فى الأصل «۵» واحدا، لما هبت رياح متضادة معا. و مع ذلك فإن الريح القليلة التى ليست كلية الريح، فقد يحدث من احتقانها فى الأرض زلزلة و رجفة. فلو كانت للرياح كلية محصورة «۶» فى الأرض، لكانت قد خسفت البقعة المنحصرة فيها، و تخلصت دفعة.

و مما يليق أن يلحق بهذا الفصل حال الرعد و البرق و الصواعق و الكواكب الرجمة، «۷» ثم الكلام على الشهب و ذوات الأذناب و العلامات «۸» الهائلة فى الجو.

---

(۱) لتصعيد: لتصعد د، سا، ط، م

(۲) و كما: كما م.

(۳) تبتدئ: ما تبتدئ من د، سا، ط

(۴) تشتد: لا تشتد ب

(۵) المهب فى الأصل: مهب الأصل ب؛ المهب الأصل سا، م

(۶) المنحصرة: المنحصر د، سا، م

(۷) و الكواكب الرجمة: ساقطة من ب، د، سا، م.

(۸) و العلامات: ساقطة من م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۶۷

[الفصل الخامس] (ه) فصل «۱» فى الرعد و البرق و الصواعق و كواكب الرجم و الشهب الدائرة و ذوات الأذناب

فنقول: إن من شأن البخار المتولد منه «۲» الغمام أن يصحبه، و خصوصا فى الفصول الحارة، بخار دخانى. فمنه ما تسهل مفاصاته «۳» إياه، و منه ما يصعب فلا يفاصيه بل يبقى فيه و يبرد لبرده. و ذلك لأن كثافة الغمام تحبسه فلا تدعه أن ينفذ فى الهواء البارد «۴» نفوذه السريع، لو انفرد النفوذ الذى يعجل به عن تأثير البرد فيه بسرعة. فإنه إذا كان خالصا أسرع و لم ينتظر مدة، فى مثلها يتم له «۵» التغير و الانفعال. و هو بسرعة حركته يحفظ الحرارة أيضا، فإذا احتبس مدة ما فى البخار المائى، و برد هذا البخار، فإنه أسرع تبردا من الدخان، لأن طبيعة البرد فى الماء أقوى منها فى الأرض. و لذلك «۶» رجوعها إلى طبيعتها، أسرع من رجوع الأرض إلى طبيعتها، و حركته «۷» إلى فوق أبطأ من حركتها. و إذا كان كذلك تعاون برده و حبسه على جمع «۸» الدخان و تبريده و قسره إياه إلى انحصار

فی ذاته، لتکاثف البخار حوله قسرا یشبه العصر. «۹» و تجد أعلی السحاب أعصی فی الانخراق له، لزیادة تکاثفه، فتعاون «۱۰» الأسباب علی عقده ریحا یأخذ نحو الجهة التی یتفق لها النزول عنها و النفوذ «۱۱» فیها، و یستحیل ریحا عاصفة فی السحاب، و یمتد إلی الجهة المتخلخلة من السحاب فی أکثر الأمر، و هی الجهة التی تلی الأرض، لأنها أسخن من الجهة الفوقانیة المتلبدة «۱۲» بالبرد و أسخف. و إذا کان تدافعها لاتصال «۱۳» المادة یلجئها إلی الانفصال «۱۴»، فربما انفصلت لا عن جهة میلها فی «۱۵» خروج الدخان المتدافع إلی فوق من منفذ لیس إلی فوق، بل إلی أسفل. و ربما کان احتباسها فی السحاب بالغا

---

(۱) فصل: فصل ه ب؛ الفصل د، م.

(۲) منه: عنه م.

(۳) مفاصاته: معاصاته ب؛ [فصی الشیء من الشیء فصیا: فصله (اللسان)].

(۴) البارد: الباردة ط.

(۵) له: لها ب، سا، ط.

(۶) و لذلک: و کذلک سا.

(۷) و حرکته: و حرکتهما ط؛ و حرکته م

(۸) جمع:

جمیع م.

(۹) العصر: العنصر م.

(۱۰) فتتعاون: فتعاون د، سا، م.

(۱۱) و النفوذ:

أو النفوذ م.

(۱۲) المتلبدة: الملبدة د، سا

(۱۳) لاتصال: الاتصال ط.

(۱۴) الانفصال: الاتصال م

(۱۵) فی: ساقطة من د، سا.

الشفاء- الطبیعیات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۶۸

فی تبریدها، فأعان میلها إلی أسفل بردها. و لو کان هذا البخار یقدر لخفته علی التفصی من کثافة أعالی السحاب، فلم تقاومه کثافته، و بقیت فیه حرارته لما أحتبس ریحا.

و الریح «۱» إذا عصفت فی الهواء الرقیق اللطیف سمع لها «۲» صوت شدید، فکیف فی سحاب کثیف؟ فیجب أن یسمع له صوت الرعد. و لأن هذا الدخان الطیف متهیئ للاشتعال، فإنه یشتعل بأدنی بسبب «۳» مشعل «۴»، فکیف بالحرکة الشدیدة و المحاکة القویة مع جسم کثیف؟ و الحک نفسه أولی بالإسخان من نفس الحرکة أو مثلها.

و قد علم هذا فی موضع آخر، فلا عجب أن تحیله المحاکة و الاضطراب و الانضغاط «۵» الی حرارة مفرطة، فیشتعل لهذه العلل نارا و یستحیل «۶» برقا. و إذا شئت أن تعلم أن الأشیاء اللطیفة یسهل اشتعالها بأدنی حرکة، فتأمل ما یحدث من إمرارک الید علی الأشیاء السود فی اللیل، فإنک تری أضواء و التهابات لطیفة تحدث من تلک الحرکة اللطیفة، فکیف إذا حرک الشیء اللطیف المختلط من مائیة و أرضیة، عمل فیهما «۷» الحرارة و الحرکة و الخلخلة «۸» المازجة عملا قرب «۹» بمزاجه «۱۰» من الدهنیة، حرکة شدیدة و هی

مستعدة لطيفة دخانية؟

و ربما كان اشتعالها «۱۱» من اختناق الحر هربا من البرد. و قد يعرض أن تمطر بعض البقاع التى فى جوهرها سبخة أو لزوجة «۱۲» دهنية، ثم تتصعد من تلك البقعة أبخرة دسمة لطيفة، تشتعل من أدنى سبب شمسى أو برقى. و يرى على وجه الأرض شعل «۱۳» مضيئة غير محرقة إحراقا يعتد به للطفها، و يكون حالها كحال شعلة القطن المنفوش، بل كحال النار التى تشتعل «۱۴» فى بخار شراب مجعول فيه الملح و النوشادر، إذا وضعت قنينة «۱۵» فى جمر «۱۶» فبخر «۱۷» فقرب «۱۸» من بخاره سراج فاشتعل، و بقى مشتعلا مدة قيام «۱۹» البخار. على أن المطر يكون ألطف و أرق كثيرا، و لا يكون برق إلا و معه رعد، لأنه لا يكون إلا من ريح تضطرب «۲۰» فى الغمام ثم تتخلص مشتعلة.

---

(۱) و الريح: ساقطة من م

(۲) لها: له ب، د، سا

(۳) سبب: ساقطة من د

(۴) مشعل: مشتعل م

(۵) و الانضغاط: ساقطة من م

(۶) و يستحيل: أو مستحيل م.

(۷) فيهما: فيها ب، سا

(۸) و الخلخلة: و اللخلخة ب، سا

(۹) قرب: قريبا ط؛ قرن م

(۱۰) بمزاجه: لمزاجه سا

(۱۱) اشتعالها: استعمالها سا؛+ من اشتعالها م

(۱۲) أو لزوجة:

و لزوجة ط؛ أو لزجة م

(۱۳) شغل: شعلة سا

(۱۴) تشتعل: تشعل ب

(۱۵) قنينة:

فتيلة ط

(۱۶) جمر: خمر ط

(۱۷) فبخر: فيتبخر م؛ ساقطة من ط

(۱۸) فقرب: بقرب م

(۱۹) قيام:

فناء د، سا

(۲۰) تضطرب: تضرب طا.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۶۹

لكن البرق يرى، و الرعد يسمع و لا يرى، فإذا كان حدوثهما معا رؤى البرق فى الآن و تأخر سماع الرعد، لأن مدى البصر أبعد من

مدى السمع. فإن البرق يحس فى الآن بلا زمان، «۱» و الرعد الذى يحدث مع البرق يحس بعد زمان. لأن الإبصار لا يحتاج فيه إلا إلى موزاة و إشفاف، و هذا لا- يتعلق وجوده بزمان. و أما السمع فيحتاج فيه «۲» إلى تموج «۳» الهواء، أو ما يقوم «۴» مقامه، ينتقل به الصوت إلى السمع، و كل حركة فى زمان.

و لهذا ما يرى وقع الفأس، و هو إذا كان يستعمل فى موضع بعيد قبل أن يحس بالصوت بزمان محسوس القدر، و أما إذا قرب فلا يمكنك أن تفرق بين ذلك الزمان القصير و بين الآن. فسبب البرق و الرعد فى أكثر الأمر هو «۵» الحركة الريحية التى تحدث صوتا و تشتعل اشتعالا. و ربما كان البرق أيضا سبب الرعد، فإن الريح المشتعلة تطفأ فى السحاب، فيسمع لانطفائها «۶» صوت بعده بزمان للمعنى المذكور. و السبب فى حدوث ذلك الصوت، أن «۷» السبب الأول أنه يحدث من «۸» مفاعلة ما بين النار و الرطوبة حركة عنيفة سريعة تكون «۹» هى سبب الصوت، كما أنا «۱۰» إذا أطفأنا النار فيما بين أيدينا حدث صوت دفعة، لحدوث حركة هوائية عنيفة دفعة، بقرع «۱۱» ذلك المتحرك سائر الهواء بحركته السريعة الصاعدة أو المائلة قرعا شديدا يحدث منه الصوت. و الغالب أن مع كل برق رعدا.

و إن لم يسمع. فإنه لن تنفذ فى الغيم نار متحركة إلا و هناك نشيش أو غليان «۱۲» أو خفق للريحية و لا يبعد «۱۳» أن لا يكون مع الرعد برق، «۱۴» فليس كلما عصفت ريح بقوة اشتعلت.

و الذى يقال من حدوث الرعود بسبب تصاك الغيوم فبعيد، إلا أن يكون لها من الحركات ما يصير فى أحكام الرياح.

و الرعود تختلف أصواتها بحسب الرياح الخارقة و السحب المخروقة، و بحسب أوضاع بعضها عند بعض، «۱۵» و بحسب أن مبدئها من خفق و صفق، أو من طفو و خمود.

و الشمال «۱۶» لبرده و حقنه «۱۷» للحر يحدث فى السحاب رعدا و برقا كثيرا.

---

(۱) بلازمان: ملازمان م

(۲) فيه (الثانية): ساقطة من م.

(۳) تموج:+ من د، سا

(۴) أو ما يقوم:

و ما يقوم ط

(۵) هو: هى د، سا

(۶) لانطفائها: لطفوه ب، د، سا؛ لطفوها ط

(۷) أن: فإن ب؛ و أن د، سا، م

(۸) من: فى م.

(۹) تكون: ساقطة من سا

(۱۰) أنا:

ساقطة من د

(۱۱) بقرع: فقرع سا؛ لقرع ط.

(۱۲) أو غليان: و غليان ب

(۱۳) و لا يبعد: و لا بعيد د، سا

(۱۴) الرعد برق: البرق رعد سا

(۱۵) عند: عن م

(۱۶) و الشمال: و الشمالی ب

(۱۷) لبرده و حقنه: لبردها و حقنها م

الشفاء- الطبیعیات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۷۰

و قد قیل «۱» فی الرعد و البرق أقاویل، لیست بصحیحة، کمن قال: إن البرق شعاع الشمس یحتبس فی السحاب، أو أنه قطعة من نار الأثیر یختنق «۲» فیه؛ و کمن قال: إنه عکس شعاعی. و أنت فلا یسعک «۳» بعد ما تحققته من الأصول أن لا تتحقق، «۴» و لا تحقق بطلان هذه الأقاویل. «۵» و لو کان البرق شعاعا استأسر «۶» فی غمام، لکانت السحب الناشئة لیلا لا تبرق. و أما جرم «۷» الأثیر فلا زاج له الی أسفل زجا بغتة، و طباعه طاف، و محرکه مدبر. «۸» و أما الصاعقة فإنها ریح سحابیة مشتعلة، لیست بلطیفة لطف البرق الذی لأجله لا یبقی شعاع البرق زمانا یعتد به، بل یتحلل و یطفأ، بل هی ریح سحابیة مشتعلة تنتهی إلی الأرض، لا ضوؤها وحده، بل جرمها المشتعل لاستحصافه «۹» و اجتماع «۱۰» ثقله الأرضی، أو لاضطراره إلی ذلک المأخذ و الجهة، «۱۱» علی ما «۱۲» نبأنا به. و قوامها مع ذلک مختلف:

فربما کانت ریحا سحابیة ساذجة، فتکون «۱۳» صاعقة لطیفة؛ و ربما «۱۴» کانت لافحة فقط؛ و ربما کانت «۱۵» سافعة اللون، و ربما کانت مؤثرة فیما یقوم فی وجهها، لکنها تنفذ فی الأجسام المتخلخلة، و لا تحرقها، و لا تبقی فیها أثرا؛ و ربما کانت «۱۶» أغلظ من ذلک فتنفذ فی المتخلخل نفوذا یبقی «۱۷» فیه أثر سواد، و تذیب ما تصادمه من الأجسام المتکاثفة، و لذلک ما تذیب الضباب «۱۸» المضببة «۱۹» علی التّرسة و نحوها المتخذة «۲۰» من الفضة و النحاس، و لا تحرق التّرسة، بل ربما سودتها؛ و کذلک قد «۲۱» تذیب الذهب فی الصرة و لا تحرق الصرة، إلا ما یحترق «۲۲» عن الذوب؛ و ربما کانت شرا «۲۳» من ذلک؛ و ربما «۲۴» کانت سحابیة «۲۵» زوبعیة مشتعلة، و تکون من مادة کثیفة، فتکون شر الصواعق.

---

(۱) و قد قیل: و قیل د

(۲) یختنق: یحشو ط.

(۳) یسعک: تشتغل ب

(۴) تتحقق و لا: ساقطة من د.

(۵) الأقاویل: الأقوال د، سا، ط، م

(۶) استأسر: استاس ط

(۷) جرم: الجزء من د، سا، ط، م

(۸) مدبر: مدیر ط؛ مدبرة م

(۹) لاستحصافه: لاستحافه د

(۱۰) و اجتماع:

و لاجتماع ب

(۱۱) و الجهة: ساقطة من سا

(۱۲) علی ما: کما سا

(۱۳) فتکون:+ منها م

(۱۴) و ربما: فربما سا

(۱۵) كانت (الأولى): ساقطة من سا.

(۱۶) كانت: كان ب، ط، م.

(۱۷) يبقى:+ منه د، سا

(۱۸) الضباب: الضباب ب، د، سا؛ القباب طا

(۱۹) المضببة: المقببة ط؛ المضيئة م

(۲۰) المتخذة: ساقطة من سا

(۲۱) قد: فقد ط.

(۲۲) ما يحترق: ما يحرق د، سا

(۲۳) كانت شرا: كان أشد ط

(۲۴) كانت (الأولى) ... و ربما: ساقطة من م

(۲۵) سحابية زوبعية: زوبعة سحابية د، سا، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۷۱

و بالجملة فالصواعق رياح سحابية مشتعلة، و ربما طفئت هذه الصواعق فتستخيل أجساما أرضية «۱» بحسب المزاج الذى يكون فيها، و على ما اقتصصنا «۲» لك من خبرها. و إذا «۳» أرادت صاعقة أن تصعق، تقدمتها «۴» فى أكثر الأمر ريح. «۵» و أما الآثار المحسوسة فى أعلى «۶» الجو فإنها متكونة من الدخان، إذ البخار لا «۷» يتصعد الى ما هنالك «۸» لثقل حركته، و لأنه يبرد فيما دون ذلك. و أما الدليل على أنها «۹» تتكون من دخان، فلأن الهواء و البخار الرطب «۱۰» لا يشتعل البتة، و الأجسام اليابسة الثقيلة لا تحصل هناك حتى تشتعل إلا ما كان منها لطيفا دخانيا. «۱۱» و من ذلك شهب الرجم، و مادتها أيضا البخار الدخانى اللطيف السريع التحلل. و ذلك أن هذا الدخان إذا وصل إلى الجو المحرق اشتعل و سرى فيه الاشتعال كأنه يقذف، و يكون كما يشتعل يتحلل فيرى كأن كوكبا ينقذف، و قد يتفق أن يبقى اشتعاله «۱۲» طويلا قطعة يسيرة من الزمان، و قد يكون له شرر، هذا إذا كانت المادة أكثف. «۱۳» و قد يتفق وجود هذا العرض بسبب البرد، إذا حصل «۱۴» البخار الدخانى، و عرض أن يسخن لشدة «۱۵» اشتمال البرد عليه لما ندرى فاشتعل، أو كان سبب اشتعاله انضغاطه من البرد. فحركته من ذلك إلى أسفل لثقله الكائن عن البرد، فيشتعل من الحركة. و كثيرا «۱۶» ما تسقط الرجم و يرى له «۱۷» رماد.

و يجب أن نتكلم هاهنا فى علة طفوء النار، حتى يتوصل به إلى معرفة شىء مما نريد أن نقوله من هذا. فنقول: إن المفهوم عند الجمهور من قولنا طفئت النار أنه زال الضوء و الإشراق الموجود فى الجرم المسمى عندهم نارا، حتى يبقى مثلا دخانا أو هواء أو شيئا آخر إن أمكن. و معنى أنبا لم تطفأ، ليس هو أن تثبت نارا واحدة بعينها تبقى متعلقة فى موضع واحد على حسب ظن من يظن أن النار تغتذى فتبقى هى واحدة تحفظها مادة الدخان

---

(۱) أرضية: عرضية م

(۲) ما اقتصصنا: ما اقتصصناه د؛ ما اقتضاه سا

(۳) و إذا: فإذا سا.

(۴) تقدمتها:+ رياح ب؛ تقدمها ط

(۵) ريح: أو ريح ب.

(۶) أعلى: ساقطة من سا

(۷) البخار لا: البخار إلا م.

(۸) هنالك: هناك ب

(۹) أنها: أنه سا.

(۱۰) الرطب: و الرطب ط

(۱۱) دخانيا: روحانيا طا

(۱۲) اشتعاله: اشعاله ط

(۱۳) اكثف: أكثر سا

(۱۴) حصل: حصر د، ط، م؛ حضر سا

(۱۵) لشدة: بشدة سا

(۱۶) و كثيرا: فكثيرا م

(۱۷) له: أنه د.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۷۲

المستعدة «۱» للاشتعال؛ بل معنى أنها «۲» لا تطفأ هاهنا أنها لا يزال يخلف متضرمها متجددا، «۳» فإن كل نار عنيتها مما يعرف عند الجمهور نارا فإنها تبطل و تتجدد أخرى على الاتصال، فتكون فى الحقيقة طفوء و تجدد ما. لكنهم ما داموا يرون التجدد ثابتا، يقولون: إن النار لم تطفأ. و السبب فى أن النار تثبت بالتجدد، أن كل ما حصل منها أمعن إلى فوق بطبعه، فيلحقه من البرد ما يطفئه لضعفه إذا «۴» بعد عن مبدئه و أمعن فى حيز الغربة. و لما كان الضوء، كما علمت، ليس شيئا يلزم ذات النار الصرفة، بل يعرض للنار إذا كانت متعلقة بمادة دخانية، و يكون حامل الضوء تلك المادة الدخانية، و قد ثبت هذا «۵» فيما سلف. كأن طفوء النار إما بسبب «۶» فى نفس القوة الفاعلة للاشتعال و الإشراق، و إما بسبب «۷» فى القوة القابلة، «۸» أعنى جوهر الدخان.

فمن المعلوم أن القوة الطبيعية الفاعلة ما دامت ملاقية «۹» للمادة القابلة، «۱۰» فمن المستحيل أن يبطل فعلها إلا ببطلانها. فإذا بطل هذا الإشراق، فالسبب فيه لا محالة، إما من جهة الفاعل بأن «۱۱» تكون «۱۲» تلك النار قد استحالت ببرد غشيها أو رطوبة هواء أو شيء آخر، و هذا هو الطفو الذى يكون فى حيز الهواء أو الماء «۱۳» بسبب البرد و الرطوبة؛ و إما بسبب المادة فإنها إذا استحالت «۱۴» استحالة تامة إلى النارية حتى لم يبق فيها من طبيعة الأرضية شيء فبطلت الدخانية فلم يكن «۱۵» للنار شيء تتعلق به و تشرق فيه، بل صار الشيء كله نارا شافة، و الشاف ليس يضيء بضوء «۱۶» نفسه. و إذا كان كذلك غابت النار عن الحس، و قيل إنها طفئت.

فهذه الشهب و الكواكب و ذوات «۱۷» الأذناب و غير ذلك يستحيل أن تطفأ و هى فى العلو بالسبب الأول، لأن البرد و الرطوبة لا سلطان لهما هناك، بل إنما تطفأ بالسبب الثانى و هو أن مادتها تستحيل بالكمال نارا فنشف فلا ترى ضوءا. و يجوز أن يقال للشعلة المرتقية «۱۸»

---

(۱) المستعدة: المستعد د، سا، ط، م

(۲) أنها (الأولى): ساقطة من ب

(۳) متجددا: بتجددها م

(۴) إذا: إذ سا

(۵) ثبت هذا: تبينت هذا د؛ تبينت سا.

(۶) بسبب (الأولى): لسبب سا

(۷) بسبب (الثانية): السبب سا، م.

(۸) القابلة: المقابلة م.

(۹) ملاقية: متلاقية ب

(۱۰) القابلة: ساقطة من م

(۱۱) بأن: فان ب

(۱۲) تكون:+ أن د، سا

(۱۳) أو الماء: و الماء ب، سا، م

(۱۴) استحالت: استحال د

(۱۵) يكن: تبقى سا

(۱۶) بضوء: ساقطة من م

(۱۷) و ذوات: ذوات ب، د، سا، م

(۱۸) لا سلطان ... المرتقية: ساقطة من م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۷۳

إلى ما هناك ما دامت لم تطفأ منها إنها واحدة بالعدد «۱» ثابتة فى «۲» الشعلة بعينها، إلى أن تستحيل لا كالموجودة «۳» هاهنا. فإن التى هناك لا تحتاج إلى أن تتحرك إلى موضع آخر و يخلفها غيرها، «۴» فإن موضعها «۵» الطبيعى هو ذاك. و لا البرد أيضا يفسدها، إذ لا برد هناك. و يجوز أيضا أن يكون ثبات ما لا يطفأ هناك على سبيل التجدد، إذا كانت المادة ذات مدد، و كانت غير حاصلة مع الاشتعال فى حقيقة «۶» الموضع الطبيعى، بل فى أقرب تخومه، فيكون على الاتصال جزء يشتعل و يشف بالاستحالة التامة، و يلحق مقامه «۷» جزء آخر يشتعل «۸» و يشف، فتكون الصورة محفوظة. فإن كانت المادة لطيفة و خفيفة «۹» حتى حصل لها باللطافة أن كانت سريعة الاستحالة إلى النارية، و بالخفة أن تمكنت من الحصول فى الحيز الذى فيه النار قوية جدا، اضمحل اشتعالها دفعة و خلصت «۱۰» نارا، و شفت. فإن كانت المادة كثيفة و ذات «۱۱» مدد و ثقيلة، فإنها تبطئ استحالتها نارا خالصة، و لا يكون لها برد مطفئ، و لا أيضا تصعد صعودا سريعا ممعنا «۱۲» فى حيز النار إلى أن تبلغ المكان الشديد قوة النارية، فيعرض لذلك أن يبقى التهابها و اشتعالها مدة طويلة «۱۳» إما على صورة ذؤابة أو ذنب، و أكثره شمالى و قد يكون جنوبيا، و إما على صورة كوكب من الكواكب، كالذى ظهر فى سنة سبع و تسعين و ثلاث مائة للهجرة، «۱۴» فبقى قريبا من ثلاثة أشهر يلطف و يلطف حتى اضمحل، و كان فى ابتدائه إلى السواد و الخضرة، ثم جعل كل وقت يرمى بالشرر و يزداد بياضا و يلطف حتى اضمحل. و قد يكون على صورة لحية، أو صورة «۱۵» حيوان «۱۶» له قرون، و على سائر الصور؛ و إنما يكون ذلك إذا كانت هناك مادة كثيفة واقفة، تلطف أجزاؤها يسيرا يسيرا و تتحلل عنه متصعدة «۱۷» كزوائد شعرية أو قرنية. و منها المسماة أعنزا كأن تشريرها «۱۸» تشعير. «۱۹» و كل ما ثبت «۲۰» منها

---

(۱) بالعدد: و بالعدد د، سا

(۲) فى: ساقطة من ب، ط

(۳) كالموجودة: كالموجود د، ط، م

(۴) و يخلفها غيرها: و يخلفه غيره ب، د، سا، ط

(۵) موضعها: موضعه ب، د، سا، ط.

(۶) فى حقيقة: و حقيقة سا

(۷) مقامه: مكانه د، سا

(۸) يشتعل: ساقطة من د.

(۹) و خفيفة: خفيفة سا

(۱۰) و خلصت: و حصلت سا.

(۱۱) و ذات: ذات سا

(۱۲) ممعنا: ممنعا د

(۱۳) طويلة: ساقطة من د، سا

(۱۴) للهجرة: الهجرية ط؛ ساقطة من سا

(۱۵) أو صورة: أو على صورة د، سا

(۱۶) حيوان: جوان ط

(۱۷) متصعدة: مصعدة م

(۱۸) تشريرها: بشررها د، ط، م

(۱۹) تشعير: تشتعر د؛ تشتعر ط، م

(۲۰) ما ثبت: ما ثبتت ب؛ ما يثبت ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۷۴

مدة لا يطفأ لزمه أن يتبع حركة الهواء الدائر بحركة الفلك، فلزم أن كان له شروق و غروب.

و يقل تكون أمثال «۱» هذه الآثار، لأنه يقل أن تكون مادة دخانية يتأتى لها أن تبلغ ذلك الموضع و لا تتبدد «۲» فى الطريق، و أن تكون كثافتها الكثافة «۳» التى تبقى لها مشتعلة فلن تصعّدها إلا قوة شديدة. و قد يعرض أن تكون أدخنة تصعد إلى الجو أكثف و أغلظ و أرطب من ذلك فلا تشتعل، بل تتجمر، «۴» فترى «۵» منها فى الجو علامات حمر «۶» هائلة. و ربما كانت عكوسا عن إشراق الشمس، كما يرى فى الصبح، و على الغيوم المشرقية صبيحة، «۷» و المغربية أصيلا. و ربما تفحمت و تراكمت و بقيت و خيلت أنها هوات فى الجو و أخاديد أو منافذ مظلمة فى السماء تختلف بحسب «۸» اختلاف ثخنها و عرضها، فما استعرض و قل ثخنه سمى و هدة، و ما ازداد ثخنه و إن لم يزدد عرضه سمى غورا و هوة. و الأضيق أشد تخييلا «۹» لذلك، لأن من شأن الأسود أن يحكى البعد و المنفذ المظلم.

و إذا اجتمع لونان أسود و أبيض فى سطح واحد، خيل الأبيض أنه أقرب و الأسود أنه أبعد؛ لأن الأبيض أشبه بالظاهر، و الظاهر أشبه بالقريب؛ و الأسود بالضد؛ و الطبيعة آلف للنور و البياض. «۱۰» و هذه الآثار كلها تدل «۱۱» على الرياح و قلة «۱۲» الأمطار، و على فساد الجو و يبسه و استحراره، و على الأمراض الحارة «۱۳» اليابسة القاتلة.

---

(۱) أمثال: ساقطة من سا

(۲) و لا تتبدد: و لا تتبدل ب، ط، م

(۳) الكثافة: للكثافة ط.

(۴) تتجمر: تحمر م

(۵) فترى: قوى د

(۶) حمر: حمرة ط، م؛ ساقطة من ب.

(۷) صبیحة: صبحیة ط

(۸) بحسب: ساقطة من ب

(۹) تخییلا: تخیلا ب، سا.

(۱۰) و البیاض: و للبیاض د، سا

(۱۱) تدل:+ بکثرتها د، سا، ط، م

(۱۲) و قلة: و قلها م

(۱۳) الحارة: الحادة سا.

الشفاء- الطبیعیات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۷۵

[الفصل السادس] (و) فصل «۱» فی الحوادث الکبار التی تحدث فی العالم

و مما یخلق بنا أن نتکلم فیه فی هذا الموضع أمر الطوفانات، «۲» فنقول: إن الطوفان هو غلبة من أحد العناصر الأربعة علی الربع المعمور کله أو بعضه، أو کون «۳» أحد العناصر غالبا بهذه الصفة، علی حسب ما یری أهل اللغة استعماله علیه. و الأعرف عند الجمهور من أمر الطوفانات، و هو ما کان من الماء، و کأن هذا الاسم إنما وضع لهذا المعنی.

فنقول: إن السبب فی وقوع الطوفانات «۴» اجتماعات من الکواکب علی هیئة من الهیئات توجب تغلیب «۵» أحد العناصر فی المعمورة، قد عاونتها أسباب أرضیة و استعدادات عنصریة. فالمائیة منها قد تقع من انتقالات البخار علی صقع «۶» کبیر دفعة، لأسباب عظیمة ریحیة توجب ذلک، أو أسباب توجب شدة من المد، «۷» و من أمطار دائمة، و لاستحالة مفرطة تقع للهواء إلی المائیة. و الناریة تعرض «۸» من اشتعالات «۹» الریاح العاصفة، و هذه أشد «۱۰» انتشارا. و الأرضیة تعرض لسیلان مفرط یقع من الرمال «۱۱» علی براری عامرة أو لکیفیة تسیّل «۱۲» أرضیة باردة مجمدة، «۱۳» مما حدثنا عنه. «۱۴» و الهوائیة تقع «۱۵» من حرکات ریحیة شدیدة جدا مفسدة. «۱۶» و مما یقنع فی وجود هذه و حدوثها کثرة «۱۷» الأخبار المتواترة فی حدیث «۱۸» طوفان الماء.

و ما یقنع فی إثبات ذلک أن الأشیاء القابلة للزیادة و النقصان و القلة و الکثرة، و إن کان أکثر الوجود فیها الوجود «۱۹» المتوسط بین «۲۰» طرفی الإفراط و التفریط و ما یقرب منه، فإن طرفهما «۲۱»

---

(۱) فصل: الفصل السادس د، م

(۲) الطوفانات: الطوفان ط

(۳) کون:

ساقطة من د، سا، ط، م.

(۴) الطوفانات: الطوفان سا، ط

(۵) تغلیب: ساقطة من سا

(۶) صقع: [الصقع ناحیة الأرض و البیت و الجمع أصقاع (اللسان)]

(۷) المد: المسد ط

(۸) تعرض: ساقطة من سا

(۹) اشتعالات: اشتعال سا

(۱۰) أشد: ساقطة من م

(۱۱) الرمال: الزمان سا.

(۱۲) تسيل: تشتد د، سا، م؛ شديدة ط

(۱۳) مجمدة: و مجيدة م.

(۱۴) عنه:

عنها سا

(۱۵) تقع: تحدث د، سا؛ تعرض ط، م

(۱۶) مفسدة: معسرة د.

(۱۷) كثرة: مرة د، سا، م

(۱۸) حديث: ساقطة من د، ط، م

(۱۹) الوجود (الثانية): ساقطة من ب

(۲۰) بين: ما بين ط

(۲۱) طرفهما: طرفها ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۷۶

لا يخرج «۱» عن حد الإمكان. و كما قد «۲» يتفق كثيرا أن تأتى السنون على بقاع عظيمة من المعمورة فلا يكون فيها مطر البتة، و ذلك فى جانب النقصان؛ فكذلك «۳» قد يمكن أن يفرط المطر دفعة واحدة، و يستحيل الهواء إلى طبيعة مائية دفعة، إذ كان «۴» ما بين هذه الأوساط مختلفا بالزيادة و النقصان، و كذلك فى سائر الطوفانات. و إن «۵» كان ما نحدس «۶» من اتباع البخار لجهة من الفلك صحيحا، فيجب أن ينتقل بانتقاله حتى يعم «۷» وقتا ما هذه النواحى التى لا يجوز أن تتعداها العمارة، و هو أن يحصل الموضع «۸» الناقل للبحر الأعظم بانتقاله من الفلك كأوج أو حضيض «۹» أو شىء آخر غيره فى قرب معدل «۱۰» النهار، فيسيح الماء «۱۱» على المكان الذى يجب أن تكون فيه «۱۲» المعمورة، و ينكشف قطب أو قطبان، و ينتقل إليها البر المقابل للبحر، و هناك مانع من العمارة، فتكون الأرض مقسومة إلى بر و بحر ليس أحدهما بمحتمل «۱۳» للعمارة «۱۴» بالحيوانات المتنفسة من الهواء. و كذلك إن كان حال «۱۵» الميل، و ما نحدس «۱۶» من تغيره و زواله شيئا يثبت له حقيقة، و حتى «۱۷» يصح أن يكون لفلك البروج انطباق أو شبه انطباق مع دائرة معدل النهار، إن جميع ذلك مما يوجب فساد «۱۸» العمارة، و إن لم يكن ذلك أيضا بممكن؛ فإن ما قلناه من الإفراطات و ما نصححه «۱۹» من إمكان انتقال البحار من ناحية قطب إلى قطب غير خارجة عن الإمكان.

و نحن نعلم بأقوى حدس «۲۰» «۲۱» أن ناحية الشمال كانت مغمورة بالماء حتى تولدت الجبال.

و الآن فإن البحار «۲۲» جنوبية، فالبحار منتقلة، و ليس «۲۳» «۲۴» يجب أن يكون انتقالها محدودا، بل يجوز فيه وجوه كثيرة، بعضها يؤذن بانقطاع العمارة، فيشبه «۲۵» أن تكون فى العالم قيامات تتوالى فى سنين لا تضبط «۲۶» تواريخها. و ليس بمستنكر أن تفسد الحيوانات و النباتات «۲۷» أو أجناس

---

(۱) لا يخرج: لا يحوجان د؛ لا يخرجان سا

(۲) قد: ساقطة من سا، م.

(۳) فكذلك: و كذلك سا.

(۴) إذ كان: إذا كان د؛ أو كان سا

(۵) و إن: فإن د، سا

(۶) ما نحدس: ما يحدث ط

(۷) يعم:

يعمر ب، سا، ط، م.

(۸) الموضع: الوضع ط

(۹) أو حضيض: أو كحضيض م

(۱۰) معدل: بمعدل ط

(۱۱) الماء: المياه د، سا.

(۱۲) فيه: فى د

(۱۳) بمحتمل: يحتمل ط؛ محتمل م

(۱۴) للعمارة: فى العمارة سا

(۱۵) حال: حيال سا

(۱۶) و ما نحدس: و ما يحدث ط.

(۱۷) و حتى: حتى ب، م.

(۱۸) فساد:+ أحوال د، سا.

(۱۹) و ما نصححه: و ما يصحه ط

(۲۰) نعلم بأقوى حدس

(۲۱) نسلم بأدنى حد من ط

(۲۲) فان البحار: فالبحار ب، ط، م

(۲۳) و ليس: فليس ط

(۲۴) يكون: ساقطة من م.

(۲۵) فيشبه: و يشبه ب

(۲۶) لا تضبط: و لا تضبط ط

(۲۷) و النباتات: النبات ب، د، سا، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۷۷

منها، ثم تحدث بالتولد دون التوالد. «۱» و ذلك لأنه لا برهان البتة «۲» على امتناع «۳» وجود الأشياء و حدوثها «۴» بعد انقراضها على سبيل التولد دون التوالد، «۵» فكثير «۶» من الحيوانات يحدث بتولد و توالد؛ «۷» و كذلك النبات. و قد تتحد «۸» حيات من الشعر، و عقارب من التبن و الباذروج، و الفأر يتولد من المدر، و الضفادع تتولد من المطر؛ و جميع هذه الأشياء فلها أيضا توالد. و ليس إذا انقطع هذا التولد، فلم يشاهد فى سنين كثيرة، يوجب أن لا يكون «۹» له وجود فى الندرة، عند تشكل نادر يقع من الفلك لا يتكرر إلى حين، و استعداد من العناصر لا- يتفق إلا فى كل طرف زمان طويل؛ بل نقول: إن كل ما يتولد من العناصر بمزاج «۱۰» ما يؤدى إلى وجود نوع «۱۱» لوقوع ذلك المزاج بسبب اجتماع العناصر على مقادير معلومة. فما دامت العناصر موجودة، و انقسامها إلى تلك المقادير و اجتماعها ممكنا، فالمزاج الحادث منها ممكن. فإن كان الامتزاج الأول «۱۲» غير كاف، بل إنما يتكون بامتزاج ثان و ثالث، فإنه «۱۳» كما أن الحيوان يتولد عن امتزاج الأخلاط بعد امتزاج العناصر، فليس بمستنكر أن يحدث الاجتماع الثانى، «۱۴» و الامتزاج الثانى بعد حدوث الامتزاج الأول من غير بذر أو منى.

فإن ظن أن ذلك يمتنع، إلا فى مكان محدود و قوة محدودة كالرحم و النطفة، «۱۵» فإن الكلام بعد المسامحة قائم «۱۶» فى المزاج الذى يقع للرحم، «۱۷» حتى يتكون فيه ما يتكون؛ و الذى «۱۸» يقع للنطفة، حتى يتكون منها «۱۹» ما يتكون. فإن الكلام فى ذلك كالكلام فى الأصل.

فإن جميع هذه إنما تتكون عن «۲۰» امتزاج ينتهى إلى العناصر، فإن ابتداء ذلك من العناصر ثم يستحيل، «۲۱» و الرحم مثلا- ليس يفعل شيئا إلا ضبطا و جمعا و تأدية، و أما الأصل فهو الامتزاج، و الامتزاج عن «۲۲» الاجتماع. و هذا الاجتماع كما يمكن أن يقع عن قوى جامعة فى الرحم و غيره، فلا يبعد أن يقع بأسباب أخرى، و بالاتفاق. فإنه ليس جزء من الأرض

---

(۱) بالتولد: التولد م

(۲) البتة: ساقطة من د، سا

(۳) امتناع: ساقطة من م.

(۴) و حدوثها: و حدوث لها ط

(۵) التولد دون التوالد: التوالد دون التولد م

(۶) فكثير: و كثير م

(۷) و توالد: و بتوالد ط

(۸) تتحد حيات: تتخذ خيات ط.

(۹) لا يكون: يكون م

(۱۰) بمزاج ما: بمزاج د، سا الشفاء- الطبيعيات ج۲المعادنوالآثار ۷۷ [الفصل السادس](و) فصل فى الحوادث الكبار التى تحدث فى العالم ..... ص : ۷۵

(۱۱) نوع:+ له م.

(۱۲) الأول: الأولى م

(۱۳) فإنه: ساقطة من سا

(۱۴) الثانى (الأولى): ساقطة من م.

(۱۵) و النطفة: و النقطة م

(۱۶) قائم: قائمة سا، ط

(۱۷) للرحم: فى الرحم ط

(۱۸) و الذى:

فالذى م

(۱۹) منها: منه ب، د، ط، م.

(۲۰) عن: من د، سا

(۲۱) يستحيل: يستحل سا، ط

(۲۲) عن (الأولى): غير د، سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۷۸

يستحيل أن يوافى جزءا من الماء، «۱» و يلتقى به على وزن معلوم؛ و ليس يمتنع أن يقع ذلك الوزن و لا معاوق، فلا يحتاج إلى

صوان. «۲» و أما القوى الفعالة فيهبها «۳» واهب القوى، إذا حصل المستعد، فيفعل بعد المزاج الأول ما يجب فى تكميل النوع من الأمزجة الثانية و الثالثة، «۴» و يرفدها التدبير العالى رفدا كافيا.

نعم إن كانت «۵» مثلا- رحم، كان ذلك أسلس «۶» و أوفق؛ و إن لم تكن، فليس مستحيلا فى العقل أن يقع ذلك من حركات و أسباب أخرى. فإن كان الرحم يفيد شيئا غير المزاج الذى تستعد به للصورة، «۷» فيكون الرحم علة مفيدة للصور.

و ليس هذا هو مذهب أهل الحق من المشائين، بل الصور و القوى الجوهرية إنما «۸» تستفاد كلها من «۹» المبادئ التى هى موجودة دائما لا تتغير إذا وقع الاستعداد، و الاستعداد هو المزاج. فإذا «۱۰» كان جائزا أن تجتمع الأركان على نسبة من أجزائها توجب أى مزاج كان، و تتركب تركبا «۱۱» ثانيا على أى نسبة كانت، «۱۲» و كانت الاستعدادات تحصل من ذلك، و كان لا يجب أن يعارض ذلك دائما ما هو مفسد «۱۴» مضاد، و كان الفيض «۱۳» الواهب للصور من عند المبادئ الدائمة، فبالحرى أن يجوز تكوّن «۱۵» أى مركب شئت من العناصر لا- على سبيل التوالد. و لو لا هذا لكان يجوز أن يقع للأنواع انقطاع، و ذلك لأنه ليس بواجب «۱۶» أن يكون عن كل إنسان إنسان ضرورة، و لا عن كل «۱۷» واحد من «۱۸» الناس، و كذلك عن كل شجرة؛ بل ذلك جائز أكثرى، و لا يستحيل «۱۹» أن يفرض وقت ما يتفق فيه أن تنصرم كائنات من غير أن يتكون عن كل واحد منها «۲۰» خالف، إذ لا يوجد و لا واحد منها «۲۱» واجبا بالضرورة أن يتكون منه آخر. لأن الجماع الذى هو مبدأ التوالد

---

(۱) الماء: المياه سا

(۲) صوان: حيوان د، سا؛ صون طا

(۳) فيهبها: فيهيؤها سا

(۴) و الثالثة: ساقطة من م

(۵) كانت: كان سا

(۶) أسلس:+ و أقوى ط

(۷) للصورة:

الصورة ب

(۸) إنما: و إنما م

(۹) من:+ هذه د، سا

(۱۰) فإذا: فإن د، سا

(۱۱) تركبا: تركيبا د، سا، م

(۱۲) كانت: كان د، سا

(۱۳) ما هو مفسد: و هو مفيد م

(۱۴) الفيض: فيض د

(۱۵) تكون: أن يكون ط

(۱۶) بواجب: يوجب د

(۱۷) كل (الثانية): ساقطة من ب، ط، م

(۱۸) من: ساقطة من سا

(۱۹) و لا يستحيل: و لا يجوز سا

(۲۰) منها: منهما سا

(۲۱) منها: منهما سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادن‌والآثار، ص: ۷۹

إرادى لا- ضرورى، و وقوع البذور فى البيادر طبيعى من جملة الأكثرى لا من جملة الضرورى، أو إرادى. و لا شيء «۱» من هذين يجب ضرورة، و ما لا يجب ضرورة فيجوز أن يقع فى النادر بخلاف ذلك.

فلو لم تكن حركات و نسب عائدة من الأفلاك توجب كون «۲» أشخاص من هذه الأنواع مبتدأة حتى لا يكون لشيء من «۳» الأنواع انقطاع، بحيث لا يعود، لكان يجوز أن يقع انقطاع لا عود له، و لكان هذا لجائز قد وقع فيما لا نهاية له من قدرة اللّه. و أنت إذا تأملت الصناعات وجدتها مخترعة عن روية النفس، أو من إلهام اللّه؛ و أنها لا يكون مبدؤها إلا روية شخص أو إلهام شخص. فإن الكلى متوهم لا وجود له، و ما مبدؤه جزئى حادث فهو حادث بعد ما لم يكن أصلا. فكل صناعة حادثة، و يدل على حدوثها تزيدها كل وقت، و يدل حدوثها على أن الناس منشئون بعد انقراض. لأن كثيرا منها بحيث لا يصح قوام شخص الإنسان الذى لا يختص بخاصية إلهام، و معونة «۴» إلهية مخالفة للموجود لنا دونها، فيجب أن يكون الإنسان الذى أنشأه مستغنيا عنها بخاصية «۵» تكون لناس ليسوا أمثالنا. و ليس يجوز أن يقال: إن تلك الخاصية لم تزل موجودة للناس الأولين، ثم انقرضت، بل إنما توجد تلك الخاصية لناس بأعيانهم، فيكون أول إنسان أو أول ناس فى هذا الاتصال المتأدى إلينا قد خص بها. و إذا كان كذلك، وجب أن يكونوا قد حدثوا «۶» لا بالولادة. و هذه الخاصية إما استغناء لسبب «۷» فى الجبلة كالبهائم، ثم ينبعه «۸» انبعاث إرادة لإنشاء الصناعة بسبب غير ذلك المستغنى، أو لشدة «۹» الاستظهار للمستغنى، «۱۰» أو إلهام سماوى يوصل عن قريب إلى مفروغ عنه، يكون ذخيرة إلى وقت طلب الآخر بالروية و الفكر. «۱۱»

---

(۱) و لا شيء: و لا أحد سا

(۲) كون: أن تكون د، سا؛ تكون ط

(۳) من:+ هذه سا

(۴) و معونة: و معرفة سا.

(۵) بخاصية: بخاصيته ط

(۶) حدثوا: أحدثوا م

(۷) لسبب: بسبب د، ط، م

(۸) يتبعه: يتبعها ط

(۹) لشدة: بشدة سا

(۱۰) للمستغنى: المستغنى ط

(۱۱) و الفكر:+ آخر المعادن و الآثار العلوية و يتلوه الفن السادس و هو كتاب النفس و الحمد للّه رب العالمين و صلى اللّه على سيدنا محمد و آله الطاهرين و سلامه ب؛+ تم الفن الخامس من جملة الطبيعيات فى الآثار العلوية بحمد اللّه و حسن توفيقه د؛+ هذا آخر كتاب المعادن و الآثار العلوية و يتلوه الفن السادس و هو كتاب النفس تم الفن الخامس من الطبيعيات و الحمد للّه أولا و آخرا و ظاهرا و باطنا ط؛+ تم الفن الخامس و الحمد و المنة و الحمد للّه على نعمه م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادن‌والآثار، ص: ۸۱

المصطلحات

(ا)

آن ۷۷

ابتداء ۷۱

إبصار ۷۲- ۷۷

بالاتفاق ۸۵

أتون (أتونات) ۶۶

أثر ۶۰

آثار ۷۹- ۸۲

آثار علوية ۹- ۱۰- ۴۶

أثير ۷۸

آجرّة ۱۶- ۱۷

إجماد ۲۶

احتباس ۲۰- ۲۵- ۷۵

احتقان (البخارات) ۱۹- ۲۰- ۷۴

أحجار ۱۱- ۱۲- ۱۵- ۲۸- ۲۹

أخاديد ۸۲

أداء ۵۲- ۵۳- ۵۵- ۵۸

أديم ۱۹

أديم الأرض ۱۹

أديم القرار ۱۹

ارتقاء ۶۷

أرجوان ۶۰

أرجوانی ۶۲- ۶۳

أرجوانية ۶۱- ۶۲- ۶۳- ۶۴

أرض ۹- ۱۰- ۱۱- ۱۳- ۱۴-

۱۵- ۱۸- ۱۹- ۲۰- ۲۱-

۲۵- ۳۲- ۳۹- ۴۵- ۴۶-

۶۸- ۷۳- ۷۴- ۷۵- ۷۶-

۷۸

أرض رخوة ۱۸

أرض سهلة ۲۰

أرض صلبة ۱۸

أرضية ۱۱- ۱۲- ۲۰- ۲۱-

۲۲- ۲۸- ۲۹- ۷۳- ۷۶-

۸۰- ۸۳

أرهاص ۱۶- ۱۷

استحالة ۱۳- ۳۳- ۷۴- ۸۰- ۸۱

استحجار ۱۷

استحرار ۸۲

استحصاف ۴۵- ۷۸

استظهار ۸۷

على الاستقامة ۴۸- ۶۶

استمساک ۱۱

استنقاع ۱۷

إسخان ۷۶

(اسطاذيا) ۵۷

اسطوانة ۳۶

اشتعال ۷۶- ۷۹- ۸۰- ۸۱

إشراق ۵۶- ۶۲- ۶۵- ۷۹- ۸۰

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۸۲

أشعة ۳۶

إشفاف ۵۹- ۷۷

أصداف ۱۵

أصل ۸۵- ۸۷

إضاءة ۳۶- ۶۵

أضواء ۷۶

أعنز «۱» (م. عنز) ۸۱

أفق ۵۸- ۶۱- ۶۲- ۶۴- ۶۹

أكوان الكائنات ۹- ۱۰

التفاف (الزوبعة) ۶۸

التهاب ۷۶- ۸۱

إلحاح الشمس ۳۷

امتزاج ۲۰- ۶۲- ۸۵

امتزاج أول ۸۵

امتزاج ثان ۸۵

أمراض حارة يابسة ۸۲

انبعاث ۸۷

أنبيق ۱۹

انتقاع ۲۴

انحفار ۱۴- ۱۶

انحلال ۷۳

أنداء (م. ندى) ۱۷- ۱۹

اندفاع (الريح) ۲۵

انرضاض ۱۶

انصراف (الأدخنة) ۶۷

انضغاط ۴۴- ۷۶- ۷۹

انطباع (الصورة) ۴۸- ۵۰- ۶۰

انطباق ۸۴

انعقاد ۱۲- ۲۸- ۳۰- ۴۳

انعكاس ۳۹- ۵۰- ۵۱- ۶۲

انفجار (الأرض) ۲۱

انفراج (الزاوية) ۶۲

انفعال ۷۵

انقراض ۸۷

آنک ۳۰

انكشاف ۱۵- ۱۶

انهدام ۲۳- ۲۴

أوج ۸۴

(أوجات) ۳۳

أودية ۱۶- ۱۸- ۱۹- ۶۷

(ب)

بئر راكدة (آبار راكدة) ۲۲

باذروج ۸۵

بحر (بحار) ۱۸- ۷۰- ۷۱- ۸۴

بخار (أبخرة) ۱۸- ۱۹- ۲۰-

۲۱- ۲۲- ۲۶- ۳۹- ۴۴-

۴۶- ۴۷- ۶۴- ۷۳- ۷۵-

۷۶- ۷۹- ۸۳- ۸۴

بخار دخانی ۵۷- ۶۸- ۷۵- ۷۹

---

(۱) صورة کوکب.

الشفاء- الطبیعیات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۸۳

بخار رطب ۶۶- ۶۷- ۷۹

بخار ریحی ۲۴

بخار ساذج ۴۷

بخار مائی ۷۵

بخار متصعد ۱۹

بخار محتقن ۱۸

بخار ناری ۲۴

بخار یابس ۶۶

بخارات ۱۹- ۲۱- ۲۲- ۷۱

بذر (بذور) ۸۵- ۸۶

براری ۱۹- ۸۳

برد ۴۴- ۴۵- ۴۶- ۷۵

برّد ۱۹- ۳۴- ۳۷- ۳۹- ۴۵-

۴۶- ۶۷- ۷۵- ۷۶- ۷۹-

۸۰- ۸۱

برق (بروق) ۱۳- ۵۰- ۷۴-

۷۵- ۷۶- ۷۷- ۷۸

بریهٔ ۷۱

بصر ۴۸- ۴۹- ۵۰- ۵۱-

۵۲- ۵۶- ۵۸- ۵۹- ۶۲-

۶۳

(علم) البصر ۵۴

بقعهٔ (بقاع) ۱۳- ۲۴- ۳۵-

۶۲- ۶۸- ۷۴- ۷۶- ۸۴

بل ۷۳

بلّهٔ أرضیهٔ ۴۶- ۴۷- ۷۱

بیادر ۸۷

بیضاء (ریاح) ۷۳

بیضیهٔ (ریاح) ۷۳

(ت)

تأدى (الصورة، الخيالات) ۴۹- ۵۰

تأدية ۵۲- ۵۳- ۵۵- ۵۶- ۵۷

تبخير ۳۳

تبدّر (القمر) ۶۵

تبريد ۷۶

تجاويف الأرض ۲۶- ۲۷

تجربة (تجارب) ۲۷

تجربى ۵۲

تجفيف ۲۶

تحتانى ۵۷

تحجر ۱۱- ۱۳- ۱۵- ۱۶- ۱۷

تحجير ۳۳

تحلل ۱۳- ۱۹- ۴۳- ۴۶-

۵۷- ۶۸- ۷۸- ۷۹

تحليل ۲۶- ۵۵

تخصيف ۲۶

تخلخل ۲۵- ۴۵- ۶۷

تخوم ۸۱

تدبير عال ۸۶

تدريج ۶۲

تراب ۱۶- ۱۷- ۲۱

ترابى ۱۵

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۸۴

تربة ۱۶

ترطب ۲۴- ۷۱

ترطيب ۶۸- ۷۲- ۷۴

تسخين ۷۳

تشبّح ۵۳

تشبيهات حسية ۳۰

تشرير ۸۱

تشعير ۸۱

تشكل (الزوبعة) ۶۹

تصاكّ ۷۷

تصعد ۲۹- ۴۳- ۴۴- ۴۷- ۶۸

تصعيد ۳۳- ۷۳- ۷۴

تعاريج ۲۷

تعاقب ۲۶

تفتت ۱۱- ۱۶- ۱۷- ۲۴

تفجر ۱۱- ۲۱

تفجير ۲۵

تفصّى ۷۶

تقبّض ۴۳

تقبيب ۵۲

تقزّح ۵۷

تقطير ۱۹

تكاثف ۱۱- ۴۳- ۴۴- ۷۵

تكوّن ۱۱- ۱۵- ۱۶

تكيف ۵۵

تلولب (الزوبعة) ۶۸

تمثّل ۵۳- ۵۴

تمثيل ۵۳

تموج ۲۷- ۷۷

تمويج (الأرض) ۲۳

تنّين ۶۹

تولد ۸۵

توالد ۸۵- ۸۶

(ث)

ثخن ۸۲

ثلج (ثلوج) ۱۹- ۴۴- ۴۶- ۴۷- ۷۱

ثوابت (كواكب) ۳۲- ۵۳

(ج)

جامد ۴۵- ۷۱- ۷۳

جبل (جبال) ۱۱- ۱۵- ۱۶- ۱۷-

۱۸- ۱۹- ۲۰- ۳۲- ۳۳-

۴۳- ۵۹- ۶۰- ۶۱- ۷۰-

۸۴

جبلة ۸۷

بالجبلة ۲۸

جرم ۱۹- ۷۸- ۷۹

جزئی ۸۷

جسد (أجساد) ۲۹- ۳۱

جسم (أجسام) ۳۵- ۴۹

جسم أرضی ۲۳- ۷۹

جسم بخاری ۲۳- ۴۳

جسم بخاری دخانی ۲۳

جسم دخانی ۲۳

جسم ریحی ۲۳

الشفاء- الطبیعیات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۸۵

جسم مائی سیال ۲۳

جسم مضیء ۵۳

جسم معدنی (أجسام معدنیة) ۲۰- ۲۸

جسم ناری ۲۳

جسم هوائی ۲۳

جسم یابس ۷۹

جلید ۴۷

جمد ۴۴- ۴۵

جمود ۱۱- ۱۲- ۲۸- ۴۵- ۷۱

جو ۵۹- ۶۵- ۷۴- ۷۹- ۸۲

جوهر ۱۱- ۱۳- ۱۶- ۱۷- ۱۹-

۲۰- ۲۹- ۳۱- ۶۹- ۷۶-

۸۰

جوهر أرضی ۲۸

جوهر بخاری ۴۳

جوهر مائی ۲۸

جوهر معدنی ۱۸- ۲۸

(ح)

حائل ۱۷- ۴۳

حب القطر ۴۴

حجر (حجارة) ۱۱- ۱۲- ۱۳- ۱۴-

۱۵- ۲۰

حجری ۱۵

حجریات ۲۸

حجریة ۱۳- ۱۶

حدید ۱۹

حرّ ۱۲- ۱۴- ۲۶- ۲۸- ۳۴-

۳۶- ۳۷- ۳۸- ۳۹

حرارات ۱۸

حرارة ۱۲- ۱۹- ۴۶- ۷۳- ۷۴-

۷۶

حرارة سمائیة ۴۷

حرارة محتقنه ۱۵- ۱۸- ۴۷

حرارة مفرطة ۷۶

حرکة ۷۶- ۷۷- ۷۹

حس ۵۱- ۵۲- ۵۴- ۸۰

حصی ۱۲

حضیض ۳۳- ۸۴

حفور ۱۵

حقن البخار ۱۸

حقن الحرّ ۷۷

حمرة ۶۱- ۶۲

حمی ۲۹

حیز (أحیاز) ۱۹- ۴۴- ۴۵- ۴۶-

۶۷- ۸۱

حیل ۲۸

حیوان مائی ۱۵

(خ)

خاصیة ۸۷

خالص ۸۱

خالف ۸۶

خسوف ۱۳

خط الاستواء ۳۴- ۳۵- ۳۷- ۳۸

خط البصر ۵۶- ۵۸

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۸۶

خط المحور ۵۸

خطوط بصرية ۵۶- ۵۸

خقق الريحية ۷۷

خلخلة ۴۵- ۶۷- ۷۶

خليج ۳۹- ۴۰

خليط (أخلاط) ۲۰- ۸۵

خمود ۷۷

خيال (خيالات) ۴۸- ۵۰- ۵۱-

۵۲- ۵۵- ۵۹- ۶۰- ۶۱-

۶۴

خيالات قزحية ۵۷

خيالى ۵۴

خيّل (اللون) ۵۳- ۵۵- ۵۶- ۶۱-

۸۲

(د)

دائرة (دوائر) ۶۰- ۶۱- ۶۲- ۶۴

دائرة معدل النهار ۸۴

دائرة نصف النهار ۶۹

الدّبور (ريح) ۶۹

دخان ۱۳- ۴۳- ۴۴- ۴۶- ۴۷-

۶۶- ۶۷- ۶۸- ۷۳- ۷۵-

۷۶- ۷۹- ۸۰- ۸۲

دخان ساذج ۴۷

دخان يابس ۶۷

دخانية ۸۰- ۸۲

دهنى ۲۸

دهنية ۲۸- ۷۶

ديمة ۴۴

(ذ)

ذائبات ۲۸- ۲۹

ذوات الأذناب ۴۷- ۷۴- ۷۵- ۸۰

ذو الشبح ۴۹- ۵۴- ۶۳

ذو الصورة ۴۹

(ر)

رائحة الكبريت (روائح الكباريت) ۲۹

الرائی ۴۸- ۵۱- ۵۳- ۵۴- ۵۶-

۵۷- ۵۸

رابية (روابی) ۱۴

رجم (رجوم) ۴۷- ۷۹

رجفة ۷۴

رحم ۸۵- ۸۶

رخو ۱۱

رسوبی ۱۷

رش المطر ۴۵- ۵۹- ۶۰- ۶۲

رصاص ۲۹

رصاص قلعی ۳۰

رطب ۴۷- ۵۷

رطوبات ۴۷- ۵۷

رطوبات ۱۸- ۷۳

رطوبة ۲۶- ۲۸- ۳۳- ۶۰- ۶۸-

۶۹- ۷۲- ۷۷- ۸۰

رعد ۷۴- ۷۵- ۷۶- ۷۷- ۷۸

رعون الجبال ۲۴

ركن ۸۶

رماد ۷۹

رياح باردة ۷۱

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۸۷

رياح بيضاء ۷۳

رياح بيضية ۷۳

رياح جاعفة ۶۸

رياح جنوبية ۷۰- ۷۳

رياح حارة ۷۱

رياح حولية ۷۳

رياح خارقة ۷۷

رياح سحابية ۶۸- ۶۹- ۷۸

رياح صاعقة زوبعية ۶۹

رياح صاعقة زوبعية ۶۹

رياح غربية جنوبية ۷۱

رياح غربية صيفية ۷۱

رياح غير متضادة ۷۲

رياح متضادة ۷۲- ۷۴

رياح متقابلة ۴۳

رياح متمانعة ۲۶

رياح مشرقية ۶۹- ۷۰- ۷۱

رياح مغربية ۶۹- ۷۰- ۷۱

ريح (رياح) ۱۴- ۱۵- ۲۵- ۲۶-

۵۷- ۶۶- ۶۸- ۶۹- ۷۰-

۷۱- ۷۲- ۷۳- ۷۴- ۷۶- ۷۹-

۸۲- ۸۳

ريح الجنوب ۶۹

ريح الدبور (- المغربية) ۶۹

ريح الشمال ۶۹

ريح الصبا (- المشرقية) ۶۹

ريح سحابية ساذجة ۷۸

ريح سحابية مشتعلة ۷۸- ۷۹

ريح شرقية شتوية ۷۱

ريح شرقية صيفية ۷۱

ريح شمالية ۴۶- ۷۰- ۷۳

ريح شمالية شرقية ۷۱

ريح كدرة رطبة ۷۰

ريح محتقنة ۲۵

ريح مصوّتة ۲۵

ريح نكباء ۷۰

ريحية ۷۷

(ز)

زائدة (زوائد) ۸۱

زئبق ۲۹- ۳۰

اج (زاجات) ۱۹- ۲۸- ۲۹

زاویة (زوایا) ۵۲- ۶۲

زلازل اختلاجیة (عرضیة رعشیة) ۲۷

زلازل رجفیة ۲۸

زلازل سلّمیة ۲۷

زلزلة (زلازل) ۱۳- ۱۴- ۲۳- ۲۴-

۲۵- ۲۶- ۲۷- ۳۲- ۷۴

زمان ۲۷- ۷۷- ۷۸- ۷۹- ۸۵

زوایا حادة ۳۶

زوایا متساویة ۵۴

زوایا منفرجة ۳۶

زوبعة ۶۸- ۶۹- ۷۲

زوبعة صاعدة ۶۹

زوبعة لطیفة ۶۹

زوبعة نازلة ۶۹

الشفاء- الطبیعیات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۸۸

(س)

ساذج ۴۷

ساف ۱۷

سحاب (سحب) ۱۷- ۱۸- ۲۰- ۲۵-

۴۳- ۴۴- ۴۵- ۴۶- ۴۷-

۵۱- ۵۵- ۵۶- ۵۷- ۵۹-

۶۱- ۶۲- ۶۴- ۶۵- ۶۸-

۶۹- ۷۱- ۷۵- ۷۶- ۷۷-

۷۸

سحاب ثخین ۵۶

سحاب رقیق ۵۶- ۶۴

سحاب کثیف ۵۸

سحاب کدر ۵۹

سحاب مائی ۵۸

سحاب مظلم ۵۹- ۶۰

سحب بعیدة ۴۵

سحب دوان ۴۵- ۵۷

سحب ماطرة ۲۰- ۴۳

سحب مستطيلة ۲۵

سخونة ۳۶- ۶۷- ۶۹

سخيف الجوهر ۲۸

سفلانى ۶۲

سقوط (الضوء) ۵۵

سمت الرأس ۳۷- ۳۹- ۵۶

سهل ۱۶

سيول ۱۴- ۱۵- ۱۶

(ش)

شافّ ۳۵- ۳۶- ۸۰

شب ۲۸- ۲۹

شبح (أشباح) ۴۸- ۴۹- ۵۱- ۵۴-
۵۶- ۶۰- ۶۳

شبح المرئى ۵۰

شط ۱۶

شعاع ۲۰- ۳۵- ۳۹- ۴۸- ۴۹-
۵۱- ۵۵- ۵۶- ۶۰- ۷۸

شعاعات ۴۹

شعلة ۸۰- ۸۱

شفاف ۵۲

شفيف ۵۹- ۶۰

شميسات ۴۷- ۴۸- ۶۴

شهب ۴۷- ۷۴- ۸۰

شهب دائرة ۷۵

شهب الرجم ۷۹

(ص)

صاعقة (صواعق) ۱۳- ۴۷- ۷۴-
۷۵- ۷۸- ۷۹

الصّبا (ريح) ۶۹

صبغ ۳۱- ۶۴

صحو ۵۷- ۷۳

صفق ۷۷

صقالة ۶۴

صقیع ۷۹

صقیل ۴۸- ۴۹- ۵۱

الشفاء- الطبیعیات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۸۹

صناعة ۸۷

بالصناعة ۲۸- ۳۰

صوت ۵۰- ۷۷

صورة ۴۸- ۵۰- ۸۶

صورة حقیقیة ۵۱

(ض)

ضباب ۴۶

ضبابی ۲۶

بالضد ۸۲

بالضرورة ۸۶

ضوء ۵۳- ۵۵- ۶۱- ۶۴- ۶۵-

۷۸- ۷۹- ۸۰

ضوء خیالی ۶۱

(ط)

طب ۲۷

طبقات الهواء ۱۹

طبقة ۱۷

طبیعة(۴۸ -۲۸ -۵۷(Nature

طفاوة ۵۷

طفو ۷۷

طفوء ۷۹- ۸۰

طل ۴۴- ۴۶- ۴۷

طلّی ۶۰

طوفان (طوفانات) ۸۳- ۸۴

طوفان الماء ۸۳ الشفاء- الطبیعیات ج۲المعادنوالآثار ۸۹ المصطلحات ..... ص : ۸۱

ق ۶۲

طوق الشمس ۶۵

طین ۱۱- ۱۲- ۱۴- ۱۵- ۱۶-

۱۷- ۳۳

طينات ۱۱

طينة ۱۶- ۱۷- ۳۰

(ظ)

ظلمة ۵۳- ۶۱

(ع)

عاكس (للنور) ۶۵

عامر ۳۵

عرضى ۸۲

عرق (عروق) ۱۶

عروق الطين ۱۶

عصير ۲۳

عقد ۴۴- ۷۵

عكوس ۸۲

العناصر الأربعة ۸۳

عنز (ج أعنز) ۸۱

عنصر (عناصر) ۱۳- ۳۲- ۲۳-

۸۵- ۸۶

العلامات الهائلة ۴۷- ۷۴- ۸۲

علم البصر ۵۴

عين (عيون) ۱۸- ۱۹- ۲۲- ۲۷-

۳۲- ۶۷

عيون راكدة ۲۱- ۲۲

عيون سيّالة ۲۱

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۹۰

(غ)

غامر ۳۴- ۳۵

غدوات ۲۶- ۶۰

غليان ۷۷

غمام ۴۴- ۴۶- ۵۵- ۶۱- ۷۵-

۷۶- ۷۸

غمامة (غمامات) ۲۶- ۴۳

غور (أغوار) ۲۳- ۳۲- ۳۳- ۸۲

غور الأرض ۲۶- ۷۴

غيم (غيوم) ۴۴- ۴۶- ۶۰- ۷۷

غيوم مشرقية ۸۲

غيوم مغربية ۸۲

(ف)

فاعل ۷۱- ۷۲

فجاج ۱۶

فرسخ (فراسخ) ۴۳- ۶۴

فصول ۲۵- ۷۵

فصول السنة ۷۲

فضاء ۵۹

فعّال ۸۶

فلک (أفلاک) ۸۲- ۸۴- ۸۵- ۸۷

فلک البروج ۸۴

فوقانی ۵۷- ۶۲- ۷۵

فيضان ۱۵

(ق)

قرار ۲۳- ۲۴

قطب ۷۳- ۸۴

القطب الجنوبی ۳۴

القطب الشمالی ۳۴

قطر ۱۹- ۴۳

قطر (أقطار) ۵۷- ۶۱

قطر ۴۵

قطع ۵۵- ۶۱- ۶۲

قطقط (نوع من المطر) ۴۵

قطقط (نوع من الزلازل) ۵۷

قطوع دفّية ۳۵

قعر الأرض ۲۶

قلقطار ۲۹

قلقند ۲۸- ۲۹- ۳۱

قلل (الجبال) ۲۴- ۴۴- ۴۷- ۶۰

قنی ۲۱- ۲۵

قنينة ۷۶

قوابل ۱۹

قوس ۵۸- ۵۹- ۶۰- ۶۱- ۶۲-

۶۳- ۶۴- ۶۵

قوس قزح ۴۷- ۴۸- ۵۵- ۵۷- ۶۴

قوسی اللون ۵۸- ۶۰

قوة (قوی) ۸۲- ۸۶

قوة فاعلة ۸۰

قوة قابلة ۸۰

الشفاء- الطبیعیات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۹۱

(ک)

کائنات ۴۱- ۸۶

کباریت ۲۸- ۲۹- ۳۰

کبریت أبیض ۳۰

کثافة ۱۹- ۲۵- ۷۵- ۷۶- ۸۲

کثیف ۲۷- ۸۱

کدر (اللون) ۶۲

کراثی (اللون) ۶۲- ۶۳

کرة الأرض ۳۴

کریة الأرض ۳۲

کسوفات ۲۶

کلیّ ۸۷

کوکب (کواکب) ۴۰- ۴۷- ۵۵-

۵۶- ۷۴- ۷۵- ۷۹- ۸۰- ۸۱-

۸۳

کواکب الرّجم- الکواکب الرجمة ۷۴

کیران (م. کور) ۲۵

(ل)

لبن العذراء ۱۲

لزج ۱۵

لزوجة ۷۶

لطافة ۸۱

لفائف ۶۹

(م)

ماء غمر ۲۶

ماء قاطر ۱۲

ماء منبثق ۷۴

ماء یجری ۲۶

مائیة ۱۱- ۱۲- ۲۸- ۲۹- ۳۳-

۷۳- ۸۳- ۸۴

مادة ۴۸- ۶۶- ۷۱- ۷۸- ۷۹-

۸۰- ۸۱

مادة دخانیة ۸۲

مادة ریحیة ۲۵

ما لا ینطرق ۲۸

ما ینطرق ۲۸

مباحث ۱۱

مبادئ ۸۶

مبدأ عنصری ۱۸

متحجر ۱۶

متخلخل ۲۵- ۲۶- ۳۰- ۴۵- ۷۵-

۷۸

متخیّل ۵۱

متشاکل ۵۵

متشبّح ۶۱

متصعّد ۶۷

متضاد ۷۲- ۷۴

متکاثف ۲۵- ۲۶- ۷۸

متلبّد ۷۵

متولد ۷۵

مجاز الشمس ۳۶

محاذیات ۴۹

محاکة ۷۶

محجّر ۱۳

الشفاء- الطبیعیات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۹۲

محسوس ۵۱

محض ۶۷

محلّل ۴۶

محور ۵۴- ۵۷- ۶۱

محيط الكرة ۳۴

مخالص الرياح ۲۵

مخروط ۳۶- ۶۱

مدّ ۸۳

مداخلة الألوان ۶۴

مدار البروج ۳۷

مدار الشمس ۴۰

مدر ۸۵

مذهب أصحاب الشعاعات ۴۸

مذهب الطبيعيين المحصّلين ۴۹

مذهب المشّائين ۵۱- ۸۶

مذيب ۲۸

مرآة (مراى- مرايا) ۴۸- ۵۰-

۵۱- ۵۲- ۵۳- ۵۴- ۵۶- ۵۹-

۶۳

مرئى ۴۸- ۵۱- ۵۲- ۵۳- ۵۴-

۵۷- ۶۳

مركبات ۱۳

مركز ۵۵- ۵۸

مركز الأرض ۳۶

مركز الدائرة ۶۲

مزاج (أمزجة) ۳۱- ۳۲- ۳۸-

۷۶- ۷۹- ۸۵- ۸۶

مسالك ۱۵

مسام الأرض ۲۷

مسامتات ۳۲

مسامتة ۳۶- ۳۷- ۳۹

المستعد ۸۶

مسقط ۵۵

مسيل ۱۲- ۱۵- ۲۱

المشاءون ۶۳- ۸۶

المشارق (الثلاثة) ۶۹

مشرق الاعتدال ۶۹

مشرق الشتاء ۶۹

المشرق الشتوی ۷۲

مشرق الصیف ۶۹- ۷۲

مشفّ ۴۹- ۵۱- ۵۲- ۵۹

مطر (أمطار) ۴۴- ۴۵- ۴۶- ۴۷-

۵۷- ۶۴- ۶۶- ۶۷- ۶۸- ۷۱-

۷۶- ۸۲- ۸۳- ۸۵

معدّل النهار ۸۴

معدن (معادن) ۹- ۱۰- ۳۲- ۷۴

معدنیات ۲۸

معصور ۴۳

معمورة ۱۵- ۳۸- ۷۱- ۸۳- ۸۴

المغارب (الثلاثة) ۶۹

مغارة ۲۳

مغرب الشتاء ۷۲

مغمور ۲۶

مفاعلة ۷۷

الشفاء- الطبیعیات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۹۳

مفروغ عنه ۸۷

مکبّة ۴۳

ملاحات ۱۳

ملح (أملاح) ۱۲- ۱۳- ۲۸- ۲۹-

۳۱- ۷۶

ملحی ۲۸

ملحیة ۲۹

ممازجة ۲۹

ممرات (الکواکب) ۴۰

منّ ۱۴- ۴۶

منابع المیاه ۲۱

منافخ ۲۵

منثلم الاستدارة ۶۱

منحدب ۶۴

منطرقات ۲۸

منطقة ۵۸- ۶۱

منطقة البروج ۳۹

منعکس ۵۹

منفذ (منافذ) الریاح ۶۸- ۸۲

منفعل ۷۲

المنقلبان ۳۷

مهب (مهاب) الریاح ۴۶- ۶۹- ۷۰-

۷۴

موازاة ۷۷

بالموازاة ۳۵

موقع ۶۲

میاه ۱۸- ۲۰- ۲۱

میاه الآبار ۲۱

میاه القنی ۲۱

میاه النز ۲۱

میل (میول) ۲۷- ۳۵- ۳۶- ۳۷-

۷۲- ۷۵- ۸۴

(ن)

ناریة ۱۳- ۲۵- ۲۹- ۸۰- ۸۱-

۸۳

ناصع اللون ۶۳

نجد ۳۲- ۳۳

نداوات ۱۹

نز ۲۱- ۲۲

نسبة (نسب) ۴۹- ۵۳- ۵۶- ۸۶-

۸۷

نشف ۴۶- ۷۱

نشوء ۱۶

نشیش ۷۷

نصبة ۴۹

نصف دائرة ۵۸- ۶۲- ۶۵

نصف النهار (أنصاف النهار) ۲۶

نفس ۹- ۱۰- ۴۱- ۸۷

نقض ۳۶

نقطة الأسد ۲۳

نقطة الثور ۳۶

نقطة الجدی ۳۴- ۶۹

نقطة الجوزاء ۳۶

نقطة السرطان ۳۶- ۶۹

نقطة السنبلة ۳۶

الشفاء- الطبیعیات، ج۲المعادنوالآثار، ص: ۹۴

النکباء (ریح) ۷۰

نوشادر ۲۸- ۲۹- ۳۱- ۷۶

نوع (أنواع) ۸۶- ۸۷

نیازک ۴۷- ۴۸- ۶۴

نیّر ۵۱- ۵۵- ۵۶- ۵۸- ۶۱- ۶۵

نیلی (لون) ۶۳

(ه)

هالة ۴۷- ۴۸- ۵۱- ۵۵- ۵۶-

۵۷- ۵۸

هالة (حول القمر) ۵۸- ۶۱

هالة شمسیة ۵۸

هبّات جویة ۵۶

هبوب (الریاح) ۶۹- ۷۱- ۷۲- ۷۴

هواء ۱۹- ۵۹- ۶۶- ۶۷- ۷۵-

۷۶- ۷۹- ۸۲- ۸۴

هواء رطب ۵۹

هوائیة ۲۹- ۸۴

هوّة (هوّات) ۲۳- ۸۲

(و)

وجه الأرض ۱۸- ۲۱- ۲۵- ۲۶

وهدة ۴۳- ۸۲

(ی)

یابس ۴۷

یابس (جوهر الیابس) ۶۸- ۷۱- ۷۳

یاقوت ۵۰

یبس ۱۱- ۲۴- ۲۶- ۲۹- ۷۱-

۷۲- ۸۲

یبوسة ۲۹

الشفاء- الطبیعیات، ج۲المقدمة، ص: ۱

الفهرس

الموضوع الصفحة تصدیر: للدکتور ابراهیم مدکور (ز- ل) نشر کتاب النفس للأب قنواتی (م- ر) المخطوطات المستعملة فی التحقیق (ش) مخطوطات «کتاب النفس» الموجودة فی العالم (ت- ض) مقدمة ابن سینا ۱ الفصل الأول: فی اثبات النفس و تحدیدها من حیث هی نفس ۵ الفصل الثانی: فی ذکر ما قاله القدماء فی النفس و جوهرها و نقضه ۱۴ الفصل الثالث: فی أن النفس داخلة فی مقولة الجوهر ۲۲ الفصل الرابع: فی تبیین أن اختلاف أفاعیل النفس لاختلاف قواها ۲۷ الفصل الخامس: فی تعدید قوی النفس علی سبیل التصنیف ۳۲ المقالة الثانیة الفصل الأول: فی تحقیق القوی المنسوبة الی النفس النباتیة ۴۵ الفصل الثانی: فی تحقیق أصناف الادراکات التی لنا ۵۰ الفصل الثالث: فی الحاسة اللمسیة ۵۸ الفصل الرابع: فی الذوق و الشم ۶۴ الفصل الخامس: فی حاسة السمع ۷۰ المقالة الثالثة الفصل الأول: فی الضوء و الشفیف و اللون ۷۹ الفصل الثانی: فی مذاهب و شکوک فی أمر النور و الشعاع و فی أن النور لیس بجسم بل هو کیفیة تحدث فیه ۸۳

الشفاء- الطبیعیات، ج۲المقدمة، ص: ۲

الموضوع الصفحة الفصل الثالث: فی تمام مناقضة المذاهب المبطلة لأن یکون النور شیئا غیر اللون الظاهر و کلام فی الشفاف و اللامع ۸۸ الفصل الرابع: فی تأمل مذاهب قیلت فی الألوان و حدوثها ۹۵ الفصل الخامس: فی اختلاف المذاهب فی الرؤیة و ابطال المذاهب الفاسدة بحسب الأمور نفسها ۱۰۲ الفصل السادس: فی ابطال مذاهبهم من الأشیاء المقولة فی مذاهبهم ۱۱۴ الفصل السابع: فی حل الشبه التی أوردوها فی اتمام القول فی المبصرات التی لها أوضاع مختلفة من مشتقات و من صقیلات ۱۲۴ الفصل الثامن: فی سبب رؤیة الشیء الواحد کشیئین ۱۳۲ المقالة الرابعة الفصل الأول: فیه قول کلی علی الحواس الباطنة التی للحیوان ۱۴۵ الفصل الثانی: فی أفعال القوی المصورة و المفکرة من هذه الحواس الباطنة ۱۵۱ الفصل الثالث: فی أفعال القوی المتذکرة و الوهمیة و فی أن أفعال هذه القوی کلها بآلات جسمانیة ۱۶۲ الفصل الرابع: فی أحوال القوی المحرکة و ضرب من النبوة المتعلقة بها ۱۷۲ المقالة الخامسة الفصل الأول: فی خواص الأفعال و الانفعالات التی للانسان و بیان قوی النظر و العمل للنفس الانسانیة ۱۸۱ الفصل الثانی: فی اثبات أن قوام النفس الناطقة غیر منطبع من مادة جسمانیة ۱۸۷ الفصل الثالث: یشتمل علی مسألتین: احداهما کیفیة انتفاع النفس الانسانیة بالحواس، و الثانیة اثبات حدوثها ۱۹۷ الفصل الرابع: فی أن الأنفس الانسانیة لا تفسد و لا تتناسخ ۲۰۲

الشفاء- الطبیعیات، ج۲المقدمة، ص: ۳

الفصل الخامس: فی العقل الفعال فی أنفسنا و العقل المنفعل عن أنفسنا ۲۰۸ الفصل السادس: فی مراتب افعال العقل و فی أعلی مراتبها و هو العقل القدسی ۲۱۲ الفصل السابع: فی عد المذاهب الموروثة عن القدماء فی أمر النفس و أفعالها ۲۲۱ الفصل الثامن: فی بیان الآلات التی للنفس ۲۳۲

الشفاء- الطبیعیات، ج۲المقدمة، ص: ۴

تصدير

اشارة

عنى ابن سينا بالدراسات السيكلوجية عناية قل أن تجد لها نظيرا فى التاريخ القديم و المتوسط، فألف فيها و لما يبلغ العشرين، و استمر يتعهدها طوال حياته.

كتب فيها ملخصا، و خلف عدة رسائل لها وزنها و قيمتها. و كتب فيها محللا و مفصلا، شارحا و موضحا، و من أوسع ما وضع فى هذا الباب «كتاب النفس» الذى نقدم له اليوم. و ألحقها بالدراسات التجريبية، وعد «كتاب النفس جزءا من طبيعيات «الشفاء» و تلك ناحية لها شأنها فى نهضة علم النفس حديثا.

و ربطها بالطب، فمهد بها لكتابه الطبى الكبير المشهور، «القانون»، و قدم له بمقدمة عرض فيها «لقوى النفس على طريقة الأطباء». و هذا ملحظ له مغزاه، و إن لم تسعفه الأجهزة و الآلات للتعمق فيه، و قد أضحى الطب موردا هاما من موارد علم النفس المعاصر.

لم يكن غريبا أن يعنى ابن سينا بدراسة النفس، فقد سبقه إلى ذلك مدارس و مفكرون إسلاميون مختلفون، شغل بها المتكلمون و المتصوفة منذ عهد مبكر، و انضم إليهم الأطباء و الفلاسفة. و حاولوا أن يقفوا على كل ما دار حولها فى الفكر القديم، شرقيا كان أم غربيا، و أخذوا عن الهند و الفرس، كما أخذوا عن اليونان. و يوم أن توفرت لديهم هذه المصادر بدءوا يبحثون بأنفسهم، و يكتبون على طريقتهم. و ظهرت فى القرنين الثالث و الرابع الهجرى دراسات سيكلوجية على أيدى الكندى (۸۶۵ م) و الفارابى (۹۵۰) بين الفلاسفة، و على أيدى قسطا بن لوقا (۹۱۲ م) و أبى بكر الرازى (۹۲۵ م) بين الأطباء، و قد مهد ذلك كله لما اضطلع به ابن سينا (۱۰۳۷ م) فى القرن الخامس.

و فى مقدمة الأصول التى أفاد منها هؤلاء الباحثون ما ترجم إلى العربية من علم النفس الأرسطى.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المقدمة، ص: ۵

كتاب النفس لأرسطو:

لدراسات أرسطو السيكلوجية، مقرونة إلى عصرها، وزن كبير، و هى دون نزاع دعامة علم النفس التقليدى، و لها فى تاريخ الفكر الإنسانى شأن قد لا يقل عن شأن المنطق الأرسطى. وضع فيها أرسطو عدة بحوث، أهمها «كتاب النفس» الذى امتاز بغزارة مادته، و دقة ملاحظته، و عمق بحثه، و استقامة عرضه. و قد عرف له العرب ذلك، فعنوا بترجمته، ترجموه غير مرة زيادة فى الضبط و الاتقان، و اضطلع بذلك شيخان من شيوخ المترجمين، هما حنين (۸۷۷ م) و ابنه إسحاق (۹۱۰ م)، و لم يكتف بترجمته وحده، بل أضيف إليه بعض الملخصات و الشروح كملخص الإسكندر الأفروديسى (۲۱۱ م) و شرح ثامسطيوس (۳۹۹ م) «۱».

و كان له أثر بين فى الدراسة السيكلوجية العربية، و بخاصة سيكلوجيا ابن سينا.

و احتفظ لنا الزمن بهذه الترجمة القديمة و بجزء من تعليق ثامسطيوس ذلك أخيرا «۲».

كتاب النفس لابن سينا:

هو الجزء السادس من «طبيعيات الشفاء»، و يشتمل على خمس مقالات- و تحت كل مقالة عدة فصول، و فيه دون نزاع مادة أغزر مما جاء فى «كتاب النفس» لأرسطو: و إن نحا نحوه فى العرض و الترتيب، و أخذ عنه كثيرا.

و تعالج المقالة الأولى حقيقة النفس، و تقف طويلا عند آراء القدماء، على نحو ما صنع أرسطو، و تناقشها واحدا واحدا، و تنقضها نقضا تاما، تمهيدا للتعريف الذى يرتضيه الشيخ الرئيس «۳».

النفس جوهر روحی:

يبدأ ابن سينا فيقول مع أرسطو إن النفس صورة الجسم، أو بعبارة أخرى، هی كمال أول لجسم طبيعی آلی: و يحاول أن يطبق ذلك على مختلف

---

(۱) ابن النديم: الفهرست، القاهرة، ۱۹۳۰، ص ۳۵۱- ۳۵۲؛ القفطی: تاريخ الحكماء، طبعة بغداد، ص ۴۱؛ ابن أبی أصيبعة: عيون الأنباء، القاهرة ۱۸۸۲، ح، ص ۶۸.

(۲) حاول شيئا من هذا النشر المرحوم أحمد فؤاد الأهوانی فی عام ۱۹۵۰، و اضطلع به ثانية الدكتور عبد الرحمن بدوی عام ۱۹۵۴.

(۳) ابن سينا: كتاب النفس، ص ۱۴- ۲۲.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المقدمة، ص: ۶

النفوس: من نباتية و حيوانية و إنسانية. و مع هذا لم يرضه هذا التعريف: لأنه لا يفسر النفس من حيث هی، بل يوضح الصلة بينها و بين الجسم «۱». و ينتهی إلی القول بأن النفس جوهر قائم بذاته، فهی فی آن واحد جوهر و صورة «۲».

و قد يبدو فی هذا شیء من التناقض، و إن خففه اختلاف الجهة، ذلك لأن النفس جوهر فی ذاتها، و صورة من حيث صلتها بالجسم، علی أن ابن سينا لا يری بأسا فی أن تعد الصورة جوهرا. و المهم أنه استطاع بهذا أن يوفق بين أفلاطون و أرسطو، فقال مع الأول بجوهرية النفس، و مع الثانی بصوريتها «۳».

و لم يقنع بهذا، بل حرص علی أن يضيف إلی جوهرية النفس مميزا آخر هو روحيتها، و برهن علی ذلك برهنة طويلة «۴». فالنفس عنده فی الحقيقة جوهر روحی، و هنا تبدر نزعته الأفلاطونية واضحة كل الوضوح، و يلتقی بهذا مع المتصوفة و كثير من الفلاسفة الإسلاميين و المسيحيين.

قوی النفس الظاهرة:

يختم ابن سينا المقالة الأولی من كتابه بالإشارة إلی أن للنفس أعمالا متنوعة تستلزم أن تكون لها قوی مختلفة «۵». و يحاول أن يحصر هذه القوی و يصنفها «۶».

و لسنا هنا بصدد مناقشة هذه النظرية العتيقة، التی كانت دعامة من دعائم علم النفس القديم، و يعنينا أن نبين موقف ابن سينا منها، و كان مؤمنا بها كل الإيمان. و يقسم هذه القوی بوجه عام قسمين: ظاهرة، و أخری باطنة، و يوزع ما بقی من كتابه بين هذين القسمين توزيعا يكاد يكون متعادلا، و إن كان حديثه عن القوی الظاهرة أطول بعض الشیء. و يبدأ هذه القوی بحاسة اللمس، لأنها أعم و أشمل، علی عكس ما صنع أرسطو الذی بدأ بحاسة

---

(۱) المصدر السابق، ص ۶- ۱۰.

(۲) المصدر السابق، ص ۲۳- ۲۶.

(۳) ابراهيم مدكور: فی الفلسفة الاسلامية، منهج و تطبيقه، القاهرة، ۱۹۶۷، ص ۱۵۹.

(۴) ابن سينا: كتاب النفس، ص ۱۸۷- ۱۹۶.

(۵) المصدر السابق، ص ۲۷- ۳۱.

(۶) المصدر السابق، ص ۳۲- ۴۱.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المقدمة، ص: ۷

البصر «۱». ثم ينتقل إلى حاستى: الشم و الـذوق، و يربط إحداهما بالأخرى «۲»، و بعدها تجىء حاسة السمع، و استلزم شرحها توضيح الصوت و الصدى «۳».

و يختم بحاسـة البصـر التى وقف عليها أطول مقالات هـذا الكتاب. و يعرض فيها القضايا طبيعية متصـلة بالألوان، و الضوء، و الرؤية، و الشـعاع، و الشفاف و المعتم «۴». و هى قضايـا أثارهـا فى وضوح معاصـره ابن الهيثم (۱۰۳۹ م)، عالم البصـريات الأول فى الإسـلام. و يلاحـظ بوجه عام أن ابن سـينا توسع فى دراسـة الحواس الخمس توسـعا ملحوظا، اسـتوعب فيه ما سـبق إليه من آراء و أفكار، محاولا تهذيبها و تنقيحها، و ترجيح بعضـها على بعض، و أضاف إليها ما أضاف. و هى دراسة أقرب إلى الطبيعة و الفسـيولوجيا منها إلى علم النفس، على أنه برغم فصـله بين قوى النفس الظاهرة و الباطنـة يحرص على أن يشـير إلى أنها متداخلة و متعاونة فيما بينها، فالإحساس متصل بالخيال، و الذاكرة لا عمل لها بدون الصور الحسية، و النفس الناطقة إنما تغذى عن طريق الحواس «۵».

القوى الباطنة:

يفصل ابن سينا القول فى قوى النفس الباطنة، فيشرح على ما نحو ما صنع أرسطو الحس المشترك، و يلاحظ أنه ليس حاسة سادسة، و إنما هو ضـرب من الوعى أو الشـعور الـذى يـدرك المحسوسات المشتركـة، و يميز بين معطيات الحواس المختلفة «۶». و يعرض لما سماه المصورة و المفكرة، و المتـذكرة و الوهمية «۷»، و هى ليست وظائف للنفس، و إن عـدها قوى أو حواس باطنة. و يعنى بالمخيلة التى اعتمد عليها فى تفسـير الوحى و الإلهام تفسيرا علميا «۸»، و يقف المقالـة الخامسـة، و هى ثانية مقالات الكتاب طولا، على النفس الناطقة «۹». فيثبت

---

(۱) المصدر السابق، ص ۵۸- ۶۳.

(۲) المصدر السابق، ص ۶۴- ۶۹.

(۳) المصدر السابق، ص ۷۰- ۷۷.

(۴) المصدر السابق، ص ۷۹- ۱۴۳.

(۵) المصدر السابق، ص ۵۱ ص، ص ۱۹۷- ۲۰.

(۶) المصدر السابق، ص ۱۴۵- ۱۵۰.

(۷) المصدر السابق، ص ۱۵۱- ۱۷۰.

(۸) المصدر السابق، ص ۱۷۲- ۱۷۹.

(۹) المصدر السابق، ص ۱۸۱- ۲۳۷.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المقدمة، ص: ۸

وجودهـا و خلودهـا، و يبين صـلتها بـالجسم، و ينكر التناسـخ، و يفصـل القول فى «مشـكلة العقـل» و هى من أهم المشاكـل فى الفكر الفلسـفى الإسـلامى. و كل تلك مسائل عرضـنا لها فى تفصـيل من قديم، و ليس ثمة ما يدعو إلى أن نعود إليها هنا «۱». و يلاحظ أن علم النفس السينوى على غرار السيكلوجيا القديمة كلها، أهمل الجانب الوجدانى و الجانب الإرادى من أحوال النفس، و هذا ما حاول متصرفو الإسلام تدارك قسط منه غير قليل، و لكنه فى الحقيقة من صنع التاريخ الحديث و المعاصر.

و يعنينـا أن نشـير أخيرا إلى أن علم النفس السـينوى، على مـا فيه، كـان ذا شـأن فى تاريـخ الفكر الإسـلامى و المسـيحى. فكـان مرجع مفكرى الإسـلام من فلاسفة و متصوفة و أخلاقيين، منذ القرن الخامس الهجرى إلى أوائل القرن الرابع عشر، عولوا عليه، و أخذوا عنه،

و احتجوا به، و لم ينصرفوا عنه إلا يوم أن وقفوا على البحث السيكلوجى المعاصر. و لم يكن حظه عند المسيحيين بأقل من هذا، فقد ترجم «كتاب النفس» لابن سينا إلى اللاتينية فى الربع الثالث من القرن الثانى عشر الميلادى، و لم يكن قد مضى على وفاة صاحبه إلا نحو قرن أو يزيد قليلا. و ما إن ترجم حتى تلقفته الأيدى فى العواصم الأوربية. و حاول اللاتين تلخيصه أو شرحه و التعليق عليه، و أثار حركة فكرية بلغت أوجها فى القرن الثالث عشر. و سبق لنا أن لا حظنا أن ليس ثمة مؤلف من مؤلفات ابن سينا صادف فى الفلسفة المدرسية ما صادفه «كتاب النفس» من دراسة و انتشار، لأنه عالج أمورا كانت هذه الفلسفة فى أمس الحاجة إليها، كحقيقة النفس و خلودها، و توضيح جانبى المعرفة الحسى و الإشراقى «۲». و لم يقف الأمر عند هذا، بل امتد إلى القرن السابع عشر، فقد كشف أستاذنا فاندنبرج عن نص فى خواطر بسكال(Les Pensees de Pascal)يستمد من ابن سينا «۳». و مهما يكن من شىء فان علم النفس السينوى ربما هان أمره إذا نظر إليه فى ضوء علم النفس المعاصر، أما باسم التاريخ و الماضى فهو ذو شأن عظيم، و جدير بالنشر و الإحياء.

---

(۱) إبراهيم مدكور: فى الفلسفة الاسلامية، ص ۱۳۰ - ۱۷۰؛ و انظر أيضا: La place d, Al- Farabi dans Iecole philosophique musulmane. Paris I ۹۳۴, pp. I ۲۲- I ۸۰

(۲) إبراهيم مدكور: الشفاء، ج ۱ المدخل، القاهرة، ۱۹۵۲، المقدمة، ص (۳۴).

(۳) الكتاب الذهبى المهرجان الألفى لابن سينا، القاهرة، ص ۳۴۴.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المقدمة، ص: ۹

و حين فكرنا فى إخراج «كتاب الشفاء» حرصنا على أن يسهم معنا من شاء من الباحثين المعنيين بالفكر الإسلامى، دون تقيد بجنس أو وطن، فانضم إلينا باكستانى و عراقى. و ودنا أن تشترك معنا الآنسة دلفرنى، لكى تضطلع بعبء، ترجمات «الشفاء» اللاتينية، و لكن أعباءها الكثيرة حالت دون ما نريد. و من حسن الحظ أنها لم تحل دونها و الكشف عن كثير من جوانب ابن سينا اللاتينية.

و الباكستانى الذى نعمنا بزمالته هو الأستاذ فضل الرحمن الذى رغب فى تحقيق «كتاب النفس» و رحبنا بذلك كل الترحيب، و وضعنا تحت يده كل ما توافر لدينا من مخطوطات عربية، و شاء أن يضم إليها ترجمات لاتينية. و ما إن أتم تحقيقه حتى آثر أن يخرجه بين مطبوعات جامعة أكفسورد سنة ۱۹۵۹. و صادف فى هذه الأثناء أن عنى باحث آخر بإخراج الكتاب نفسه، و هو باكوش المستشرق التشيكى، و قد ظهر فعلا سنة ۱۹۵۶ بين مطبوعات المجمع العلمى التشيكى.

و برغم هذا لم نر بدا من استكمال سلسلتنا، فوكلنا إخراج «كتاب النفس» إلى باحثين كريمين عاشا مع ابن سينا نحو ربع قرن أو يزيد، هما: الأب جورج قنواتى، و الأستاذ سعيد زائد، و سبق لهما أن اشتركا فى إخراج بعض أجزاء «الشفاء»، فضلا على أنهما قد أنفقا بضع سنوات فى تحقيق «كتاب النفس»، على نحو ما استقر عليه منهجنا من قبل فى النشر و التحقيق. و لم يترددا فى أن يفيدا من مجهود المرحوم باكوش و الأستاذ فضل الرحمن، و أضافا إلى نصيهما مخطوطين، لم يقفا عليهما، و قد أشار إلى ذلك فى تفصيل الأب قنواتى فيما يلى. و إنا لنقدر لمحققينا صبرهما و جلدهما على استكمال نشر أجزاء «الشفاء»، و نشكرهما على جهودهما المثمرة.

و لم يبق من هذه الأجزاء إلا جزء واحد لم ير النور بعد، و الأمل وطيد فى أن ينضم إلى الأجزاء التى بين أيدينا.

إبراهيم مدكور

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المقدمة، ص: ۱۰

نشر «كتاب النفس»

اشارة

إن لنص «كتاب النفس» الذى نقدمه اليوم، تاريخا يحسن الوقوف عليه لكى نتبين المراحل التى مر بها نشره، و ندرك قيمة نصنا هذا مقرونا إلى ما نشر من قبل. و قد تم هذا النشر فى المراحل التالية:

۱- طبعة طهران (۱۳۰۳- ۱۸۸۵ م):

طبع «كتاب النفس» لأول مرة مع باقى أجزاء الشفاء (ما عدا المنطق) فى طهران سنة ۱۳۰۳ ه (طبعة حجر) و لم يشر الناشر إلى المخطوط أو المخطوطات التى عول عليها، و هى فى الأرجح مأخوذة من المخطوطات العديدة الموجودة فى مكتبات طهران (انظر فيما يلى قائمة هذه المخطوطات).

و يقع نص كتاب النفس فيما بين ص ۲۷۷ و ۳۶۸، و فى كل صفحة ۳۰ سطرا «و الخط نسخى واضح كل الوضوح» لكنه مرصوص. و السطر مكون من ۱۷ إلى ۲۰ كلمة، و مسطرته ۳/ ۱ ۱۲ على ۲/ ۱ ۲۴ سم. و هو خال من الضبط، فيما عدا الشدات، و لا اختصار فيه، و فيه كلمات و جمل حذفت بعد كتابتها.

۲- طبعة باكوش (۱۹۵۶ م):

بالرغم مما لكتاب النفس من أهمية فى تاريخ فلسفة القرون الوسطى، فإنه لم يطبع طبعة محققة إلا سنة ۱۹۵۶. و قد اضطلع بها المأسوف عليه المستشرق التشيكى: جان باكوش الذى ترجمه أيضا إلى الفرنسية، و أضاف إلى ترجمته تعليقات عديدة. و هذا عمل ضخم يستحق الثناء و التقدير لهذا العالم الجليل و للأكاديمية التشيكية التى قامت بأعباء الطبع.

و فى المقدمة المقتضبة للترجمة الفرنسية (ص ۷- ۹) لم يشر باكوش إلى الببليوجرافيات المتخصصة لمؤلفات ابن سينا (ببليوجرافية مهدوى، و ببليوجرافيتى، و ببليوجرافية عثمان إرجن) مع أنها ظهرت قبل نشر كتابه. و لعله لم يقف عليها، و اكتفى بالإحالة على كتاب بروكلمان.

و لم يصف المخطوطات التى اعتمد عليها و اكتفى بذكر تاريخها إن نص عليه،

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المقدمة، ص: ۱۱

و كثيرا ما يحيل على فهارس المخطوطات لاستكمال بعض المعلومات. و هذه المخطوطات هى:

۱- المتحف البريطانى الملحق ۷۱۱ ريو (شرقى ۲۸۷۳)، ۱۰۷۲ ه/ ۱۶۶۲ م.

۲- المكتب الهندى ۴۷۵، لوت (۱۷۹۶ م).

۳- بودليانا ۴۳۶ (بوكوك ۱۲۵)، ۷۷۷ ه/ ۱۳۶۸ م.

۴- بودليانا ۴۶۷ (بوكوك ۱۱۴)، ۶۰۳ ه/ ۱۲۰۶ م.

۵- بودليانا ۴۷۱ (بوكوك ۱۱۶)، ۶۰۳ ه/ ۱۲۰۶ م.

و من بينها بوكوك ۱۲۵، الذى يحوى وحده النص الكامل لكتاب النفس.

أما بوكوك ۱۱۶ فلا يحوى إلا جزءا.

ورقة ۱۸۵ إلى ۲۵۶ (۸ إلى ۶۸ من طبعة باكوش).

و بوكوك ۱۱۴ يحوى أيضا جزءا، ورقة ۴ إلى ۲۹ (ص ۲۴۶ إلى ۲۶۸ من طبعة باكوش).

۶- طبعة طهران التى أشرنا إليها من قبل.

و النص مطبوع بطريقة متصلة دون تقسيم أو تبويب، أو علامات فصل أو وصل، اللهم إلا ذكر أول الفصول و آخرها، و لم ترقم

الأسطر فی الهامش الجانبی بالإشارة إلی أرقام تدل علی بدء صفحات المخطوطات. و للدلالة علی الفوارق یستعمل الناشر أرقاما موضوعة فوق الکلمات فی نفس النص.

و قد بالغ فیما عده أمانة للنص بذکره لفوارق لا قیمة لها، کنقص النقط فی بعض الکلمات، و هو أمر عادی فی کثیر من المخطوطات. و للأسف أعوزته أحیانا سلامة الأسلوب فی الترجمة الفرنسیة. و أضاف إلیها تعلیقات کثیرة تربو علی السبعمائة و تشیر إلی مصادر ابن سینا الیونانیة، و بخاصة أرسطو، و اسکندر الأفرودیسی، و جالینوس. و کثیرا ما یذکر النص الیونانی نفسه.

الشفاء- الطبیعیات، ج۲المقدمة، ص: ۱۲

۳- طبعة فضل الرحمن (۱۹۵۸ م):

هی الطبعة الثانیة المحققة لکتاب النفس. و هی ثمرة تضافر جهود الناشر مع لجنة نشر کتاب الشفاء لابن سینا بالقاهرة التی یرأسها الدکتور إبراهیم مدکور. و کما لوحظ فی التصدیر رغبت هذه اللجنة منذ البدایة فی الاستفادة بجهود السادة المحققین، و هم قلیل، و المهمة کبیرة و شاقة. و قد رحبت بالدکتور فضل الرحمن، و هو عالم باکستانی شاب متمکن من العربیة، و ملم باللاتینیة. و سبق له أن أعد رسالته للدکتوراه فی أکسفورد مع الأستاذ فالتسر(Walzer)و عول فیها علی الجزء الخاص بالنفس من «کتاب النجاة» الذی یلتقی کل الالتقاء مع کتاب النفس من «الشفاء» بحیث یردد أغلب عباراته. ترجمه إلی الإنجلیزیة و علق علیه و استعان بالترجمة اللاتینیة «لکتاب النفس» و هی کما نعلم حرفیة فی الغالب. و فی هذا ما هیأه للمهمة التی أحب أن یضطلع بها.

و قد دعته الإدارة الثقافیة لجامعة الدول العربیة إلی القاهرة بناء علی رغبة لجنة نشر کتاب الشفاء لابن سینا فی صیف عام ۱۹۵۲، و وضع تحت تصرفه کل ما توفر لدی هذه اللجنة من مخطوطات و حظی برعایة کبیرة أثناء مقامه بمصر.

بید أنه یوم أن أنجز عمله فضل، لأسباب نجهلها، أن یطبع الکتاب فی أکسفورد و فی مجموعة «جیب میموریال» و اعتمد فیه علی المخطوطات الآتیة:

A

- بودلیانا بوکوک ۱۲۵ (القرن الثانی عشر م)B - بودلیانا بوکوک ۱۱۶ (۶۰۳ ه/ ۱۲۰۶ م)C - المکتب الهندی لوت ۴۷۱ (۱۱۵۰ ه/ ۱۷۳۷ م)D - لیدن ۱۴۴۴، غیر مؤرخ، و یصعد فی الأرجح إلی القرن الرابع عشر المیلادی و هو صعب القراءة.

E

- لیدن ۱۴۴۵ (۸۸۲ ه/ ۱۴۷۷ م)F - الأزهر ۳۳۱ (نسخة الشیخ بخیت) و هی أجود هذه المخطوطات، و فیها هوامش مستمدة فی الغالب من مخطوط آخر.

G

- دار الکتب حکمة ۲۶۲ (۱۳۷۲) و هو مخطوط متأخر و یشتمل علی أخطاء و سقطات کثیرة، و لکنه یساعد علی تحدید أسر المخطوطات.

و مما یلحظ أن الأستاذ فضل الرحمن لم یعول علی فوارقه إلا فی حالات قلیلة.

الشفاء- الطبیعیات، ج۲المقدمة، ص: ۱۳ H

- طبعة طهران:

I

- مخطوط لترجمة لاتینیة من مدینة بال (۷ D۱۱۱ (، أشارت إلیه الآنسة دالفرنی.

J

- طبعة البندقية (۱۵۰۸ م) للترجمة اللاتينية.

و ليس من اليسير أن تعقد صلات بين هذه المخطوطات اللهم إلا عن طريق شيء من النقد الداخلي و قد حاول الأستاذ فضل الرحمن ذلك، و إن كان يرى أن ليس ثم ما يدعو إلى تفضيل مخطوط على آخر. و من الممكن في رأيه أن تقسم هذه المخطوطات إلى أسرتين:

(۱) أسرةA، و يدخل فيها أجزاء منB، وC.

(۲) أسرةF C، و يدخل فيها أجزاء منD.

و من العسير أن تلحقH, E بإحدى هاتين الأسرتين، و ربما اتصلE بأسرةC, F؛ وH بأسرةBA. و نص طبعة طهران أكثر تعقيدا، و لعله يقترب من أسرةAGK.

و في المخطوطاتABCDF هوامش جانبية و بخاصةACF و يظهر أن الأستاذ فضل الرحمن استخدمها كمخطوط عربي، و أشار إلى ما فيها من أخطاء أو قراءات خاصة، و هي في الجملة حرفية. و ترجع أخطاؤها في الغالب إلى سوء فهم المترجم للنص العربي.

و يمكننا في ضوء هذا كله أن نلاحظ أن باكوش و فضل الرحمن عولا على بعض المخطوطات المشتركة، و لكن منهجهما مختلف، ذلك لأن باكوش اعتمد على النص ما وسعه، في حين حكم فضل الرحمن فهمه و رأيه الشخصي في النص الذي ارتضاه. و على هذا نحن إزاء طبعتين مستقلتين. و قد عالجناهما على هذا الأساس و وضعناهما معا موضع المقارنة و الموازنة.

۴- الترجمة اللاتينية (۱۹۶۸- ۱۹۷۲):

اضطلعت بنشرها الآنسة فانريت(Van .Riet). الأستاذة بجامعة لوفان (بلجيكا)، و هي تجيد اللاتينية و اليونانية، إلى جانب لغات حديثة مختلفة، و تلم بالعربية. و قد تمرست طويلا في جامعتها العتيدة على نشر النصوص نشرا علميا دقيقا. و أولعت بمؤلفات ابن سينا، التي ترجمت إلى اللغة اللاتينية،

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المقدمة، ص: ۱۴

و تعاونت في ذلك مع زميلة كريمة هي الآنسة دالفرني التي حاولت لجنة نشر كتاب الشفاء لا بن سينا في القاهرة الاستعانة بها على إحياء ابن سينا اللاتيني، فدعتها إليها منذ ربع قرن تقريبا، و أقامت في القاهرة زمنا و اشتركت معنا في مقارنة نص إلهيات ابن سينا اللاتيني بالنص العربي. و إذا كانت لم تستطع الإسهام مباشرة مع اللجنة في إخراج «كتاب الشفاء» فإنها وقفت نفسها على تتبع مخطوطات ابن سينا اللاتينية في مكتبات أوروبا الكبرى طوال عشرين عاما، فكشفت عنها، و عرفت الباحثين بها، و وصفتها وصفا دقيقا، و أصبحت حجة في ابن سينا اللاتيني.

و إذا كانت لم تستطع أن تحقق هدفها في نشر نصوصه فانها مهدت السبيل لناشرين آخرين، و في مقدمتهم الآنسة فانريت التي بدأت بنشر «كتاب النفس» و تعد منذ زمن لنشر كتاب الإلهيات، و هما مرجعان هامان في تاريخ السينوية اللاتينية. و تصرح في مستهل تحقيقها أن الذي شجعها عليه أمران:

أولهما الاستقصاء الشامل الذي قامت به الآنسة دالفرني لمخطوطات ترجمة النفس اللاتينية، و جملتها خمسون استطاعت أن تعرف بأربعين منها و أن تصفها وصفا كاشفا قبل أن تبدأ الآنسة فانريت تحقيقها. ثانيهما ظهور طبعتين محققتين للأصل العربي، و هما طبعة باكوش و طبعة فضل الرحمن اللتان أشرنا إليهما من قبل.

* و قد سلكت في نشرها منهجا يعد آية في التحقيق العلمي السليم. فذهبت إلى أنه يلحظ في ثنايا الترجمة اللاتينية الواحدة قراءتان مختلفتان و يمكن في ضوئهما تقسيم المخطوطات اللاتينية إلى مجموعتين أ و ب. و أدت الدراسة المقارنة الدقيقة لجميع المخطوطات إلى القول بأن هناك مترجما قام لأول مرة بترجمة النص العربي ثم أعيد النظر في النص المترجم، و أدخلت عليه

تعدیلات و تنقیحات مع الاحتفاظ بمعظم النص الأساسی للترجمة الأولی، و هذا النص مشترک فی المخطوطات جمیعها.

أما التعدیلات و التنقیحات فتتغیر من مخطوط إلی آخر. و هذه التعدیلات و التغییرات هی ما سمته الأستاذة المحققة «القراءات المزدوجة(Lectures doubles.¬)

و لأسباب ذکرتها بإسهاب و دقة، اختارت سبع مخطوطات اعتمدت علیها فی تحقیقها، و اتخذت نسخة روما الأصل الأم مع مراعاة روایات المجموعة (ب) و اکتفت بتسجیل المجموعة الأخری فی الهامش، مع الإشارة إلی ما یحفظ منها

الشفاء- الطبیعیات، ج۲المقدمة، ص: ۱۵

و ما لا یحفظ. و لم یکن قصدها تکوین نص أقرب إلی النص العربی، بل أقرب إلی الأصل اللاتینی الأول المترجم، علی فرض أنه لم توجد إلا ترجمة لاتینیة واحدة.

أما صلة هذا النص بالأصل العربی فهذه مسألة أخری حاولت أیضا أن تجیب عنها.

فقد سجلت فی الهوامش الروایات العربیة حسب طبیعة فصل الرمز.

و بالجملة یشتمل تحقیقها علی ما یلی:

(۱) النص اللاتینی مرقما فی الهامش الجانبی فی الداخل و الخارج: و تشیر أرقام الداخل إلی صفحات المخطوطات التی عولت علیها: و أرقام الخارج إلی صفحات طبعة البندقیة و إلی صفحات طبعة فضل الرحمن.

(۲) هوامش سفلی تشیر إلی روایات المخطوطات اللاتینیة.

(۳) هوامش أخری سفلیة خاصة بمقارنة النص اللاـتینی بالنص العربی و مشیرة أیضا إلی الروایات العربیة المذکورة لدی فضل الرحمن.

(۴) تعلیقات لغویة دون دخول فی شرح أو تفسیر موضوعی أو محاولة تعلیل بعض السقطات أو تفسیر التباعد بین الأصل العربی و الترجمة اللاتینیة، أو الإشارة إلی بعض المعانی المذهبیة العامة التی یصعب فهمها من النص اللاتینی.

و أخیرا أعدت الآنسة فانریت فهرسا لاتینیا عربیا، و آخر عربیا لاتینیا علی غرار ما صنع فضل الرحمن و لکن بصورة أوسع. فقد فهرس فضل الرحمن نحو ۱۵۰ کلمة ذات مدلول فلسفی، فی حین أن فهرسها یشتمل علی کلمات الکتاب جمیعها، بحیث یمکن بواسطته العثور علی کلمة لاتینیة أو عربیة فی موضعها فی النص العربی أو النص اللاتینی.

۵- طبعة القاهرة:

هی طبعتنا، و تجیء خاتمة مطاف، و ثمرة جهود متصلة سابقة: و لم یکن بد منها لاستکمال سلسلة أجزاء «الشفاء» التی اضطلعت بإخراجها اللجنة بالقاهرة و نعترف بأنا لم نسلک مسلک الآنسة فانریت فی حصر جمیع مخطوطات «کتاب النفس» العربیة.

و الحصول علی نسخة منها، و تبلغ الثمانین بقدر ما نعلم حتی الآن. و إذا ما توافرت لدینا قمنا بدرسها، و الکشف عما بینها من صلات، و تقسیمها الی أسر معینة، نختار منها ما نعول علیه. و تلک مسألة أثیرت عند بدء إخراج «کتاب الشفاء» فتساءلنا: هل فی

الشفاء- الطبیعیات، ج۲المقدمة، ص: ۱۶

الإمکان جمع مخطوطاته کلها، أم یکتفی بقدر منها یطمأن إلیه لإخراج نص محقق مقبول؟ و ثبت لدینا أن محاولة الحصر الشامل للمخطوطات العربیة بوجه عام، «و لکتاب الشفاء» بوجه خاص، لم یحن وقتها بعد، و لا- تزال تتطلب جهودا متضافرة من الأفراد و الهیئات: و ربما کانت متعذرة ما دامت المکتبات الخاصة مغلقة، و لا سبیل إلی الحکم علی ما تشتمل علیه. و هناک مکتبات عامة فی العالم العربی و الإسلامی لم تستکمل فهرستها. علی أن المنهج العلمی للتحقیق لا یستلزم الشمول و الإحاطة، و تکفی فیه الأصول المتضافرة و التی یطمأن إلیها، کما صنع باکوش و فضل الرحمن، و جری علیه عرف عامة المحققین. و قد یضطر أحیانا إلی النشر علی

أساس مخطوط واحد، على أمل أن يكشف الزمن عما يمكن أن يضاف إليه.

قد يقال: ما الداعى: إلى نشر ثالث بعد التحقيقين العربيين السابقين، لا سيما و فى الإمكان، استئذان أحد الناشرين للاستعانة بنشره فى تكملة سلسلة الشفاء القاهرية؟ و مع تقديرا لجهود المحققين التى نوهنا بها من قبل، نعتقد أن نشرنا هذا يضيف جديدا. فهو يلتزم أولا بمنهج «النص المختار» الذى أخذت به اللجنة فى تحقيق كتاب الشفاء جميعه، و أساسه أنه لا يعول على نسخة وحدها، و إنما يأخذ عند اختلاف القراءات بما يبدو أقرب إلى تعبير المؤلف و طريقته، و فى هذا ما يتطلب معاناة طويلة و إلفا لأسلوب ابن سينا و عباراته، و نحن نعيش معه منذ خمسة و عشرين سنة أو يزيد.

و عنى منهجنا أيضا بترقيم الأسطر، بحيث تتم الإحالة على المخطوطات بدقة كما عنى بعلامات الفصل و الوصل، و بالتقسيم و التبويب، و فى ذلك ما يوضح النص و ييسر الأمر على القارئ.

و فى ثبت المخطوطات التى عولنا عليها ما يشهد بأنا أضفنا مخطوطين جديدين لم يستعملا فى التحقيقات السابقة، و هما: المتحف البريطانى ۷۵۰۰ شرقى، و دار الكتب ۸۹۴ فلسفة، و استعنا بهما فى ترجيح قراءة على أخرى. هذا فضلا عن نص باكوش و فضل الرحمن اللذين اعتبرناهما «مخطوطين جيدين»، و وضعنا قوائم لمقابلة صفحات نصنا بصفحات نص فضل الرحمن الذى يعلو على زميله دون نزاع.

و كانت لجنة ابن سينا تتوق من قديم إلى الاستعانة بالترجمة اللاتينية فيما تقوم به من تحقيق، و قد أتاحت لنا الآنسة فانريت فرصة ذهبية أفدنا منها فائدة كبرى فى تحقيقنا هذا، فربطنا المصطلح العربى بالمصطلح اللاتينى، و وضعنا قوائم لمقابلة

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المقدمة، ص: ۱۷

صفحات نصنا بصفحات نصها، و نأمل أن يكون فى هذا ما يعين على استكمال نشر الترجمة اللاتينية لما ترجم من أجزاء الشفاء.

أما التعليقات و التفسيرات فقد رأت اللجنة منذ البداية أن تدعها لدراسات مستفيضة، كى لا تثقل النص أو تضيف إليه ما ليس منه. و الكلام عن المصادر اليونانية طويل، و محل أخذ ورد، و فى وسع من شاء أن يرجع إلى طبعة باكوش ليقف على اجتهاده و آرائه.

و بعد: فقد لوحظ من قديم أن ابن سينا مفكر عالمى، و لا شك فى أن تحقيق كتاب النفس آية جديدة من آيات هذه العالمية، فقد اشترك فيه تشيكى، و باكستانى، و بلجيكية، و مصريان، و أملنا وطيد فى أن يطرد هذا التعاون و التنافس كشفا عن الحقيقة، و تقديرا لفيلسوف كان له شأنه فى تاريخ الفكر الإنسانى.

الأب قنواتى

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المقدمة، ص: ۱۸

المخطوطات المستعملة فى التحقيق

/ طبعة باكوش/ طبعة أكسفورد (فضل الرحمن)/ طبعة القاهرة (قنواتى: زائد) بودليانا بوكوك ۱۱۴ (۶۰۳ ه/ ۱۲۰۶ م)+//+ بودليانا بوكوك ۱۱۶ (۷۰۳ ه/ ۱۲۰۶ م)+/+/+ بودليانا بوكوك ۱۲۵ (۷۷۱ ه/ ۱۳۶۹ م)+/+/+/+ المتحف البريطانى شرقى ۲۸۷۳ (۱۰۷۲ ه/ ۱۶۲۲ م)+//+ المتحف البريطانى شرقى ۷۵۰۰///+ المكتب الهندى لوت ۴۷۶/+//+ المكتب الهندى لوت ۴۷۷//+/+ الأزهر (بخيت)/+/+ دار الكتب ۲۶۲ (۱۳۳۷ ه/ ۱۹۱۹)//+/+ دار الكتب///+ داماد ۸۲۲//+/+ ليدن ۱۴۴۴//+/+ ليدن ۱۴۴۵//+/+ طبعة النجاة (القاهرة)//+/+ طبعة طهران الحجرية/+/+/+ مخطوط لاتينى (بازل۷ I ۱۱ d (//+/+ طبعة البندقية اللاتينية//+/+ كتاب الشفاء (غير كتاب النفس)//+/+

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المقدمة، ص: ۱۹

مخطوطات «كتاب النفس» الموجودة فى العالم

اسطنبول أحمد الثالث ۳۲۶۱ (۶۷۷ ه) «۳۲۶۲ (القرن التاسع ه) «۳۲۶۳ (القرن التاسع ه) «۳۴۴۵ (القرن الحادى عشر ه) عاطف ۱۵۹۷ أيا صوفيا: ۲۳۸۹ (۶) ۲۴۴۱ (السابع ه) ۲۴۴۲ (۶۷۱ ه) أيوب ۸۸۳ داماد: ۸۲۲ (۷۰۶ ه) «: ۸۲۳ (۶۹۷ ه) «۸۲۵ (۸۳۸ ه) فيض اللّه: ۱۲۰۷ ۱۲۰۸ (۱۰۹۳ ه) خالد: ۵۰۴ (۰۰- ۱۱ ه) حميدية: ۷۹۵ (۱۰۶۶ ه) حكيم ملة ۸۵۷ جار اللّه: ۱۳۳۲ (۸۸۲ ه) ۱۳۳۳ ۱۴۲۴ (۶۹۴ ه) كيرلى ۸۹۴ لا لى ۲۵۵۰ نور عثمانية ۲۷۰۸ (العاشر ه) «۲۷۰۹ (۸۹۴ ه) «۲۷۱۰ (۶۶۶ ه) «۲۷۱۱ (۱۱ ه) راغب باشا ۸۶۰ «۱۴۶۱ رضوة ۱/ ۸۷۲ و ۸۷۳ ۸۷۴ و ۸۷۵ شعبان (أوقاف) ۵۷۲ شهيد ۱۷۴۸ (۸۷۹ ه) عمومى ۳۹۶۹ يونيفرسيتية ۷۶۶ (۱۰۶۰ ه) ينى جامع ۷۷۰ (۸۸۸ ه) «۷۷۱ (۸۸۵ ه) القاهرة:

الأزهر ۳۳۱ (بخيت ۴۴۹۸۸) دار الكتب ۲۶۲ (۱۹۱۹ م) ۶۷۵ (۱۱۷۷ ه) ۷۵۳ (۱۰۷۴ ه) ۸۹۴ طلعت ۳۴۲ ۴۰۲ تيمور ۵۶ ۱۴۰

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المقدمة، ص: ۲۰

طهران:

مجلس ۱۳۵ (۸۷۱ ه) ۱۳۷ ملك ۱۰۴۱ ۱۱۱۵ ۱۲۴۳ (۸۸۰ ه) ۱۲۷۵ ۲۴۸۲ ملى ۵۸۰ مشكاة ۲۴۱ ۲۴۳ سبهسالار ۱۴۳۸ ۱۴۳۹ ۸۳۳۱

طباطبائى ۸۶۵ الهند:

عليكرة ۱۱۰/ ۲۴ عليكرة ۱۱۰/ ۳۰ ۴۷ بانكيبور ۲۲۲۳ ۲۲۲۶ بوهار ۲۸۷ بشوار ۱۶۷۲ ليدن ۱۴۴۴ ۱۴۴۵ (۸۸۱ ه) برنستون:

۸۶۱ (۹۷۲ ه) اكسفورد:

بودليانا بوكوك ۱۱۴ ۱۱۶ ۱۲۵ ۴۳۵ (۵۷۱ ه) لندن:

المتحف البريطانى ۱۶۵۵ (۵۷۶ ه) ۲۸۷۲ (۱۰۷۲ ه) ۷۵۰۰ المكتب الهندى ۴۷۷- ۴۷۴

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱

بسم اللّه الرّحمن الرحيم «۱»

الفن السادس «۲» من الطبيعيات و هو كتاب النفس «۳»

اشارة

قد استوفينا «۴» فى الفن الأول الكلام على الأمور العامة فى الطبيعيات، ثم تلوناه بالفن الثانى فى معرفة السماء و العالم و الأجرام و الصور و الحركات الأولى فى عالم الطبيعة، و حققنا أحوال الأجسام التى لا تفسد و التى تفسد، ثم تلوناه بالكلام على الكون و الفساد و أسطقساتها، «۵» ثم تلوناه بالكلام على أفعال الكيفيات الأولى و انفعالاتها و الأمزجة المتولدة منها.

و بقى لنا أن نتكلم على الأمور الكائنة، فكانت الجمادات و ما لا حس له و لا حركة إرادية أقدمها و أقربها تكونا من العناصر، فتكلمنا فيها فى الفن الخامس و بقى لنا من العلم الطبيعى «۶» النظر فى أمور النباتات و الحيوانات.

و لما كانت النباتات و الحيوانات متجوهرة الذوات عن صورة هى النفس و مادة هى الجسم و الأعضاء، و كان أولى ما يكون علما بالشىء هو ما يكون من جهة صورته، رأينا أن نتكلم أولا- فى النفس، و لم نر أن نبتر علم النفس فنتكلم أولا- فى النفس النباتية و النبات، ثم فى النفس الحيوانية و الحيوان، ثم فى النفس الإنسانية و الإنسان. و إنما لم نفعل ذلك لسببين: أحدهما أن هذا التبتير «۷» مما يوعر ضبط علم النفس المناسب بعضه لبعض. و الثانى أن النبات

---

(۱) بسم اللّه الرحمن الرحيم: ساقطة من د، م.

(۲) الفن السادس ... النبات: ساقطة من م.

(۳) و هو كتاب النفس: ساقطة من د، ك.

(۴) قد استوفينا ... صورة هى: ساقطة من د.

(۵) و أسطقساتها: و أسطقساته ف.

(۶) الطبيعى: ساقطة من ف.

(۷) التبتير: التبتر ف.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۲

يشارك «۱» الحيوان فى النفس التى لها فعل النمو و التغذية و التوليد. و يجب لا محالة أن ينفصل عنه بقوى نفسانية تخص جنسه ثم تخص أنواعه. و الذى يمكننا أن نتكلم عليه من أمر نفس النبات هو ما يشارك فيه الحيوان. و لسنا نشعر كثير شعور بالفصول المنوعة لهذا المعنى الجنسى فى النبات؛ و إذا كان الأمر كذلك لم تكن نسبة هذا القسم من النظر إلى أنه كلام فى النبات أولى منه إلى أنه كلام فى الحيوان؛ إذ كانت نسبة الحيوان «۲» إلى هذه النفس نسبة النبات إليها.

و كذلك أيضا حال النفس الحيوانية بالقياس إلى الإنسان و الحيوانات الأخر، «۳» و إذ كنا إنما نريد أن نتكلم فى النفس النباتية و الحيوانية من حيث هى مشتركة، و كان لا علم بالمخصص إلا بعد العلم بالمشترك، و كنا قليلى الاشتغال بالفصول الذاتية لنفس نفس و نبات نبات و لحيوان حيوان، لتعذر ذلك علينا. فكان الأولى أن نتكلم فى النفس فى كتاب واحد، ثم إن أمكننا أن نتكلم فى النبات و الحيوان كلاما مخصصا فعلنا. و أكثر ما يمكننا من ذلك يكون متعلقا بأبدانها و بخواص من أفعالها البدنية، فلأن نقدم تعرف أمر النفس و نؤخر تعرف أمر البدن أهدى سبيلا فى التعليم من أن نقدم تعرف أمر البدن و نؤخر تعرف أمر النفس.

فإن معونة معرفة أمر النفس فى معرفة «۴» الأحوال البدنية أكثر من معونة معرفة البدن فى معرفة الأحوال النفسانية. على أن كل واحد منهما معين «۵» على الآخر، و ليس أحد الطرفين بضرورى التقديم، إلا أنا آثرنا أن نقدم الكلام فى النفس لما أعلناه «۶» من العذر، فمن شاء أن يغير هذا الترتيب فعل بلا مناقشة لنا معه.

فهذا هو الفن السادس، ثم نتلوه فى الفن السابع بالنظر فى أحوال النبات، و فى الفن الثامن بالنظر فى أحوال الحيوان. «۷» و هناك نختم العلم الطبيعى، و نتلوه بالعلوم الرياضية فى فنون أربعة، ثم نتلو ذلك كله بالعلم الإلهى، و نردفه شيئا من علم الأخلاق، و نختم كتابنا هذا به.

---

(۱) يشارك ... به: ساقطة من د، م.

(۲) الحيوان: الحيوانات ك.

(۳) الأخر: الأخرى ك.

(۴) معرفة (الثانية):+ أمر ف.

(۵) معين: يعين ك.

(۶) أعلناه: أبلناه ف.

(۷) الحيوان: الحيوانات ك.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۳

المقالة الأولى من الفن السادس من الطبيعيات «۱» خمسة فصول «۲»

اشارة

(۱) من ... الطبيعيات: من علم النفس ك؛ ساقطة من د، ف.

(۲) خمسة فصول: ساقطة من ف؛ (تذكر نسختا د، ك عناوين الفصول الخمسة).

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۵

الفصل الأول «۱» فى إثبات النفس و تحريرها من حيث هى نفس

نقول: إن «۲» أول ما يجب أن نتكلم فيه إثبات وجود الشىء الذى يسمى نفسا، ثم نتكلم فيما يتبع ذلك فنقول: إنا قد «۳» نشاهد أجساما تحس و تتحرك بالإرادة، بل نشاهد أجساما تغتذى و تنمو «۴» و تولد المثل و ليس ذلك لها لجسميتها. «۵» فبقى أن تكون فى ذواتها مبادئ لذلك غير جسميتها، و الشىء الذى تصدر عنه هذه الأفعال. و بالجملة كل ما يكون مبدأ لصدور أفاعيل ليست على وتيرة واحدة عادمة للإرادة، فإنا نسميه نفسا. و هذه اللفظة اسم لهذا الشىء، لا من حيث «۶» جوهره، و لكن من جهة إضافة ما له، أى من جهة ما هو مبدأ لهذه الأفاعيل، و نحن نطلب جوهره و المقولة التى يقع فيها من بعد.

و لكنا الآن إنما أثبتنا وجود شىء هو مبدأ لما ذكرنا، و أثبتنا وجود شىء من جهة ماله عرض ما و يحتاج أن يتوصل من هذا العارض الذى له إلى أن تحقق ذاته لتعرف ماهيته، كأنا قد عرفنا أن لشىء «۷» يتحرك محركا ما. و لسنا نعلم من ذلك أن ذات هذا المحرك ما هو، فنقول: «۸» إذا «۹» كانت الأشياء، التى نرى أن النفس موجودة لها، أجساما، و إنما يتم وجودها من حيث هى نبات و حيوان بوجود «۱۰» هذا الشىء لهما، فهذا الشىء جزء من قوامها. و أجزاء القوام كما علمت فى مواضع

(۱) الفصل الأول: فصل ۱ ف.

(۲) إن: ساقطة من د.

(۳) قد: ساقطة من م.

(۴) و تنمو: و تنمى م

(۵) لجسميتها: بجسميتها ك، م.

(۶) حيث:+ هو د، ك، م.

(۷) لشىء: الشىء م.

(۸) فنقول: ساقطة من م

(۹) إذا: إذ م.

(۱۰) بوجود: لوجود د، ك، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۶

هى قسمان: جزء يكون به الشىء هو ما هو بالفعل، و جزء يكون به الشىء هو ما هو بالقوة، إذ هو «۱» بمنزلة الموضوع. فإن كانت النفس من القسم الثانى، و لا شك أن البدن من ذلك القسم، فالحيوان و النبات «۲» لا يتم حيوانا و لا نباتا بالبدن و لا بالنفس فيحتاج إلى كمال آخر هو المبدأ بالفعل لما قلنا- فذلك هو النفس و هو الذى كلامنا فيه، بل ينبغى أن تكون النفس هو ما به يكون النبات و الحيوان بالفعل نباتا و حيوانا. فإن كان جسما أيضا، فالجسم صورته ما قلنا؛ و إن كان جسما بصورة ما، فلا يكون هو من حيث هو جسم ذلك المبدأ، بل يكون كونه مبدأ من جهة تلك الصورة، و يكون صدور تلك الأحوال عن تلك الصورة بذاتها. و إن كان

بتوسط هذا الجسم، فيكون المبدأ الأول تلك الصورة، و يكون أول فعله بوساطة هذا الجسم، و يكون هذا الجسم جزأ من جسم الحيوان، لكنه أول جزء يتعلق به المبدأ، و ليس هو بما هو جسم إلا من جملة الموضوع.

فبين «۳» أن ذات النفس ليس بجسم، بل هى «۴» جزء للحيوان و النبات، و هى «۵» صورة أو كالصورة أو كالكمال.

فنقول الآن: إن النفس يصح أن يقال لها بالقياس إلى ما يصدر عنها من الأفعال قوة، و كذلك يجوز أن يقال لها بالقياس إلى ما تقبله «۶» من الصور المحسوسة و المعقولة على معنى آخر قوة. و يصح أن يقال أيضا لها بالقياس إلى المادة التى تحلها فيجتمع منهما جوهر «۷» نباتى أو حيوانى صورة، و يصح أن يقال لها أيضا بالقياس إلى استكمال الجنس بها نوعا محصلا فى الأنواع العالية أو السافلة كمال، لأن طبيعة الجنس تكون ناقصة غير محدودة ما لم تحصلها طبيعة الفصل البسيط أو غير «۸» البسيط منضافا إليها؛ فإذا انضاف «۹» كمل «۱۰» النوع. فالفصل كمال النوع بما هو نوع و ليس لكل نوع فصل بسيط، قد علمت هذا، بل إنما هو للأنواع

---

(۱) إذ هو: و هو ف.

(۲) من ذلك القسم فالحيوان و النبات: ساقطة من م.

(۳) فبين: فتبين د، ك، م

(۴) هى (الأولى و الثانية): هو د، ك، م.

(۵) هى (الأولى و الثانية): هو د، ك، م.

(۶) ما تقبله: ما يقبلها د، ك، م.

(۷) جوهر:+ مادى ف.

(۸) غير (الثانية): الغير ف.

(۹) انضاف:+ إليها ف

(۱۰) كمل: كمال م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۷

المركبة الذوات من مادة و صورة، و الصورة منها هو الفصل البسيط لما هو كماله، ثم كل صورة كمال، و ليس كل كمال صورة، فإن الملك كمال المدينة، و الربان كمال السفينة، و ليسا بصورتين للمدينة و السفينة، فما كان من الكمال مفارق الذات لم يكن بالحقيقة صورة للمادة و فى المادة. فإن الصورة التى هى فى المادة هى الصورة المنطبعة فيها القائمة بها، اللهم إلا أن يصطلح فيقال لكمال النوع صورة النوع. و بالحقيقة فإنه قد استقر الاصطلاح على أن يكون الشىء بالقياس إلى المادة صورة، و بالقياس إلى الجملة غاية و كمالا، و بالقياس إلى التحريك مبدأ فاعليا و قوة محركة. و إذا كان الأمر كذلك فالصورة تقتضى نسبة إلى شىء بعيد من ذات الجوهر الحاصل منها، و إلى شىء يكون به «۱» الجوهر الحاصل هو ما هو بالقوة، و إلى شىء لا تنسب الأفاعيل إليه، و ذلك الشىء هو المادة لأنها صورة باعتبار وجودها للمادة. و الكمال يقتضى نسبة إلى الشىء التام الذى تصدر عنه الأفاعيل لأنه «۲» كمال بحسب اعتباره «۳» للنوع.

فبين من هذا أنا إذا قلنا فى تعريف النفس إنها كمال كان أدل على معناها، و كان أيضا يتضمن جميع أنواع النفس من جميع وجوهها، و لا تشذ النفس المفارقة للمادة عنه. و أيضا إذا قلنا: إن النفس كمال فهو أولى من أن نقول:

قوة، و ذلك لأن الأمور الصادرة عن النفس منها ما هى من باب الحركة و منها ما هى من باب الإحساس و الإدراك، و الإدراك بالحرى «۴» أن يكون لها لا بما لها قوة هى مبدأ فعل، بل مبدأ قبول. و التحريك بالحرى أن يكون لها لا بما لها قوة هى مبدأ قبول، «۵» بل مبدأ فعل، و ليس أن ينسب إليها أحد الأمرين بأنها قوة عليه أولى من الآخر. فإن قيل لها: قوة، و عنى به الأمران جميعا كان

ذلك باشتراك الاسم.

و إن «۶» قيل: قوة، و اقتصر على أحد الوجهين، عرض من ذلك ما قلنا.

و شـيء آخر و هو أنه «۷» لا يتضـمن الدلالـة على ذات النفس من حيث هى نفس مطلقا، بل من جهـة دون جهـة. و قد بينا فى الكتب المنطقية أن ذلك غير

---

(۱) به: ساقطة من م.

(۲) لأنه: لأنها د، ك، م

(۳) اعتباره: اعتبارها د، ك، م.

(۴) و الإدراك، و الإدراك: و الإدراك د، ك.

(۵) قبول بل مبدأ: ساقطة من د.

(۶) و إن: فإن ك.

(۷) أنه: أنها ك، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۸

جيـد و لا- صواب. ثم إذا قلنا: كمال، اشـتمل على المعنيين. فإن النفس من جهـة القوة التى يسـتكمل بها إدراك الحيوان كمال، و من جهـة القوة التى تصـدر عنهـا أفاعيـل الحيوان أيضـا كمـال، و من جهـة القوة التى تصـدر عنهـا أفاعيـل الحيوان أيضـا كمال، و النفس المفارقة كمال، «۱» و النفس التى لا تفارق كمال. لكنا إذا قلنا: كمال، لم يعلم من ذلك بعد أنها جوهر، أو ليست «۲» بجوهر، فإن «۳» معنى الكمال هو الشـيء الذى بوجوده يصـير الحيوان بالفعل حيوانا و النبات بالفعل نباتا، و هذا لا يفهم عنه بعد أنه «۴» جوهر أو ليس بجوهر. و لكنا «۵» نقول:

إنه «۶» لا- شك لنا فى أن هـذا الشـيء ليس جوهرا «۷» بـالمعنى الـذى يكون به الموضوع جوهرا، و لا- أيضا بالمعنى الـذى يكون به المركب جوهرا. فأمـا جوهر بمعنى الصورة فلننظر فيه. فإن قال قائل: إنى أقول للنفس جوهرا و أعنى به الصورة، و لست أعنى به معنى أعم من الصورة، بل معنى أنه «۸» جوهر معنى أنه «۹» صورة، و هـذا مما قاله خلق منهم، فلا يكون معه موضوع بحث و اختلاف البتة. فيكـون معنى قـوله: إن النفس جوهر، أنهـا صورة؛ بـل يكون قوله: الصورة جوهر، «۱۰» كقوله الصورة صورة أو هيئـة و الإنسـان «۱۱» إنسان أو بشـر، و يكون هـذيانا من الكلام. فإن عنى بالصورة ما ليس فى موضوع البتـة، أى لا يوجد بوجه من الوجوه قائما فى الشـيء الذى سميناه لك موضوعا البتة، فلا يكون كل كمال جوهرا. فإن «۱۲» كثيرا من الكمالات هى فى موضوع لا محالة، و إن كان ذلك الكثير بالقيـاس إلى المركب، و من حيث كونه فيه ليس فى موضوع، فـإن كونه جزأ منه لا- يمنعه أن يكون فى موضوع، و كونه فيه لا كالشيء فى الموضوع لا يجعله جوهرا، كما ظن بعضهم. لأنه لم يكن الجوهر ما لا يكون بالقياس إلى شيء على أنه فى موضوع حتى يكون الشـيء من جهة ما ليس فى هذا الشيء على أنه فى موضوع «۱۳» جوهرا، «۱۴» بل إنما يكون جوهرا إذا لم يكن و لا فى شـيء من الأشياء على أنه فى موضوع. و هذا المعنى لا يدفع كونه فى شـيء ما موجودا لا «۱۵» فى موضوع، فإن ذلك ليس له بالقياس إلى كل شيء، حتى

---

(۱) و النفس المفارقة كمال: ساقطة من د.

(۲) أو ليست: أو أن ليست ك

(۳) فإن: لأن ك.

(۴) أنه: أن ذلك ك، م

(۵) و لكنا: لكنا ف.

(۶) إنه: ساقطة من ف

(۷) جوهرا: بجوهر ك.

(۸) أنه (الأولى و الثانية): أنها ك.

(۹) أنه (الأولى و الثانية): أنها ك.

(۱۰) جوهر: جوهرا د

(۱۱) و الإنسان: و للإنسان د؛ أو الإنسان ف.

(۱۲) فإن: فإنه د.

(۱۳) موضوع:+ فيه د

(۱۴) جوهرا (الأولى) جوهر ف.

(۱۵) لا فى: فى د.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۹

إذا قيس إلى شىء يكون فيه لا كما يوجد الشىء فى موضوع صار جوهرا؛ و إن كان بالقياس إلى شىء آخر بحيث يكون عرضا، بل هو اعتبار له فى ذاته. فإن الشىء إذا تأملت ذاته و نظرت إليها فلم يوجد لها موضوع البتة كانت فى نفسها جوهرا، و إن وجدت فى ألف شىء لا فى موضوع بعد أن توجد فى شىء واحد على نحو وجود الشىء فى الموضوع «۱» فهى فى نفسها عرض. و ليس إذا لم تكن عرضا فى شىء فهى «۲» جوهر فيه، فيجوز أن يكون الشىء لا عرضا فى الشىء و لا جوهرا فى الشىء، كما أن الشىء يجوز أن لا يكون واحدا فى شىء و لا كثيرا، لكنه فى نفسه واحد أو كثير. و ليس الجوهرى و الجوهر واحدا، و لا العرض بمعنى العرضى الذى فى إيساغوجى هو العرض الذى فى قاطيغورياس. و قد بينا هذه الأشياء لك فى صناعة المنطق.

فبين أن النفس لا- يزيل عرضيتها كونها فى المركب كجزء، بل يجب أن تكون فى نفسها لا- فى موضوع البتة، و قد علمت ما الموضوع.

فإن كان كل نفس موجودة لا فى موضوع، فكل «۳» نفس جوهر، و إن كانت نفس ما قائمة بذاتها و البواقى كل واحد منها فى هيولى و ليست فى موضوع فكل نفس جوهر، و إن كانت نفس ما قائمة «۴» فى موضوع و هى مع ذلك جزء من المركب فهى عرض، و جميع هذا كمال. فلم يتبين لنا بعد أن النفس جوهر أو ليست «۵» بجوهر من وضعنا أنها كمال. و غلط من ظن أن هذا يكفيه فى أن يجعلها جوهرا كالصورة.

فنقول: إنا إذا عرفنا أن النفس كمال بأى بيان و تفصيل فصلنا الكمال، لم يكن بعد عرفنا النفس و ماهيتها، بل عرفناها من حيث هى نفس؛ و اسم النفس ليس يقع عليها من حيث جوهرها، بل من حيث هى مدبرة للأبدان و مقيسة إليها.

فلذلك يؤخذ البدن فى حدها، كما يؤخذ مثلا البناء فى حد البانى، «۶» و إن كان لا يؤخذ «۷» فى حده من حيث هو إنسان. و لذلك صار النظر فى النفس من العلم الطبيعى، لأن النظر فى النفس من حيث هى نفس نظر فيها من حيث لها علاقة بالمادة و الحركة، بل يجب أن الشفاء- الطبيعيات ج۲النفس ۹ الفصل الأول فى إثبات النفس و تحريرها من حيث هى نفس ..... ص : ۵

---

(۱) الموضوع: موضوع م.

(۲) فهى: فهو ف.

(۳) فكل: و كل د.

(۴) بذاتها ... ما قائمة: ساقطة من م.

(۵) أو ليست: أو ليس د، ك، م.

(۶) البانى: الثانى م

(۷) لا يؤخذ: لا يوجد د.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۰

نفرد لتعرفنا ذات النفس بحثا آخر. و لو كنا عرفنا بهذا ذات النفس، لما أشكل علينا وقوعها فى أى «۱» مقولة تقع فيها. فإن من عرف و فهم ذات الشىء فعرض على نفسه طبيعة أمر ذاتى له لم يشكل عليه وجوده له، كما أوضحناه فى المنطق.

لكن الكمال على وجهين: كمال أول، و كمال ثان «۲». فالكمال الأول هو الذى يصير به النوع نوعا بالفعل كالشكل للسيف. و الكمال الثانى هو أمر من الأمور التى تتبع نوع الشىء من أفعاله و انفعالاته، كالقطع للسيف، و كالتمييز و الروية و الإحساس و الحركة للإنسان. فإن هذه كمالات لا محالة للنوع، لكن ليست أولى، «۳» فإنه ليس يحتاج النوع فى أن يصير هو ما هو بالفعل إلى حصول هذه الأشياء له بالفعل، بل إذا حصل له مبدأ هذه الأشياء بالفعل حتى صار «۴» له هذه الأشياء بالقوة بعد ما لم تكن بالقوة إلا بقوة بعيدة تحتاج إلى أن يحصل قبلها شىء حتى يصير بالحقيقة بالقوة صار حينئذ الحيوان حيوانا بالفعل. فالنفس كمال أول، و لأن الكمال كمال للشىء، «۵» فالنفس كمال الشىء، «۶» و هذا الشىء هو الجسم، و يجب أن يؤخذ «۷» الجسم بالمعنى الجنسى لا بالمعنى المادى «۸»، كما «۹» علمت فى صناعة البرهان. و ليس هذا الجسم الذى النفس كماله كل جسم، فإنها ليست كمال الجسم الصناعى كالسرير و الكرسى و غيرهما، بل كمال الجسم الطبيعى. و لا كل جسم طبيعى، فليست «۱۰» النفس كمال نار و لا أرض و لا هواء، «۱۱» بل هى فى عالمنا كمال جسم طبيعى تصدر عنه كمالاته الثانية بآلات يستعين بها فى أفعال الحياة التى أولها «۱۲» التغذى و النمو. فالنفس التى نحدها هى كمال أول لجسم طبيعى آلى له أن يفعل أفعال الحياة.

لكنه قد يتشكك فى هذا الموضوع «۱۳» بأشياء، من ذلك أن لقائل أن يقول: إن هذا الحد لا يتناول النفس الفلكية فإنها تفعل بلا آلات. و إن تركتم

---

(۱) أى:+ شىء م.

(۲) ثان: ثانى م.

(۳) أولى: أولية د، ك، م.

(۴) صار: صارت م.

(۵) للشىء: الشىء م

(۶) الشىء: لشىء م.

(۷) يؤخذ: يوجد د

(۸) لا بالمعنى المادى: لا المادى د، ف

(۹) كما: ساقطة من م.

(۱۰) فليست: فليس د، ك

(۱۱) و لا هواء: ساقطة من ف.

(۱۲) أولها: ساقطة من د.

(۱۳) الموضوع: الموضع ف.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۱

ذكر الآلات و اقتصرتم على ذكر الحياة لم يغنكم ذلك شيئا، فإن الحياة التى لها ليس هو التغذى و النمو، و لا أيضا الحس. و أنتم تعنون بالحياة التى فى الحد هذا، و إن عنيتم بالحياة ما للنفس الفلكية من الإدراك مثلا و التصور العقلى أو التحريك «۱» لغاية إرادية، أخرجتم النبات من جملة ما يكون له نفس.

و أيضا إن كان التغذى حياة فلم لا تسمون النبات حيوانا.

و أيضا لقائل أن يقول: ما الذى أحوجكم إلى أن تثبتوا نفسا، و لم لم «۲» يكفكم أن تقولوا: إن الحياة نفسها هى هذا الكمال فتكون الحياة هى المعنى الذى يصدر عنه ما تنسبون صدوره إلى النفس. «۳» فلنشرع فى جواب واحد واحد من ذلك وحله، فنقول: أما الأجسام السماوية فإن فيها مذهبين: مذهب «۴» من يرى أن كل كوكب يجتمع منه و من عدة كرات «۵» قد دبرت بحركته جملة جسم لحيوان «۶» واحد، فيكون حينئذ كل واحدة من الكرات يتم فعلها «۷» بعدة أجزاء ذوات حركة، فتكون هى كالآلات.

و هذا القول لا يستمر فى كل الكرات. و مذهب من يرى أن كل كرة فلها فى نفسها حياة مفردة، و خصوصا و يرى جسما تاسعا، ذلك الجسم واحد بالفعل لا كثرة فيه. فهؤلاء يجب أن يروا أن اسم النفس إذا وقع على النفس الفلكية و على النفس النباتية فإنما «۸» يقع بالاشتراك، و أن «۹» هذا الحد إنما هو للنفس الموجودة للمركبات، و إنه إذا احتيل حتى تشترك الحيوانات و الفلك فى معنى اسم النفس، خرج معنى النبات من تلك الجملة. على أن هذه الحيلة صعبة، و ذلك لأن الحيوانات و الفلك لا تشترك فى معنى اسم الحياة و لا فى معنى اسم النطق أيضا لأن النطق الذى هاهنا يقع على وجود نفس لها العقلان الهيولانيان، و ليس هذا مما يصح هناك على ما يرى. فإن العقل هناك عقل بالفعل، و العقل بالفعل غير مقوم للنفس الكائنة «۱۰» جزء حد للناطق. و كذلك الحس هاهنا يقع على القوة التى تدرك بها

---

(۱) أو التحريك: و التحريك ف، م.

(۲) و لم لم: و لم د.

(۳) النفس:+ من ذلك م.

(۴) مذهب: ساقطة من م.

(۵) عدة كرات: عنده م

(۶) لحيوان: كحيوان ف.

(۷) فعلها: فعله د، ك.

(۸) فإنما: فإنها د؛ فإنه م

(۹) و أن: فإن ك.

(۱۰) الكائنة: بالكلية م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۲

المحسوسات على سبيل قبول أمثلتها و الانفعال منها، و ليس هذا أيضا مما يصح هناك على ما يرى. ثم إن اجتهد فجعل النفس كمالا أول لما هو متحرك بالإرادة و مدرك «۱» من الأجسام حتى تدخل فيه الحيوانات و النفس الفلكية، خرج النبات من تلك الجملة. و هذا هو القول المحصل. و أما أمر الحياة و النفس فحل «۲» الشك فى ذلك على ما نقول: إنه قد صح أن الأجسام يجب أن يكون فيها مبدأ للأحوال المعلومة المنسوبة إلى الحياة بالفعل. فإن سمى مسم هذا المبدأ حياة لم تكن معه مناقشة، و أما المفهوم «۳» عند

الجمهور من لفظة الحياة المقولة على الحيوان فهو أمران: أحدهما كون النوع موجودا فيه مبدأ تصدر تلك الأحوال عنه، أو كون الجسم بحيث يصح صدور تلك الأفعال عنه. فأما الأول فمعلوم أنه ليس معنى النفس بوجه من الوجوه. و أما الثانى فيدل على معنى أيضا غير معنى النفس. و ذلك لأن كون الشيء بحيث يصح أن يصدر عنه شيء أو يوصف بصفة يكون على وجهين: أحدهما أن «۴» يكون الوجود «۵» شيئا «۶» غير ذلك الكون نفسه يصدر عنه ما يصدر مثل كون السفينة، «۷» بحيث تصدر عنه المنافع السفينية. و ذلك مما يحتاج إلى الربان حتى يكون هذا الكون، و الربان و هذا الكون ليس «۸» شيئا واحدا بالموضوع. و الثانى أن لا يكون شيء غير هذا الكون فى الموضوع مثل كون الجسم بحيث يصدر عنه الإحراق عند من يجعل نفس هذا الكون الحرارة، حتى يكون وجود الحرارة فى الجسم هو وجود هذا الكون، و كذلك وجود النفس وجود هذا الكون على ظاهر الأمر.

إلا- أن ذلك فى النفس لا يستقيم، فليس المفهوم من هذا الكون و من النفس شيئا واحدا، و كيف لا يكون كذلك و المفهوم من الكون الموصوف لا يمنع أن يسبقه بالذات كمال و مبدأ، ثم للجسم هذا الكون. و المفهوم من الكمال الأول الذى رسمناه «۹» يمنع أن يسبقه بالذات كمال آخر، لأن الكمال الأول ليس له مبدأ و كمال

---

(۱) و مدرك: و يدرك م.

(۲) فحل: محل د؛ نحل م.

(۳) و أما المفهوم: و المفهوم د.

(۴) يصدر ... أن: ساقطة من م.

(۵) الوجود: الموجود م.

(۶) يكون الوجود شيئا: يكون فى الوجود شيء فى

(۷) السفينية: السفينة ك.

(۸) و هذا الكون ليس: ليس و هذا الكون م.

(۹) رسمناه: سميناه م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۳

أول فليس إذن المفهوم من الحياة و النفس واحدا إذا عنينا بالحياة ما يفهمه «۱» الجمهور و إن عنينا بالحياة أن تكون لفظة مرادفة للنفس فى الدلالة على الكمال الأول لم نناقش، و تكون الحياة اسما لما كنا وراء إثباته من هذا الكمال الأول.

فقد عرفنا الآن معنى الاسم الذى يقع على الشيء الذى سمى نفسا بإضافة له. فبالحرى أن نشتغل بإدراك ماهية هذا الشيء الذى صار بالاعتبار المقول نفسا. و يجب أن نشير فى هذا الموضع إلى إثبات وجود النفس التى لنا إثباتا على سبيل التنبيه و التذكير إشارة شديدة الموقع عند من له قوة على ملاحظة الحق نفسه من غير احتياج إلى تثقيفه و قرع عصاه و صرفه عن المغلطات.

فنقول: يجب أن يتوهم الواحد منا كأنه خلق دفعة و خلق كاملا، لكنه حجب بصره عن مشاهدة الخارجات، و خلق يهوى فى هواء أو خلاء هويا لا يصدمه فيه قوام الهواء صدما «۲» ما يحوج إلى أن يحس، و فرّق «۳» بين أعضائه فلم تتلاق و لم تتماس، ثم يتأمل أنه هل يثبت وجود ذاته و لا يشك «۴» فى إثباته لذاته موجودا و لا- يثبت مع ذلك طرفا من أعضائه و لا باطنا من أحشائه و لا قلبا و لا دماغا و لا شيئا من الأشياء من خارج، بل كان يثبت ذاته و لا يثبت لها طولا و لا عرضا و لا عمقا، و لو أنه أمكنه فى تلك الحالة أن يتخيل يدا أو عضوا آخر لم يتخيله جزءا من ذاته و لا شرطا فى ذاته، «۵» و أنت تعلم أن المثبت غير الذى لم يثبت و المقرّ «۶» به غير الذى لم يقرّبه، فإذن للذات «۷» التى أثبت وجودها خاصية «۸» على أنها هو بعينه غير جسمه «۹» و أعضائه التى لم تثبت، فإذن المثبت «۱۰» له سبيل إلى أن «۱۱» يتنبه «۱۲» على وجود النفس شيئا غير الجسم بل غير جسم، «۱۳» و أنه عارف به مستشعر له، و إن «۱۴»

كان ذاهلا عنه يحتاج إلى «۱۵» أن يقرع عصاه.

---

(۱) ما يفهمه: ما يفهم ك.

(۲) صد ما: صدم ما د، ف، م

(۳) و فرق: و فرقت م.

(۴) و لا يشك: فلا يشك ف.

(۵) و لا شرطا فى ذاته: ساقطة من م.

(۶) و المقر به: و المقربة ف

(۷) للذات: الذات ف

(۸) خاصية:+ له ف؛+ لها م.

(۹) جسمه: جسمية م

(۱۰) المثبت: المتنبه ف، م

(۱۱) أن: ساقطة من م

(۱۲) يتنبه: يثبته ك؛ تنبه م.

(۱۳) بل غير جسم: ساقطة من م

(۱۴) و أنه: فإنه م.

(۱۵) إلى: ساقطة من ف.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۴

الفصل الثانى «۱» فى ذكر ما قاله القدماء فى النفس و جوهرها و نقضه

فنقول: قد اختلف الأوائل فى ذلك لأنهم اختلفوا فى المسالك «۲» إليه، فمنهم من سلك إلى علم النفس من جهة الحركة، و منهم من سلك إليه من جهة الإدراك، و منهم من جمع بين «۳» المسلكين، و منهم من سلك طريق الحياة غير مفصلة.

فمن سلك منهم جهة الحركة، فقد كان تخيل عنده أن التحريك لا يصدر إلا عن متحرك، و أن المحرك الأول يكون لا محالة متحركا بذاته، و كانت النفس محركة «۴» أولية، إليها يتراقى التحريك من الأعضاء و العضل «۵» و الأعصاب، فجعل النفس متحركة لذاتها، و جعلها لذلك جوهرا غير مائت، معتقدا أن ما يتحرك لذاته لا يجوز أن يموت. قال: و لذلك ما كانت الأجسام السماوية ليست تفسد و السبب فيه دوام حركتها.

فمنهم «۶» من منع أن تكون النفس جسما فجعلها جوهرا غير جسم متحركا لذاته.

و منهم من جعلها «۷» جسما و طلب الجسم المتحرك بذاته، فمنهم من جعلها ما كان من الأجرام التى لا تتجزأ كريا ليسهل دوام حركته، و زعم أن الحيوان يستنشق ذلك بالتنفس، «۸» و أن التنفس «۹» غذاء للنفس، و أن النفس «۱۰» تستبقى النفس بإدخال بدل ما يخرج من ذلك الجنس من الهباء التى هى الأجرام التى لا تتجزأ التى هى المبادى

---

(۱) الفصل الثانى: فصل ۲ ف.

(۲) المسالك: المسلك ف.

(۳) بين: ساقطة من ف.

(۴) محركة: متحركة م

(۵) و العضل: بالعضل د.

(۶) فمنهم: و منهم د، ك، م.

(۷) جعلها: جعله د؛ جعل م.

(۸) بالتنفس: بالنفس ك

(۹) التنفس: النفس ك، م

(۱۰) النفس (الثانية): ساقطة من م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۵

و أنها متحركة بذاتها، كما يرى من حركة الهباء دائما فى الجو، فلذلك «۱» صلحت لأن «۲» تحرك غيرها. و منهم من قال: إنها ليست هى النفس، بل إن «۳» محركها هو النفس و هى فيها، و تدخل البدن بدخولها. و منهم من جعل النفس نارا و رأى أن النار دائمة «۴» الحركة.

و أما من سلك طريق الإدراك، فمنهم من رأى أن الشىء إنما يدرك ما سواه لأنه متقدم عليه و مبدأ له، فوجب أن تكون النفس مبدأ، فجعلها من الجنس الذى كان يراه المبدأ: إما نارا، أو هواء، أو أرضا، أو ماء. و مال بعضهم إلى القول بالماء لشدة رطوبة النطفة التى هى مبدأ التكون؛ و بعضهم جعلها جسما بخاريا، إذ كان يرى أن «۵» البخار مبدأ الأشياء على حسب المذاهب التى عرفتها، و كل هؤلاء كان يقول: إن النفس إنما تعرف الأشياء كلها لأنها من جوهر المبدأ لجميعها. و كذلك من رأى أن المبادى هى الأعداد، فإنه جعل النفس عددا، و منهم من رأى أن الشىء إنما يدرك ما هو شبيهه و أن المدرك بالفعل شبيه المدرك بالفعل فجعل النفس مركبا من الأشياء التى يراها عناصر، و هذا هو انبادقليس، فإنه قد «۶» جعل النفس مركبة من العناصر الأربعة و من الغلبة و المحبة، و قال: إنما تدرك النفس كل شىء بشبيهه «۷» فيها. و أما الذين جمعوا الأمرين فكالذين قالوا: إن النفس عدد محرك لذاته، فهى عدد لأنها مدركة و هى محركة «۸» لذاتها، لأنها محركة أولية. «۹» و أما الذين اعتبروا أمر الحياة غير ملخص، فمنهم من قال: إن النفس حرارة غريزية لأن الحياة بها، و منهم من قال بل برودة و أن النّفس مشتق من النّفس و النّفس هو الشىء المبرد.

و لهذا ما يتبرد بالاستنشاق ليحفظ جوهر النفس، و منهم من قال بل النفس هو الدم؛ لأنه إذا سفح الدم بطلت الحياة، و منهم من قال بل النفس تأليف مزاج لأن المزاج ما دام ثابتا لم تتغير صحة «۱۰» الحياة، و منهم من قال بل النفس تأليف و نسبة بين العناصر و ذلك لأنا نعلم أن تأليفا ما يحتاج إليه حتى يكون من العناصر حيوان، و لأن «۱۱» النفس تأليف فلذلك «۱۲» تميل إلى المؤلفات من النغم و الأرائح «۱۳» و الطعوم و تلتذ

---

(۱) فلذلك: و لذلك ف؛ فكذلك م.

(۲) لأن: أن ف، م

(۳) إن: ساقطة من م.

(۴) دائمة: دائم د، ك.

(۵) أن: ساقطة من ف على: و على ف.

(۶) قد: ساقطة من ف.

(۷) بشبيهه: شبهه ك؛ يشبهه م.

(۸) و هی محرکة: و محرکة ف.

(۹) محرک ... أولیة: متحرک لذاتها لأنها محرکة أوله م.

(۱۰) صحة: صحت ف، م.

(۱۱) و لأن: فلأن م

(۱۲) فلذلک: و لذلک د

(۱۳) و الأرائح: و الأرابیع ف؛ و الأرابیح م.

الشفاء- الطبیعیات، ج۲النفس، ص: ۱۶

بها. و من الناس من ظن أن النفس هو الإله- تعالی عما یقوله الملحدون- و أنه یکون فی کل شیء بحسبه «۱» فیکون فی شیء طبعا و فی شیء نفسا و فی شیء عقلا سبحانه و تعالی عما یشرکون.

فهذه هی المذاهب المنسوبة إلی القدماء الأقدمین فی أمر النفس، و کلها باطل.

فأما الذین تعلقوا بالحرکة فأول ما یلزمهم من المحال أنهم نسوا السکون، فإن کانت النفس تحرک بأن تتحرک و کان «۲» لا محالة تحرکها علة للتحریک، فلم یخل تسکینها إما أن یصدر عنها و هی متحرکة بحالها فتکون نسبة تحرکها بذاتها إلی التسکین و التحریک واحدة. فلم یمکن أن یقال: إنها تحرک بأن تتحرک، و قد فرضوا ذلک، أو یصدر عنها و قد «۳» سکنت، فلا تکون متحرکة بذاتها. و أیضا فقد عرفت مما سلف أنه لا متحرک إلا من محرک و أنه لیس شیء متحرکا من ذاته فلا تکون النفس شیئا متحرکا من ذاته، «۴» و أیضا فإن هذه الحرکة لا یخلو إما أن تکون مکانیة أو کمیة أو کیفیة أو غیر ذلک. فإن کانت مکانیة فلا یخلو إما أن تکون طبیعیة أو قسریة أو نفسانیة، «۵» فإن کانت طبیعیة فتکون إلی جهة واحدة «۶» لا محالة، فیکون تحریک النفس إلی جهة واحدة فقط. و إن کانت قسریة فلا تکون متحرکة بذاتها، و لا یکون أیضا تحریکها بذاتها، بل الأولی أن یکون القاسر هو المبدأ الأول و أن یکون هو النفس. و إن کانت نفسانیة فالنفس قبل «۷» النفس و تکون لا محالة بإرادة فتکون إما واحدة لا تختلف، فیکون تحریکها علی تلک الجهة الواحدة، أو تکون مختلفة فتکون بینها کما علمت سکونات لا محالة، فلا تکون متحرکة لذاتها. و أما الحرکة من جهة الکم فأبعد شیء من النفس، ثم لا یکون شیء متحرکا من جهة الکم بذاته، بل لدخول داخل علیه أو استحالة فی ذاته. و أما الحرکة علی سبیل الاستحالة فإما أن تکون حرکة فی کونها نفسا فتکون النفس إذا حرکت لا تکون نفسا، و إما حرکة فی عرض من الأعراض لا فی «۸» «۹» کونها نفسا. فأول حین، «۱۰» ذلک أن لا یکون تحرکها، من نحو تحریکها بل تکون ساکنة فی المکان حین تحرک فی المکان.

و الثانی أن الاستحالة فی الأعراض غایتها حصول ذلک العرض، و إذا حصل فقد

---

(۱) بحسبه: بحبسه م.

(۲) و کان: فکان د، ک، م.

(۳) فقد: قد ف.

(۴) فلا تکون ... ذاته: ساقطة من د.

(۵) نفسانیة: نفسیة د

(۶) واحدة: ساقطة من ف.

(۷) قبل: مثل م.

(۸) الأعراض لا فی: أعراض ف

(۹) لا فی: ساقطة من م

(۱۰) حین: ساقطة من ف.

الشفاء- الطبیعیات، ج۲النفس، ص: ۱۷

وقفت الاستحالة. و أیضا فقد تبین لک أن النفس لا ینبغی أن تکون جسما و المحرک الذی یحرک فی المکان بأن یتحرک نحو ما یحرک «۱» فهو جسم لا محالة فلو کان «۲» للنفس الحرکة و الانتقال لکان یجوز أن تفارق بدنا ثم «۳» تعود إلیه. و هؤلاء یجعلون مثل النفس مثل الزئبق یجعل فی بعض الأجسام، فإذا ترجرج تحرک ذلک الجسم و یدفعون أن تکون الحرکة حرکة اختیاریة. «۴» و أیضا فقد علمت أن القول بالهباء «۵» هذر باطل، و علمت أیضا أن القول بوحدة المبدأ الأسطقسی جزاف، ثم من الملح «۶» ما قالوه من أن الشیء یجب أن یکون مبدأ حتی یعلم ما وراءه. فإنا نعلم و ندرک بأنفسنا أشیاء لسنا بمبادیء لها. و أما «۷» إثبات «۸» ذلک من طریق من ظن أن المبدأ أحد الأسطقسات، فهو أنا نعلم أشیاء لیست الأسطقسات بوجه من الوجوه مبدأ لها، و لا- هی مبدأ للأسطقسات و هو «۹» أن کل شیء إما أن یکون حاصلا فی الوجود و إما أن لا- یکون، و أن «۱۰» الأشیاء المساویة لشیء واحد متساویة. فهذه الأشیاء لا یجوز أن یقال: إن النار و الماء و غیر ذلک مبادئ لها فنعلمها بها، و لا بالعکس.

و أیضا إما أن تکون معرفة النفس بما هی مبدأ له إنما تتناول عن «۱۱» ذلک المبدأ، أو تتناول «۱۲» الأشیاء التی تحدث عن المبدأ و لیست هی المبدأ، أو تکون بکلیهما.

فإن کانت إنما تتناول المبدأ أو تتناول کلیهما، و کان العالم بالشیء یجب أن یکون مبدأ له فتکون «۱۳» النفس أیضا مبدأ للمبدإ «۱۴» و مبدأ لذاتها، لأنها تعلم ذاتها، و إن کانت «۱۵» لیس تعلم المبدأ، و لکن تعلم الأحوال و التغیرات التی تلحقه. فمن الذی یحکم بأن الماء و النار «۱۶» أو أحد هذه «۱۷» مبدأ. و أما الذین جعلوا الإدراک بالعددیة فقالوا لأن

---

(۱) ما یحرک: ما یتحرک د، ک

(۲) فلو کان: و لو کان ف.

(۳) ثم: ساقطة من د.

(۴) اختیاریة: اختیار ف، م.

(۵) بالهباء: بالهیئات د؛ بالهبا آ ت ف.

(۶) الملح: المحال د، ف.

(۷) و أما: أمام.

(۸) إثبات: بیان ف.

(۹) و هو: و هی ف.

(۱۰) و أن: و أما م.

(۱۱) عین: غیر م.

(۱۲) أو تتناول: و تتناول م.

(۱۳) فتکون: و تکون د

(۱۴) للمبدإ:+ و أن تکون النفس أیضا ک؛+ و أیضا ف، م

(۱۵) کانت: کان د، ک ...

(۱۶) و النار: أو النار ف

(۱۷) أو أحد هذه: أو هذه م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۸

المبدأ لكل «۱» شيء عدد، بل قالوا ماهية كل شيء عدد، «۲» و حدّه عدد، و هؤلاء و إن كنا قد دللنا على بطلان آرائهم «۳» فى المبدأ فى مواضع «۴» أخر، «۵» و سندل فى صناعة الفلسفة الأولى أيضا على استحالة رأيهم هذا و ما أشبهه، فإن مذاهبهم «۶» هاهنا قد تفسد من حيث النظر الخاص بالنفس، و ذلك بأن ننظر و نتأمل هل النفس إنما تكون نفسا بأنها عدد معين كأربعة أو خمسة، أو بأنها مثلا- زوج أو فرد أو شيء أعم من عدد معين، فإن كانت النفس إنما هى ما هى بأنها عدد معين، فما يقولون فى الحيوان المحزز «۷» الذى إذا قطع تحرك كل جزء منه و أحس، و إذا أحس فلا محالة هناك تخيل ما، و كذلك كل جزء منه يأخذ فى الهرب إلى جهة و تلك الحركة من «۸» تخيل ما لا محالة. و معلوم أن الجزءين يتحركان عن قوتين فيهما، و أن كل واحد منهما أقل من العدد الذى كان فى الجملة، و إنما كان النفس عندهم العدد الذى فى الجملة لا غير، فيكون هذان الجزءان يتحركان لا عن نفس و هذا محال، بل فى كل واحد منهما نفس من نوع نفس الآخر، فنفس مثل هذا الحيوان واحدة بالفعل، متكثرة بالقوة تكثرا إلى النفوس «۹» و إنما تفسد فى الحيوان المحزز «۱۰» نفساه و لا تفسد فى النبات، لأن النبات قد شاعت فيه الآلة الأولية لاستبقاء فعل النفس و لا كذلك فى الحيوان المحزز، «۱۱» بل بعض بدن الحيوان المحزز «۱۲» لا مبدأ فيه لاستبقاء المزاج الملائم للنفس، و فى بعضه الآخر ذلك المبدأ، و لكنه يحتاج فى استبقائه ذلك إلى صحبة من القسم الآخر، فيكون بدنه «۱۳» متعلق الأجزاء بعضها ببعض فى التعاون على حفظ المزاج فإن «۱۴» لم تكن النفس عددا بعينه، بل كانت «۱۵» عددا له كيفية ما و صورة فيشبه أن تكون فى بدن واحد نفوس «۱۶» كثيرة. فإنك تعلم أن فى كثير من الأزواج أزواجا و فى كثير من الأفراد أفرادا، و فى كثير من المربعات مربعات، و كذلك سائر الاعتبارات.

---

(۱) لكل: الكل م

(۲) وحده عدد: ساقطة من م.

(۳) آرائهم: رأيهم ف، م

(۴) مواضع: موضع ف، م

(۵) أخر: آخر ف، م.

(۶) مذاهبهم: مذهبهم ف، م.

(۷) المحزز: المجزر ف؛ المجرد ك.

(۸) من: عن ف، م.

(۹) النفوس: نفوس م

(۱۰) المحزز: المجرد ك.

(۱۱) المحزز: المجزر ف؛ المجرد ك.

(۱۲) المحزز: المجزر ف؛ المحر د ك.

(۱۳) بدنه: بدله ك

(۱۴) فإن: و إن ف.

(۱۵) كانت: كان ك.

(۱۶) نفوس: نفس م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۹

و أيضا فإن الوحدات المجتمعة فى العدد إما أن يكون لها وضع، أولا يكون لها، فإن كان «۱» لها وضع فهى نقط، و إن كانت نقطا فإما أن تكون نفسا لأنها عدة تلك النقط أو لا تكون كذلك، «۲» بل لأنها قوة أو كيفية أو غير ذلك. لكنهم جعلوا الطبيعة النفسية مجرد عددية، فيكون العدد الموجود للنقط طبيعة النفس، فيكون كل جسم إذا فرض فيه ذلك العدد من النقط ذا نفس، و كل جسم لك أن تفرض فيه كم نقطة «۳» شئت، فيكون كل جسم من شأنه أن يصير ذا نفس بفرض «۴» النقط فيه، و إن كانت عددا «۵» لا وضع له، و إنما هى آحاد متفرقة، فبما ذا تفرقت و ليس لها مواد مختلفة و لا قرن بها صفات «۶» و فصول أخرى و إنما تتكثر الأشياء المتشابهة فى المواد المختلفة. فإن كان لها مواد مختلفة فهى ذوات وضع و لها أبدان شتى ثم فى الحالين جميعا كيف ارتبطت هذه الوحدات أو النقط معا، لأنه إن كان «۷» ارتباطها بعضها ببعض و التئامها للطبيعة الواحدية و النقطية، فيجب أن تكون الوحدات و النقطات مهرولة إلى الاجتماع من أى موضع كانت، و إن كان لجامع فيها جمع واحدة «۸» منها إلى الأخرى «۹» و ضام ضم «۱۰» بعضها إلى بعض حتى ارتبطت و هو يحفظها مرتبطة، فذلك الشىء أولى أن يكون نفسا.

و أما الذين قالوا إن النفس مركبة من المبادى حتى يصح أن تعرف المبادى و غير المبادى بما فيها منها، و أنه «۱۱» إنما يعرف كل شىء بشبهه فيه، «۱۲» فقد يلزمهم أن تكون النفس لا تعرف الأشياء التى تحدث عن المبادى مخالفة لطبيعتها. فإن الاجتماع قد يحدث هيئات فى المبادئ و صورا لا- توجد فيها مثل العظيمة و اللحمية و الإنسانية و الفرسية و غير ذلك، فيجب أن تكون هذه الأشياء مجهولة للنفس، إذ ليس «۱۳» فيها هذه الأشياء، بل إنما فيها أجزاء المبادى فقط، فإن جعل فى تأليف النفس إنسانا و فرسا و فيلا، كما فيه نار و أرض و غلبة و محبة، و إن قال إن فيها هذه الأشياء، «۱۴»

---

(۱) كان: ساقطة من د.

(۲) كذلك: لذلك ف.

(۳) نقطة: نقط د، م، ك، م

(۴) بفرض: ف، لفرض م.

(۵) كانت عددا: كان عدد د، ك، م.

(۶) صفات:+ أخر ف.

(۷) لأنه إن كان: أ كان د.

(۸) واحدة: واحدا د، ك، م.

(۹) الأخرى: الآخر د ك، م

(۱۰) ضم: ساقطة من م.

(۱۱) و أنه: و أنها ف

(۱۲) فيه: فيها ف.

(۱۳) ليس: ليست د.

(۱۴) و إن ... الأشياء: ساقطة من د، ف.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۲۰

فقد ارتكب العظيم. ثم إن كان فى النفس إنسان، ففى النفس نفس، ففيه «۱» مرة «۲» أخرى إنسان و فيل، و يذهب ذلك إلى غير النهاية. و قد يشنع عليه من جهة أخرى «۳» هى أنه يجب على هذا الوضع «۴» أن يكون اللّه تعالى إما غير عالم بالأشياء و إما مركبا من

الأشياء، و كلاهما «۵» كفر، و مع ذلك يجب «۶» أن يكون غير عالم بالغلبة، لأنه لا غلبة فيه. فإن الغلبة توجب التفريق و الفساد فيما تكون فيه، فيكون اللّه تعالى غير تام العلم بالمبادئ، و هذا شنيع «۷» و كفر.

ثم يلزم من هذا أن تكون الأرض أيضا عالمة بالأرض؛ و الماء بالماء، و أن تكون الأرض لا تعلم الماء، و الماء لا يعلم الأرض، و يكون الحار عالما بالحار «۸» غير عالم بالبارد، و يجب أن تكون الأعضاء التى فيها أرضية كثيرة شديدة الإحساس بالأرض و ليست هى «۹» كذلك، بل هى غير حساسة لا بالأرض و لا بغيرها، و ذلك كالظفر و العظم. و لأن ينفعل الشيء و يتأثر عن ضده، أولى من أن يتأثر عن شكله.

و أنت تعلم أن الإحساس تأثر ما و انفعال ما و يجب أن لا تكون «۱۰» هاهنا قوة واحدة تدرك الأضداد فيكون السواد و البياض ليس يدركان بحاسة واحدة، بل يدرك البياض بجزء من البصر هو أبيض، و السواد بجزء منه هو أسود، و لأن الألوان لها تركيبات بلا نهاية، فيجب أن يكون قد أعد للبصر «۱۱» أجزاء بلا نهاية مختلفة الألوان.

و إن كان لا حقيقة للوسائط، و ما هو «۱۲» إلا مزج الضدين بزيادة و نقصان من غير اختلاف آخر، فيجب أن يكون مدرك البياض يدرك البياض صرفا، و مدرك السواد يدرك السواد صرفا، إذ لا يمكن أن يدرك غيره، فيجب أن لا تشكل علينا بسائط الممتزج و لا تتخيل إلينا الوسائط التى لا يظهر فيها بياض و سواد بالفعل.

و كذلك يجب أن يدرك المثلث بالمثلث، و المربع بالمربع، «۱۳» و المدور بالمدور، و الأشكال

---

(۱) ففيه: ففيها ف؛ قوة م

(۲) مرة: ساقطة من م.

(۳) أخرى هى: ساقطة من ف، م.

(۴) الوضع: الموضع م.

(۵) و كلاهما: و كلها م

(۶) يجب: فيجب ف.

(۷) شنيع: شنع م.

(۸) بالحار: ساقطة من م.

(۹) هى: ساقطة من ف.

(۱۰) لا تكون: تكون د.

(۱۱) للبصر: البصر م.

(۱۲) و ما هو: و ما هى ف.

(۱۳) و المربع بالمربع: ساقطة من د، ف، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۲۱

الأخرى التى لا نهاية لها، و الأعداد أيضا بأمثالها، فتكون فى الحاسة أشكال «۱» بلا نهاية، و هذا كله محال. و أنت تعلم أن الشيء الواحد يكفى فى أن يكون عيارا للأضداد تعرف به، كالمسطرة المستقيمة يعرف بها المستقيم و المنحنى جميعا، و أنه لا يجب أن يعلم كل شيء بشيء خاص.

و أما الذين جعلوا النفس «۲» جسما «۳» يتحرك بحركته «۴» المستديرة التى يتحركها على الأشياء لتدرك بها «۵» الأشياء، فسنوضح بعد فساد قولهم حين نتبين «۶» أن الإدراك العقلى لا يجوز أن يكون بجسم. و أما «۷» الذين جعلوا النفس مزاجا فقد علم مما «۸»

سلف بطلان هذا القول و على أنه ليس كل ما يفسد بفساده الحياة يكون نفسا، فإن كثيرا من الأشياء و الأعضاء و الأخلاط و غير ذلك بهذه الصفة. و ليس بمنكر أن يكون شيء «۹» لا بد منه حتى تكون للنفس علاقة بالبدن، و لا يوجب ذلك أن يكون ذلك الشيء نفسا. و بهذا يعلم خطأ من ظن أن النفس دم، فكيف «۱۰» يكون الدم محركا و حساسا. و الذى قال: إن النفس تأليف فقد جعل النفس نسبة معقولة بين الأشياء، و كيف تكون النسبة بين الأضداد محركا و مدركا و التأليف يحتاج إلى مؤلف لا محالة، فكذلك المؤلف «۱۱» أولى «۱۲» أن يكون هو النفس. و هو الذى إذا فارق وجب انتقاض التأليف. ثم سيتضح فى خلال ما نعرفه من أمر النفس بطلان جميع هذه الأقاويل بوجوه أخرى. فيجب الآن أن نكون «۱۳» نحن «۱۴» وراء طلب طبيعة النفس، و قد قيل فى مناقضة هذه الآراء أقاويل ليست بالواجبة و لا اللازمة و إنما تركناها لذلك.

---

(۱) أشكال: أمثال ف.

(۲) النفس: للنفس م؛+ مدركة بحركتها المستديرة جسما و أما الذين جعلوا النفس ك

(۳) جسما: ساقطة من د

(۴) يتحرك بحركته: مدركة لحركتها د؛ يتحرك بحركتها ك، م.

(۵) بها: به د

(۶) حين نتبين: حتى يتبين ك؛ حين نبين ف، م.

(۷) و أما: فأما ك

(۸) مما: فيما د، ف، م.

(۹) شيء: شيء شيء م.

(۱۰) فكيف: و كيف د، ك، م.

(۱۱) المؤلف: هو د؛ ساقطة من ك

(۱۲) أولى: ساقطة من م.

(۱۳) نكون: ساقطة من ك

(۱۴) نحن: ساقطة من م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۲۲

الفصل الثالث «۱» فى أن النفس داخلة فى مقولة الجوهر

فنقول نحن إنك تعرف مما تقدم لك أن النفس ليست بجسم، فإن ثبت لك أن نفسا ما يصح لها الانفراد بقوام ذاتها، لم يقع لك شك فى أنها جوهرة و هذا إنما يثبت لك فى بعض ما يقال له نفس. و أما غيره مثل النفس النباتية و النفس الحيوانية، فإن ذلك لا يثبت لك فيه. لكن المادة القريبة لوجود هذه الأنفس فيها إنما هى ما هى «۲» بمزاج خاص و هيئة خاصة، و إنما تبقى بذلك المزاج الخاص بالفعل موجودا ما دام فيها النفس. و النفس هى التى تجعلها بذلك المزاج، فإن النفس هى لا محالة علة لتكون النبات و الحيوان على المزاج الذى له «۳» إذ «۴» كانت النفس هى مبدأ التوليد و التربية كما قلنا؛ فيكون الموضوع القريب للنفس مستحيلا أن يكون هو ما هو بالفعل إلا بالنفس، و تكون النفس علة لكونه كذلك، و لا يجوز أن يقال: إن الموضوع القريب حصل موجودا على طباعه «۵» بسبب «۶» غير النفس، ثم لحقته النفس لحوقا «۷» ما لا قسط له بعد ذلك فى حفظه و تقويمه و تربيته، كالحال فى أعراض يتبع وجودها وجود الموضوع لها اتباعا ضروريا، و لا تكون مقومة لموضوعها بالفعل. و أما النفس فإنها مقومة لموضوعها القريب

موجودة إياه بالفعل، كما تعلم الحال فى هذا إذا تكلمنا فى الحيوان. و أما الموضوع البعيد فبينه «۸» و بين النفس صور أخرى تقومه «۹». و إذا فارقت النفس وجب ضرورة أن يكون فراقها يحدث لغالب

---

(۱) الفصل الثالث: فصل ۳ ف.

(۲) ما هى: ساقطة من م.

(۳) له: لها د، ك، م.

(۴) إذ: إذا د.

(۵) موجودا على طباعه: على طباعه موجودا ك، م؛+ و كان ذلك ف.

(۶) بسبب: لسبب ك

(۷) لحوقا: لحوق ف.

(۸) فبينه: فبينها م.

(۹) تقومه: تقومها د، ك؛ تقويها م.

صير الموضوع لحالة أخرى، «۱» و أحدث فيها «۲» صورة جمادية، كالمقابلة للصورة المزاجية الموافقة للنفس و لتلك الصورة. فالمادة «۳» التى «۴» للنفس لا- تبقى بعد النفس على نوعها البتة، بل إما أن يبطل نوعها و جوهرها الذى به كان موضوعا للنفس، أو تخلف النفس فيها صورة تستبقى المادة بالفعل على طبيعتها، فلا- يكون ذلك الجسم الطبيعى كما كان، بل تكون له «۵» صورة و أعراض أخرى. و يكون «۶» أيضا «۷» قد تبدل بعض أجزائها و فارق مع تغير الكل فى الجوهر، فلا تكون هناك مادة محفوظة الذات بعد مفارقة النفس هى كانت موضوعة للنفس، و الآن هى موضوعة لغيرها. «۸» فإذن ليس وجود النفس فى الجسم كوجود العرض فى الموضوع. فالنفس إذن جوهر لأنها صورة لا فى موضوع.

لكن لقائل أن يقول: لنسلم أن النفس النباتية هذه صورتها، فإنها علة لقوام مادتها القريبة؛ و أما النفس الحيوانية فيشبه أن تكون النباتية «۹» تقوم مادتها ثم يلزمها «۱۰» اتباع هذه النفس الحيوانية إياها، فتكون الحيوانية متحصلة «۱۱» فى مادة تقومت بذاتها، و هى علة لقوام هذه التى حلتها «۱۲» أعنى الحيوانية، فلا تكون الحيوانية إلا قائمة فى موضوع. فنقول فى جواب ذلك: إن النفس النباتية بما هى نفس نباتية لا- يجب عنها إلا جسم متغذ مطلقا، و لا النفس النباتية مطلقة لها وجود إلا وجود معنى «۱۳» جنسى، و ذلك فى الوهم فقط؛ و أما الموجود فى الأعيان فهو أنواعها. و الذى يجب أن يقال: إن النفس النباتية سبب له «۱۴» شىء أيضا عام كلى غير محصل، و هو الجسم المتغذى النامى المطلق الجنسى «۱۵» غير «۱۶» المنوع. و أما الجسم «۱۷»

---

(۱) لحالة: بحالة ف، ك، م

(۲) فيها: فيه ف.

(۳) فالمادة: و أما المادة ك؛ و المادة م

(۴) التى للنفس: ساقطة من ف.

(۵) له: ساقطة من د، م.

(۶) و يكون: و قد يكون د، ك

(۷) أيضا: ساقطة من م.

(۸) لغيرها: لغيره م.

(۹) النباتية: النبات م.

(۱۰) يلزمها: يلزم د

(۱۱) متحصلة:+ الوجود ك.

(۱۲) حلتها: حلته م.

(۱۳) معنى: لمعنى ك.

(۱۴) له: واحد و له ك.

(۱۵) الجنسى: الجنس د

(۱۶) غير: الغير د، ف، ك

(۱۷) و أما الجسم: و أما جسم د؛ و لها جسم م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۲۴

ذو آلات الحس و التمييز «۱» و الحركة الإرادية، فليس مصدره «۲» عن النفس النباتية بما هى نفس نباتية، بل بما ينضم إليها فصل آخر تصير به طبيعة أخرى، و لا يكون ذلك إلا أن تصير نفسا حيوانية، بل يجب أن نبتدئ فنزيد «۳» هذا شرحا.

فنقول: إن النفس النباتية إما أن يعنى بها النفس النوعية التى تخص النبات دون الحيوان، أو يعنى بها المعنى العام الذى يعم النفس النباتية و الحيوانية من جهة ما تغذى «۴» و تولد و تنمى، «۵» فإن هذا قد يسمى نفسا نباتية، و هذا مجاز من القول، فإن النفس النباتية لا تكون إلا فى النبات، و لكن المعنى الذى يعم نفس النبات و الحيوان يكون فى الحيوانات كما يكون فى النبات و وجوده، كما يوجد المعنى العام فى الأشياء. و إما أن يعنى بها القوة من قوى النفس الحيوانية التى تصدر عنها أفعال التغذية و التربية و التوليد، فإن عنى بها النفس النباتية التى هى بالقياس إلى النفس الفاعلة للغذاء نوعية، فذلك «۶» يكون فى النبات لا غير، ليس فى الحيوان. و إن عنى بها المعنى العام فيجب أن ينسب إليها معنى عام لا معنى خاص، فإن الصانع «۷» العام هو الذى ينسب إليه المصنوع «۸» العام، و الصانع النوعى كالنجار هو «۹» الذى ينسب إليه المصنوع النوعى، و الصانع المعين هو الذى ينسب إليه المصنوع المعين.

و هذا شىء قد مر لك تحقيقه. فالذى ينسب إلى النفس النباتية العامة من أمر الجسم أنه نام «۱۰» عام، و أما أنه نام «۱۱» بحيث أنه يصلح لقبول الحس أو لا يصلح فليس ينسب ذلك إلى النفس النباتية من حيث هى عامة، و لا هذا المعنى يتبعه. «۱۲» و أما القسم الثالث فيستحيل أن يكون على ما يظن من أن القوة النباتية تأتى وحدها فتفعل بدنا حيوانيا و لو كان المنفرد بالتدبير تلك القوة لكانت تتمم جسما نباتيا، «۱۳» و ليس كذلك، بل إنما «۱۴» تتم جسما حيوانيا بآلات الحس و الحركة، فتكون هى قوة لنفس لتلك النفس قوة أخرى «۱۵». و هذه القوة من

---

(۱) و التمييز: و التميز ك

(۲) مصدره: مصدر ك.

(۳) فنزيد: و نزيد ك.

(۴) ما تغذى: ما تغتذى م

(۵) و تنمى: و ينمو د، ك.

(۶) فذلك: فلذلك د.

(۷) الصانع: ساقطة من م

(۸) المصنوع: الموضوع م

(۹) هو: و هو م.

(۱۰) نام (الأولى و الثانية): تام د.

(۱۱) نام (الأولى و الثانية): تام د.

(۱۲) يتبعه: يتبعها ف.

(۱۳) نباتيا: حيوانيا د

(۱۴) إنما:+ كانت م.

(۱۵) قوة أخرى: قوى أخرد؛ قوى أخرى ف.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۲۵

قواها تتصرف على المثال الذى يؤدى إلى استعداد الآلة للكمالات الثانية التى لتلك النفس التى هذه قوتها و تلك النفس هى الحيوانية.

و يتضح من بعد أن النفس واحدة، و أن هذه قوى تنبعث «۱» عنها فى الأعضاء.

و يتأخر فعل بعضها و يتقدم بحسب استعداد الآلة. فالنفس التى لكل حيوان هى جامعة أسطقسات بدنه، و مؤلفتها «۲» و مركبتها «۳» على نحو يصلح معه أن يكون بدنا لها، و هى حافظة لهذا البدن على النظام الذى ينبغى، فلا تستولى عليه «۴» المغيرات الخارجة ما دامت النفس موجودة فيه «۵» و لو لا ذلك لما بقيت «۶» على صحتها، و لاستيلاء النفس عليه «۷» ما يعرض من قوة القوة النامية و ضعفها عند استشعار النفس قضايا تكرهها أو تحبها كراهة «۸» و محبة ليست ببدنية «۹» البتة، و ذلك عند ما يكون الوارد على النفس تصديقا ما، و ليس ذلك مما يؤثر فى البدن بما هو اعتقاد، بل يتبع ذلك الاعتقاد انفعال من سرور أو غم، و ذلك أيضا من المدركات النفسانية، و ليس مما «۱۰» يعرض للبدن بما هو بدن فيؤثر ذلك فى القوة النامية الغاذية حتى يحدث فيها من العارض «۱۱» الذى يعرض للنفس أولا- و ليكن الفرح النطقى- شدة و نفاذ «۱۲» فى فعلها، و من العارض المضاد لذلك- و ليكن الغم النطقى الذى لا ألم بدنى «۱۳» فيه ضعف و عجز «۱۴» حتى يفسد فعلها، و ربما انتقض المزاج به انتقاضا.

و كل ذلك «۱۵» مما يقنعك فى أن النفس جامعة لقوتى «۱۶» الإدراك و استعمال الغذاء. و هى واحدة لهما، «۱۷» ليست هذه منفردة عن تلك. فبين أن النفس

---

(۱) تنبعث: تنشعب ف، م.

(۲) و مؤلفتها: و مؤلفها د، ك

(۳) و مركبتها: و مركبها د، ك.

(۴) عليه: عليها د، ك، م.

(۵) فيه: فيها د، ك، م

(۶) بقيت على صحتها: بقى على صحته ف.

(۷) عليه: عليها د، ك، م.

(۸) كراهة: كراهية ف

(۹) ببدنية: بدنية ك.

(۱۰) مما: ساقطة من ف.

(۱۱) العارض: العناصر م.

(۱۲) و نفاذ: و نفاذا د، م.

(۱۳) بدنی: بدنیا م

(۱۴) ضعف و عجز: ضعفا و عجزا م.

(۱۵) ذلک: هذا ف

(۱۶) لقوتی: لقوی د، ک، م.

(۱۷) لهما: لها د، ف.

الشفاء- الطبیعیات، ج۲النفس، ص: ۲۶

هی مکملة البدن الذی هی فیه، و حافظة «۱» علی نظامه «۲» الذی الأولی به أن یتمیز و یتفرق، إذ کل جزء من أجزاء البدن یستحق مکانا آخر و یستوجب مفارقة لقرینه، و إنما یحفظه علی ما هو علیه شیء خارج عن طبیعته، و ذلک الشیء هو النفس فی الحیوان. فالنفس إذن کمال لموضوع، «۳» ذلک «۴» الموضوع متقوم «۵» به، و هو أیضا مکمل النوع و صانعه، فإن الأشیاء المختلفة الأنفس تصیر بها مختلفة الأنواع، و یکون تغایرها بالنوع لا بالشخص.

فالنفس إذن لیست من الأعراض التی لا تختلف بها الأنواع، و لا یکون لها مدخل فی تقویم الموضوع. فالنفس إذن کمال کالجوهر لا کالعرض، «۶» و لیس یلزم هذا أن یکون مفارقا أو غیر مفارق. فإنه لیس کل جوهر بمفارق، «۷» فلا الهیولی بمفارقة و لا الصورة، و قد علمت أنت أن الأمر کذلک، فلندل الآن دلالة ما مختصرة علی قوی النفس و أفعالها ثم نتبعها بالاستقصاء.

---

(۱) و حافظة: و حافظته ف

(۲) نظامه: النظام ک.

(۳) لموضوع: الموضوع م

(۴) ذلک: و ذلک ک.

(۵) متقوم: یتقوم ک.

(۶) لا کالعرض: ساقطة من ف.

(۷) بمفارق: مفارقا م.

الشفاء- الطبیعیات، ج۲النفس، ص: ۲۷

الفصل الرابع «۱» فی تبیین أن اختلاف أفاعیل النفس لاختلاف قواها

نقول: إن للنفس أفعالا تختلف علی وجوه، فیختلف بعضها بالشدة و الضعف، و بعضها بالسرعة و البطء. فإن الظن اعتقاد ما یخالف الیقین «۲» بالتأکید و الشدة، و الحدس یخالف الیقین «۳» بسرعة الفهم. و قد تختلف أیضا بالعدم و الملکة، مثل أن الشک یخالف الرأی، فإن الشک عدم اعتقاد من طرفی النقیض، و الرأی اعتقاد أحد طرفی النقیض؛ و مثل التحریک و التسکین. و قد تختلف بالنسبة إلی أمور متضادة مثل الإحساس بالأبیض و الإحساس بالأسود و إدراک الحلو و إدراک المر. و قد تختلف بالجنس مثل إدراک اللون و إدراک الطعم، بل مثل الإدراک و التحریک. و غرضنا الآن أن نعرف القوی التی تصدر عنها هذه الأفاعیل، و أنه هل یجب أن یکون لکل نوع من الفعل قوة تخصه أو لا یجب ذلک.

فنقول: أما الأفعال المختلفة بالشدة و الضعف فإن مبدأها قوة واحدة، لکنها تارة تکون أتم فعلا، و تارة تکون أنقص فعلا. و لو کان

النقصان يقتضى أن يكون هناك للأنقص «۴» قوة غير القوة التى للأتم، لوجب أن يكون عدد القوى بحسب عدد مراتب النقصان و الزيادة التى لا تكاد «۵» تتناهى، بل القوة الواحدة يعرض لها تارة أن تفعل الفعل أشد و أضعف بحسب الاختيار، و تارة بحسب مؤاتاة الآلة، «۶» و تارة بحسب «۷» عوائق من خارج أن تكون أو لا تكون و أن تقل أو تكثر. و أما «۸» الفعل و عدمه فقد سلف لك فى

---

(۱) الفصل الرابع: فصل ۴ ف.

(۲) يخالف اليقين: مخالف لليقين م

(۳) اليقين: التلقن د، ف.

(۴) للأنقص: لأنقص ك.

(۵) لا تكاد تتناهى: لا تكاد و تتناهى د؛ تكاد لا تتناهى ك، م.

(۶) الآلة: الآلات ك

(۷) و تارة بحسب: و بحسب ف، م.

(۸) و أما: فأما ك، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۲۸

الأقاويل الكلية أن مبدأ ذلك قوة واحدة. و أما اختلاف أفعالها التى من باب الملكة بالجنس كالإدراك و التحريك أو كإدراك «۱» و إدراك، فذلك مما بالحرى أن يفحص عنه فاحص، فينظر مثلا- هل القوى المدركة كلها قوة واحدة، إلا أن لها إدراكات ما «۲» بذاتها هى العقليات و إدراكات ما بآلات مختلفة بسبب اختلاف الآلات. فإن كانت العقليات و الحسيات مثلا لقوتين، فهل الحسيات كلها التى تتخيل من باطن و التى تدرك فى الظاهر بقوة «۳» واحدة، و إن «۴» كانت التى فى الباطن لقوة أو لقوى، «۵» فهل التى فى الظاهر لقوة واحدة تفعل فى آلات مختلفة أفعالا مختلفة. فإنه ليس بممتنع «۶» أن تكون قوة واحدة تدرك أشياء مختلفة الأجناس و الأنواع، كما هو مشهور من حال العقل عند العلماء و مشهور من حال الخيال عندهم، بل «۷» كما أن المحسوسات المشتركة التى زعموا «۸» أنها العظم و العدد و الحركة و السكون و الشكل قد تحس بكل واحدة «۹» من الحواس أو بعدة منها و إن كانت بوساطة «۱۰» محسوس آخر. ثم هل قوة التحريك هى قوة الإدراك، و لم لا- يمكن ذلك. و هل قوة الشهوة بعينها هى قوة الغضب، فإذا صادفت اللذة انفعلت على نحو، و إن صادفت الأذى انفعلت على نحو آخر، بل هل الغاذية و النامية و المولدة شىء «۱۱» من هذه القوى، فإن لم تكن فهل هى قوة واحدة، حتى إذا كان الشىء لم يتم تصوره حركت «۱۲» الغذاء إلى أقطاره على هيئة و شكل، فإذا استكمل حركت «۱۳» ذلك التحريك بعينه. إلا أن الشكل قد تم و لا يحدث «۱۴» شكل آخر، و العظم قد بلغ مبلغا لا تفى القوة بأن تورد من الغذاء فيه أكثر مما يتحلل منه فيقف. و هناك يفضل من الغذاء فضل يصلح «۱۵» للتوليد فتنفذه «۱۶» إلى أعضاء التوليد، كما تنفذ الغذاء إليها لتغذوها به، لكنه

---

(۱) أو كإدراك: و كإدراك ف.

(۲) ما (الأولى): ساقطة من ف.

(۳) بقوة: لقوة م

(۴) و إن: فإن م.

(۵) لقوى: قوى ف، م.

(۶) بممتنع: يمتنع ك، م.

(۷) بل: ساقطة من د

(۸) زعموا: يزعمون ف، ك، م.

(۹) واحدة: واحد ك.

(۱۰) بوساطة: بواسطة ك، م.

(۱۱) شيء: شيء ف.

(۱۲) حركت: حرك د، ك، م.

(۱۳) حركت: حرك د، ك؛ ساقطة من م.

(۱۴) و لا يحدث: فلا يحدث ف.

(۱۵) يصلح: يصح ف.

(۱۶) فتنفذه: لتنفذه ك.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۲۹

يفضل عما تحتاج إليه أعضاء التوليد من الغذاء فضل يصلح لباب آخر، فتصرفه تلك القوة بعينها إليه، كما تفعل بفضول كثير «۱» من الأعضاء، ثم تعجز هذه القوة في آخر الحياة عن إيراد بدل ما يتحلل مساويا لما يتحلل، فيكون ذبول. فلم تفرض «۲» قوة نامية و لا تفرض «۳» قوة مذبلة، و اختلاف الأفعال ليس يدل على اختلاف القوى. فإن القوة الواحدة بعينها تفعل الأضداد، بل القوة الواحدة تحرك بإرادات مختلفة حركات مختلفة، بل القوة الواحدة قد تفعل في مواد مختلفة أفاعيل مختلفة.

فهذه شكوك يجب أن يكون حلها مهيئا عندنا، حتى يمكننا أن ننتقل و نثبت قوى النفس؛ و أن نثبت أن عددها كذا، و أن بعضها مخالف للبعض، فإن الحق عندنا هذا.

فنقول: أما أولا، فإن القوة من حيث هي قوة بالذات و أولا، هي قوة على أمر ما و يستحيل أن تكون مبدأ لشيء آخر غيره، فإنها «۴» من حيث هي قوة عليه مبدأ له، فإن كانت مبدأ لشيء آخر فليست هي من حيث هي مبدأ في ذاتها لذلك الأول. «۵» فالقوى من حيث هي قوى إنما تكون مبادئ «۶» لأفعال معينة بالقصد الأول. لكنه قد يجوز أن تكون القوة الواحدة «۷» مبدأ لأفعال كثيرة بالقصد الثاني، بأن تكون تلك كالفروع، فلا تكون مبدأ لها أولا، مثل أن الإبصار إنما هو قوة أولا على إدراك الكيفية التي بها يكون الجسم بحيث إذا توسط بين جسم قابل للضوء و بين المضيء لم يفعل المضيء فيه الإضاءة، و هذا هو اللون، و اللون «۸» يكون بياضا و سوادا. و أيضا القوة المتخيلة هي التي تستثبت «۹» صور الأمور المادية من حيث هي مادية مجردة عن المادة نوعا من التجريد غير بالغ، كما نذكره بعد. ثم يعرض أن يكون ذلك لونا أو طعما أو عظما أو صوتا أو غير ذلك. و القوة العاقلة هي التي تستثبت «۱۰» صور الأمور من حيث هي بريئة

---

(۱) كثير: كثيرة د، ك، م.

(۲) فلم تفرض: فلم تعرض ك؛ فلم لا تعرض م

(۳) و لا تفرض: و لا تعرض ك.

(۴) فإنها: فإنه د، ك.

(۵) كانت: كان د، ك.

فليست ... الأول: فليس هو من حيث هو مبدأ لذلك الأول في ذاته د، ك؛ فليس هو من حيث هي مبدأ لذلك الأول في ذاته م.

(۶) مبادئ: مبدأ ك.

(۷) الواحدة: ساقطة من د، ك، م.

(۸) و اللون: ثم اللون د، ف

(۹) تستثبت: تشبت ك.

(۱۰) تستثبت: تشبث ك.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۳۰

عن المادة و علائقها، ثم يتفق أن يكون ذلك شكلا، و يتفق أن يكون عددا.

و قد يجوز أن تكون القوة معدة نحو فعل بعينه، لكنها تحتاج إلى أمر آخر ينضم إليها حينئذ، حتى يصير لها ما بالقوة حاصلا بالفعل، فإن لم يكن ذلك الأمر لم تفعل، فيكون مثل هذه القوة تارة «۱» مبدأ للفعل بالفعل و تارة غير مبدأ له بالفعل، بل بالقوة، مثل القوة المحركة فإنها إذا صح الإجماع من القوة الشوقية بسبب داع من التخيل أو المعقول إلى التحريك حركت لا محالة، فإن «۲» لم يصح لم تحرك و ليس يصدر عن قوة محركة واحدة بآلة واحدة إلا حركة واحدة، إذ الحركات الكثيرة لكثرة «۳» آلات الحركة التى هى العضل فينا و فى كل عضلة قوة محركة جزئية لا تحرك إلا حركة بعينها. و قد تكون القوة الواحدة أيضا يختلف تأثيرها بحسب القوابل المختلفة أو الآلات «۴» المختلفة، و هذا ظاهر.

فنقول الآن: إن أول أقسام أفعال النفس ثلاثة أفعال يشترك فيها الحيوان و النبات كالتغذية و التربية و التوليد، و أفعال تشترك فيها الحيوانات أكثرها «۵» أو جلها و لا حظّ فيها للنبات مثل الإحساس و التخيل و الحركة الإرادية، و أفعال تختص بالناس مثل تصور «۶» المعقولات و استنباط الصنائع و الروية فى الكائنات و التفرقة «۷» بين الجميل و القبيح. فلو كانت القوى النفسانية واحدة و كانت الأفعال النباتية تصدر عن القوة التى تصدر عنها الحيوانية صدورا أوليا لكان عدم الأجسام النباتية و أعضاء الحيوان التى تغتذى و لا تحس مما هو صلب أو ليّن للإحساس إما أن يكون بسبب عدم القوة، أو بسبب أن المادة ليست تنفعل عنها. و محال أن «۸» يقال: إن المادة ليست تنفعل عن الحر و البرد و لا تتأثر عنهما و عن الطعوم القوية و الروائح القوية، فإنها تنفعل عنها، فبقى أن يكون ذلك بسبب عدم القوة الفعالة لذلك، و قد وجدت القوة الغاذية، فإذن القوتان مختلفتان. و أيضا فإن تحريك النفس لا يخلو إما أن يكون على سبيل نقل مطلق و كل جسم قابل للنقل مطلقا، و إما أن يكون لنقل «۹» على سبيل قبض و بسط. و فى أجسامنا أعضاء هى أقبل لذلك من العضل و فيها حياة للتغذى، «۱۰» و ليس يمكن تحريكها. فالسبب «۱۱» فى ذلك

---

(۱) القوة: ساقطة من د.

(۲) فإن: و إن ف.

(۳) لكثرة: ساقطة من م.

(۴) أو الآلات: و الآلات ف.

(۵) أكثرها: ساقطة من ف، م.

(۶) تصور: تعقل ك، م.

(۷) و التفرقة؛:+ التى ك.

(۸) المادة ... أن: ساقطة من م.

(۹) لنقل: النقلى ف.

(۱۰) للتغذى: التغذى د، ف

(۱۱) فالسبب: ما السبب م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۳۱

ليس من جهتها، بل من جهة فقدانها القوة المحركة. «۱» و كذلك بعض الأعصاب تنفذ فيها «۲» قوة الحس فقط دون الحركة، و بعضها «۳» تنفذ فيها قوة الحركة و لا تتفاضل بشيء يعتد به، بل قد يوجد ما يشاكل ما ينفذ فيه الحس و يزيد عليه فى الكيف و ينقص، قد تنفذ فيه قوة الحركة، و قد «۴» يوجد ما هو كذلك و ليس تنفذ فيه قوة الحس. و كذلك «۵» يمكنك أن تعلم أن العين ليست دون اللسان فى أن تنفعل عن الطعوم المجاورة، و لا تحس العين بالطعم من حيث هو مذوق؛ لست أقول من حيث هو «۶» كيفية و لا بالصوت.

و أما القوة الإنسانية فسنبين من أمرها أنها متبرئة الذات عن الانطباع فى المادة، و نبين أن جميع الأفعال المنسوبة إلى الحيوان يحتاج فيها إلى آلة.

فإذن الحواس و التخيلات لقوة أخرى مادية غير القوة المحركة و إن كانت تفيض عنها. و قوى الحركة أيضا متعلقة من وجه، كما سنبين، بقوى الحس و التخيل. فإذا فهمت هذا و ما أعطيناك من الأصول سهل عليك أن تعرف فرقان «۷» ما بين القوى التى نحن فى ترتيبها و تعديدها، و تعلم أن كل قوة لها فعل أوّلى فلا تشارك «۸» قوة أخرى لها فعل أوّلى مخالف لفعلها الأوّلى.

---

(۱) المحركة: ساقطة من د، م.

(۲) فيها (الأولى و الثانية): فيه ف

(۳) و بعضها: و بعض الأعصاب ك.

(۴) قد: و قد ك.

(۵) و كذلك: و لذلك م.

(۶) هو: هى د؛ ساقطة من ف.

(۷) فرقان: فرقا ك.

(۸) فلا تشارك: و لا تشارك ك.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۳۲

الفصل الخامس «۱» فى تعديد «۲» قوى النفس على سبيل التصنيف

لنعدّ الآن قوى النفس عدّا على سبيل الوضع، ثم لنشتغل «۳» ببيان حال كل قوة فنقول: القوى النفسانية تنقسم بالقسمة الأولى أقساما ثلاثة: أحدها النفس النباتية، و هى الكمال الأول لجسم طبيعى آلى من جهة ما يتولد و ينمى و يغتذى، و الغذاء جسم من شأنه أن يتشبه بطبيعة الجسم الذى قيل إنه غذاؤه «۴» فيزيد «۵» فيه «۶» مقدار ما يتحلل أو أكثر أو أقل. و الثانى النفس الحيوانية، و هى الكمال الأول لجسم طبيعى آلى من جهة ما يدرك الجزئيات و يتحرك بالإرادة.

و الثالث النفس الإنسانية، و هى كمال أول «۷» لجسم «۸» طبيعى آلى من جهة ما ينسب إليه أنه يفعل الأفاعيل الكائنة بالاختيار الفكرى و الاستنباط بالرأى، و من جهة ما يدرك الأمور الكلية. و لو لا العادة لكان الأحسن أن يجعل كل أول شرطا مذكورا فى رسم الثانى إن أردنا أن نرسم النفس لا القوة النفسانية التى للنفس بحسب ذلك الفعل. فإن الكمال مأخوذ فى حد النفس لا فى حد قوة النفس. «۹» و أنت ستعلم الفرق بين النفس الحيوانية و بين قوة الإدراك و التحريك، و بين النفس الناطقة و بين القوة على الأمور المذكورة من التمييز «۱۰» و غيره.

فإن أردت الاستقصاء فالصواب أن تجعل النباتية جنسا للحيوانية، و الحيوانية جنسا للإنسانية، و تأخذ الأعم فى حد الأخص. و لكنك

إذا التفت إلى

---

(۱) الفصل الخامس: فصل ۵ ف.

(۲) تعديد: تعد م.

(۳) لنشتغل: نشتغل م.

(۴) غذاؤه: غذاه د؛ غذاء له ك؛ غذاء ف

(۵) فيزيد: و يزيد د

(۶) فيه: ساقطة من م.

(۷) لجسم: بجسم م

(۸) كمال أول: الكمال الأول ف.

(۹) لا فى حد قوة النفس: ساقطة من م.

(۱۰) التمييز: التميز د، ك.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۳۳

النفس «۱» من حيث القوى الخاصة لها فى حيوانيتها و إنسانيتها، فربما قنعت بما ذكرناه. و للنفس النباتية قوى ثلاث: الغاذية و هى قوة تحيل جسما غير الجسم الذى هى فيه إلى مشاكلة الجسم الذى هى فيه فتلصقه به بدل ما يتحلل عنه. و القوة المنمية و هى قوة تزيد فى الجسم الذى هى فيه بالجسم المتشبه به زيادة متناسبه فى أقطاره طولا و عرضا و عمقا لتبلغ «۲» به كمال النشوء. و القوة المولدة و هى قوة تأخذ من الجسم الذى هى فيه جزءا هو شبيهه بالقوة فتفعل فيه باستمداد أجسام أخرى تتشبه به من «۳» التخليق و التمزيج ما يصيره «۴» شبيها به بالفعل.

و للنفس الحيوانية بالقسمة الأولى قوتان: محركة، و مدركة. «۵» و المحركة على قسمين: إما محركة بأنها باعثة على الحركة، و إما محركة بأنها فاعلة.

و المحركة على أنها باعثة هى القوة النزوعية الشوقية، و هى القوة التى إذا ارتسمت فى التخيل الذى سنذكره بعد صورة مطلوبة أو مهروب عنها بعثت القوة المحركة الأخرى التى نذكرها على التحريك، و لها شعبتان: شعبة تسمى قوة شهوانية و هى قوة تبعث على تحريك تقرب «۶» به من الأشياء المتخيلة ضرورية أو نافعة طلبا للذة. و شعبة تسمى «۷» غضبية و هى قوة تبعث على تحريك تدفع «۸» به الشىء المتخيل ضارا أو مفسدا طلبا للغلبة. و أما القوة المحركة على أنها فاعلة فهى قوة تنبعث فى الأعصاب و العضلات من شأنها أن تشنج العضلات فتجذب الأوتار و الرباطات المتصلة بالأعضاء إلى نحو جهة المبدأ و ترخيها «۹» أو تمدها طولا، فتصير الأوتار و الرباطات إلى خلاف جهة المبدأ.

و أما «۱۰» القوة المدركة فتنقسم قسمين: منها قوة تدرك من خارج، و منها قوة تدرك من داخل.

---

(۱) النفس: الأنفس ف.

(۲) لتبلغ: ليبلغ ف.

(۳) من: ساقطة من م.

(۴) ما يصيره: ما يصير د.

(۵) و مدركة: و مدورة م.

(۶) تقرب: يقرب ف.

(۷) تسمى:+ قوة ف.

(۸) تدفع: يدفع ف.

(۹) و ترخيها: أو ترخيها د، ف.

(۱۰) و أما: فأما م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۳۴

فالمدركة «۱» من خارج هى الحواس الخمس أو الثانى. فمنها البصر و هى قوة مرتبة فى العصبة المجوفة تدرك صورة ما ينطبع فى الرطوبة الجليدية من أشباح الأجسام ذوات اللون المتأدية فى الأجسام الشفافة بالفعل إلى سطوح الأجسام الصقيلة. و منها السمع و هى قوة مرتبة فى العصب المتفرق «۲» فى سطح الصماخ تدرك صورة ما يتأدى إليها من تموج الهواء المنضغط بين قارع و مقروع مقاوم له انضغاطا بعنف يحدث منه «۳» صوت فيتأدى تموجه إلى الهواء المحصور الراكد فى تجويف الصماخ، و يحركه بشكل حركته، و تماس أمواج تلك الحركة العصبة «۴» فيسمع. «۵» و منها الشم و هى قوة مرتبة فى زائدتى مقدم الدماغ الشبيهتين بحلمتى الثدى تدرك ما يؤدى إليها «۶» الهواء المستنشق من الرائحة الموجودة فى البخار المخالط «۷» له أو الرائحة «۸» المنطبعة فيه بالاستحالة من جرم ذى رائحة.

و منها الذوق و هى قوة مرتبة فى العصب المفروش على جرم اللسان تدرك الطعوم المتحللة من الأجسام «۹» المماسة له المخالطة للرطوبة العذبة التى فيها «۱۰» مخالطة محيلة.

و منها اللمس و هى قوة مرتبة فى أعصاب جلد البدن كله و لحمه تدرك ما يماسه «۱۱» و يؤثر فيه بالمضادة المحيلة للمزاج أو المحيلة لهيئة التركيب.

و يشبه أن تكون هذه القوة عند قوم لا نوعا أخيرا، بل جنسا لقوى أربع أو فوقها منبثة معا فى الجلد كله، «۱۲» و إحداها حاكمة فى التضاد الذى بين الحار و البارد، و الثانية «۱۳» حاكمة فى التضاد الذى بين الرطب و اليابس، و الثالثة «۱۴» حاكمة فى التضاد الذى بين الصلب و اللين، و الرابعة حاكمة فى التضاد الذى بين الخشن و الأملس. إلا أن اجتماعها فى آلة واحدة يوهم تأحدها فى الذات.

---

(۱) فالمدركة: و المدركة د، ف، م.

(۲) العصب المتفرق: العصبة المتفرقة ك.

(۳) منه: عنه ف.

(۴) العصبة: العصبية د، ك

(۵) فيسمع: ساقطة من د، م.

(۶) إليها: إليه د، ك.

(۷) المخالط: المخالطة م

(۸) رائحة: الرائحة م.

(۹) الأجسام: الأجرام ف.

(۱۰) فيها: فيه ف.

(۱۱) ما يماسه: مما يماسه م.

(۱۲) كله: كل د.

(۱۳) و الثانية: و الثالثة م

(۱۴) و الثالثة: و الثانية م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۳۵

و أما القوى المدركة من باطن فبعضها قوى تدرك صور المحسوسات، «۱» و بعضها تدرك معانى المحسوسات. و من المدركات ما يدرك «۲» و يفعل معا، و منها ما يدرك و لا يفعل، و منها ما يدرك إدراكا أوليا، و منها ما يدرك إدراكا ثانيا. و الفرق بين إدراك الصورة و إدراك «۳» المعنى أن الصورة هو الشيء الذى يدركه الحس الباطن و الحس الظاهر معا. لكن الحس الظاهر يدركه أولا و يؤديه إلى الحس الباطن مثل إدراك الشاة لصورة الذئب أعنى لشكله «۴» و هيئته و لونه، فإن الحس الباطن من الشاة يدركها، لكن إنما يدركها «۵» أولا حسها الظاهر. و أما المعنى فهو الشيء الذى تدركه النفس من المحسوس من غير أن يدركه الحس الظاهر أولا، مثل إدراك الشاة للمعنى المضاد فى الذئب أو للمعنى الموجب لخوفها إياه، و هربها عنه من غير أن يدرك الحس ذلك البتة. فالذى يدرك من الذئب أول الحس الظاهر ثم الحس الباطن فإنه فيخص فى هذا الموضع باسم الصورة. و الذى تدركه القوة الباطنة دون الحس فيخص فى هذا الموضع باسم المعنى. و الفرق بين الإدراك مع الفعل و الإدراك لا مع الفعل، أن من أفعال بعض القوى الباطنة أن يركب بعض الصور و المعانى المدركة مع بعض و يفصله عن بعض، فيكون قد أدرك و فعل أيضا فيما أدرك. و أما الإدراك لا مع الفعل فهو أن تكون الصورة أو المعنى «۶» يرتسم فى الشيء فقط من غير أن يكون له أن يفعل فيه تصرفا البتة.

و الفرق بين الإدراك الأول و الإدراك الثانى أن الإدراك الأول هو أن يكون حصول الصورة على نحو ما من الحصول قد «۷» وقع للشيء من نفسه؛ و الإدراك الثانى هو أن يكون حصولها للشيء «۸» من جهة شيء آخر أدى «۹» إليها «۱۰». فمن القوى المدركة الباطنة الحيوانية قوة بنطاسيا و هى «۱۱» الحس المشترك و هى قوة مرتبة

---

(۱) المحسوسات و من: من د.

(۲) و يفعل معا .... يدركه: ساقطة من م.

(۳) أوليا ... إدراكا: ساقطة من د.

(۴) لشكله: تشكله ك

(۵) لكن إنما يدركها: ساقطة من م.

(۶) أو المعنى: و المعنى ك.

(۷) قد: و قد ك، م.

(۸) للشيء: ساقطة من م

(۹) أدى: أداها ف.

(۱۰) إليها: إليه ف.

(۱۱) و هى الحس: و الحس د، ك، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۳۶

فى التجويف الأول من الدماغ تقبل بذاتها جميع الصور المنطبعة فى الحواس الخمس المتأدية إليه، ثم الخيال و المصورة و هى قوة مرتبة أيضا فى آخر التجويف المقدم من الدماغ «۱» تحفظ ما قبله الحس المشترك من الحواس الجزئية الخمس، و يبقى فيه «۲» بعد غيبة تلك المحسوسات.

و اعلم أن القبول لقوة «۳» غير القوة التى بها الحفظ «۴» فاعتبر ذلك من الماء، فإن له قوة قبول النقش «۵» و الرقم، و بالجملة الشكل،

و ليس له قوة حفظه؛ على أنا نزيدك لهذا تحقيقا من بعد. و إذا أردت أن تعرف الفرق بين فعل الحس الظاهر «۶» و فعل الحس المشترك و فعل المصورة فتأمل حال القطرة «۷» التى تنزل من المطر فترى خطا مستقيما، و حال الشيء المستقيم «۸» الذى يدور فيرى طرفه دائرة، و لا يمكن أن يدرك الشيء خطا أو دائرة إلا و يرى فيه مرارا.

و الحس الظاهر لا- يمكن أن يراه مرتين، بل يراه حيث هو، لكنه إذا ارتسم فى الحس المشترك و زال قبل أن تمحى «۹» الصورة من الحس المشترك أدركه الحس الظاهر حيث هو، و أدركه الحس المشترك كأنه كائن حيث كان فيه و كائن حيث صار إليه، فرأى امتدادا مستديرا أو مستقيما. و ذلك لا- يمكن أن يسبب إلى الحس الظاهر البتة. و أما القوة «۱۰» المصورة فتدرك الأمرين و تتصورهما، و إن بطل الشيء و غاب. ثم القوة التى تسمى متخيلة بالقياس إلى النفس الحيوانية، و مفكرة بالقياس إلى النفس الإنسانية، و هى قوة مرتبة «۱۱» فى التجويف الأوسط من الدماغ عند الدودة، من «۱۲» شأنها أن تركب بعض ما فى الخيال مع بعض و تفصل بعضه عن بعض، بحسب الإرادة. ثم القوة الوهمية و هى قوة مرتبة فى نهاية التجويف الأوسط من الدماغ تدرك المعانى غير «۱۳» المحسوسة الموجودة فى المحسوسات الجزئية كالقوة الموجودة فى الشاة الحاكمة بأن هذا الذئب مهروب عنه و أن هذا الولد

---

(۱) من الدماغ: ساقطة من م.

(۲) فيه: فيها م.

(۳) لقوة: بقوة م

(۴) الحفظ: يحفظ م.

(۵) النقش: النفس د، م.

(۶) الظاهر: العام الظاهر ف؛ العام م

(۷) القطرة: القطر ف.

(۸) و حال الشيء المستقيم: ساقطة من م.

(۹) تمحى: تنمحى ف.

(۱۰) القوة: ساقطة من د، ف، ك.

(۱۱) قوة مرتبة: القوة المرتبة ف

(۱۲) من (الثانية): و من ك.

(۱۳) غير: الغير د، ف، ك.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۳۷

هو المعطوف عليه. و يشبه أن تكون هى «۱» أيضا المتصرفة فى المتخيلات تركيبا و تفصيلا. ثم القوة الحافظة الذاكرة و هى قوة مرتبة فى التجويف المؤخر من الدماغ تحفظ ما تدركه القوة الوهمية من المعانى غير «۲» المحسوسة «۳» فى المحسوسات الجزئية. و نسبة القوة الحافظة إلى القوة الوهمية كنسبة القوة التى تسمى خيالا إلى الحس. «۴» و نسبة تلك القوة إلى المعانى كنسبة هذه القوة إلى الصور المحسوسة. فهذه هى قوى النفس الحيوانية.

و أما النفس الناطقة الإنسانية فتنقسم قواها إلى قوة عاملة و قوة عالمة.

و كل واحدة من القوتين تسمى عقلا- باشتراك الاسم أو تشابهه. فالعاملة قوة هى مبدأ محرك لبدن الإنسان إلى الأفاعيل الجزئية الخاصة بالروية على مقتضى آراء تخصها اصطلاحية، «۵» و لها اعتبار بالقياس إلى القوة الحيوانية النزوعية و اعتبار بالقياس إلى القوة الحيوانية المتخيلة و المتوهمة، و اعتبار بالقياس إلى نفسها.

فاعتبارها بحسب القياس إلى القوة الحيوانية النزوعية هو القبيل الذى تحدث منه فيها هيئات تخص الإنسان يتهيأ بها لسرعة «۶» فعل و انفعال مثل الخجل و الحياء و الضحك و البكاء «۷» و ما أشبه ذلك. و اعتبارها الذى بحسب القياس إلى القوة الحيوانية المتخيلة و المتوهمة «۸» هو القبيل الذى تنحاز «۹» إليه إذا اشتغلت باستنباط التدابير فى الأمور الكائنة الفاسدة، و استنباط الصناعات الإنسانية، و اعتبارها الذى بحسب القياس إلى نفسها هو القبيل الذى تتولد فيه بين العقل العملى و العقل النظرى الآراء التى تتعلق بالأعمال و تستفيض ذائعة مشهورة «۱۰» مثل: أن الكذب قبيح، و الظلم قبيح، لا على سبيل التبرهن، و ما أشبه ذلك من المقدمات المحدودة للانفصال «۱۱» عن الأوليات العقلية المحضة فى كتب المنطق. و إن كانت إذا برهن عليها صارت من العقلية أيضا على ما عرفت فى كتب المنطق.

---

(۱) هى: هو م.

(۲) غير: الغير د، ف، ك

(۳) المحسوسة فى: ساقطة من د.

(۴) الحس:+ المشترك ك، م.

(۵) اصطلاحية: إصلاحية م.

(۶) لسرعة: بسرعة ك.

(۷) لسرعة ... و البكاء: ساقطة من م.

(۸) و المتوهمة: أو المتوهمة م

(۹) تنحاز اليه: ينحاز اليها ف.

(۱۰) و تستفيض ذائعة مشهورة: و مستفيض ذائع مشهور م.

(۱۱) للانفصال: الانفصال ف؛ و الانفصال م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۳۸

و هذه القوة يجب أن تتسلط على سائر قوى البدن على حسب ما توجبه أحكام القوة الأخرى التى نذكرها حتى لا تنفعل عنها البتة؛ بل تنفعل تلك عنها و تكون مقموعة دونها، لئلا تحدث فيها عن البدن هيئات انقيادية مستفادة من الأمور الطبيعية. و هى التى تسمى أخلاقا رذيلية، «۱» بل يجب أن تكون غير منفعلة البتة و غير منقادة، بل متسلطة، فتكون لها أخلاق فضيلية. «۲» و قد يجوز أن تنسب الأخلاق إلى القوى البدنية أيضا، و لكن إن كانت هى الغالبة، تكون «۳» لها هيئة فعلية، و لهذا العقل هيئة انفعالية. و لتسم «۴» كل هيئة خلقا فيكون شىء واحد يحدث منه خلق فى هذا و خلق فى ذلك؛ و إن كانت هى المغلوبة تكون «۵» لها هيئة انفعالية، و لذلك هيئة فعلية غير غريبة، فيكون ذلك أيضا هيئتين و خلقين، أو يكون الخلق واحدا له نسبتان. و إنما كانت الأخلاق التى فينا منسوبة إلى هذه القوة لأن النفس الإنسانية كما يظهر من بعد جوهر واحد، و له نسبة و قياس إلى جنبتين: جنبة هى تحته، و جنبة هى فوقه، «۶» و له بحسب كل جنبة قوة بها تنتظم العلاقة بينه و بين تلك الجنبة. فهذه القوة العملية هى القوة التى له «۷» لأجل العلاقة «۸» إلى الجنبة التى دونه «۹» و هو البدن و سياسته.

و أما القوة النظرية فهى القوة التى له «۱۰» لأجل العلاقة إلى الجنبة «۱۱» التى فوقه «۱۲» لينفعل و يستفيد منها و يقبل عنها. فكأن للنفس منا وجهين: وجه «۱۳» إلى البدن، و يجب أن يكون هذا الوجه غير قابل البتة أثرا من جنس مقتضى طبيعة البدن، و وجه «۱۴» إلى المبادى العالية. «۱۵» و يجب أن يكون هذا الوجه دائم القبول عما «۱۶» هناك و التأثر «۱۷» منه. فمن الجهة السفلية تتولد الأخلاق، و من الجهة

(۱) رذيلية: رذيلة ك.

(۲) فضيلية: فضيلة ك؛ فضلية م.

(۳) تكون: كان م

(۴) و لتسم: و ليس د.

(۵) تكون: كان م.

(۶) فوقه: قوة م.

(۷) له: لها ك.

(۸) العلاقة:+ التى ف

(۹) دونه: دونها د، ك.

(۱۰) له: لها ك؛ لا م

(۱۱) الجنية: جنبة م

(۱۲) فوقه: فوقها د، ك.

(۱۳) وجه: وجها م.

(۱۴) و وجه: و وجها م

(۱۵) العالية: الغالبة م.

(۱۶) عما: عن م

(۱۷) و التأثر: و الثانى م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۳۹

الفوقانية تتولد العلوم، فهذه هى القوة العملية. و أما القوة النظرية فهى قوة من شأنها أن تنطبع بالصور الكلية المجردة عن المادة، فإن كانت مجردة بذاتها فأخذها لصورتها فى نفسها أسهل، و إن لم تكن فإنها تصير مجردة بتجريدها إياها، حتى لا يبقى فيها من علائق المادة شىء، و سنوضح كيفية هذا من بعد. و هذه القوة النظرية لها إلى هذه الصور نسب مختلفة، و ذلك لأن الشىء الذى من شأنه أن يقبل شيئا قد يكون بالقوة قابلا له و قد يكون بالفعل قابلا له. و القوة تقال على ثلاثة معان، بالتقديم و التأخير: فيقال قوة للاستعداد المطلق الذى لا يكون خرج منه بالفعل شىء. و لا أيضا حصل ما به يخرج، كقوة الطفل على الكتابة. و يقال قوة لهذا الاستعداد إذا كان لم يحصل للشىء إلا ما يمكنه به أن يتوصل إلى اكتساب الفعل بلا واسطة، كقوة الصبى الذى ترعرع و عرف الدواة و القلم و بسائط الحروف على الكتابة. و يقال قوة لهذا الاستعداد إذا تم بالآلة، و حدث مع الآلة أيضا كمال الاستعداد بأن يكون له أن يفعل متى شاء بلا- حاجة إلى الاكتساب، بل يكفيه أن يقصد فقط، كقوة الكاتب المستكمل للصناعة إذا كان لا يكتب. و القوة الأولى تسمى مطلقة و هيولانية، و القوة الثانية تسمى قوة ممكنة، و القوة الثالثة تسمى كمال «۱» القوة.

فالقوة النظرية إذن تارة تكون نسبتها إلى الصور المجردة التى ذكرناها نسبة ما بالقوة المطلقة، و ذلك حين ما تكون هذه القوة التى للنفس لم تقبل بعد شيئا من الكمال الذى بحسبها، و حينئذ تسمى عقلا هيولانيا، و هذه القوة التى تسمى عقلا هيولانيا موجودة لكل «۲» شخص من النوع، و إنما سميت هيولانية تشبيها إياها «۳» باستعداد الهيولى الأولى التى ليست هى بذاتها ذات صورة من الصور، و هى موضوعة لكل صورة. و تارة «۴» نسبة ما بالقوة الممكنة، و هى أن تكون القوة الهيولانية قد حصل فيها من المعقولات المعقولات «۵» الأولى التى يتوصل منها و بها إلى المعقولات الثانية، أعنى بالمعقولات الأولى المقدمات التى يقع بها التصديق لا باكتساب و لا

بأن يشعر المصدق بها أنه كان يجوز له أن يخلو

---

(۱) كمال: كماله م.

(۲) لكل: و لكل م.

(۳) إياها: لها م.

(۴) و تارة:+ و تكون ك.

(۵) المعقولات المعقولات: المعقولات ت د، ك، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۴۰

عن التصديق بها وقتا البتة، مثل اعتقادنا بأن الكل أعظم من الجزء و أن الأشياء المتساوية لشيء واحد بعينه متساوية. فما دام إنما حصل فيها «۱» من معنى ما بالفعل هذا القدر بعد فإنها تسمى عقلا بالملكة. و يجوز أن تسمى «۲» عقلا بالفعل بالقياس إلى الأولى، لأن القوة الأولى ليس لها أن تعقل شيئا بالفعل، و أما هذه فإن لها أن تعقل إذا أخذت تبحث بالفعل. و تارة تكون نسبة ما بالقوة الكمالية و هو أن يكون حصل فيها أيضا الصور المعقولة المكتسبة بعد المعقولة الأولية، إلا أنه ليس يطالعها و يرجع إليها بالفعل، بل كأنها عنده مخزونة فمتى شاء طالع «۳» تلك الصور بالفعل فعقلها «۴»، و عقل «۵» أنه قد عقلها. و يسمى «۶» عقلا بالفعل لأنه عقل يعقل متى شاء بلا تكلف اكتساب و إن كان يجوز أن يسمى عقلا بالقوة بالقياس إلى ما بعده. و تارة تكون النسبة نسبة ما بالفعل المطلق، و هو أن تكون الصورة «۷» المعقولة حاضرة فيه و هو يطالعها بالفعل فيعقلها بالفعل «۸» و يعقل أنه يعقلها بالفعل فيكون ما حصل له حينئذ يسمى «۹» عقلا مستفادا.

و إنما سمى عقلا مستفادا «۱۰»، لأنه سيتضح لنا أن العقل بالقوة إنما يخرج إلى الفعل بسبب عقل هو دائما بالفعل و أنه إذا اتصل العقل بالقوة بذلك العقل الذى بالفعل نوعا من الاتصال انطبع فيه نوع من الصور تكون مستفادة من خارج.

فهذه «۱۱» أيضا مراتب القوى التى تسمى عقولا- نظرية. و عند العقل المستفاد يتم الجنس الحيوانى و النوع الإنسانى منه، و هناك تكون القوة الإنسانية قد تشبهت بالمبادئ الأولية «۱۲» للوجود كله.

فاعتبر الآن و انظر إلى حال هذه القوى كيف يرأس بعضها بعضا و كيف يخدم بعضها بعضا، فإنك تجد العقل المستفاد رئيسا و يخدمه الكل و هو

---

(۱) فيها: فيه د، ك؛ ساقطة من م

(۲) تسمى:+ هذا د، ك؛+ هذه ف.

(۳) طالع: طالعت م

(۴) فعقلها: فعقلتها م

(۵) و عقل أنه قد عقلها: و عقلت أنها قد عقلتها م

(۶) و يسمى: و سمى د، ك.

(۷) الصورة: الصور ف.

(۸) بالفعل (الأولى): ساقطة من ف، م

(۹) يسمى: ساقطة من د، ف، م

(۱۰) و إنما سمى عقلا مستفادا: ساقطة من م.

(۱۱) فهذه: و هذه م.

(۱۲) الأولية: الأولى ك.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۴۱

الغايـة القصوى، ثم العقل بالفعل يخدمه العقل بالملكة، و العقل الهيولانى بما فيه من الاسـتعداد يخدم العقل بالملكة. ثم العقل العملى يخدم جميع هذه. «۱» لأن العلاقة البدنية كما سيتضح بعد لأجل تكميل العقل النظرى و تزكيته و تطهيره، و العقل «۲» العملى هو مدبر تلك العلاقـة. ثم العقل العملى يخدمه الوهم، و الوهم تخدمه قوتان: قوة بعده و قوة قبله. فالقوة التى بعده هى القوة التى تحفظ ما أداه الوهم إليها «۳» أى الذاكرة، و القوة التى قبله هى جميع القوى الحيوانية. ثم المتخيلة تخدمها قوتان مختلفتان المأخذين:

فـالقوة النزوعيـة تخـدمها بالائتمـار لأنها تبعثها على التحريك نوعا من البعث، و القوة الخياليـة تخـدمها بعرضـها الصور المخزونـة فيها المهيـأة لقبول التركيب و التفصـيل، ثم هـذان رئيسـان «۴» لطـائفتين، أما القوة الخياليـة فتخـدمها فنطاسـيا، «۵» و فنطاسـيا «۶» تخدمها الحواس الخمس. و أما القوة النزوعية فتخدمها الشـهوة و الغضب، و الشـهوة و الغضب تخدمهما القوة المحركة فى العضل، فههنا تفنى القوى الحيوانية. ثم القوى الحيوانية تخدمها النباتية و أولها و رأسها المولدة. ثم النامية تخدم المولدة.

ثم الغاذية تخدمها جميعا. ثم القوى الطبيعية الأربع تخدم هذه، و الهاضمة منها تخدمها الماسكة من جهة و الجاذبة من جهة، و الدافعة تخدم جميعها. «۷» ثم الكيفيـات الأـربع تخـدم جميع ذلك. لكن الحرارة تخـدمها البرودة، فإنها إما أن تعـد للحرارة مادة أو تحفظ ما هيـأته الحرارة، و لاـ مرتبـة للبرودة فى القوى الداخلـة فى الأـعراض الطبيعيـة إلا منفعـة تابع تال «۸»، و تخـدمها جميعها «۹» اليبوسة و الرطوبة، و هناك آخر درجات القوى. «۱۰»

---

(۱) هذه: هذا د، ف.

(۲) و العقل: و العقلى م.

(۳) اليها: ساقطة من ف.

(۴) رئيسان: رئيستان م

(۵) فنطاسيا: بنطاسيا د

(۶) و فنطاسيا: بنطاسيا د.

(۷) جميعها: جميعا د.

(۸) تال: و تال ك

(۹) جميعها: جميعا د، ف.

(۱۰) القوى:+ تمت المقالة الأولى من الفن السادس من الطبيعيات من كتاب النفس بحمد اللّه و حسن توفيقه د؛+ تمت المقالة الأولى من الفن السادس من الطبيعيات و الحمد للّه رب العالمين م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۴۳

المقالة الثانية «۱» خمسة فصول «۲»

اشارة

---

(۱) الثانية:+ من الفن السادس و هى د؛+ و هى ك.

(۲) خمسة فصول: ساقطة من ف؛ (تذكر نسختا د، ك عناوين الفصول الخمسة).

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۴۵

الفصل الأول «۱» فى تحقيق القوى المنسوبة إلى النفس النباتية «۲»

فلنبدأ بتعريف حال القوى المذكورة قوة قوة، و لنعرفها «۳» من جهة أفعالها.

و أول ذلك «۴» أفعال القوى النباتية، و أولها حال التغذية. فنقول: قد علمت فيما سلف نسبة الغذاء إلى المغتذى و حد كل واحد منهما و خاصيته. فنقول الآن: إن الغذاء ليس إنما يستحيل دائما إلى طبيعة المغتذى دفعة، بل «۵» أولا يستحيل استحالة ما عن كيفيته و يستعد للاستحالة إلى جوهر المغتذى، فتفعل فيه قوة من خدم القوة الغاذية و هى الهاضمة، و هى التى تذيب الغذاء فى الحيوان و تعده للنفوذ المستوى، «۶» ثم إن القوة الغاذية «۷» تحيله فى الحيوان الدموى أول الإحالة إلى الدم و الأخلاط التى منها قوام البدن على ما بينا فى مواضع أخرى. و كل «۸» عضو فإنه يختص بقوة غاذية تكون فيه و تحيل الغذاء إلى مشابهته الخاصة فتلصقه به. فالقوة الغاذية تورد البدل، أى بدل ما يتحلل و تشبه و تلصق.

و إنه «۹» و إن كان الغذاء أكثر منافعه أنه يقوم بدل ما يتحلل، فإنه ليست الحاجة إلى الغذاء لذلك فقط، بل قد تحتاج إليه الطبيعة فى أول الأمر للتربية، و إن «۱۰» كان بعد ذلك إنما يحتاج إلى وضعه موضع المتحلل فقط.

فالقوة الغاذية من قوى «۱۱» النفس النباتية تفعل فى جميع مدة بقاء الشخص و ما دامت «۱۲»

---

(۱) الفصل الأول: فصل ا ف.

(۲) النباتية: ساقطة من د.

(۳) و لنعرفها: لنعرفها م.

(۴) ذك: تلك م. الشفاء- الطبيعيات ج۲النفس ۴۵ الفصل الأول فى تحقيق القوى المنسوبة إلى النفس النباتية ..... ص : ۴۵

(۵) بل: ساقطة من د.

(۶) المستوى: المستولى م

(۷) الغاذية: ساقطة من د.

(۸) و كل: فكل م.

(۹) و إنه: فإنه ك.

(۱۰) و إن: فإن م.

(۱۱) قوى: القوى م

(۱۲) و ما دامت: و هى ما دامت ك، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۴۶

موجودة تفعل أفاعيلها وجد النبات و الحيوان باقيين، فإن «۱» بطلت لم يوجد النبات و الحيوان باقيين «۲». و ليس كذلك حال سائر القوى النباتية. و النامية تفعل فى أول كون الحيوان فعلا ليس هو التغذية فقط، و ذلك لأن غاية التغذية ما حددناه، و أما هذه القوة فإنها توزع الغذاء على خلاف مقتضى القوة الغاذية، و ذلك لأن الذى للقوة الغاذية لذاتها أن تؤتى كل عضو من الغذاء بقدر عظمه و صغره و تلصق به من الغذاء بمقداره الذى له على السواء.

و أما القوة الناميـة فإنها تسـلب جانبا من البـدن من الغـذاء ما يحتاج إليه لزيادة فى جهـة أخرى فتلصـقه بتلك الجهة لتزيد تلك الجهة فوق زيادة جهـة أخرى مسـتخدمة للغاذيـة فى جميع ذلك. و لو كان الأمر إلى الغاذية لسوت بينها أو لفضـلت الجهة التى نقصـتها «۳» الناميـة. مثـال ذلـك أن الغاذيـة إذا انفردت و قوى فعلهـا و كان ما تورد أكثر مما يتحلل فإنها تزيـد فى عرض الأعضاء و عمقها زيادة ظاهرة بالتسـمين، و لا تزيـد فى الطول زيادة يعتـد بها. و أما المربيـة فإنها تزيد فى الطول أكثر كثيرا مما تزيد فى العرض، و الزيادة فى الطول أصـعب من الزيـادة فى العرض، و ذلـك لأـن الزيـادة فى الطول يحتـاج فيها إلى تنفيـذ الغـذاء فى الأعضاء الصـلبة من العظام و العصب تنفيذا «۴» فى أجزائهـا طولاـ لتنميها و تبعـد بين أطرافها. و الزيادة فى العرض قـد تغنى فيها تربيـة اللحم و تغذيـة العظم أيضـا عرضا من غير حاجة إلى تنفيذ شـىء كثير فيه و تحريكه. و ربما كانت أعضاء هى فى أول النشوء صـغيرة و أعضاء هى فى أول النشوء كبيرة، ثم يحتاج فى آخر النشوء أن يصـير ما هو أصـغر أكبر و ما هو أكبر أصـغر؛ فلو كان التدبير إلى الغاذية لكان يسـتمر ذلك على نسـبة واحدة. فالقوة الغاذية من حيث هى غاذية تأتى بالغذاء و تقتضـى إلصاقه بالبدن على النحو المسـتوى أو القريب من المسـتوى. و على الوجه الذى فى الطبع «۵» أن تفعله عند الاسـمان. و أما الناميـة فتوعز إلى الغاذية بأن تقسم ذلك الغذاء و تنفذه إلى حيث تقتضى التربية خلافا لمقتضى الغاذية، «۶» و الغاذية تخدمها فى ذلك، لأن الغاذية لا محالة هى

---

(۱) فإن: و إن ك.

(۲) فإن بطلت ... باقيين: ساقطة من م.

(۳) نقصتها: نقتضيها م.

(۴) تنفيذا: و تنفيذ م.

(۵) الطبع: طبعها ف.

(۶) و الغاذية: ساقطة من م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۴۷

الملصـقة؛ لكنهـا تكون متصـرفة تحت تصـريف القوة المربيـة. و القوة المربيـة إنمـا تنحو نحو تمـام النشوء. و أمـا المولـدة فلها فعلان: أحدهما تخليق البزر و تشـكيله و تطبيعه، و الثانى إفادة أجزائه فى الاستحالة الثانية صورها من القوى و المقادير و الأشكال و الأعداد و الخشونـة و الملاسـة و ما يتصل بـذلك متسـخرة تحت تـدبير المتفرد «۱» بالجبروت، فتكون الغاذيـة تمـدها بالغـذاء، و الناميـة تخدمها بالتمديـدات المشاكلـة فهذا الفعل يتم منها فى أول تكون الشـىء ثم يبقى التدبير مفوضا إلى الناميـة و الغاذية، فإذا كاد «۲» فعل الناميـة يستتم فحينئذ تنبعث القوة المولدة فى توليد البزر و المنى لتسكنها «۳» القوة التى هى من جنسها مع الخادمتين. «۴» و بالجملة فإن القوة الغاذية مقصودة ليحفظ بها جوهر الشـخص، و القوة الناميـة مقصودة ليتم بها جوهر الشـخص، و القوة «۵» المولدة مقصودة ليستبقى بها النوع، إذ «۶» كـان حب «۷» الـدوام أمرا فائضـا من الإله تعالى «۸» على كل شـىء، فما لم يصـلح أن يبقى بشـخصه و يصـلح أن يبقى بنوعه فإنه تنبعث فيه قوة إلى اسـتجلاب بـدل يعقبه ليحفظ به نوعه. فالغاذيـة تورد بدل ما يتحلل من الشـخص، و المولدة تورد بدل ما يتحلل من النوع.

و قـد ظن بعضـهم أن الغاذية نار، لأن النار تغتذى و تنمو. «۹» و قـد أخطأ من وجهين: أحـدهما من جهة أن الغاذية ليست تغتذى «۱۰» بنفسـها، بل تغذى البدن و تنميه، و النار إن كانت تغتذى فهى إنما تغتذى و تنمى نفسها. «۱۱» و من وجه آخر أن النار ليست تغتذى، بل تتولد شـيئا بعد شىء و يطفأ ما تقدم. ثم لو كانت تغتذى و كان «۱۲» حكمها حكم غذاء الأبدان، لما كان يجب أن يكون للأبدان وقوف فى النمو. فإن النار ما دامت تجد مادة لم تقف، بل تذهب «۱۳» إلى غير نهاية.

---

(۱) المتفرد: المنفرد ف.

(۲) كاد: كان ك، م.

(۳) لتسكنها: لتسكنهما ف

(۴) الخادمتين: الخادمين م.

(۵) النامية ... و القوة: ساقطة من م.

(۶) إذ: إذا م

(۷) حب: ساقطة م.

(۸) تعالى: ساقطة من ف.

(۹) و تنمو: و تنمى م.

(۱۰) تغذى: تغذو ف.

(۱۱) نفسها: بنفسها د، ف.

(۱۲) و كان: فكان ك، م.

(۱۳) تذهب: تزيدت د، ف.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۴۸

و أعجب من هذا ما قال صاحب هذا القول: إن الأشجار تعرق من أسفل لأن الأرضية تتحرك إلى أسفل و تتفرع «۱» إلى فوق، لأن النار تتحرك إلى فوق. فأول غلطه هو أن كثيرا من النبات أغصانه أثقل من عروقه.

و ثانيا أنه لم لا ينفصل بهذه الحركة فيفارق الثقيل الخفيف. فإن كان ذلك لتدبير النفس فليجعل التعريق و التفريع أيضا للنفس، و على أنه يشبه أن يكون الفوق فى النبات حيث رأسه، و رأس النبات عروقه و منه منشؤه، ثم إن آلة هذه القوة الأولية هى الحار الغريزى، فإن الحار هو المستعد لتحريك المواد و يتبعه «۲» البرد لتسكينها عند الكمالات من الخلق «۳» محتوية «۴» عليها. و أما من الكيفيات المنفعلة فآلتها الأولية الرطوبة، فإنها هى التى تتخلق و تتشكل، و تتبعها اليبوسة فإنها تحفظ الشكل و تفيد التماسك. و القوة النباتية التى فى الحيوان جسما فإنها تولد جسما حيوانيا، و ذلك لأنها نباتية تتعلق بها قوة الحيوان، و هى «۵» الفصل الذى لها مما يشاركها فى كونها ذات قوة التغذية و النمو، فتمزج «۶» الأركان و العناصر مزاجا يصلح للحيوان. إذ ليس تتولى مزاجها القوة المشتركة بين النبات و الحيوان من حيث هى مشتركة، فإنها من حيث هى مشتركة لا توجب مزاجا خاصا، بل إنما توجب مزاجا خاصا فيها لأنها مع أنها غاذية هى أيضا حيوانية فى طباعها أن تحس و تحرك «۷» إذا حصلت الآلة، و هى بعينها حافظة لذلك التأليف و المزاج حفظا، و إذا أضيف إلى ذوات التأليف كان قسريا، «۸» لأنه ليس من طباع العناصر و الأجسام المتضادة أن تأتلف لذاتها، بل من طباعها الميل إلى جهات مختلفة، و إنما تؤلفها النفس الخاصة. مثلا فى النخلة نفس نخلية، و فى العنب نفس عنبية، و بالجملة النفس التى تكون صورة لتلك المادة. و النفس إذا صارت نخلية كان لها مع أنها نفس النمو زيادة أنها نفس نخلية، و فى العنب أنها نفس عنبية، و ليست النخلة «۹» تحتاج إلى

---

(۱) و تتفرع: و تفرع د، م؛ و تفترع ف.

(۲) و يتبعه: و يتبعها د، ك، م

(۳) الخلق: الحق د

(۴) محتوية: مختومة د، ف.

(۵) و هی: و هو ک، م.

(۶) فتمزج: فتمتزج ک.

(۷) و تحرک: و تتحرک م.

(۸) قسریا: قسیریا ک.

(۹) النخلة: النخلیة ک.

الشفاء- الطبیعیات، ج۲النفس، ص: ۴۹

نفس نباتیة و نفس أخری تکون بتلک النفس نخلة، و إن کان لیس لها أفعال خارجة عن أفعال النبات، بل تکون نفسها «۱» النباتیة فی نباتیتها أنها نخلیة.

و أما النفس النباتیة التی فی الحیوان فإنها تعد خلقة الحیوان «۲» نحو أفعال غیر أفعالها وحدها من حیث هی نباتیة، فهی مدبرة نفس حیوانیة، بل هی بالحقیقة غیر نفس نباتیة، اللهم إلا أن یقال إنها نفس نباتیة بالمعنی الذی ذکرنا أعنی العام. فالفصل «۳» المقوم لنوعیة «۴» نفس من النفوس النباتیة أعنی الفصول التی لنبت ما دون نبت «۵» لا یکون إلا مبدأ فعل «۶» نباتی مخصص فقط. «۷» و أما النفس النباتیة الحیوانیة «۸» ففصلها «۹» القاسم إیاها المقوم لنوع نوع تحتها هو قوة النفس الحیوانیة المقارنة لها التی تعد لها البدن، و هو فصل علی نحو الفصول التی تکون للبسائط لا التی تکون «۱۰» للمرکبات.

و أما النفس الإنسانیة فلا تتعلق بالبدن تعلقا صوریا کما نتبین، فلا یحتاج أن یعد لها عضو. نعم قد تتمیز الحیوانیة التی لها، عن سائر الحیوانات، و کذلک الأعضاء المعدة لحیوانیتها أیضا.

---

(۱) نفسها: نفس ک.

(۲) الحیوان:+ تنحو ک.

(۳) فالفصل: بالفصل م

(۴) لنوعیة: الذی عنه د، ف، م.

(۵) نبت: ما د، ف، م

(۶) فعل: فصل م

(۷) فقط: ساقطة من م.

(۸) النباتیة الحیوانیة: النباتی الحیوانی د، ک

(۹) ففصلها: ففصله د.

(۱۰) تکون: ساقطة م م.

الشفاء- الطبیعیات، ج۲النفس، ص: ۵۰

الفصل الثانی «۱» فی تحقیق أصناف الإدراکات التی لنا

فلنتکلم «۲» الآن فی القوی الحاسة و الدراکة، و لنتکلم فیها کلاما کلیا فنقول:

یشبه أن یکون کل إدراک إنما هو أخذ صورة المدرک بنحو من الأنحاء، فإن کان الإدراک إدراکا لشیء مادی فهو أخذ صورته مجردة عن المادة تجریدا ما، إلا أن «۳» أصناف التجرید مختلفة و مراتبها «۴» متفاوتة، فإن الصورة المادیة تعرض لها بسبب المادة أحوال و أمور لیست هی لها بذاتها من جهة ما هی تلک الصورة فتارة یکون النزع «۵» عن المادة نزعا «۶» مع تلک العلائق کلها أو

بعضها، و تارة يكون النزع نزعا كاملا. و ذلك بأن يجرد المعنى عن المادة و عن اللواحق التى له «۷» من جهة المادة. مثاله إن الصورة الإنسانية و الماهية الإنسانية طبيعة لا محالة تشترك فيها أشخاص النوع كلها بالسوية، و هى بحدها شىء واحد و قد عرض لها أن وجدت فى هذا الشخص و ذلك الشخص فتكثرت. و ليس لها ذلك من جهة طبيعتها الإنسانية. و لو كان «۸» للطبيعة «۹» الإنسانية ما يجب فيها التكثر لما كان يوجد إنسان محمولا «۱۰» على واحد بالعدد و لو كانت الإنسانية موجودة لزيد لأجل أنها إنسانيته، «۱۱» لما كانت لعمرو. فإذن أحد «۱۲» العوارض التى تعرض للإنسانية من جهة المادة هو «۱۳» هذا النوع من التكثر و الانقسام. و يعرض لها أيضا غير هذا «۱۴» من العوارض، و هو أنها

---

(۱) الفصل الثانى: فصل ۲ ف.

(۲) و لنتكلم: ساقطة من ك.

(۳) إلا أن: لأن ك، م

(۴) و مراتبها: و مراتبه م.

(۵) النزع: النوع د

(۶) نزعا: نوعا د.

(۷) له: لها د، ك، م.

(۸) و لو كان: و كان د؛ و لو كانت ك، م

(۹) للطبيعة: لطبيعة د.

(۱۰) محمولا: محمول م:

(۱۱) إنسانيته: إنسانية د، ك، م.

(۱۲) أحد: إحدى د، ك

(۱۳) هو: هى د، ك، م.

(۱۴) هذا: هذه د، ك.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۵۱

إذا كانت فى مادة ما حصلت بقدر من الكم و الكيف و الوضع و الأين، و جميع هذه أمور غريبة عن طبائعها، «۱» و ذلك لأنه لو كانت الإنسانية هى على هذا الحد أو حد آخر من الكم و الكيف و الأين و الوضع «۲» لأجل أنها إنسانية، لكان يجب أن يكون كل إنسان مشاركا للآخر فى تلك المعانى. و لو كانت لأجل الإنسانية على حد آخر وجهة أخرى من الكم و الكيف و الأين و الوضع، لكان كل إنسان يجب أن يشترك فيه. فإذن الصورة الإنسانية بذاتها غير مستوجبة أن يلحقها شىء من هذه اللواحق العارضة لها، بل من جهة المادة، لأن المادة التى تقارنها تكون قد لحقتها هذه اللواحق فالحس «۳» يأخذ الصورة عن المادة مع هذه اللواحق، «۴» و مع وقوع نسبة بينها و بين المادة، إذا زالت تلك النسبة بطل ذلك الأخذ، و ذلك لأنه لا ينزع الصورة عن المادة مع جميع لواحقها، و لا يمكنه أن يستثبت تلك الصورة إن غابت المادة، فيكون كأنه لم ينتزع «۵» الصورة إن غابت المادة، فيكون كأنه لم ينتزع الصورة عن المادة نزعا محكما، بل يحتاج إلى وجود المادة أيضا فى أن تكون تلك الصورة موجودة «۶» له «۷». و أما الخيال و التخيل فإنه يبرئ الصورة المنزوعة عن المادة تبرئة أشد. و ذلك لأنه يأخذها عن المادة بحيث لا تحتاج فى وجودها فيه إلى وجود مادتها. لأن المادة و إن غابت عن الحس «۸» أو بطلت، فإن الصورة تكون ثابتة الوجود فى الخيال، فيكون أخذه إياها «۹» قاصما للعلاقة «۱۰» بينها و بين المادة قصما تاما، إلا أن الخيال لا يكون قد جردها عن اللواحق المادية، فالحس لم يجردها عن المادة تجريدا تاما و لا جردها عن

لواحق المادة. و أما الخيال فإنه قد جردها عن المادة تجريدا تاما، و لكن لم يجردها البتة عن لواحق المادة، «۱۱» لأن الصورة التى فى الخيال هى على حسب الصورة المحسوسة، و على تقدير ما و تكييف ما و وضع ما. و ليس «۱۲» يمكن فى الخيال

---

(۱) طبائعها: طباعها ف.

(۲) و الوضع: و الواضع م.

(۳) فالحس: و الحس د

(۴) فالحس ... اللواحق: ساقطة من م.

(۵) الصورة ... ينتزع ساقطة من د، ف، م.

(۶) موجودة: الموجودة م

(۷) له: لها م.

(۸) عن الحس: ساقطة من ف، م.

(۹) أخذه إياها: أخذها د، أخذها إياها م

(۱۰) للعلاقة: العلاقة د.

(۱۱) تجريدا ... المادة: ساقطة من م.

(۱۲) و ليس: ليس م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۵۲

البتة أن تتخيل صورة هى بحال يمكن أن يشترك فيها «۱» جميع أشخاص ذلك النوع، فإن الإنسان المتخيل يكون كواحد من الناس، و يجوز «۲» أن يكون ناس موجودين «۳» و متخيلين «۴» ليسوا «۵» على نحو ما يتخيل «۶» خيال ذلك الإنسان. و أما الوهم فإنه قد يتعدى قليلا هذه المرتبة فى التجريد، لأنه ينال المعانى التى ليست هى فى ذاتها بماديـة، و إن عرض لها أن تكون فى مادة. و ذلك لأن الشكل و اللون و الوضع و ما أشبه ذلك أمور لا يمكن أن تكون إلا لمواد جسمانية و أما الخير و الشر و الموافق و المخالف و ما أشبه ذلك، فهى أمور فى أنفسها «۷» غير ماديـة، و قد يعرض لها أن تكون ماديـة. و الدليل على أن هذه الأمور غير ماديـة، أن هذه الأمور لو كانت بالذات مادية لما كان يعقل خير و شر أو موافق و مخالف «۸» إلا عارضا لجسم، و قد يعقل ذلك بل يوجد.

فبين أن هذه الأمور هى فى أنفسها غير ماديـة، و قد عرض لها إن كانت ماديـة، و الوهم إنما ينال و يدرك أمثال هذه الأمور. فإذن الوهم قد يدرك أمورا غير مادية. و يأخذها عن المادة، كما يدرك أيضا معانى غير محسوسة و إن كانت مادية. فهذا النزع إذن أشد استقصاء و أقرب إلى البساطة من النزعين الأولين، إلا- أنه مع ذلك لا- يجرد هذه الصورة عن لواحق المادة، لأنه يأخذها جزئية و بحسب مادة مادة، «۹» و بالقياس إليها، و متعلقة بصورة محسوسة مكنوفة بلواحق المادة و بمشاركة الخيال فيها. و أما القوة التى تكون الصوره «۱۰» المثبتة «۱۱» فيها، إما صور «۱۲» موجودات ليست بمادية البتة و لا عرض لها أن تكون مادية، أو صور موجودات مادية و لكن مبرأة عن علائق المادة من كل وجه، فبين أنها تدرك الصور بأن تأخذها أخذا مجردا عن المادة من كل وجه. فأما «۱۳» ما هو متجرد بذاته «۱۴» عن المادة فالأمر فيه ظاهر، و أما ما هو موجود

---

(۱) فيها: فيه د، ف، ك.

(۲) و يجوز: و ليس يجوز د.

(۳) موجودين: موجودون م

(۴) و متخيلين: متخيلين د، ف؛ و متخيلون م

(۵) ليسوا: ساقطة من د

(۶) يتخيل: تخيل م.

(۷) أنفسها: نفسها م.

(۸) خير و شر أو موافق و مخالف: خير أو شر أو موافق و مخالف د؛ خير أو شر أو موافق أو مخالف ك، م.

(۹) مادة مادة: مادة د، ك.

(۱۰) الصور: الصورة ك.

(۱۱) المثبتة: المستثبتة ف، م

(۱۲) صور: صورة م.

(۱۳) فأما: أما د، م

(۱۴) بذاته: بذاتها م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۵۳

للمادة إما لأن وجوده مادى، و إما عارض له ذلك فتنزعه «۱» عن المادة و عن لواحق المادة معها، «۲» و تأخذه «۳» أخذا مجردا، حتى يكون مثل الإنسان الذى يقال على «۴» كثيرين، و حتى يكون قد أخذ لكثير طبيعة واحدة، و تفرزه عن كل كم و كيف و أين و وضع مادى. و لو لم تجرده عن ذلك لما صلح أن يقال على الجميع.

فبهذا يفترق إدراك الحاكم الحسى، و إدراك الحاكم الخيالى، و إدراك الحاكم الوهمى، و إدراك الحاكم العقلى. «۵» و إلى «۶» هذا المعنى كنا نسوق الكلام فى هذا الفصل، فنقول: إن الحاس فى قوته أن يصير مثل المحسوس بالفعل، إذ كان الإحساس هو قبول صورة الشىء مجردة عن مادته فيتصور بها الحاس «۷»، فالمبصر هو «۸» مثل المبصر بالقوة، و كذلك الملموس و المطعوم و غير ذلك، و المحسوس الأول بالحقيقة هو الذى يرتسم «۹» فى آلة الحس و إياه يدرك، و يشبه أن يكون إذا قيل: أحسست الشىء الخارجى كان معناه غير معنى أحسست فى النفس، فإن معنى قوله: أحسست الشىء الخارجى، أن صورته تمثلت فى حسى، و معنى أحسست فى النفس أن الصورة نفسها تمثلت فى حسى. «۱۰» فلهذا يصعب إثبات وجود الكيفيات المحسوسة فى الأجسام. لكنا نعلم يقينا أن جسمين و أحدهما يتأثر عنه الحس شيئا، و الآخر لا يتأثر عنه ذلك الشىء أنه مختص فى ذاته بكيفية هى مبدأ إحالة الحاسة دون الآخر.

و أما ديمقريطس «۱۱» و طائفة من الطبيعيين فلم يجعلوا لهذه الكيفيات وجودا البته، بل جعلوا الأشكال التى يجعلونها للأجرام التى لا تتجزأ أسبابا لاختلاف ما يتأثر فى الحواس باختلاف ترتيبها و وضعها. قالوا: و لهذا ما يكون الإنسان الواحد قد يحس لونا واحدا على لونين مختلفين: «۱۲» بحسب وقوفين منه تختلف

---

(۱) فتنزعه: فتنزعها د، ك.

(۲) معها: معه ف، م

(۳) و تأخذه: و تأخذها د، م؛ فيأخذه م

(۴) على: له.

(۵) الحاكم العقلى: العقلى د

(۶) و إلى هذا: و لهذا د.

(۷) الحاس: الحساس د

(۸) هو: ساقطة من ف.

(۹) يرتسم: ارتسم ك.

(۱۰) حسى: نفسى ك.

(۱۱) ديمقريطس: ديمقراطيس د، ك، ف.

(۱۲) مختلفين: ساقطة من ف- نسبتهما: نسبتها د؛ نسبته ف.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۵۴

بذلك نسبتهما من أوضاع المرئى الواحد، كطوق الحمامة فإنها ترى مرة شقراء و مرة أرجوانية و مرة على لون الذهب، و بحسب اختلاف المقامات، فلهذا ما يكون شيء واحد عند إنسان صحيح حلوا، و عند إنسان مريض مرا. فهؤلاء هم الذين جعلوا الكيفيات المحسوسة لا حقائق لها فى أنفسها، إنما هى أشكال.

و هاهنا قوم آخرون أيضا ممن لا يرو هذا المذهب لا يجعلون لهذه الكيفيات حقيقة فى الأجسام، بل يرون أن هذه الكيفيات إنما هى انفعالات للحواس فقط من غير أن يكون فى المحسوسات شيء منها. و قد بينا فساد هذا الرأى، و بينا أن فى بعض الأجسام خاصية تؤثر فى اللسان، مثلا الشيء الذى نسميه إذا ذقناه حلاوة، و لبعضها خاصية أخرى من جنسها، و هذه الخاصية نسميها الطعم لا غير.

و أما مذهب أصحاب الأشكال فقد نقضنا أصله فيما سلف، ثم قد يظهر لنا سريعا بطلانه، فإنه لو كان المحسوس هو الشكل لكل يجب إذا لمسنا الشكل و أدركناه خصوصا بالحدقة أن نكون رأينا أيضا لونه، فإن الشيء الواحد من جهة واحدة يدرك شيئا واحدا، فإن أدرك من جهة و لم يدرك من جهة، فالذى لم يدرك منه غير المدرك، فيكون «۱» اللون إذن غير الشكل، و كذلك أيضا الحرارة غير الشكل، اللهم إلا أن يقال: إن الشيء الواحد يؤثر فى شيئين أثرين مختلفين، فيكون أثره فى شيء ما ملموسا «۲» و أثره فى شيء آخر مرئيا. فإذا كان كذلك لم يكن الشكل نفسه محسوسا، بل أثر مختلف يحدث عنه فى الحواس المختلفة غير نفسه. و الحاس أيضا جسم، و عنده «۳» أنه لا يتأثر إلا بالشكل، فيكون أيضا الحاس إنما يتأثر بالشكل، فيكون الشيء الواحد يؤثر فى آلة شكلا «۴» ما و فى آلة أخرى شكلا آخر لكن لا شيء من الأشكال عنده إلا و يجوز أن يلمس، فيكون هذا المرئى أيضا يجوز أن يلمس. ثم من الظاهر البين أن اللون فيه مضادة و كذلك الطعم و كذلك أشياء أخرى، و لا شيء من الأشكال بمضاد لشيء، و هؤلاء بالحقيقة يجعلون كل محسوس ملموسا، فإنهم يجعلون أيضا البصر ينفذ فيه شيء و يلمس، و لو كان كذلك لكان يجب أن يكون المحسوس بالوجهين

---

(۱) فيكون:+ فى د.

(۲) أثره فى شيء ما ملموسا: أثره فى شيء ملموسا و أثره فى شيء ملموسا م.

(۳) و عنده: عنده م.

(۴) شكلا: شكل م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۵۵

جميعا هو الشكل فقط. و من العجائب غفلتهم عن أن الأشكال لا تدرك إلا أن تكون هناك ألوان أو طعوم أو روائح أو كيفيات أخرى؛ و لا تحس البتة بشكل مجرد.

فإن كان لأن الشكل المجرد إذا صار محسوسا أحدث فى الحس أثرا من هذه الآثار غير الشكلية، فقد صح وجود هذه الآثار. و إن لم تكن هذه الآثار إلا نفس الشكل، وجب أن يحس شكل مجرد من غير أن يحس معه شيء آخر.

و قال قوم «۱» من الأوائل: إن المحسوسات قد يجوز أن تحس بها النفس بلا وسائط «۲» البتة و لا آلات، أما الوسائط فمثل الهواء «۳» للإبصار و ما الآلات فمثل العين للإبصار. و قد بعدوا عن الحق، فإنه لو كان الإحساس يقع للنفس بذاتها من غير هذه الآلات لكانت هذه الآلات معطلة فى الخلقة لا ينتفع بها، و أيضا فإن النفس إذا كانت غير جسم عندهم و لا ذات وضع فيستحيل أن يكون بعض الأجسام قريبا منها و متجها إليها فيحس، «۴» و بعضها بعيدا عنها محتجبا «۵» عنها «۶» فلا يحس. و بالجملة يجب أن لا يكون اختلاف فى أوضاع الأجسام منها و حجب و إظهار، فإن هذه الأحوال تكون للأجسام عند الأجسام. فيجب أن تكون النفس إما مدركة لجميع المحسوسات و إما غير مدركة، و أن لا تكون غيبة المحسوس تزيله «۷» عن الإدراك. لأن هذه الغيبة غيبة عند شىء لا محالة هى خلاف الحضرة منه. فيكون عند ذلك الشىء لهذا الشىء «۸» غيبة مرة حضور مرة، و ذلك مكانى وضعى فيجب أن تكون النفس «۹» جسما؛ ليس ذلك بمذهب هؤلاء؛ و سنبين لك بعد أن الصورة المدركة لا يتم نزعها عن المادة و علائق المادة يستحيل أن تستثبت بغير آلة جسدانية؛ و لو لم تحتج النفس فى إدراك الأشياء إلى المتوسطات لوجب أن لا يحتاج البصر إلى الضوء و إلى توسط الشاف، و لكان تقريب المبصر من العين لا يمنع الإبصار، و لكان سد الأذن لا يمنع الصوت، و لكانت الآفات العارضة لهذا الآلات لا تمنع الإحساس.

---

(۱) قوم: ساقطة من د.

(۲) وسائط: واسطة ك

(۳) الهواء:+ مثلا ف.

(۴) فيحس: ساقطة من ف، م

(۵) محتجبا: و محتجبا ف.

(۶) عنها: منها د، ف؛ فيها م.

(۷) تزيله: المزيلة م.

(۸) لهذا الشىء: ساقطة من ف.

(۹) النفس: للنفس م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۵۶

و من الناس من جعل المتوسط عائقا، «۱» و قال إنه «۲» لو «۳» كان المتوسط كلما كان أرق كان أدل؛ «۴» فلو لم يكن، بل كان خلاء صرف، لتمت الدلالة، و لأبصر «۵» الشىء أكبر مما يبصر، حتى كان يمكن أن تبصر نملة فى السماء، و هذا كلام باطل، فليس إذا أوجب رقته زيادة، يجب «۶» أن يكون عدمه يزيد أيضا فى ذلك، فإن الرقة ليس هى «۷» طريقا «۸» إلى عدم الجسم. و أما «۹» الخلاء فهو عدم الجسم عندهم، بل لو كان الخلاء موجودا لما كان بين المحسوس و الحاس المتباينين موصل البتة، و لم يكن فعل و لا انفعال. «۱۰» و من الناس من ظن شيئا آخر و هو أن الحاس المشترك أو النفس متعلق بالروح، و هو جسم لطيف، سنشرح حاله بعد، و أنه آلة «۱۱» الإدراك، و أنه وحده يجوز أن يمتد إلى المحسوسات فيلاقيها أو يوازيها أو يصير منها بوضع ذلك الوضع يوجب الإدراك. و هذا المذهب أيضا فاسد، فإن الروح لا يضبط جوهره إلا فى هذه الوقايات التى تكتنفه، «۱۲» و أنه إذا خالطه شىء من خارج أفسد جوهره مزاجا و تركيبا. ثم ليس له حركة انتقال خارجا و داخلا، و لو كان له هذا لجاز أن يفارق الإنسان و يعود إليه، فيكون للإنسان أن يموت و أن يحيا «۱۳» باختياره فى ساعته و لو كان «۱۴» الروح بهذه الصفة لما احتيج إلى الآلات البدنية، فالحق أن الحواس محتاجة إلى الآلات الجسدانية، و بعضها إلى وسائط، فإن «۱۵» الإحساس انفعال ما، لأنه قبول منها لصورة المحسوس، و استحالة، إلى مشاكلة المحسوس بالفعل، فيكون «۱۶» الحاس بالفعل مثل المحسوس بالفعل، و الحاس بالقوة مثل المحسوس بالقوة، و

المحسوس بالحقيقة القريب هو ما يتصور به الحاس من صورة المحسوس. فيكون الحاس من وجه «۱۷» ما، يحس ذاته لا

---

(۱) عائقا ... المتوسط: ساقطة من د

(۲) إنه: ساقطة من م

(۳) لو: لما د، ف.

(۴) أدل: أول م.

(۵) و لأبصر: و لا يصير ك.

(۶) يجب: ساقطة من ف.

(۷) هى: هو: د، ف، ك

(۸) طريقا: طريق ك

(۹) و أما: و إنما م.

(۱۰) انفعال:+ البتة ك.

(۱۱) و أنه آلة: و آلة ف.

(۱۲) تكتنفه: تكنفه ف.

(۱۳) يحيا: يحيى د، ف، ك.

(۱۴) كان: كانت د، م.

(۱۵) فإن: و إن د.

(۱۶) بالفعل فيكون ... المحسوس: ساقطة من م.

(۱۷) وجه: جهة ف.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۵۷

الجسم المحسوس، لأنه المتصور بالصورة التى هى المحسوسة القريبة منها. و أما الخارج فهو المتصور بالصورة التى هى المحسوسة البعيدة، فهى تحس ذاتها لا الثلج، و تحس «۱» ذاتها لا القار، «۲» إذا عنينا أقرب الإحساس الذى لا واسطة فيه.

و انفعال الحاس من المحسوس ليس على سبيل الحركة، إذ ليس هناك تغير من ضد إلى ضد، بل هو استكمال. أعنى أن يكون الكمال الذى كان بالقوة قد صار بالفعل من غير أن بطل «۳» فعل إلى القوة.

و إذ قد تكلمنا «۴» على الإدراك الذى هو أعم من الحس، ثم تكلمنا فى كيفية إحساس الحس مطلقا، فنقول: إن كل حاسة فإنها تدرك محسوسها «۵» و تدرك عدم محسوسها، أما محسوسها فبالذات، و أما عدم محسوسها كالظلمة للعين و السكوت «۶» للسمع و غير ذلك فإنها «۷» تكون بالقوة لا بالفعل. و أما إدراك أنها أدركت فليس «۸» له الحاسة، «۹» فإن الإدراك ليس هو لونا فيبصر «۱۰» أو صوتا فيسمع، و لكن إنما يدرك ذلك بالفعل العقلى أو الوهم «۱۱» على ما يتضح من حالهما بعد.

---

(۱) و تحس ذاتها: و ذاتها ف

(۲) القار: النار د، م.

(۳) بطل: أبطل م.

(۴) تكلمنا:+ الآن د، ك.

(۵) تدرک محسوسها: تدرک محسوسا د.

(۶) و السکوت: و السکون م

(۷) فإنها: فلأنها ف، م.

(۸) فلیس: فلیست ف، م

(۹) له الحاسة: الحاسة ف، م

(۱۰) فیبصر: مبصر م.

(۱۱) أو الوهم: و الوهم ک.

الشفاء- الطبیعیات، ج۲النفس، ص: ۵۸

الفصل الثالث «۱» فی الحاسة اللمسیة

و أول «۲» الحواس الذی یصیر به الحیوان حیوانا هو اللمس، فإنه کما أن کل ذی نفس أرضیة فإن له قوة غاذیة، و یجوز أن یفقد قوة قوة من الأخری و لا ینعکس، کذلک حال کل ذی نفس حیوانیة فله حس اللمس، و یجوز أن یفقد قوة قوة من الأخری و لا ینعکس. و حال الغاذیة عند سائر قوی النفس الأرضیة، فیه «۳» حال اللمس عند سائر قوی الحیوان. و ذلک لأن الحیوان ترکیبه الأول هو من الکیفیات الملموسة، فإن مزاجه منها و فساده باختلالها «۴» و الحس طلیعة للنفس، فیجب أن تکون الطلیعة «۵» الأولی، و هو ما یدل علی ما یقع به الفساد و یحفظ به الصلاح و أن تکون قبل الطلائع التی تدل علی أمور تتعلق ببعضها منفعة خارجة عن القوام أو مضرة خارجة عن الفساد و الذوق، و إن کان دالا علی الشیء الذی به تستبقی الحیاة من المطعومات، فقد یجوز أن یعدم الذوق و یبقی الحیوان حیوانا، فإن الحواس الأخری «۶» ربما أعانت «۷» علی ارتیاد الغذاء الموافق و اجتناب الضار. «۸» و أما الحواس الأخری فلا تعین علی معرفة أن الهواء المحیط بالبدن مثلا- محرق أو مجمد. و بالجملة فإن الجوع شهوة الیابس الحار و العطش شهوة البارد الرطب. و الغذاء بالحقیقة ما یتکیف بهذه الکیفیات التی یدرکها اللمس. و أما الطعوم فتطییبات، فلذلک کثیرا ما یبطل حس الذوق لآفة «۹» تعرض و یکون الحیوان باقیا، فاللمس هو أول الحواس و لا بد منه لکل حیوان أرضی.

و أما الحرکة فلقائل أن یقول: إنها أخت اللمس للحیوان، و کما أن من الحس نوعا متقدما کذلک قد یشبه أن یکون من قوی الحرکة نوع متقدم. و أما المشهور فهو أن من الحیوان ماله حس اللمس و لیس له قوة الحرکة، مثل ضروب من الأصداف.

---

(۱) الفصل الثالث: فصل ۳ ف.

(۲) و أول: فأول ک.

(۳) فیه: ساقطة من ف.

(۴) باختلالها: باختلافها ف، م

(۵) الطلیعة: الطبیعة م.

(۶) الحواس الأخری: الإحساس الأخری د؛ الإحساس الآخر ک، م

(۷) أعانت: أعان ک، م.

(۸) الضار: المضار د، ک.

(۹) لآفة: لأنه م.

الشفاء- الطبیعیات، ج۲النفس، ص: ۵۹

لكنا نقول: إن الحركة الإرادية على ضربين: حركة انتقال من مكان إلى مكان، و حركة انقباض و انبساط للأعضاء من الحيوان و إن لم يكن به «۱» انتقال الجملة عن «۲» موضعها «۳». فيبعد أن يكون حيوان له حس اللمس و لا قوة حركة فيه البتة، فإنه كيف يعلم أنه له حس اللمس «۴» إلا بأن يشاهد فيه نوع هرب من ملموس و طلب لملموس. «۵» و أما ما يتمثلون هم به من الأصداف و الإسفنجات و غيرها، فإنا نجد للأصداف فى غلفها «۶» حركات انقباض و انبساط و التواء و امتداد فى أجوافها؛ و إن كانت لا تفارق أمكنتها، و لذلك نعرف أنها تحس بالملموس. فيشبه أن يكون كل ماله لمس فله فى ذاته حركة ما إرادية إما لكليته و إما لأجزائه. و أما الأمور «۷» التى تلمس، فإن المشهور من أمرها أنها الحرارة و البرودة و الرطوبة و اليبوسة و الخشونة و الملاسة و الثقل و الخفة. و أما الصلابة و اللين و اللزوجة و الهشاشة و غير ذلك فإنها تحس تبعا لهذه المذكورة. «۸» فالحرارة و البرودة كل منهما يحس بذاته، لا لما يعرض فى الآلة من الانفعال بها. و أما الصلابة و اللين و اليبوسة و الرطوبة فيظن أنها لا تحس لذاتها، «۹» بل يعرض للرطوبة «۱۰» أن تطيع لنفوذ ما ينفذ فى جسمها، «۱۱» و يعرض لليبوسة أن تعصى فتجمع العضو الحاس و تعصره، و الخشونة أيضا «۱۲» يعرض لها مثل ذلك بأن تحدث للأجزاء الناتئة «۱۳» منها «۱۴» عصرا و لا تحدث للغائرة «۱۵» فيها «۱۶» شيئا، و الأملس يحدث ملاسة و استواء، و أما الثقل فيحدث تمددا إلى أسفل، و الخفة خلاف ذلك.

فنقول لمن يقول هذا القول: إنه «۱۷» ليس من شرط المحسوس بالذات أن يكون الإحساس به من غير انفعال يكون منه، فإن الحار أيضا ما لم يسخن لم يحس.

و بالحقيقة ليس إنما يحس ما فى المحسوس، بل «۱۸» ما يحدث منه فى الحاق، حتى إنه إن لم

---

(۱) به: له ك

(۲) عن: من ك.

(۳) موضعها: موضعه د، ف، ك.

(۴) و لا قوة ... اللمس: ساقطة من م.

(۵) لملموس: ملموس د.

(۶) غلفها: عقلها م.

(۷) و أما الامور: و الأمور ف.

(۸) المذكورة: المذكورات ك.

(۹) لذاتها: بذاتها ك

(۱۰) للرطوبة: من الرطوبة د، م.

(۱۱) جسمها: جسمه د، ك، م.

(۱۲) أيضا: ساقطة من د

(۱۳) الناتئة: النباتية د، ك

(۱۴) منها: منه د.

(۱۵) الغائرة: الغائرة ف، م

(۱۶) فيها: ساقطة من م.

(۱۷) إنه: ساقطة من م.

(۱۸) بل: ساقطة من م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۶۰

يحدث ذلك لم يحس به. لكن المحسوس بالذات هو الذى تحدث منه كيفية فى الآلة الحاسة مشابهة لما فيه فيحس. و كذلك الانعصار عن اليابس و الخشن و التملس من الأملس و التمدد إلى جهة معلومة من الثقيل «۱» و الخفيف، فإن الثقل و الخفة ميلان و التمدد أيضا ميل إلى نحو جهة ما. فهذه الأحوال إذا حدثت فى الآلة أحس بها لا بتوسط حر أو برد، أو لون أو طعم، أو غير ذلك من المحسوسات، حتى كان يصير لأجل ذلك المتوسط غير محسوس أولى أو غير محسوس بالذات، بل محسوسا ثانيا أو بالعرض. و لكن هاهنا ضرب آخر مما يحس مثل تفرق الاتصال الكائن بالضرب و غير ذلك، «۲» و ذلك ليس بحرارة و لا برودة و لا رطوبة و لا يبوسة و لا صلابة و لا لين «۳» و لا شىء من المعدودات، و كذلك أيضا الإحساس باللذات اللمسية مثل اللذة التى للجماع و غير ذلك، فيجب أن ينظر أنها كيف هى و كيف تنسب إلى القوة اللمسية و خصوصا و قد «۴» ظن بعض الناس أن سائر الكيفيات إنما تحس بتوسط ما يحدث من تفرق الاتصال. و ليس كذلك، فإن الحار و البارد من حيث يتغير به المزاج يحس على استوائه، و تفرق الاتصال لا يكون مستويا متشابها فى جميع الجسم.

لكنا نقول: إنه كما أن الحيوان متكون بالامتزاج الذى «۵» للعناصر، كذلك هو متكون أيضا بالتركيب. و كذلك الصحة و المرض، فإن منهما ما ينسب إلى المزاج و منهما ما ينسب إلى الهيئة و التركيب. «۶» و كما أن من فساد المزاج ما هو مفسد كذلك من «۷» فساد التركيب «۸» ما هو مهلك؟ و كما أن اللمس حس يتقى به ما يفسد المزاج، كذلك هو حس يتقى به ما يفسد التركيب. فاللمس أيضا يدرك به تفرق الاتصال و مضاده و هو عوده إلى الالتئام. و نقول: إن كل حال مضادة لحال البدن فإنها يحس بها عند الاستحالة و عند الانتقال إليها، و لا يحس بها عند حصولها و استقرارها.

و ذلك لأن الإحساس انفعال ما أو مقارن لانفعال ما، «۹» و الانفعال إنما يكون عند زوال شىء و حصول شىء، و أما المستقر فلا انفعال به. و ذلك فى الأمزجة الموافقة و الرديئة معا، فإن الأمزجة الرديئة إذا استقرت و أبطلت الأمزجة الأصلية حتى صارت

---

(۱) الثقيل: الثقل ف.

(۲) و ذلك: ساقطة من م.

(۳) و لا لين: ساقطة من د، ك، م.

(۴) و قد: فقد ف.

(۵) الذى: التى د.

(۶) و كذلك ... و التركيب: ساقطة من م.

(۷) من (الثانية): ساقطة من م.

(۸) التركيب:+ منه م.

(۹) أو مقارن لانفعال ما: ساقطة من م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۶۱

هذه الرديئة كانها أصلية لم يحس بها، و لذلك لا يحس بحرارة الدق و إن كانت أقوى من حرارة الغب. و أما إن كانت الأصلية موجودة بعد و هذه الطارئة مضادة لها أحس بها، و هذا يسمى «۱» سوء المزاج المختلف، و هذا المستقر يسمى سوء المزاج المتفق، و الألم و الراحة من الألم أيضا من المحسوسات اللمسية. و يفارق اللمس فى هذا المعنى سائر الحواس، و ذلك لأن الحواس الأخرى منها ما لا لذة «۲» لها فى محسوسها و لا ألم، و منها ما يلتذ و يألم بتوسط أحد «۳» المحسوسات. فأما «۴» التى لا لذة فيها فمثل البصر لا يلتذ بالألوان و لا يألم، بل النفس تألم من ذلك و تلتذ من داخل. و كذلك الحال فى الأذن، فإن تألمت الأذن من صوت شديد و

العين من لون مفرط كالضوء فليست «۵» تألم من حيث تسمع أو تبصر، «۶» بل من حيث تلمس، لأنه يحدث فيها «۷» ألم لمسى، و كذلك تحدث فيها بزوال ذلك لذة لمسية. و أما الشم و الذوق فيألمان و يلتذان إذا تكيف بكيفية منافرة أو ملائمة. «۸» و أما اللمس فإنه قد يألم بالكيفية الملموسة و يلتذ بها، و قد يألم و يلتذ بغير توسط كيفية هى المحسوس «۹» الأول، «۱۰» بل بتفرق الاتصال و التئامه. و من الخواص التى للمس أن الآلة الطبيعية التى يحس بها و هى لحم عصبى أو لحم و عصب تحس بالمماسة، و إن لم يكن بتوسط «۱۱» البتة، فإنه «۱۲» لا محالة يستحيل عن المماسات ذوات الكيفيات؛ و إذا استحال «۱۳» عنها أحس، «۱۴» و لا كذلك حال كل حاسة مع محسوسها. و ليس يجب أن يظن أن الحساس هو العصب فقط، فإن العصب بالحقيقة هو مؤد للحس اللمسى إلى عضو غيره و هو اللحم. و لو كان الحساس نفس العصب فقط، لكان الحساس فى جلد الإنسان و لحمه شيئا منتشرا كالليف، و كان حسه ليس لجميع «۱۵» أجزائه، بل أجزاء ليفية فيه، بل العصب

---

(۱) و هذا يسمى: و يسمى هذا ف.

(۲) ما لا لذة: لا لذة م.

(۳) أحد: ساقطة من

(۴) فأما: و أما ك.

(۵) فليست: فليس د، ك، م

(۶) أو تبصر: و تبصر م.

(۷) فيها (الأولى و الثانية): فيه ك، م.

(۸) أو ملائمة: أو مشافية م.

(۹) المحسوس: المحسوسة ك.

(۱۰) الأول: الأولى ك.

(۱۱) بتوسط: متوسط د، ك.

(۱۲) فإنه: فإنها م

(۱۳) استحال: استحالت م.

(۱۴) أحس: أحست م.

(۱۵) لجميع: بجميع ك، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۶۲

الذى يحس اللمس مؤد و قابل معا. و العصبة المجوفة مؤدية للبصر لكنها غير قابلة، إنما القابل ما إليه تؤدى و هو البردية أو ما هو مستول «۱» عليه و هو الروح.

نبين إذن أن من طباع اللحم أن يقبل الحس، و إن «۲» كان يحتاج أن يقبله من مكان آخر و من قوة عضو آخر يتوسط «۳» بينهما العصب. و أما إن كان المبدأ موجودا فيه فهو حساس بنفسه و إن كان لحما، و ذلك كالقلب. و إن انتشر فى جوهر القلب ليف عصبى، فلا يبعد أن يكون «۴» ليلتقط «۵» عنه «۶» الحس و يؤديه إلى أصل «۷» واحد يتأدى عنه إلى الدماغ، و عن الدماغ «۸» إلى أعضاء أخرى، كما سيتضح «۹» بعد. و كالحال «۱۰» فى الكبد من جهة انبثاث عروق ليفية فيه ليقبل عنه و يؤدى إلى غيره، «۱۱» و يجوز أن يكون انبثاث الليف فيه ليقوى قوامه و يشتد لحمه، و سنشرح هذه الأحوال فى مواضع أخر مستقبلة. «۱۲» و من خواص اللمس أن جميع الجلد الذى يطيف بالبدن حساس باللمس و لم يفرد له جزء منه. و ذلك لأن هذا الحس لما كان طليعة تراعى

الواردات على البدن التى تعظم مفسلتها إن تمكنت من أى عضو وردت عليه، وجب أن يجعل جميع البدن حساسا باللمس؛ و لأن الحواس الأخرى قد تتأدى إليها الأشياء من غير مماسة و من بعيد، فيكفى أن تكون آلتها عضوا واحدا إذا أورد «۱۳» عليه المحسوس الذى يتصل به ضرر عرفت النفس ذلك فاتقته و تنحت بالبدن عن جهته. فلو كانت الآلة اللامسة بعض الأعضاء، لما شعرت النفس إلا بما يماسها وحدها من المفسدات. و يشبه أن تكون قوى «۱۴» اللمس قوى كثيرة كل واحدة منها تختص بمضادة، فيكون ما يدرك به المضادة التى بين الحار و البارد غير الذى يدرك به المضادة التى بين الثقيل و الخفيف. «۱۵» فإن هذه أفعال أولية للحس يجب أن يكون لكل جنس منها قوة «۱۶»

---

(۱) مستول: مشتمل د، ك.

(۲) و إن: فإن د، ك، م.

(۳) يتوسط: توسط د، ك م.

(۴) يكون: ساقطة من م

(۵) ليلتقط: يلتقط ك، م

(۶) عنه: منه ك

(۷) أصل: الأصل م.

(۸) و عن الدماغ: ساقطة من م

(۹) سيتضح: سنوضح د، ف، م

(۱۰) و كالحال: كالحال م.

(۱۱) غيره: غيرها م.

(۱۲) مواضع أخر مستقبلة: موضع آخر نستقبله د، ف، م.

(۱۳) أورد: ورد ف.

(۱۴) قوى: ساقطة من م.

(۱۵) غير الذى ... و الخفيف: ساقطة من د.

(۱۶) قوة: ساقطة د.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۶۳

خاصة، إلا أن هذه القوى لما انتشرت فى جميع الآلات بالسوية ظنت قوة واحدة، كما لو كان اللمس و الذوق منتشرين فى البدن كله انتشارهما فى اللسان لظن مبدأهما قوة واحدة، فلما تميزا فى غير اللسان «۱» عرف اختلافهما. و ليس يجب «۲» ضرورة أن تكون لكل واحدة من هذه القوة آلة تخصها، بل يجوز أن تكون آلة واحدة مشتركة لها، «۳» و يجوز أن يكون هناك انقسام فى الآلات غير محسوس، و قد اتفق فى اللمس أن كانت الآلة الطبيعية بعينها هى الواسطة. و لما كان كل واسطة يجب أن يكون عادما فى ذاته لكيفية ما يؤديه، حتى إذا قبلها «۴» و أداها أدى شيئا جديدا، فيقع الانفعال عنه ليقع الإحساس به. و الانفعال لا يقع إلا عن جديد كان كذلك أيضا آلة اللمس. لكن المتوسط الذى ليس هو مثلا- بحار و لا بارد «۵» يكون على وجهين: أحدهما على أنه لا- حظ له من هاتين الكيفيتين أصلا؛ و الثانى ما له حظ منهما و لكن صار فيه إلى الاعتدال، فليس بحار و لا بارد، بل معتدل متوسط. ثم لم يمكن أن تكون آلة اللمس خالية أصلا عن هذه الكيفيات، لأنها مركبة منها، فوجب أن يكون خلوها عن هذه الأطراف بسبب المزاج و الاعتدال لتحس ما يخرج عن القدر الذى لها. و ما كان من أمزجة اللامسات أقرب إلى الاعتدال، كان ألطف إحساسا. و لما كان الإنسان أقرب

الحيوانات كلها من الاعتدال كان ألطفها «۶» لمسا. و لما كان اللمس أول الحواس، و كان الحيوان الأرضى لا يجوز أن يفارقه، و كان لا- يكون إلا بتركيب معتدل ليحكم به بين الأضداد؛ فبين من هذا أنه ليس للبسائط و ما يقرب منها حس البتة و لا حياة إلا النمو فى بعض «۷» ما يقرب من البسائط. فليكن هذا مبلغ ما نقوله فى اللمس.

---

(۱) فى غير اللسان: ساقطة من م

(۲) يجب:+ أن يقال ف.

(۳) لها: ساقطة من م.

(۴) قبلها: أقبلها ك.

(۵) و لا بارد: أو بارد م.

(۶) ألطفها: ألطف ف.

(۷) فى بعض: لبعض د.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۶۴

الفصل الرابع «۱» فى الذوق و الشم

و أما الذوق فإنه تال للّمس، و منفعته أيضا فى الفعل الذى به يتقوم البدن و هو تشهية الغذاء و اختياره، و يجالس اللمس فى شىء و هو أن المذوق يدرك فى أكثر الأمر بالملامسة، و يفارقه فى أن نفس الملامسة لا تؤدى «۲» الطعم، كما أن نفس ملامسة الحار مثلا تؤدى الحرارة، بل كأنه محتاج إلى متوسط يقبل الطعم و يكون فى نفسه لا طعم له و هو الرطوبة اللعابية المنبعثة من الآلة المسماة الملعبة. فإن كانت هذه الرطوبة عديمة الطعوم «۳» أدت الطعوم بصحة و إن خالطها طعم، كما يكون للممرورين من المرارة، و لمن فى معدته خلط حامض من الحموضة شابت «۴» ما تؤديه بالطعم الذى فيه «۵» فتحيله مرّا أو حامضا. و مما فيه موضع نظر هل هذه الرطوبة إنما تتوسط بأن تخالطها أجزاء ذى الطعم مخالطة تنتشر فيها ثم تنفذ فتغوص فى اللسان حتى تخالط اللسان فيحسه، «۶» أو تكون نفس الرطوبة تستحيل إلى قبول الطعم من غير مخالطة، فإن هذا موضع نظر. فإن كان المحسوس هو المخالط فليست الرطوبة بواسطة مطلقة، بل واسطة تسهل وصول الجوهر المحسوس الحامل للكيفية نفسها إلى الحاس و أما الحس نفسه فإنما هو بملامسة «۷» الحاس للمحسوس بلا واسطة. و إن كانت الرطوبة تقبل الطعم و تتكيف به فيكون المحسوس بالحقيقة أيضا هو الرطوبة و يكون أيضا بلا واسطة، و يكون الطعم إذا لاقى آلة الذوق أحسته، فيكون لو كان للمحسوس الوارد من خارج سبيل إلى المماسة الفائضة من غير هذه

---

(۱) الفصل الرابع: فصل ۴ ف

(۲) لا تؤدى:+ إلى م.

(۳) الطعوم: للمطعوم د.

(۴) شابت: شاب د

(۵) فيه: فيها ف.

(۶) فيحسه: فيحسها ف.

(۷) بملامسة: ملامسة م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۶۵

الواسطة لكان ذوق، لا كالمبصر الذى لا يمكن أن يلاقى آلة الإبصار بلا واسطة.

و إذا مست الآلة المبصرة «۱» لم تدرك «۲» البتة، لكنه بالحرى أن تكون هذه الرطوبة للتسهيل و أنها تتكيف و تختلط «۳» معا، و لو كان سبيل «۴» إلى الملامسة «۵» المستقصاة من غير هذه الرطوبة لكان يكون ذوق. فإن قيل: ما بال العفوصة تذاق و هى تورث السدد و تمنع النفوذ؟ فنقول: إنها أولا تخالط بوساطة هذه الرطوبة ثم يؤثر أثرها من التكثيف و قد خالطت. و الطعوم التى يدركها الذوق هى الحلاوة و المرارة و الحموضة و القبض و العفوصة و الحرافة و الدسومة و البشاعة و التفه.

و التفه يشبه أن يكون كأنه عدم الطعم، و هو كما يذاق من الماء و من بياض البيض. و أما هذه الأخرى فقد تكثرت بسبب أنها متوسطات و أنها أيضا مع ما تحدث ذوقا يحدث بعضها لمسا، فيتركب من الكيفية الطعمية و من التأثير اللمسى شىء واحد لا يتميز فى الحس، فيصير «۶» ذلك الواحد كطعم محضن «۷» متميز، فإنه يشبه أن يكون طعم من الطعوم المتوسطة بين الأطراف يصحبه تفريق «۸» و إسخان و تسمى «۹» جملة ذلك حرافة، و آخر يصحبه طعم و تفريق من غير إسخان و هو الحموضة، و آخر يصحبه مع الطعم تجفيف و تكثيف و هو العفوصة. و على هذا القياس ما قد شرح فى الكتب الطبية.

و أما الشم فإنه و إن كان الإنسان أبلغ حيلة فى التشمم من سائر الحيوانات «۱۰» فإنه يثير الروائح الكامنة بالدلك، و هذا ليس لغيره، و يتقصى فى تجسسها بالاستنشاق، و هذا يشاركه «۱۱» فيه غيره. فإنه لا يقبل الروائح قبولا قويا حتى يحدث فى خياله منها مثل ثابتة «۱۲» كما يحصل للملموسات و المطعومات. بل تكاد أن تكون رسوم الروائح فى نفسه رسوما ضعيفة. و لذلك لا يكون للروائح عنده أسماء «۱۳» إلا من جهتين: إحداهما «۱۴» من جهة الموافقة و المخالفة بأن يقال طيبة و منتنة، كما لو قيل للطعم إنه طيب و غير طيب من غير تصور فصل أو تسمية؛ «۱۵» و الجهة الأخرى أن يشتق لها من «۱۶» مشاكلتها للطعم اسم

---

(۱) المبصرة: المبصر ف

(۲) تدرك: يدرك ف.

(۳) و تختلط: و تختلف ك

(۴) معا ... سبيل: ساقطة من د.

(۵) إلى الملامسة ... اسم: ساقطة من د.

(۶) فيصير: فيبصر ف

(۷) محض: واحد ف.

(۸) يصحبه تفريق: يصحبه طعم و تفريق ك.

(۹) و تسمى: تسمى م.

(۱۰) تجسسها: تحسينها م.

(۱۱) يشاركه: لا يشاركه ك.

(۱۲) ثابتة: ما يأتيه ف، م.

(۱۳) أسماء: اسما ك

(۱۴) إحداهما: أحدهما ك.

(۱۵) أو تسمية: و تسمية ف؛ أو تسمية م

(۱۶) من:+ جهة ك.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۶۶

فيقال «۱» رائحة حلوة و رائحة حامضة، كأن الروائح التى اعتيد مقارنتها لطعوم ما تنسب إليها و تعرف بها. و يشبه أن يكون حال إدراك الروائح من الناس كحال إدراك أشباح الأشياء و ألوانها من الحيوانات الصلبة العين، فإنها تكاد أن تكون إنما تدركها كالتخيل غير «۲» المحقق و كما يدرك ضعيف البصر شبحا من بعيد. و أما كثير من الحيوانات الصلبة العين فإنها قوية جدا فى إدراك الروائح مثل النمل، «۳» و يشبه أن لا تحتاج أمثالها إلى التشمم و التنشق، بل تتأدى إليها الروائح فى الهواء.

و واسطة الشم أيضا «۴» جسم لا رائحة له كالهواء و الماء «۵» يحمل رائحة المشمومات. و قد «۶» اختلف الناس فى الرائحة، فمنهم من زعم أنها تتأدى بمخالطة «۷» شىء من جرم ذى الرائحة متحلل «۸» متبخر «۹» فتخالط المتوسط. و منهم من زعم أنها تتأدى باستحالة من المتوسط من غير أن يخالطه شىء من جرم ذى الرائحة متحلل عنه. و منهم من قال إنها تتأدى من غير مخالطة شىء آخر من جرمه و من غير استحالة من المتوسط.

و معنى هذا أن الجسم ذا الرائحة يفعل فى الجسم عديم «۱۰» الرائحة و بينهما «۱۱» جسم لا رائحة له من غير أن يفعل فى المتوسط، بل يكون المتوسط ممكّنا من فعل ذلك فى هذا، على ما يقال فى تأدى الأصوات و الألوان، فحرى بنا أن نحقق هذا و نتأمله.

و لكن لكل واحد من المدعين بشىء «۱۲» من هذه المذاهب حجة. فالقائل بالبخار و الدخان يحتج و يقول: إنه لو لم تكن الرائحة «۱۳» تسطع بسبب تحلل شىء، ما كانت الحرارة «۱۴» و ما يهيج الحرارة من الدلك و التبخير و ما يجرى مجرى ذلك مما يذكى الروائح «۱۵» و لا كان البرد يخفيها. فبين أن الروائح إنما تصل إلى الشم «۱۶» ببخار يتبخر

---

(۱) فيقال ... يتبخر: ساقطة من د.

(۲) غير: الغير د، ف، م.

(۳) مثل النمل: كالنمل ف.

(۴) أيضا: أنها م

(۵) و الماء:+ هى التى ك

(۶) و قد: فقد ك.

(۷) بمخالطة ... تتأدى: ساقطة من م.

(۸) متحلل: يتحلل ف

(۹) متبخر: فيتبخر ف.

(۱۰) عديم: العديم د، م

(۱۱) و بينهما: و منها م.

(۱۲) بشىء: لشىء م.

(۱۳) الرائحة: رائحة م.

(۱۴) الحرارة (الأولى): الرائحة م.

(۱۵) الروائح: الرائحة ف

(۱۶) الشم: الجسم م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۶۷

من ذى «۱» الرائحة، يخالط «۲» الهواء و ينفذ فيه، و لهذا إذا استقصيت تشمّم التفاحة ذبلت لكثرة ما يتحلل منها. و القائلون بالاستحالة

احتجوا و قالوا: إنه لو كانت الروائح التى تملأ المحافل إنما تكون بتحلل شىء لوجب أن يكون الشىء ذو الرائحة ينقص وزنه و يقل حجمه مع تحلل ما يتحلل منه. و قال «۳» أصحاب التأدية:

خصوصا إنه لا- يمكننا أن نقول إن البخار يتحلل «۴» من ذى الرائحة فيسافر مائة فرسخ فما فوقه، و لا أيضا يمكننا أن نحكم أن ذا الرائحة أشد إحالة للأجسام من النار فى تسخينها، و النار القوية إنما تسخن ما حولها إلى حد، و إذا بلغ ذلك غلوة فهو أمر عظيم، و قد نجد من «۵» وصولها الروائح إلى بلاد بعيدة ما يزيل الشك فى أن وصولها لم يكن بسبب بخار انتشر أو استحالة فشت. فقد «۶» علم أن بلاد اليونانيين و المغاربة لا ترى فيها رخمة البتة و لا تأوى إليها و بينها و بين البلاد المرخمة مسافة كبيرة تقارب ما ذكرناه. و قد اتفق فى بعض السنين أن وقعت ملحمة بتلك البلاد فسافرت الرخم إلى الجيف و لا دليل لها إلا الرائحة، فتكون الرائحة قد دلت من مسافة بعدها بعد لا- يجوز معه أن يقال إن الأبخرة أو الاستحالات من الهواء وصلت إليه. «۷» فنقول نحن: إنه يجوز أن يكون المشموم هو البخار، و يجوز أن يكون الهواء نفسه يستحيل من «۸» ذى الرائحة فيصير له رائحة فيكون حكمه أيضا حكم البخار فيكون كل شىء لطيف الأجزاء من شأنه أن ينفذ إذا بلغ آلة الشم و لاقاها كان بخارا أو هواء مستحيلا إلى الرائحة أحس به. و قد علمت أن كل متوسط يوصل إليه بالاستحالة، فإن المحسوس أيضا لو تمكن من ملاقاة الحاس لأحس به بلا واسطة. «۹» و مما يدل على أن الاستحالة لها مدخل فى هذا الباب، أنا مثلا نبخر الكافور تبخيرا يأتى على جوهره كله، فتكون منه رائحة منتشرة انتشارا إلى حد قد يمكن أن تنتشر منه تلك الرائحة فى أضعاف ذلك الموضع بالنقل، و الوضع

---

(۱) يخالط: و يخالط ف؛ يخالطها م.

(۲) من ذى ... بخار انتشر: ساقطة من د.

(۳) و قال: فقال ك.

(۴) يتحلل: يتخلل م.

(۵) من: لمن م.

(۶) فقد: و قد م.

(۷) إليه: إليها ف.

(۸) من: عن د، ك، م.

(۹) واسطة: وساطة ف.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۶۸

جزء جزء «۱» من ذلك المكان كله حتى يتشمم منه فى بقعة «۲» ضيقة «۳» صغيرة من تلك الأضعاف مثل تلك الرائحة. فإذا كان فى كل واحدة من تلك البقاع الصغيرة يتبخر منه شىء فيكون مجموع الأبخرة التى تتحلل منه فى جميع تلك البقاع التى تزيد على البقعة المذكورة أضعافا مضاعفة للبخار كله الذى يكون «۴» بالتبخير «۵» أو مناسها له.

فيجب أن يكون النقصان الوارد عليه فى ذلك قريبا من ذلك أو مناسبا له و لا يكون.

فبين أن هاهنا للاستحالة مدخلا. «۶» و أما حديث التأدية «۷» المذكورة فأمر بعيد، و ذلك لأن التأدية لا تكون إلا بنسبة ما و نصبة «۸» للمؤدى عنه إلى المؤدى إليه. و أما الجسم ذو الرائحة فليس يحتاج إلى شىء من ذلك، فإنك لو توهمت الكافور قد نقل إلى حيث لا تتأدى إليك رائحته، بل قد «۹» عدم دفعة، لم يمنع أن تكون رائحته بعده باقية فى الهواء، فذلك لا محالة لاستحالة أو مخالطة.

و أما حديث الرخم فإنه قد يجوز أن تكون رياح قوية تنقل الروائح و الأبخرة المتحللة عن الجيف إلى المسافة المذكورة فى أعلى الجو فيحس بها ما هو أقوى حسا من الناس و أعلى مكانا مثل الرخم و غيره. و أنت تعلم أن الروائح و إن كانت قد تصل إلى كثير من

الحيوانـات فوق مـا تصل إلى الناس بكثير، فقـد تتأدى إليها المبصـرات من مسافات بعيـدة و هى تحلق فى الجو حتى يبلغ إبصارها فى البعد مبلغا بعيدا جدا، و حتى يكون ارتفاعها أضـعاف ارتفاع قلل الجبال الشاهقة. و قد «۱۰» رأينا قلل جبال شاهقة جدا و قد جاوزنها النسور محلقـة، حتى يكاد أن يكون ارتفاعها ضـعف ارتفاع تلك الجبال. و قلل تلك الجبال قد ترى من ست أو سـبع «۱۱» مراحل، و ليس نسبة الارتفاع إلى الارتفاع كنسبة بعد المرئى إلى بعد المرئى، «۱۲» فإنك ستعلم فى الهندسة أن النسب فى الأبعاد

---

(۱) جزء (الأولى و الثانية): جزءا د، م

(۲) بقعة:+ بقعة ف

(۳) ضيقة: ساقطة من م.

(۴) يكون (الأولى): يكن ك

(۵) بالتبخير: بالتبخر د.

(۶) مدخلا:+ ما ف.

(۷) التأدية (الأولى و الثانية): البادية م.

(۸) و نصبة: أو نصبة ك؛ و يصبه م.

(۹) قد: ساقطة من م.

(۱۰) و قد: فقد م.

(۱۱) أو سبع: سبع د، ف، م.

(۱۲) المرئى (الثانية): الرائى م؛ المرائى م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۶۹

التى منها يرى أعظم و أكبر. فلا يبعـد أن تكون الرخم قـد علت فى الجو بحيث ينكشف لها بعـد هذه المسافة فرأت الجيف، فإن كان يسـتنكر تأدى أشباح هذه الجيف إليها فتأدى روائحها التى هى أضـعف تأديا أولى بالاسـتنكار. و كما أنه ليس كل حيوان يحتاج «۱» إلى «۲» تحريك الجفن و المقلة فى «۳» أن يبصـر، كذلك ليس يحتاج كل حيوان إلى استنشاق حتى يشم، فإن كثيرا منها يأتيها الشم من غير تشمم.

---

(۱) كل حيوان يحتاج: يحتاج كل حيوان ك، م.

(۲) إلى: فى م

(۳) فى: إلى، د، ك، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۷۰

الفصل الخامس «۱» فى حاسة «۲» السمع

و إذا قد تكلمنا فى أمر اللمس و الذوق و الشم، فبالحرى أن نتكلم فى أمر السمع.

فنقول: إن الكلام فى أمر السمع يقتضى الكلام فى أمر الصوت و ماهيته، و قد يليق بذلك الكلام فى الصدى. فنقول: إن الصوت ليس أمرا قـائم الـذات موجودا ثـابت الوجود يجوز فيه ما يجوز فى البياض و السواد و الشـكل من أحكام الثبات على أن يصـح فرضه ممتد الوجود و أنه مثلا لم يكن له مبـدأ وجود زمانى كما يصـح هـذا الفرض فى غيره، بل الصوت بين واضح من أمره أنه أمر يحدث و أنه

ليس يحدث إلا عن قلع أو قرع.

أما «۳» القرع فمثل ما تقرع صخرة أو خشبة فيحدث صوت. و أما القلع فمثل ما يقلع أحد شقى مشقوق عن الآخر كخشبة فيحدث صوت. و أما القلع فمثل ما يقلع أحد شقى مشقوق عن الآخر كخشبة تنحى عليها بأن تبين أحد شقيها عن الآخر طولا. و لا تجد أيضا مع كل قرع صوتا، فإن قرعت جسما كالصوف «۴» بقرع لين جدا لم تحس صوتا، بل يجب أن تكون للجسم الذى تقرعه مقاومة ما «۵»، و أن يكون للحركة التى للمقروع به إلى المقروع عنف صادم، فهناك يحس. و كذلك أيضا «۶» إذا شققت شيئا يسيرا يسيرا «۷» و كان «۸» الشىء لا صلابة له لم يكن للقلع صوت البتة. و القرع بما هو قرع لا يختلف. و القلع أيضا بما هو قلع لا يختلف. لأن أحدهما إمساس و الآخر تفريق، لكن الإمساس يخالف الإمساس بالقوة و السرعة، و التفريق أيضا يخالف التفريق بمثل ذلك. و لأن كل صائر إلى مماسة شىء فيجب أن يفرغ لنفسه مكان جسم آخر كان

---

(۱) الفصل الخامس: فصل ۵ ف.

(۲) حاسة: ساقطة من د، م.

(۳) أما: و أما ك.

(۴) كالصوف: كالصوت م.

(۵) ما: ساقطة من د، م.

(۶) أيضا: ساقطة من ف، م.

(۷) يسيرا يسيرا: يسيرا د

(۸) و كان: أو كان د، ك.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۷۱

مماسا له لينتقل إليه، و كل «۱» مقلوع عن شىء فقد يفرغ مكانه حتى يصار إليه.

و هذا الشىء الذى فيه هذه الحركات شىء رطب سيال لا محالة إما ماء و إما هواء، فتكون مع كل قرع و قلع حركة للهواء أو ما يجرى مجراه إما قليلا قليلا و برفق، و إما دفعة على سبيل تموج أو انجذاب بقوة. و قد وجب «۲» هاهنا شىء لا بد أن يكون موجودا عند حدوث الصوت و هو حركة قوية من الهواء أو ما يجرى مجراه، فيجب أن يتعرف هل الصوت هو نفس القرع أو القلع، أو حركة موجية تعرض للهواء من ذلك، أو شىء «۳» ثالث يتولد من ذلك أو يقارنه. «۴» أما القلع و القرع فإنهما يحسان بالبصر بتوسط اللون و لا شىء من الأصوات يحس بتوسط اللون، فليس القلع و القرع بصوت، بل إن كان و لا بد فسببا الصوت. و أما الحركة فقد يتشكك «۵» فى «۶» أمرها، فيظن أن الصوت نفس تموج الهواء. و ليس كذلك أيضا، فإن جنس الحركة يحس أيضا بسائر الحواس، و إن كان بتوسط محسوسات أخر. «۷» و التموج الفاعل للصوت قد يحس حتى يؤلم، فإن صوت الرعد «۸» يعرض منه أن تدك الجبال، و ربما ضرب حيوانا فأفسده. و كثيرا ما يستظهر على هدم الحصون العالية بأصوات البوقات؛ بل حس اللمس، كما أشرنا إليه قبل أيضا قد ينفعل من تلك الحركة من حيث هى حركة و لا يحس الصوت، و لا أيضا من فهم أن شيئا حركة فهم أنه صوت. و لو كانت حقيقة الصوت حقيقة «۹» الحركة، لا أنه أمر يتبعها و يلزم عنها، «۱۰» لكان من عرف أن صوتا عرف أن حركة، و هذا ليس بموجود.

فإن الشىء الواحد النوعى لا يعرف و يجهل معا إلا من جهتين و حالين، «۱۱» جهة كونه صوتا فى ماهيته و نوعيته، ليس جهة كونه حركة فى ماهيته و نوعيته. «۱۲» فالصوت إذن عارض يعرض من هذه الحركة الموصوفة يتبعها، و يكون معها، فإذا انتهى التموج من الهواء أو الماء «۱۳» إلى الصماخ- و هناك تجويف فيه هواء راكد يتموج بتموج ما ينتهى إليه و وراءه كالجدار مفروش عليه العصب الحاس للصوت- أحس بالصوت.

(۱) و كل: فكل م.

(۲) وجب:+ أن ف.

(۳) أو شيء: أم شيء م

(۴) يقارنه: يقاربه م.

(۵) يتشكك: يشكك د، ف، م

(۶) فى: من د، ف.

(۷) أخر: أخرى ف.

(۸) الرعد:+ قد ف.

(۹) حقيقة: ساقطة من م.

(۱۰) عنها: منها د.

(۱۱) و حالين: و حالتين ف.

(۱۲) ماهيته و نوعيته: ماهية و نوعية ك.

(۱۳) أو الماء: و الماء د، ك، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۷۲

و مما يشكل من «۱» أن الصوت هل هو شيء موجود من خارج تابع «۲» لوجود الحركة أو مقارن أو إنما يحدث من حيث هو صوت إذا تأثر السمع به، فإنه للمعتقد «۳» أن يعتقد أن الصوت لا وجود له من خارج، و أنه يحدث فى الحس من ملامسة الهواء المتموج، بل كل الأشياء التى تلامس ذلك الموضع باللمس «۴» أيضا تحدث فيه صوتا، فهل ذلك الصوت حادث بتموج الهواء الذى فى الصماخ أو لنفس المماسة.

و هذا أمر يصعب الحكم فيه، و ذلك لأن نافى «۵» وجود الصوت من خارج لا يلزمه ما يلزم نافى باقى «۶» الكيفيات الأخرى المحسوسة، لأن هذا «۷» له أن يثبت للمحسوس الصوتى خاصية معلومة هى تفعل الصوت، و تلك الخاصية هى التموج، فتكون نسبة التموج من الصوت نسبة الكيفية التى فى العسل إلى ما يتأثر منه فى الحس. لكنه يختلف الأمر هاهنا، «۸» لأن الأثر الذى يحصل من العسل «۹» فى الحاسة و من النار فى الحاسة هو «۱۰» من جنس ما فيهما. «۱۱» و لذلك فإن الذى يمس «۱۲» الحرارة قد يسخن أيضا غيره إذا ثبت فيه الأثر. و ليس الصوت و التموج حالهما هكذا، «۱۳» فإن التموج شيء و الصوت شيء، و التموج يحس بآلة أخرى و تلك الكيفية لا تحس بآلة أخرى. و ليس يجب أيضا أن يكون كل ما يؤثر أثرا ففى نفسه مثل ذلك الأثر.

فيجب أن تتعرف حقيقة الحال فى هذا.

فنقول: مما يعين على معرفة أن العارض المسموع له وجود من خارج أيضا أنه لو كان إنما يحدث فى الصماخ نفسه لم يخل إما أن يكون التموج الهوائى يحس بالسمع من حيث هو تموج أو لا يحس. فإن كان التموج الهوائى يحس بالسمع- لست أقول يحس بلمس آلة السمع- حسا من حيث هو تموج، فإما أن يحس به أولا أو بتوسط الصوت. فلو «۱۴»

(۱) من أن: من أمر د، ك؛ أن م

(۲) تابع:+ من خارج د، م.

(۳) المعتقد: لمعتقد ف، م.

(۴) باللمس: بالمس ف، م.

(۵) نافى: باقى م.

(۶) ما يلزم نافى باقى: ما يلزم نافى د؛ ما يلزمنا فى ك؛ ما يلزم فى م

(۷) هذا: هنا ك.

(۸) هاهنا:+ و ذلك ك

(۹) من العسل: ساقطة من م.

(۱۰) هو: هى ك، م

(۱۱) فيهما: فهمنا م

(۱۲) يمس: يحس ف، م.

(۱۳) هكذا: كذا ف.

(۱۴) فاو: و لو م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۷۳

كان يحس به أولا، و المحسوس الأول بالسمع هو الصوت و هذا مما لا شك «۱» فيه، كان التموج من حيث هو تموج صوتا، و قد أبطلنا هذا. «۲» و لو كان يحس به بتوسط الصوت، لكان كل من سمع الصوت علم أن تموجا، كما أن كل من أحس لون المربع و المربع «۳» بتوسطه علم أن هناك مربعا و ليس كذلك، و إن كان إنما يحس باللمس أيضا عرض منه ما قلنا. فإذن ليس بواجب أن يحس التموج عند سماع الصوت. فلننظر ما يلزم بعد هذا.

فنقول: إن الصوت كما يسمع تسمع له جهته، «۴» فلا يخلو إما أن تكون الجهة تسمع لأن الصوت مبدأ تولده و وجوده فى تلك الجهة و من هناك ينتهى، و إما لأن المنتقل المتأدى إلى الأذن الذى لا صوت فيه بعد أن يفعل الصوت إذا اتصل بالأذن ينتقل من تلك الجهة و يصدم من تلك الجهة فيخيل «۵» أن الصوت ورد من تلك الجهة، و إما للأمرين جميعا. فإن كان لأجل المنتقل وحده، فمعنى هذا هو أن المنتقل «۶» نفسه محسوس، فإنه إذا لم يشعر به كيف يشعر بجهة مبدئه. فيلزم أن يحس بالسمع عند إدراك جهة الصوت تموج الهواء. و قد قلنا: إن ذلك ليس بواجب و إن كان لأجلهما جميعا، عرض من ذلك هذا المحال أيضا، و صح أن الصوت كان يصحب التموج، فبقى أن يكون ذلك «۷» لأن الصوت نفسه تولد هناك و من هناك انتهى. و لو كان الصوت إنما يحدث فى الأذن فقط، لكان سواء أتى «۸» سببه من «۹» اليمين أو اليسار، و خصوصا و سببه لا يحس به. و هاهنا مؤثر فيه مثل نفسه فلا تدرك «۱۰» جهته لأنه إنما يدرك عند وصوله فكيف ما لا حدوث له إلا عند وصول سببه. فقد بان أن للصوت وجودا ما من خارج لا من حيث هو مسموع بالفعل، بل من حيث هو مسموع بالقوة، و أمر كهيئة ما من الهيئات للتموج غير نفس التموج.

و يجب أن نحقق الكلام فى القارع و المقروع فنقول: إنه لا بد فى القرع من حركة قبل القرع و حركة تتبع القرع، فأما الحركة قبل القرع فقد تكون من

---

(۱) لا شك: لا يشك ف.

(۲) هذا: ساقطة من د.

(۳) و المربع: ساقطة من د.

(۴) جهته: جهة ف.

(۵) فيخيل: فيتخيل ك.

(۶) المنتقل: التنقل م.

(۷) ذلک: ساقطة من د.

(۸) أتی: أن ف

(۹) من: عن ف.

(۱۰) فلا تدرک: قد لا یدرک ف، م.

الشفاء- الطبیعیات، ج۲النفس، ص: ۷۴

أحد «۱» الجسمین و هو الصائر إلی الثانی، و قد تکون من کلیهما، و لا بد من قیام کل واحد منهما أو أحدهما فی وجه الآخر قیاما محسوسا. فإنه إن اندفع أحدهما کما یمس، بل فی زمان لا یحس، لم یکن صوت. و القارع و المقروع کلاهما فاعلان للصوت، لکن أولاهما به ما کان أصلبهما و أشدهما مقاومة، فإن حظه فی ذلک أشد، و أما الحرکة الثانیة فهو انفلات «۲» الهواء و انضغاطه بینهما بعنف، و الصلابة تعین علی شدة ضغط الهواء و الملاسة أیضا لئلا ینتشر الهواء فی فرج الخشونة.

و التکاثف أولی بذلک لئلا ینفذ الهواء فی فرج التخلخل. و ربما کان الجسم المقروع فی غایة الرطوبة و اللین، لکنه إذا حمل علیه بالقوة و کلف الهواء المتوسط أن ینفذ فیه أو «۳» ینضغط فیما بینهما لم یکن ذلک الجسم أیضا بحیث یمکن الهواء المتوسط أن ینفذ فیه و یشقه فی زمان قصیر، بل قاوم ذلک فلم یندفع «۴» فی وجه ذلک الهواء المتوسط، بل و قاوم «۵» أیضا القارع، لأن القارع کان یسومه «۶» انخراقا کثیرا فی زمان قصیر جدا. و لیس ذلک فی قوة القابل و لا فی قوة الفاعل القارع، فامتنع من الانخراق، فقام فی وجه القارع و ضغط معه «۷» المتوسط فکانت المقاومة فیه مکان الصلابة. و أنت تعلم هذا إذا اعتبرت إمرارک السوط فی الماء برفق، فإنه «۸» یمکنک أن تشقه شقا من حیث لا تلزمک فیه مؤونة، «۹» فإن استعجلت استعصی علیک و قاوم. فالهواء «۱۰» أیضا کذلک، بل قد «۱۱» یجوز أن یکون الهواء نفسه یصیر جزء منه مقاوما و جزء بینه و بین المزاحم القارع منضغطا، بل یجوز أن یصیر الهواء أجزاء ثلاثة: جزء منه قارع کالریح، و جزء مقاوم، «۱۲» و جزء منضغط «۱۳» فیما بینهما «۱۴» علی هیئة من التموج. و لیست الصلابة و التکاثف علة أولیة لإحداث هذا التموج، بل ذلک لهما من حیث یعینان علی المقاومة. و العلة الأولیة هی

---

(۱) أحد: آخر د.

(۲) انفلات: انقلاب ک، م.

(۳) أو:+ أن ک.

(۴) فی (الثانیة): من ک.

(۵) و قاوم: قاوم د

(۶) یسومه: یسوقه ک.

(۷) معه: الهواء ک؛ منه م.

(۸) فإنه: فإنک د، ک، م.

(۹) مؤونة: مؤنة ف، ک

(۱۰) فالهواء: و الهواء د، ک

(۱۱) بل قد: و قد م.

(۱۲) و جزء مقاوم: و جزء منه مقاوم م.

(۱۳) و جزء منضغط: و جزء منه منضغط م.

(۱۴) بينهما: بينها م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۷۵

المقاومة، فالصوت يحدث من تموج الجسم الرطب «۱» السيال منضغطا بين جسمين متصاكين متقاومين من حيث هو كذلك. و كما أن الماء و الهواء و الفلك تشترك فى طبيعة أداء الألوان، و تلك الطبيعة لها اسم و هو الشفيف، فكذلك الماء و الهواء لهما معنى يشتركان فيه من حيث يحدث فيهما الصوت، و ليكن اسمه قبول التموج، و ليس ذلك من حيث «۲» المتوسط ماء أو هواء كما أن الإشفاف لم يكن من حيث المتوسط «۳» فلك «۴» أو هواء. و يشبه أن يكون الماء و الهواء لهما أيضا من حيث يؤديان الرائحة أو الطعم معنى كذلك «۵» لا اسم له. فلتكن للرطوبة «۶» المؤدية للطعم العذوبة، و أما ما يشترك فيه نقل الرائحة فلا اسم له. فلتكن للرطوبة المؤدية للطعم العذوبة، و أما ما يشترك فيه نقل الرائحة فلا اسم له.

و أما الصدى فإنه يحدث من تموج يوجبه هذا التموج، فإن هذا التموج إذا قاومه «۷» شىء من الأشياء كجبل أو جدار حتى وقفه، لزم أن ينضغط أيضا بين هذا التموج المتوجه إلى قرع الحائط أو الجبل، و بين ما يقرعه هواء آخر يرد ذلك و يصرفه إلى خلف بانضغاطه فيكون «۸» شكله الشكل الأول و على هيئته، «۹» كما يلزم الكرة المرمى بها «۱۰» الحائط أن تضطر الهواء إلى التموج فيما بينهما و أن ترجع القهقرى.

و قد بينا فيما سلف ما العلة فى رجوع تلك الكرة قهقرى، فلتكن هى العلة فى رجوع الهواء، و قد بقى علينا أن ننظر هل الصدى هو صوت يحدث بتموج الهواء الذى هو التموج «۱۱» الثانى، أو هو لازم لتموج الهواء الأول المنعطف النابى «۱۲» نبوا فيشبه أن يكون هو تموج الهواء المنعطف النابى، «۱۳» و لذلك يكون على صفته و هيئته، «۱۴» و أن لا يكون القرع الكائن من هذا الهواء يولد صوتا من تموج هواء ثان يعتد به. فإن قرع مثل هذا الهواء قرع ليس بالشديد، «۱۵» و لو كان شديدا

---

(۱) الرطب: الرطيب ك.

(۲) حيث:+ أن م.

(۳) المتوسط ... حيث: ساقطة من م.

(۴) فلك: فلكا ك.

(۵) كذلك: لذلك ك، م

(۶) للرطوبة: الرطوبة ف، م.

(۷) قاومه: قاربه م.

(۸) فيكون: و يكون د، ف

(۹) و على هيئته: على هيئة ك.

(۱۰) بها:+ إلى ك.

(۱۱) التموج: المتموج م

(۱۲) النابى: الثانى م.

(۱۳) النابى: الثانى م.

(۱۴) صفته و هيئته: صفة و هيئة ك.

(۱۵) بالشديد: بشديد ف.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۷۶

بحيث يحدث صوتا لأضر بالسمع. و يشبه أن يكون لكل صوت صدى و لكن لا يسمع، كما أن لكل ضوء عكسا، و يشبه أن يكون السبب فى أن لا يسمع الصدى فى البيوت و المنازل فى أكثر الأمر أن المسافة إذا كانت قريبة بين المصوت «۱» و بين عاكس الصوت لم يسمعا فى زمانيين متباينين، بل يسمعان معا كما يسمع صوت القرع الذى «۲» معه و إن كان بعده بالحقيقة. و أما إذا «۳» كان العاكس بعيدا فرق الزمان بين الصوتين تفريقا محسوسا، و إن كان صلبا أملس فهو لتواتر الانعكاس منه بسبب قوة النبو يبقى زمانا كثيرا كما فى الحمامات. و يشبه أن يكون هذا هو السبب فى أن يكون صوت المغنى فى الصحراء أضعف و صوت المغنى تحت السقوف أقوى لتضاعفه بالصدى المحسوس معه فى زمان كالواحد. «۴» و يجب أن يعلم أن التموج ليس هو حركة انتقال من هواء واحد بعينه، بل كالحال فى تموج الماء يحدث بالتداول بصدم بعد صدم مع سكون قبل سكون، و هذا التموج الفاعل للصوت سريع لكنه ليس يقوى «۵» الصك.

و لمتشكك أن يتشكك فيقول: إنه كما قد تشككتم فى اللمس فجعلتموه قوى كثيرة لأنه يدرك متضادات «۶» كثيرة، فكذلك السمع أيضا يدرك المضادة التى بين الصوت الثقيل و الحاد، و يدرك المضادة التى بين الصوت الخافت و الجهير «۷» و الصلب و الأملس و المتخلل و المتكاثف، «۸» و غير ذلك. فلم لا تجعلونه قوى؟

فالجواب عن ذلك أن «۹» محسوسه الأول هو الصوت، و هذه أعراض تعرض لمحسوسه الأول بعد أن يكون صوتا. و أما هناك «۱۰» فكل «۱۱» واحدة من المتضادات تحس لذاتها، لا بسبب الآخر. فليكن هذا المبلغ فى تعريف الصوت و الإحساس به كافيا. «۱۲»

---

(۱) المصوت: الصوت ف.

(۲) الذى: ساقطة من د، ك

(۳) إذا: إن ك، م.

(۴) و صوت المغنى ... كالواحد: ساقطة من م.

(۵) يقوى: بقوى ف.

(۶) متضادات: مضادات ك.

(۷) و الجهير: و الجهر ك.

(۸) و المتكاثف: ساقطة من د، ك، م.

(۹) أن: لأن ف.

(۱۰) و أما هناك: ما هناك م

(۱۱) فكل: فلكل م.

(۱۲) كافيا:+ تمت المقالة الثانية من الفن السادس من الطبيعيات من كتاب النفس بحمد اللّه و حسن توفيقه د؛+ تمت المقالة الثانية من الفن السادس م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۷۷

المقالة الثالثة «۱» فى الإبصار «۲» ثمانية فصول «۳»

اشارة

(۱) الثالثة:+ من الفن السادس من الطبيعيات د، م.

(۲) فى الإبصار: و هى د.

(۳) فصول: (تذكر نسختا د، ك، عناوين الفصول الثمانية).

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۷۹

الفصل الأول «۱» فى الضوء و الشفيف و اللون «۲»

و حرى بنا الآن «۳» أن نتكلم فى الإبصار، و الكلام فيه يقتضى الكلام «۴» فى الضوء و المشف و اللون «۵» و فى كيفية الاتصال الواقع بين الحاس و المحسوس البصرى؛ فلنتكلم أولا على الضوء فنقول: إنه يقال ضوء و يقال نور و يقال شعاع، و يشبه أن لا يكون بينها «۶» فى وضع اللغة كثير تفاوت، لكنا نحتاج فى استعمالنا إياها أن نفرق بينها لأن هاهنا معانى «۷» ثلاثة متقاربة: أحدها «۸» الكيفية التى يدركها البصر فى الشمس و النار من غير أن يقال إنه سواد أو بياض أو حمرة أو شىء من هذه الألوان. و الثانى الأمر الذى يسطع من هذا الشىء فيتخيل أنه يقع على الأجسام فيظهر بياض و سواد و خضرة، و الآخرة الذى يتخيل على الأجسام كأنه يترقرق و كأنه يستر لونها و كأنه شىء يفيض منها، فإن كان فى جسم قد استفاد ذلك من جسم آخر سمى يريقا كما يحس «۹» فى المرآة و غيرها، و إن كان فى الجسم الذى له بذاته سمى شعاعا. و لسنا نحتاج الآن إلى الشعاع و البريق، بل نحتاج إلى القسمين الأولين، فليكن أحدهما- و هو الذى للشىء من ذاته- ضوءا، «۱۰» و ليكن المستفاد نورا. و هذا الذى نسميه ضوءا «۱۱» مثل الذى للشمس و النار، فهو المعنى الذى يرى لذاته. فإن الجرم الحامل لهذه الكيفية إذا وجد بين البصر و بينه شىء كالهواء و الماء رؤى ضرورة

---

(۱) الفصل الأول: فصل ۱ ف.

(۲) فى ... و اللون: فى الإبصار و المشف و اللون و كيفية الاتصال بين الحاس و المحسوس البصرى د.

(۳) الآن: ساقطة من ف

(۴) فيه يقتضى الكلام: ساقطة من م.

(۵) و المشف و اللون: و فى المشف و فى الكون د؛ و فى المشف، و فى اللون ك.

(۶) بينها: بينهما م.

(۷) معانى: معان م

(۸) أحدها: أحدهما د.

(۹) يحس:+ به م.

(۱۰) ضوءا (الأولى): ضرء ك

(۱۱) ضوءا (الثانية): ضوء ك.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۸۰

من غير حاجة إلى وجود ما يحتاج إليه الجدار الذى لا يكفى فى أن يرى على ما هو عليه وجود الهواء و الماء و ما يشبههما بينه و بين البصر، بل يحتاج إلى أن يكون الشىء الذى سميناه نورا قد غشيه حتى يرى حينئذ، و يكون ذلك النور تأثيرا من جسم ذى ضوء فيه إذا قابله و كان بينهما جسم ليس من شأنه أن يحجب تأثير المضىء فى قابل النور كالهواء و الماء فإنه يعين و لا يمنع.

فالأجسام بالقسمة الأولى على قسمين: جسم ليس من شأنه هذا الحجب المذكور و ليسم الشاف، و جسم من شأنه هذا الحجب كالجدار و الجبل.

و الـذى من شأنه هـذا الحجب فمنه ما من شأنه أن يرى من غير حاجـة إلى حضور شـىء آخر بعـد وجود المتوسط الشاف، و هـذا هو المضىء كالشمس و النار و مثله «۱» غير شفاف، بل هو حاجب عن إدراك ماوراءه. فتأمل إظلال المصباح عن المصباح، فإن أحدهما يمنع «۲» أن يفعل الثانى فيما هو بينهما، و كذلك يحجب البصـر عن رؤية ماوراء. و منه ما يحتاج إلى حضور شـىء آخر يجعله بصفة و هذا هو الملون. «۳» فالضوء كيفية القسم الأول من حيث هو كذلك، و اللون كيفية القسم الثانى من حيث هو كذلك. فإن الجدار لا يمكن المضىء أن ينير «۴» شيئا خلفه، و لا هو بنفسه منير، فهو الجسم الملون بالقوة، و اللون بالفعل إنما يحدث بسبب النور، فإن النور إذا وقع على جرم ما حدث فيه بياض بالفعل أو سواد أو خضـرة أو غير ذلك. فإن لم يكن كان أسود فقط مظلما، لكنه بالقوة ملون إن عنينا باللون بالفعل هـذا الشـىء الذى هو بياض و سواد و حمرة و صـفرة و ما أشـبه ذلك. و لا يكون البياض بياضا و الحمرة حمرة إلا أن تكون على الجهـة التى نراها و لا تكون على هـذه الجهة «۵» إلاـ أن تكون منيرة. و لا يظن «۶» أن البياض على الجهـة التى نراها و الحمرة و غير ذلـك يكون موجودا بالفعل فى الأجسام، لكن «۷» الهواء المظلم يعوق عن إبصاره، فإن الهواء نفسه لا يكون مظلما إنما المظلم هو الذى هو المستنير. و الهواء نفسه و إن كان

---

(۱) و مثله:+ فإنه ك.

(۲) يمنع:+ عن ف.

(۳) الملون: اللون ك.

(۴) ينير: يبين م.

(۵) الجهة (الثانية): الصفة ك؛ ساقطة من د، ك.

(۶) و لا يظن: و لا يظنن م.

(۷) لكن: لئن ك.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۸۱

ليس فيه شـىء مضـىء فإنه لا يمنع إدراك المسـتنير و لا يستر اللون إذا كان موجودا فى الشـىء. تأمل كونك فى غار و فيه هواء كله على الصـفة التى تظنه أنت مظلما، فإذا وقع النور فى جسم خارج موضوع فى الهواء الـذى تحسـبه نيرا فإنك تراه، و لا يضـرك الهواء المظلم الواقف بينك و بينه، بل الهواء عندك فى الحالين كأنه ليس بشـىء، و أما الظلمة فهى «۱» حال أن لا ترى شيئا و هو «۲» أن لا تكون الكيفيـات التى إذا كـانت موجودة فى الأـجرام التى لاـ تشف صـارت مسـتنيرة فهى مظلمـة، و بـالقوة فلا تراها، و لا ترى الهواء فيتخيـل لك ما يتخيل لك إذا أغمضت «۳» عينيك «۴» و سترتهما فتتخيل لك ظلمـة مبثوثة تراها، «۵» كمـا يكون من حالك و أنت محدق فى هواء مظلم و ليس كذلك، و لا أنت ترى و أنت مغمض هواء مظلما أو ترى ما ترى من الظلمة شيئا فى جفونك إنما ذلك أنك لا ترى.

و بالجملـة فإن الظلمة عدم «۶» الضوء فيمـا من شأنه أن «۷» يسـتنير، و هو الشـىء الـذى قـد يرى، لأن النور مرئى و ما يكون فيه النور مرئى، و الشاف لا يرى البته، فالظلمة هى «۸» فى محل الاستنارة و كلاهما أعنى المحلين جسم لا يشف.

فالجسم الـذى من شأنه أن يرى لونه إذا كان غير مسـتنير كان مظلما، و لم يكن فيه بالحقيقـة لون بالفعل، و لم يكن ما يظن أن هناك ألوانا و لكنها مسـتورة بشـىء فيه بالحقيقة لون بالفعل، و لم يكن ما يظن أن هناك ألوانا و لكنها مسـتورة بشـىء، فإن الهواء لا يستر و إن كان على الصفة التى يرى مظلما إذا كانت الألوان بالفعل.

لكنه إن سـمى إنسان الاسـتعدادات المختلفة التى تكون فى الأجسام التى إذا اسـتنارت صار واحد منها الشىء الذى تراه بياضا و الآخر حمرة ألوانا، فله ذلك، إلا أنه يكون باشتراك الاسم. فإن البياض بالحقيقـة هو هذا الذى يكون على الصـفة التى ترى، و هذا لا يكون

موجودا و بينك و بينه شفاف لا يشف، «۹» لأن «۱۰» «۱۱» الشفاف قد يكون شفافا بالفعل و قد يكون شفافا بالقوة، و ليس يحتاج فى أن يكون بالفعل إلى استحالة فى نفسه، بل إلى استحالة فى غيره أو إلى حركة فى غيره. و هذا مثل المسلك و المنفذ فإنه لا يحتاج فى أن يكون بالفعل إلى

---

(۱) فهى: فهو د، ف

(۲) و هو: و هى م.

(۳) غمضت: أغمضت ف

(۴) عينيك: العينين د

(۵) تراها: تراهما م.

(۶) فى جفونك ... عدم: ساقطة من م.

(۷) الضوء ... أن: ساقطة من م.

(۸) هى: ساقطة من ف.

(۹) لا يشف: يشف و لا تراه ف.

(۱۰) لا يشف لأن: يشف و لا يراه لأن د.

(۱۱) لأن: و لأن م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۸۲

أمر فى نفسه، بل إلى وجود السالك و النافذ بالفعل. فأما «۱» الاستحالة التى يحتاج إليها الشفاف بالقوة إلى «۲» أن يصير شفافا بالفعل، فهى استحالة الجسم الملون إلى الاستنارة و حصول لونه بالفعل. و أما الحركة فأن يتحرك الجسم المضىء إليه من غير استحالة فيه، «۳» و قد عرفت كنه هذا فيما سلف. فإذا حصل أحد هذين «۴» تأدى المرئى «۵» فصار «۶» هذا شفافا بالفعل لوجود غيره. فحرى بنا أن نحقق أمر هذا التأدى، إلا أن الواجب علينا أن نؤخر الأمر فيه إلى أن نذكر شكوكا تعرض فيما قلناه يسهل «۷» من حلها تصحيح ما قلناه.

---

(۱) فأما: و أما ك، م.

(۲) إلى: فى م.

(۳) فيه: إليه د؛ منه م.

(۴) هذين:+ الأمرين ف

(۵) المرئى:+ أيضا ك

(۶) فصار: و صار د.

(۷) يسهل: ساقطة من م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۸۳

الفصل الثانى «۱» فى مذاهب و شكوك فى أمر النور و الشعاع. و فى ان النور ليس بجسم بل هو كيفية تحدث فيه «۲» «۳»

من «۴» الناس من ظن أن النور الذى يشرق من المضىء على الأجسام ليس كيفية تحدث فيها بل «۵» أجساما صغارا تكون منفصلة من

المضيء فى الجهات ملازمة لأبعاد مفروضة عنه تنتقل بانتقاله فتقع على الأجسام فتستضيء بها.

و من الناس من ظن أن هذا النور لا معنى له البتة و إنما هو ظهور من الملون، «۶» بل من الناس من ظن أن الضوء فى الشمس ليس إلا «۷» شدة ظهور لونها، لكنه يغلب البصر.

فيجب علينا أولا «۸» أن نتأمل الحال فى هذه المذاهب. فنقول: إنه لا يجوز أن يكون هذا النور و الشعاع الواقع على الأجسام من الشمس و النار أجساما حاملة لهذه الكيفية المحسوسة، لأنها إما أن تكون شفافة فلا يخلو إما أن يزول شفيفها بتراكمها كما تكون الأجزاء الصغار من البلور شفافة و يكون الركام منها غير شفاف، و إما أن لا يزول شفيفها. فإن كانت شفافة لا يزول شفيفها لم تكن مضيئة، إذ قد فرغنا من الفرق بين الشفاف و بين المضيء؛ و إن كانت تعود بالارتكام غير شفافة كان ارتكامها يستر ما تحتها، و كلما ازدادت ارتكاما ازدادت سترا، و الضوء كلما ازداد ارتكاما- لو كان له ارتكام-

---

(۱) الفصل الثانى: فصل ۲ ف.

(۲) فى مذاهب ... تحدث فيه: فى أن النور ليس بجسم بل هو كيفية تحدث فيه و فى مذاهب و شكوك فى أمر النور و الشعاع ف.

(۳) و فى أن ... فيه: ساقطة من د، م.

(۴) من (الأولى): و من ك. الشفاء- الطبيعيات ج۲النفس ۸۳ الفصل الثانى فى مذاهب و شكوك فى أمر النور و الشعاع. و فى ان النور ليس بجسم بل هو كيفية تحدث فيه ..... ص : ۸۳

(۵) بل:+ هو ك.

(۶) الملون: اللون م.

(۷) إلا:+ من ك.

(۸) أولا: ساقطة من م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۸۴

ازداد إظهارا للون. «۱» و كذلك إذا كانت هذه المضيئات فى الأصل مضيئات غير شفافة، كالنار و ما أشبهها. فبين إن الشعاع المظهر للألوان ليس بجسم، ثم لا يجوز أن يكون جسما و يتحرك بالطبع إلى جهات مختلفة. ثم إن كانت هى أجساما تنفصل من المضيء و تلقى المستنير، فإذا غمت الكوة «۲» ثم يخل إما أن يتفق لها أن تعدم أو تستحيل أو تسبق الغام. و القول بسبق الغام اعتساف، فإن ذلك أمر يكون دفعة. و العدم أيضا بالستر «۳» من ذلك الجنس، «۴» فإنه كيف يحكم أن جسما إذا تخلل بين جسمين عدم أحدهما. و أما الاستحالة «۵» فتوجب ما قلناه و هى أنها تستنير «۶» بمقابلة النير، فإذا غم استحالت. فما الحاجة إن كان الأمر على هذا إلى مسافرة أجسام من جهة النير، «۷» و لم لا تكون هذه الأجسام تستحيل بنفسها بالمقابلة تلك الاستحالة.

و أما الحجة «۸» التى يتعلق بها أصحاب الشعاع فمن ذلك قولهم: إن الشعاع لا محالة ينحدر من عند الشمس و يتجه من عند النار، و هذه حركة، و لا حركة «۹» إلا للجسم. «۱۰» و أيضا فإن الشعاع ينتقل بانتقال المضيء و الانتقال للجسم. و أيضا فإن الشعاع يلقى شيئا فينعكس عنه إلى غيره و الانعكاس حركة جسمانية لا محالة.

و هذه القياسات كلها فاسدة، و مقدماتها غير صحيحة، فإن قولنا: الشعاع ينحدر أو يخرج أو يدخل، ألفاظ مجازية ليس من ذلك الشيء، بل الشعاع يحدث فى المقابل دفعة. و لما كان يحدث عن «۱۱» شيء عال توهم كأنه ينزل، و أن يكون على سبيل الحدوث فى ظاهر الحال أولى من النزول، إذ لا يرى البتة فى الطريق و لا يحتاج إلى زمان محسوس. فلا يخلو إما أن يكون البرهان دل على انحداره، و أنى لهم بذلك، و إما أن يكون «۱۲» الحس هو الدال عليه،

---

(۱) للون: للضوء د.

(۲) الكوة: الكرة ك.

(۳) بالستر: بالسبق م

(۴) الجنس: المحتبس م.

(۵) و أما الاستحالة: و الاستحالة د.

(۶) تستنير: مستنير م.

(۷) النير المنير ف.

(۸) الحجة: الحجج ف.

(۹) و لا حركة: ساقطة من م.

(۱۰) للجسم (الأولى): الجسم م.

(۱۱) عن: من ك.

(۱۲) البرهان ... يكون: ساقطة من م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۸۵

و عليه معولهم. و كيف يدل الحس على حركة متحرك لا يحس بزمانه «۱» و لا يحس فى وسط «۲» المسافة.

و أما حديث انتقال الشعاع، فليس هو بأكثر من انتقال الظل. فيجب أن يكون الظل أيضا جسما ينتقل. و ليس و لا «۳» واحد منهما بانتقال، بل بطلان و تجدد. فإنه إذا «۴» تجددت الموازاة تجدد ذلك، فإن ارتكب مرتكب أن الظل أيضا ينتقل فليس يخلو إما أن ينتقل على النور و إما أن يكون النور ينتقل أمامه و خلفه، فإن كان ينتقل على النور و يغطى النور، فلنفرض النور المغشى لجميع الأرض لا انتقال له و إنما يغطيه الظل، فيكون دعوى انتقال النور قد فسد. و إن كان النور ينتقل أمام الظلمة حتى تنتقل الظلمة فلنفرض المضىء واقفا، و معلوم أنه إذا كان وافقا وقف معه النور، و هذا يدعو «۵» إلى أن تكون حركة ذى الظل سببا لطرد النور، و يمكن عدة منهم أن يطردوا النور أيضا من الجهات المختلفة و المضىء واقف فيظلم الموضع حينئذ، أو يكون للنور «۶» إذا هرب من الظل طفر من خلف فعاد إلى حيث فارقه الظل، و هذه كلها خرافات، بل لا الظل يفسخ النور و لا هو و لا النور بجسم، و إن كان لهما انتقال فذلك بالتجدد لا أن «۷» شيئا واحدا بعينه ينتقل.

و انعكاس الشعاع أيضا لفظ مجازى، فإن من شأن الجسم إذا استنار و كان صقيلا أن يستنير عنه أيضا جسم يحاذيه من غير انتقال البتة.

و أما المذهب الآخر و هو المذهب الذى لا يرى لهذا النور معنى، بل يجعله اللون نفسه إذا ظهر ظهورا بينا، فإن لأصحابه أن يقولوا: إن الذى يفسر «۸» فى هذا الباب ما يتخيل مع اللون من بريق يلزم الملونات و ليس ذلك البريق شيئا فى المرئى نفسه، بل أمر يعرض للبصر بالمقايسة بين ما هو أقل ضوءا «۹» و ما هو أشد ضوءا. و شدة ظهور اللون لشدة تأثير الشىء المضىء، فإن الإنارة التى من السراج أقل قليلا من الإنارة التى من القمر، و الإنارة التى من القمر الذى هو «۱۰» الفخت أقل قليلا من الإنارة التى

---

(۱) بزمانه و لا يحس: ساقطة من د.

(۲) و لا يحس فى وسط: و لا فى وسط م.

(۳) و لا: ساقطة من م.

(۴) فإنه إذا: فإذا م.

(۵) يدعو: يدعوا ف.

(۶) للنور: النور د، م.

(۷) لا أن: لأن م.

(۸) يفسر: نعتبر ف.

(۹) ضوءا (الأولى و الثانية): ضوء ك.

(۱۰) الذى هو: التى هى ف، ك.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۸۶

فى البيوت المستورة «۱» نهارا عن الشمس، بل عن المواضع ذوات الظل التى ليس فيها شعاع الشمس. و ذلك لأن الفخت يبطل فى ظل البيوت إذا طلعت الشمس فيتلاشى، و يكون «۲» ما يبصر فيها أقوى مما يبصر فى الفخت، و الناس لا يرون لما كان «۳» فى الظل و إن كان منيرا براقية «۴» و شعاعية البتة، و يرون أن نور السراج يفعل فى الأجسام بريقا، و نور القمر فى الليل «۵» يفعل ذلك، و ذلك «۶» بالقياس إلى الظلمة الليلية. فإن الظلمة الليلية تخيل ذلك القدر أنه شعاع براق، و ليس ذلك إلا ظهورا ما من اللون. و الذى للشمس أقوى و أشد تأثيرا. فليرنا مرى «۷» من مثبتى «۸» شيء سوى اللون أن على «۹» الحائط الأبيض شيئا غير البياض و غير ظهوره يسمى ذلك الشيء شعاعا. فإن قايس مقايس ذلك بالظل على الحائط، فذلك الظل بسبب ظلمة ما يخفى «۱۰» لنا «۱۱» من البياض ما كان يجب أن يظهر، و كأنه خلط من الظلمة التى لا معنى لها إلا خفاء أو زيادة خفاء. كما أن النور لا معنى له إلا ظهور أو زيادة «۱۲» ظهور.

و من هؤلاء قوم يرون أن الشمس ليس ضوؤها إلا شدة ظهور لونها، و يرون أن اللون إذا بهر البصر لشدة ظهوره رؤى بريق و شعاع يخفى اللون لعجز البصر لا لخفائه فى نفسه، و كأنه يفتر البصر عن إدراك الجلى، فإذا انكسر ذلك رؤى لون.

قالوا: «۱۳» و الحيوانات «۱۴» التى تلمع فى الليل إذا لمعت «۱۵» لم يحس لونها «۱۶» البتة و إذا كان نهارا «۱۷» كان لها «۱۸» لون ظاهر و لم يكن فيها لمعان، فذلك «۱۹» اللمعان هو بسبب شدة «۲۰» ظهور ألوانها لا غير حتى يرى «۲۱» فى الظلمة، و يكون فى غاية القوة حين يظهر فى الظلمة فيبهر البصر إذا «۲۲» كانت الظلمة أضعفته، فإذا أشرقت الشمس غلب

---

(۱) المستورة: المنورة ك.

(۲) يكون: ساقطة من د

(۳) لما كان: أن د.

(۴) براقية: براقة د، م؛ براقا ك.

(۵) فى الليل: ساقطة من م

(۶) و ذلك:+ بسبب ف.

(۷) مرى: مرىء؛ مرئى ك

(۸) مثبتى:+ النور ك.

(۹) أن على: على أن م.

(۱۰) ما يخفى: يخفى م

(۱۱) لنا: لها م.

(۱۲) أو زيادة: و زيادة م.

(۱۳) قالوا: بألوان م

(۱۴) و الحیوانات: الحیوانات م

(۱۵) إذا لمعت: إذا لمعت د

(۱۶) لونها: بلونها د.

(۱۷) نهارا: نهار ف

(۱۸) لها: ساقطة من ک

(۱۹): فذلک: قد د.

(۲۰) هو بسبب شدة: هو بشدة م.

(۲۱) یری: روی م.

(۲۲) إذا: إذ ف.

الشفاء- الطبیعیات، ج۲النفس، ص: ۸۷

ظهورها «۱» ظهور ذلک فعاد لونها. و البصر لم یتحیر له، لأن البصر قد اعتاد لقاء الظاهرات و اشتد بطلوع الشمس.

و منهم من قال: لیس الأمر علی هذه الصفة، بل الضوء شیء و اللون شیء.

لکنه من شأن الضوء إذا غلب علی البصر أن یستر لون ما فیه. و الشمس أیضا لها لون، و مع اللون ضوء فیستر الضوء اللون باللمعان کما للقمر، و کما للسنجة «۲» السوداء الصقیلة إذا لمعت رؤیت مضیئة و لم یر سوادها.

قالوا: و هذا غیر النور. فإن النور هو ظهور اللون لا غیر، و الضوء لیس هو ظهور اللون «۳» بل شیء آخر و قد یخفی اللون. «۴» و إن هذه اللوامع فی اللیل یظهر نورها فی الظلمة فیخفی لونها، «۵» و إذا ظهرت الشمس غلب نورها و خفی و ظهر «۶» لونها. فبالحری أن نتأمل هذا المذهب مع فروعه المذکورة.

---

(۱) ظهورها: ساقطة من م.

(۲) للسنجة: للسبجة ف.

(۳) لا غیر ... اللون: ساقطة من د.

(۴) اللون:+ لا غیر ک.

(۵) لونها: ساقطة من د.

(۶) و ظهر: فظهر م.

الشفاء- الطبیعیات، ج۲النفس، ص: ۸۸

الفصل الثالث «۱» فی تمام «۲» مناقضة المذاهب المبطلة لأن یکون النور شیئا غیر اللون الظاهر و کلام فی الشفاف و اللامع «۳»

فنقول: إن ظهور اللون یفهم منه فی هذا الموضع معنیان:

أحدهما صیرورة اللون بالفعل، و الآخر ظهور لون موجود بنفسه بالفعل للعین. و المعنی الأول یدل علی حدوث اللون أو وجوده لونا، و المعنی الثانی یدل علی حدوث نسبة اللون أو وجود تلک «۴» النسبة. و هذا الوجه الثانی ظاهر الفساد. فإن ظن أن النور نفس نسبة اللون إلی البصر، فیجب أن یکون النور نسبة أو حدوث نسبة و لا وجود و لا قوام «۵» له فی «۶» نفسه. و إن عنی به أنه «۷» مصیر اللون بحیث لو کان بصرا «۸» لرآه «۹» أو کونه کذلک، فإما أن یکون هذا نفس اللون أو معنی یحدث إذا زال «۱۰» معنی من خارج کزوال ستر أو غیره. فإن کان نفس اللون کان هذا هو الوجه الأول، و إن کان حالا تعرض له بها «۱۱» یظهر فیکون الضوء غیر اللون. و أما

المعنى الأول فلا يخلو أيضا. إما أن يعنى بالظهور خروج من القوة إلى الفعل فلا يكون الشيء مستنيرا بعد ذلك الآن «۱۲» الواحد، و إما أن يعنى به نفس اللون، فيكون قوله الظهور لا معنى له أيضا «۱۳»، بل يجب أن يقال: إن الاستنارة هو اللون،

---

(۱) الفصل الثالث: فصل ۳ ف.

(۲) فى تمام ... و اللامع: فى الكلام على المذاهب المختلفة فى ذلك د.

(۳) تمام: ساقطة من م.

(۴) تلك: ذلك م.

(۵) و لا وجود و لا قوام: و لا قوام وجود د، ف، م

(۶) فى: ساقطة من م.

(۷) أنه: ساقطة من م

(۸) بصرا: بصر ف

(۹) لرآه: يراه م.

(۱۰) إذا زال: إدراك م.

(۱۱) بها: به د، ك، م.

(۱۲) الآن: إلا أن م.

(۱۳) أيضا: ساقطة من د.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۸۹

أو يعنى به حال تقارن اللون إما دائما و إما وقتا ما، حتى يكون اللون شيئا يعرض له النور تارة و تعرض له الظلمة أخرى. و اللون فى الحالين «۱» موجود «۲» بالفعل، فإن كان نفس نسبته إلى ما يظهر له عاد إلى المذهب الآخر، و إن كان شيئا آخر عاد إلى ذلك أيضا. «۳» فإن قررنا الأمر على أن الضوء و إن كان نفس اللون فيكون كأن الضوء، هو اللون نفسه إذا كان بالفعل، فلا يخلو إما أن يكون الضوء مقولا على كل لون بالفعل، أو يكون البياض وحده لونا. فيكون السواد ظلمة. فيستحيل أن يكون الجسم الأسود مشرقا بالضوء، لكن هذا ليس «۴» بمستحيل، فإن الأسود يشرق و ينور غيره فليس الضوء «۵» هو البياض وحده، و إن لم يكن الضوء هو البياض وحده، بل كل لون كان بعض ما هو ضوء يضاد بعض ما هو ضوء، و لكن الضوء لا يقابله إلا الظلمة، هذا خلف. و أيضا فإن المعنى الذى به الأسود مضيء غير سواده لا محالة، و كذلك هو غير البياض، و اللون أعنى طبيعة جنسه الذى فى السواد هو نفس السواد، و اللون الذى فى البياض هو نفس البياض لا عارضا له، فليس اللون المطلق الجنسى هو الضوء. و أيضا فإن الضوء قد يستنير به الشفاف، «۶» كالماء و البلور إذا كان فى ظلمة فوقع عليه الضوء وحده دل عليه و أشف، فهذا «۷» ضوء و ليس بلون. «۸» و أيضا فإن الشيء يكون مضيئا و ملونا، فتارة يشرق منه على شيء آخر الضوء وحده كما يشرق على ماء أو حائط، و تارة يشرق منه إذا كان قويا الضوء مع اللون جميعا حتى يحمر الماء أو الحائط الذى يشرق عليه أو يصفره. فلو كان الضوء ظهور اللون و كانت الظلمة خفاء اللون، لكان تأثير اللون الأحمر فيما يقابله حمرة لا بريقا ساذجا، فإن كان هذا ظهور لون آخر، فلم إذا اشتد فعل فيما يقابله إخفاء لونه بأن ينقل لون هذا القوى اللون إليه. و على أن مذهب هذا الإنسان يوجب أن الخضرة أو الحمرة «۹»

---

(۱) الحالين: الحالتين م

(۲) موجود: موجودا ك.

(۳) أيضا: ساقطة من م.

(۴) هذا ليس: ليس هذا ك.

(۵) الضوء: الصور م.

(۶) الشفاف: انشفاف م.

(۷) فهذا: و هذا م؛+ هو ك

(۸) بلون: يكون م.

(۹) الخضرة أو الحمرة: الخضرة و الحمرة د؛ الحمرة و الخضرة ف.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۹۰

و غير ذلك مختلطة من ظهورات بياضية «۱» و خفاءات سوادية، فيلزم من ذلك أنه إذا كان جسم ظاهر اللون بشعاع وقع عليه ثم انعكس على «۲» المعنى الذى نفهمه ضوء جسم آخر ذى لون أن لا يقع لونه عليه، لأنه لا يخلو إما أن يكون هذا المستنير المنير لغيره الأجزاء الظاهرة اللون «۳» وحدها أو مع غيرها، فإن كانت وحدها فهى إنما توجب ظهور اللون «۴» فى تلك بأن تبيض لإخفاء اللون بأن تحمر أو تخضر، و إن كانت مع غيرها حتى كانت الظاهرة «۵» اللون و الخفية اللون تفعلان جميعا هذه إخفاء و تلك إظهارا. «۶» فيكون لخفاء اللون تأثير فى المقابل. «۷» لكن خفاء اللون ليس له هذا التأثير، أ لا ترى أنه إذا كان خفاء لون مجرد لم يؤثر فيما يقابله كما يؤثر ظهور اللون الذى يقولون به لو كان مفردا؟ «۸» فإن قالوا: إن اللون ظهور الحمرة أيضا و الخضرة و غير ذلك من حيث هو «۹» حمرة و خضرة و إن الخضرة «۱۰» إذا اشتد ظهورها فعلت مثل نفسها ففعلت خضرة و حمرة. «۱۱» فيقال: ما باله إذا كان قليل الظهور أظهر اللون فيما «۱۲» يقابله على ما هو عليه على المعنى الذى هو ضوء مجرد فقط، و فعل مثل ما يفعله مضىء لو لم «۱۳» يكن له لون، فإذا اشتد ظهوره أبطله «۱۴» أو أخفاه بلون نفسه، فكان «۱۵» يجب أول الأمر أن يكون إنما يفعل فيه لونا من لونه قليلا، ثم إذا «۱۶» اشتد فعل فيه كثيرا، و كان «۱۷» كل فعل يفعله إنما هو إخفاء لون ذلك بمزجه بلونه و ليس كذلك، بل يظهر أول شىء لونه إظهارا

---

(۱) بياضية: ساقطة من د، ف، م.

(۲) على: ساقطة من م.

(۳) المنير: ساقطة من م.

(۴) اللون: ساقطة من د.

(۵) الظاهرة: ظاهرة م

(۶) هذه إخفاء و تلك إظهارا: هذا خفاء و ذلك إظهارا د، ك؛ هذا إخفاء و ذلك إظهارا م.

(۷) المقابل: التقابل م.

(۸) مفردا: منفردا ك.

(۹) هو: هى ف

(۱۰) الخضرة: الحمرة و الخضرة ف.

(۱۱) حمرة و خضرة: حمرة أو خضرة م

(۱۲) فيما: فى الذى م.

(۱۳) لو لم: أو لم م

(۱۴) أبطله: أبطل م.

(۱۵) فكان: و كان ف، م.

(۱۶) إذا: إن ك

(۱۷) و كان: فكان ك، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۹۱

شديدا. و إنما يظهر فيه اللون الذى فى استعداده ما لو حضر مضىء لا خضرة و لا حمرة فى فعله، ثم يعود بعد ذلك إذا صار أقوى «۱» ظهورا آخذا «۲» فى إبطال لونه و إخفائه و إلباسه لونا آخر ليس فى جبلته و لا «۳» طبيعته. فيكون إذن أحد الفعلين عن شىء غير الآخر، فيكون مصدر أحد الفعلين عن الضوء الذى لو كان الجسم لا لون له و له ضوء لكان يفعل ذلك مثل بلورة مضيئة، و الفعل الآخر يكون من لونه إذا اشتد ظهوره بسبب هذا الضوء حتى صار متعديا. فإنا و إن كنا نقول: إن الضوء ليس هو ظهور اللون. فلا نمنع أن يكون الضوء سببا لظهور اللون و سببا لنقله. و نقول: إن الضوء جزء من جملة هذا المرئى الذى نسميه لونا و هو شىء إذا خالط اللون بالقوة حدث منهما الشىء الذى هو اللون بالفعل بالامتزاج. «۴» فإن لم يكن ذلك الاستعداد كانت إنارة و بريقا مجردا، فالضوء «۵» كجزء من الشىء الذى هو اللون و مزاج فيه، «۶» كما أن البياض و السواد لهما اختلاط ما تحدث عنه تلك الألوان المتوسطة.

و أما قول القائل: إن الضوء و اللمعان أيضا «۷» ليس إلا ظهور اللون، ثم قوله فى الأشياء اللامعة فى الليل ما قاله، فيبطل بأن السراج و القمر كثيرا ما يبطلان لمعان تلك و يظهران ألوانها. فيجب أن يكون نور السراج أشد ظهور لون، فيجب أن يكون أيضا ما يصير بالسراج ظاهر اللون لا يرى له فى الظلمة لون. «۸» و ليس الأمر «۹» كذلك، فإن اللامعات يرى لونها «۱۰» أيضا بالليل كما يرى بريقها. فليس ما قالوه بحق. و أما القائل بأن «۱۱» للشمس و الكواكب ألوانا و أن الضوء يخفى لونها، فيشبه أن يكون الحق أن بعض الأشياء يكون له فى

---

(۱) أقوى: أخرى م

(۲) آخذا: يأخذ د.

(۳) و لا:+ فى ك.

(۴) بالامتزاج: بالإمزاج م.

(۵) فالضوء: و الضوء د.

(۶) فيه: منه م.

(۷) أيضا: ساقطة من م.

(۸) لون: لونه د، ك

(۹) و ليس الأمر: و الأمر ليس ف.

(۱۰) لونها: ساقطة من م.

(۱۱) بأن: إن د، ف.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۹۲

ذاته لون «۱» فإذا أضاء اشتدت إضاءته حتى يبهر البصر فلم يميز اللون، و منه ما يكون له مكان اللون الضوء و هو الشىء الذى يكون الضوء له طبيعيا لازما غير مستفاد، و بعض الأشياء مختلط «۲» الجوهر من ذلك الأمر، إما اختلاط تركيب أجزاء مضيئة و أجزاء «۳» ذوات ألوان كالنار، و إما اختلاط امتزاج الكيفيات كما للمريخ و لزحل. «۴» و ليس يمكننى أن أحكم فى أمر الشمس الآن بشىء فقد

عرفنا حال الضوء «۵» و حال النور و حال اللون «۶» و حال الإشفاف. فالضوء «۷» هو كيفية هى كمال بذاتها للشفاف من حيث هو شفاف، و هو أيضا كيفية ما للمبصر بذاته لا بعلة «۸» غيره. و لا شك أن المبصر بذاته أيضا يحجب عن إبصار «۹» ما وراءه، و النور كيفية يستفيدها «۱۰» الجسم غير «۱۱» الشفاف من المضىء فيكمل بها الشفاف شفافا بالفعل. و اللون كيفية تكمل بالضوء من شأنها أن يصير الجسم مانعا لفعل المضىء فيما يتوسط ذلك الجسم بينه و بين المضىء. فالأجسام مضيئة و ملونة و شفافة.

و من الناس من قال: إن من الأجسام ما يرى بكيفية فى ذاته «۱۲» و منها ما يرى بكيفية فى غيره، «۱۳» و جعل القسم الآخر «۱۴» هو الشفاف. و أما القسم الأول فقد جعله أولا قسمين: أحدهما ما يرى فى الشفاف بذاته «۱۵» و بحضوره و هو المضىء، و ثانيهما ما ليس كذلك. ثم قسم «۱۶» هذا بقسمين: أحدهما ما يشترط فى رؤيته الضوء مع شرط المشف و هو الملون، و الثانى ما يشترط فى رؤيته الظلمة مع شرط المشف كالحيوانات التى تلمع فى الليل من حيث تلمع كاليراعة، و بعض الخشب المتعفن «۱۷» و بعض الدود. و قد رأيت أنا بيضة دجاجة بهذه الصفة، و جرادة ميتة بهذه الصفة، و صرارة ميتة بهذه الصفة. «۱۸»

---

(۱) لون: لون لون م.

(۲) مختلط: مختلطة ك.

(۳) و أجزاء: أجزاء م

(۴) و لزحل: و الزحل ك.

(۵) الضوء: الصور م.

(۶) و حال اللون: ساقطة من

(۷) م فالضوء: و الضوء م.

(۸) لا بعلة: لا لعلة د، ف.

(۹) إبصار: إبصارنا م

(۱۰) يستفيدها: يستفيد د

(۱۱) غير: الغير د، ف، ك.

(۱۲) ذاته: ذاتها د، ك.

(۱۳) غيره: غيرها د، ك

(۱۴) الآخر: الأخير ف، م.

(۱۵) بذاته: لذاته ف، م.

(۱۶) قسم: قسموا د، ك.

(۱۷) المتعفن: المتعفص م.

(۱۸) و صرارة ... الصفة: ساقطة من ك.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۹۳

و ليست هذه القسمة بمرضية و لا صحيحة، فإن المضىء يرى لذاته فى الظلمة و فى الضوء جميعا. فإن اتفق أن كان الرائى فى الضوء الذى يفعله رؤى، «۱» و إن اتفق أن لم يكن فيه رؤى أيضا، كالنار يراها الإنسان فى الضوء سواء كان ضوؤها أو ضوء غيرها و يراها فى الظلمة. و أما الشمس فإنما ليس يمكننا أن نراها فى الظلمة بسبب أنها حيث تكون مقابلة لبصر الرائى تكون قد ملأت العالم ضوءا و لم تترك مكانا و أما الكواكب فإنها إنما ترى فى المظلمة، لأن «۲» ضوءها يقصر عن ضوء الشمس فلا تضىء الأشياء و لا تنورها،

بل لا يمتنع أن توجد فقد يمكن أن تكون و معها ظلمة فترى فى الظلمة لا لأن الظلمة سبب لأن ترى هى بالذات، بل يجب أن يعلم أن بعض الأنوار «۳» يغلب بعضا حتى لا يرى، كما أن ضوء الشمس يغلب ضوء النار الضعيفة وضوء الكواكب فلا ترى «۴» مضيئة عند ضوء «۵» الشمس فلا ترى، لا لأجل الحاجة فى رؤيتها إلى الظلمة، بل للحاجة إلى أن تكون فى أنفسها مضيئة غير مظلمة بالقياس إلى أبصارنا. فإذا كانت الشمس غائبة ظهرت و رؤيت، لأنها صارت مضيئة بالقياس إلى أبصارنا و الحال «۶» فى أبصارنا. و ربما كان حكم النار و القمر عند ضوء ما هو أضعف منهما هذا الحكم بعينه. و يجب فى ذلك الضوء أن لا يكون موجودا «۷» بالقياس إلينا عند ظهور نار أو قمر، فيلزم أن تكون ظلمة حتى يظهر، أو يلزم أن لا يكون باهرا «۸» حتى يرى و يتمكن البصر من إدراكه. و أنت تعلم أن الهباء الذى فى الجو ليس من جنس ما لا يرى المستنير منه إلا فى الظلمة، لكن إن كان الإنسان فى الظلمة و قد وقع على هذه الهباءات شعاع الشمس أمكن أن ترى تلك الهباءات، و إن «۹» كان الإنسان فى الشعاع لم يمكن، و ذلك لأمر فى بصر الإنسان لا لأمر «۱۰» فى ضوء الهباءات، فإن بصر الإنسان إذا

---

(۱) رؤى (الأولى و الثانية): رأى ك، م.

(۲) لأن: أن م.

(۳) الأنوار: الألوان م.

(۴) فلا ترى (الأولى): و لا ترى ك

(۵) ضوء: ساقطة من ف.

(۶) و لحال: و الحال م.

(۷) موجودا: موجود د؛ موجودة م.

(۸) باهرا: باهر د، ف.

(۹) و إن: إن م.

(۱۰) لا لأمر: لا أمر م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۹۴

كان مغلوبا بضوء كثير لم يرها، و إن لم يكن مغلوبا رآها. و كذلك هذه اللوامع فى الليل ليست جنسا آخر، بل هى المضيئات و تخالفها لا فى جملة الطبع، بل فى الضعف، و لو كانت هذه مخالفة للمضيئات فى جملة الطبع، فالكواكب «۱» كذلك. و لا يتحصل لهذه القسمة محصول صادق، إلا أن يقال: إن بعض المضيئات باهرة لبعض و بعضها مبهورة لبعض. و معنى ذلك البهر ليس تأثيرا منها «۲» فيها، بل فى أبصارنا، كما أن بعض الصلابات أصلب و بعضها أضعف فلا يجب إذن أن يقال: إن اللواتى تلمع فى الليل نوع «۳» أو جنس مفرد خارج عن الملونات و المضيئات، بل هى من جملة المضيئات التى يبهرها «۴» ما فوقها فى الإضاءة فلا ترى معها لعجز أبصارنا حينئذ، بل إنما يقوى عليها أبصارنا عند فقدان سلطان الباهرة لأبصارنا من المضيئات.

فإن ذهبوا إلى هذا فالقسمة جيدة، إلا أنهم ليسوا يذهبون إلى هذا بل يوهمون أن المضيئات طبقة، و الملونات طبقة، و هذه طبقة.

---

(۱) فالكواكب: بالكواكب م.

(۲) منها: ساقطة من م.

(۳) نوع: أنواع م.

(۴) يبهرها: يبرها م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۹۵

الفصل الرابع «۱» فى تأمل مذاهب قيلت فى الألوان و حدوثها

و مما يجب أن نفرغ عنه «۲» تأمل مذهب آخر فى أمر الألوان و الضوء، فإنا «۳» ما لم نفرغ عنه لم يكن سبيل «۴» إلى أن ندل على صحة ما ذهبنا إليه بطريق القسمة.

فنقول: إن من المذاهب فى أمر الألوان مذهب من يرى أن اللون «۵» الأبيض إنما هو «۶» تكونه من الهواء و الضوء، و أن الأسود تكونه من ضد ذلك، و أن حدوث اللون الأبيض هو من الشفاف إذا انقسم إلى أجزاء صغار ثم ارتكم فإنه يعرض هناك أن تقبل سطوحها النور فتضىء، «۷» و لأنها شفافة يؤدى بعضها إضاءة بعض، «۸» و لأنها صغار يكون ذلك فيها كالمتصل، و لأن المشف لا يرى إلا بلون غيره، فإن شفيفها لا يرى، لكن العكوس عن السطوح المتراكمة منها ترى متصلة فيرى الجميع أبيض.

قالوا: و لهذا ما كان زبد الماء أبيض بمخالطة الهواء، و الثلج أيضا أبيض لأنه أجزاء صغار جامدة شفافة خالطها الهواء و نفذ فيها الضوء، و البلور المسحوق و الزجاج المسحوق لا يشف، و أى هذه اتصلت سطوحها اتصالا لا يبطل «۹» به انفراد كل شخص منها بنفسه عادت شفافة، و الشفاف الكبير الحجم إذا عرض فيه شق رمى «۱۰» ذلك الموضع منه إلى البياض. قالوا: فأما السواد فيتخيل لعدم غور الجسم و عمقه الضوء و الإشفاف معا.

و منهم من جعل الماء سببا للسواد. قال: و لذلك إذا بلت «۱۱» هذه «۱۲» الأشياء مالت إلى السواد. قال: «۱۳» و ذلك لأن الماء يخرج الهواء و لا يشف إشفافه و لا ينفذ فيه

---

(۱) الفصل الرابع: فصل ۴ ف.

(۲) عنه (الأولى): منه م

(۳) فإنا: ساقطة من د، ك، م.

(۴) سبيل:+ لنا ف.

(۵) اللون: الكون م.

(۶) إنما هو: أما م.

(۷) فتضىء: و تضىء د

(۸) بعض: ساقطة من د.

(۹) لا يبطل: يبطلى ف.

(۱۰) رمى: رؤى د، ك، م.

(۱۱) بلت: ابتلت ف

(۱۲) هذه: ساقطة من د، ف.

(۱۳) قال: قالوا د، ف، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۹۶

الضوء إلى السطوح فتبقى مظلمة. و منهم من جعل السواد لونا بالحقيقة و أصل «۱» الألوان. قال: و لذلك لا ينسلخ، و أما البياض فعارض للمشف بتراكمه و لذلك يمكن أن يصبغ. و لا يبعد أن يكون المذهب الأول فى السواد يؤدى إلى هذا المذهب أيضا، إذ «۲» جعل السواد حقيقة ما لا يشف من جهة ما لا يشف و هو حقيقة اللون المنعكس عنه.

و قال قوم: إن الأسطقسات «۳» كلها مشفة، و إنها إذا تركبت حدث منها البياض على الصفة المذكورة، و بأن يكون ما يلى البصر سطوحا مسطحة من المشف فينفذ فيها البصر، و أن السواد يعرض إذا كان ما يلى البصر من الجسم زوايا تمنع الإشفاف للأطراف التى تقع فيها «۴» فهى و إن أضاءت فبما لا ينفذ فيها الضوء نفوذا جيدا فتظلم. «۵» و الذى يصعب من هذه الجملة فصل القول فيه تولد البياض من الضوء، و كون «۶» السواد لونا حقيقيا. فإنا نعرف أن المشفات تبيض عند السحق و الخلط بالهواء، و كذلك اللخالخ، و الناطف يبيض لاجتماع احتقان «۷» الهواء فيه مع الإشفاف الذى فى طبعه، و نعلم أن السواد لا يقبل لونا البتة كما «۸» يقبل «۹» البياض، فكأن البياض لإشفافه موضوع معر «۱۰» ى مستعد، و المعرى عن الكيفيات قابل لها من غير حاجة إلى إزالة شىء، و المشغول بواحدة لا- يقبل غيرها إلا- بزوالها. فهؤلاء قوم يجعلون مخرج الألوان من الإشفاف و غير الإشفاف. و بإزاء هؤلاء قوم آخرون لا يقولون بالإشفاف البتة، و يرون أن الأجسام كلها ملونة، و أنه لا يجوز أن يوجد جسم إلا و له لون.

و لكن «۱۱» الثقب و المنافذ الخالية إذا كثرت فى الأجسام نفذ فيها الشعاع الخارج من المضىء إلى الجهة الأخرى، و نفذ أيضا شعاع البصر فيرى «۱۲» ما وراءها. «۱۳»

---

(۱) و أصل: و هو أصل ك؛ و من أصل م.

(۲) إذ: إذا، د، ك.

(۳) الأسطقسات: الأستقصات ف، م.

(۴) فيما: فيها د، ك، م.

(۵) فتظلم: تظلم د، ف، ك.

(۶) و كون: و لون م.

(۷) احتقان: احقان ف.

(۸) كما:+ أن د، ف، م

(۹) يقبل البياض: البياض يقبل د، ف، م.

(۱۰) معرى: و معرى ك.

(۱۱) و لكن: و ليكن م.

(۱۲) فيرى: فرؤى د، ك، م

(۱۳) ما وراءها: ما وراه د، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۹۷

فأما المذهب الأول فإنا نقول: لعمرى إنه قد «۱» يظهر من قد المشف و خلطه بالهواء لون أبيض، و لكن إنما يكون ذلك لا فى جسم متصل و مجتمع، بل إنما يظهر ذلك اللون فى الركام منه، و أنه إذا جمع و بل زال عنه البياض عند الاجتماع و الجفوف. و ليس الجص على ما اظنه و يوجبه غالب ظنى أن ما «۲» يبيض بياضه لذلك فقط، بل لأن انطبخ يجعله بحيث إذا بل ثم جف ابيض بياضا شديدا بمزاج «۳» يحدث فيه. و الدليل على ذلك أنه لو كان فعل النار فى الجص ليس إلا تسهيل التفريق، و أن «۴» تسهيل التفريق «۵» قد يوصل إلى الهيئة التى ذكر أنها سبب لكون البياض، لكان السحق الكثير المؤدى إلى غاية تصغير الأجزاء يفعل ذلك الفعل فى الجص و فى النورة و فى غيره، و لكان المهيئ بالسحق و التصويل إذا اجتمع بالماء فعل فعل الجص من البياض، «۶» و ليس كذلك.

ثم لنفرض أن الجص يتكون «۷» فيه ذلك البياض على الصورة المذكورة، فليس كل بياض يحدث على هذه الصفة، فإن البيض إذا سلق يصير بياضه الشفاف أبيض و ليس يمكن أن يقال إن النار زادته تخلخلا و تفرقا «۸» فإنها «۹» قد زادته «۱۰» «۱۱» تكاثفا على

حال، و لا أنه قد حدثت فيه هوائية و خالطته. فأول «۱۲» ذلك أن بياض البيض يصير عند الطبخ أثقل و ذلك لما «۱۳» يفارقه من الهوائية. و ثانيا أنه لو كانت هوائية داخلت رطوبته فبيضته لكانت خثورة لا انعقادا، و قد علمت هذا قبل. و أيضا فإن الدواء الذى يتخذه أهل الحيلة و يسمونه لبن العذراء يكون من خل طبخ فيه المرداسنج حتى انحل فيه، ثم صفى حتى بقى الخل فى غاية الإشفاف و البياض، و خلط بماء طبخ فيه القلى، وصفى غاية التصفية حتى صار كأنه دمعة. فإنه إن قصر فى هذا لم يلتئم منهما المزاج الذى يطلبونه. فكما «۱۴» يخلط هذان الماءان ينعقد فيه المنحل الشفاف من المرتك أبيض فى غاية البياض كاللبن الرائب، ثم يجف، فليس ذلك لأن هناك شفافا

---

(۱) قد: ساقطة من م.

(۲) أن ما: إنما م.

(۳) شديدا بمزاج: شديد المزج م.

(۴) و أن: فإن ف

(۵) و أن تسهيل التفريق: ساقطة من د، م.

(۶) البياض: ساقطة من م.

(۷) يتكون: متكون ف.

(۸) و تفرقا: و تفريقا ف

(۹) فإنها: فإنه د، ك، م

(۱۰) زادته (الثانية): زاده د؛ زاد م

(۱۱) تكاثفا: تكاثف م.

(۱۲) فأول: و أول د.

(۱۳) لما: بما ك.

(۱۴) فكما: و كما م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۹۸

عرض له التفرق، فإن ذلك كان متفرقا منحلا فى الخل و لا أجزاء مشفة صغارا «۱» جدا تدانت و تقاربت، بل إن كان و لا بد فقد ازدادت فى ماء القلى نفرقا و لا- أيضا خالطها هواء من «۲» خارج بوجه من الوجوه، بل ذلك على سبيل الاستحالة، فليس كل تولد بياض فيما أحسب «۳» على الصفة المذكورة.

و لو لم «۴» يكن البياض إلا- ضوءا و السواد إلا- ما قيل، لم يكن تركيب السواد و البياض إلا آخذا مسلكا واحدا. بيان «۵» هذا أن البياض يتجه إلى السواد قليلا قليلا من طرق ثلاثة: أحدها طريق «۶» الغبرة و هو الطريق الساذج، فإنه إذا كان السلوك ساذجا يتوجه «۷» إلى الغبرة ثم منها إلى العودية، ثم كذلك حتى اسود. فيكون سالكا طريقا لا يزال يشتد فيه السواد وحده يسيرا يسيرا حتى «۸» يمحض. و الثانى الطريق الأخذ إلى الحمرة، ثم إلى القتمة، «۹» ثم إلى السواد. و الثالث الطريق الآخذ إلى الخضرة، ثم إلى النيلية، ثم إلى السواد. و هذه الطرق إنما يجوز اختلافها، لجواز اختلاف ما تتركب عنه الألوان المتوسطة. فإن لم يكن إلا بياض و سواد، و لم يكن أصل البياض إلا الضوء و قد استحال ببعض هذه الوجوه، لم «۱۰» يمكن فى تركيب البياض و السواد إلا الأخذ فى طريق واحد لا يقع الاختلاف إلا «۱۱» فيه «۱۲» وقوعا بحسب النقص و الاشتداد فيه فقط، و لم تكن طرق مختلفة. فإن كانت طرق مختلفة، «۱۳» فيجب أن يكون شوب من غير البياض و السواد مع أن يكون شوبا من مرئى و ليس فى الأشياء شىء يظن أنه مرئى، و ليس سوادا و لا

بياضا و لا مركبا منهما إلا الضوء عند من يجعل الضوء شيئا غيرهما.

فإن بطل مذهبه امتنع استحالة الألوان فى طرق شتى، و إن أمكنت «۱۴» هذه الاستحالة

---

(۱) صغارا: صغار م.

(۲) من (الأولى): ساقطة من م.

(۳) أحسب: حسب ك.

(۴) و لو لم: و لم م.

(۵) بيان: بأن م.

(۶) الطريق: طريق م.

(۷) يتوجه:+ منها ك، م.

(۸) حتى: ساقطة من م.

(۹) القتمة: القيمة م.

(۱۰) لم: و لم ك.

(۱۱) إلا فيه: فيه إلا ك

(۱۲) إلا: ساقطة من م.

(۱۳) فإن ... مختلفة: ساقطة من م.

(۱۴) أمكنت: أمكنه م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۹۹

وجب أن يكون مرئى ثالث خارج عن أحكام البياض و السواد، و لا وجه أن يكون هذا المرئى الثالث موجودا إلا أن يجعل الضوء غير اللون. فمن هاهنا يمكن أن تركب «۱» الألوان فيكون البياض و السواد إذا اختلطا وحدهما كانت الطريقة هى طريقة الاغبرار لا غير، «۲» فإن خالط السواد ضوء فكان «۳» مثل الغمامة التى تشرق عليها الشمس و مثل الدخان الأسود تخالطه النار، كان حمرة إن كان السواد غالبا، أو صفرة إن كان السواد مغلوبا و كان «۴» هناك «۵» غلبة بياض مشرق. ثم إن كان هناك صفرة خلطت بسواد ليس «۶» فى أجزائه إشراق حدثت «۷» الخضرة. و بالجملة إذا كان الأسود أبطن و المضىء أظهر و الحمرة بالعكس، ثم إن «۸» كان السواد غالبا فى الأول كانت قتمة، و إن كان السواد غالبا فى الثانى كانت كراثية تلك الشديدة التى لا اسم لها، و إن خلط ذلك ببياض كانت كهوبة زنجارية، و إن «۹» خلط بالكراثية سواد و قليل حمرة كانت نيلية، و إن خلطت «۱۰» بالحمرة نيلية كانت أرجوانية.

فبهذا يمكن تأليف الألوان سواء كان بامتزاج الأجرام أو بامتزاج الكيفيات، و لو كانت هذه لا تكون إلا باختلاط الأجسام.

و قد علم أن السواد «۱۱» لا يصبغ منه الضوء بالعكس جسما البتة أسود لكان يجب أن تكون الألوان الخضر و الحمر إنما ينعكس منها البياض و لا ينعكس من الأجزاء السود شىء، و خصوصا و هى ضعيفة منكسرة. فإن قيل: فقد نراها تنعكس عن المخلوط. فالجواب أن ذلك لأن الخلط يوجب الفعل و الانفعال، و يجب بسبب ذلك امتزاج الكيفية سواء «۱۲» فعلته الصناعة أو الطبيعة. على أن الطبيعة تقدر على الامتزاج «۱۳» الذى على سبيل الاستحالة، و الصناعة لا تقدر عليه، بل تقدر على الجمع. «۱۴» فربما أوجبت الطبيعة بعد ذلك استحالة. و الطبيعة تقدر على تلطيف المزج «۱۵» الذى على سبيل

---

(۱) تركب: تتركب ف.

(۲) لا غير: ساقطة من د، ف، م

(۳) فكان: و كان م.

(۴) كان (الأولى): فكان ك.

(۵) هناك: ساقطة من د.

(۶) ليس:+ له ف، م

(۷) حدثت: حديث م.

(۸) إن: ساقطة من م.

(۹) و إن (الثانية):+ كان د.

(۱۰) خلطت: خلط د، ف، م.

(۱۱) السواد: الأسواد د؛ الأسود ف، م.

(۱۲) سواء: و سواء ف، ك، م

(۱۳) الامتزاج: المزاج، د، ف، م.

(۱۴) الجمع: الجميع ك، م

(۱۵) المزج: المزاج ف، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۰۰

الخلط و تصغير الأجزاء، و الصناعة تعجز عن ذلك الاستقصاء. و الطبيعة لا تتناهى مذاهبها فى القسمة و النسبة قوة و فعلا، و الصناعة لا يمكن أن تخرج جميع ما فى الضمير منها إلى الفعل.

فقد بان من هذا أن البياض بالحقيقة فى الأشياء ليس بضوء. ثم لسنا نمنع أن يكون للهواء تأثير فى أمر التبييض، و لكن ليس على الوجه الذى يقولون، بل بإحداث المزاج المبيض. «۱» و لذلك ليس لنا أن نقول: إن بياض الناطف كله من الجهة التى يقولون، بل من المزاج، فإن الهواء يوجب لونا أبيض لا بحسب المخالطة فقط، بل بحسب الإحالة أيضا. و لو كان مذهبهم صحيحا لكان يمكن أن يبلغ بالشىء الأبيض و الملون بشدة الترقيق «۲» حتى يذهب تراكمه إلى أن يشف أو إلى قريب منه، و هذا مما لا يكون. و أما قولهم: إن الأسود غير قابل للون آخر، فإما أن يعنوه على سبيل الاستحالة أو على سبيل الصبغ. فإن عنوا على سبيل الاستحالة، فقد كذبوا، و مما يكذبهم الشباب و الشيب. و إن عنوا على سبيل الصبغ، فلذلك حال مجاورة لا حال كيفية. فلا يبعد أن يكون الشىء المسود لا يكون مسودا إلا و فيه قوة نافذة متعلقة قباضة. فيخالط، «۳» و ينفذ و يلزم، و أن يكون ما هو موجود فى الأشياء أبيض «۴» بخلاف ذلك فى طبعه، فلا يمكنه أن يغشى الأسود و يداخله و يلزمه. على أن ذلك ليس أيضا مما لا يمكن، فإنه إذا احتيل بمثل الاسفيداج و غيره حيلة «۵» ما حتى يغوص و يتخلل «۶» السواد صبغه أبيض.

و أما المذهب «۷» الثانى فإن ذلك المذهب لا يستقيم القول به إلا إذا فرض الخلاء موجودا و ذلك لأن المسام التى يذكرونها لا يخلو إما أن تكون مملوءة من جسم أو تكون خالية. فإن كانت مملوءة من جسم، فإما أن يكون ذلك الجسم يشف من غير مسام، «۸» أو تكون له أيضا مسام، و ينتهى لا محالة: إما إلى مشف لا مسام له، و هذا خلاف قولهم. و إما إلى خلاء، فيكون مذهبهم يقتضى وجود الخلاء، و الخلاء غير موجود. ثم بعد ذلك فإنهم يقولون: إنه ليس كل مسام

---

(۱) المبيض: التبيض د، م؛ للتبييض ك.

(۲) الترقيق: الرفق م.

(۳) فيخالط: فتخالطه ك.

(۴) أبيض: البيض ك.

(۵) حيلة: ساقطة من م

(۶) و يتخلل: و يحلل د، ب.

(۷) المذهب: المذاهب م.

(۸) مسام: سام ك.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۰۱

تصلح لتخييل الإشفاف، بل يجب أن تكون المسام مستقيمة الأوضاع من غير تعريج حتى تنفذ فيها الشعاعات على الاستقامة. فلنخرط كرة من جمد، بل من بلور، بل من ياقوت أبيض شفاف، فهذه المسام التى تكون فيها شفافة مستقيمة هبها «۱» تكون كذلك طولا، فهل تكون كذلك أيضا عرضا، و هل تكون كذلك قطرا و من أى جهة أثبت، فكيف تكون مستقيمات تداخل مستقيمات فتكون من أى جهة تأملتها لا تنعرج. فمن الضرورة أن يعرض من بعض الجهات خلاف الاستقامة و وقوف الأجزاء التى لا مسام لها فى سمت الخطوط التى تتوهم خارجة على الاستقامة من العين أو يكون الجسم خلاء كله، و هذا محال. فيجب أن تكون الكرة إذا اختلف «۲» منك المقامات فى استشفافها «۳» يختلف «۴» عليك شفيفها ضرورة، ثم كيف يكون حال جسم فيه من المسام و المنافذ ما يخفى لونه حتى تراه كأنه لا لون له، و له فى نفسه لون، و لا يستر لونه شيئا ملصقا «۵» مما وراءه، بل يؤدى ما وراءه بالحقيقة. فإن أحدث سترا فإنما يحدث شيئا، كأنه ليس، فتكون لا محالة الثقب التى فيه أكثر كثيرا من الملاء «۶» الذى فيه، فكيف يجوز أن يكون لها استمساك الياقوت و هو كله فرج. و لو أن إنسانا أحدث فى الياقوت منافذ ثلاثة أو أربعة، ثم حمل عليه بأضعف قوة لا نرضّ و انكسر؛ «۷» فهذا المذهب أيضا أيضا محال.

فالألوان إذن موجودات، و ليس وجودها أنها أضواء، و لا الأضواء ظهورات لها، و مع ذلك فليست «۸» هى مما «۹» هى بالفعل بغير الأضواء. و المشف أيضا موجود، و هذا «۱۰» ما أردنا بيانه إلى هذه الغاية. و قد بقى علينا أن نخبر عن حال الإبصار أنه كيف يكون، و يتعلق بذلك تحقيق كيفية تأدى الأضواء فى المشف.

---

(۱) هبها: هاهنا م.

(۲) اختلف: اختلفت م

(۳) يختلف: اختلف ف

(۴) استشفافها: استنشاقها م.

(۵) ملصقا: ملتصقا ف.

(۶) الملاء: الملأ ف.

(۷) و انكسر: و لا نكسر م.

(۸) فليست: فليس ك، م

(۹) مما: ما ف.

(۱۰) و هذا: فهذا م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۰۲

الفصل الخامس «۱» فى اختلاف المذاهب فى الرؤية و إبطال المذاهب الفاسدة بحسب الأمور أنفسها

فتقول: إن المذاهب المشهورة فى هذا الباب مذاهب ثلاثة، و إن كان كل مذهب منها يتفرع: أحدها مذهب من يرى أن شعاعات خطية «۲» تخرج من البصر على هيئة مخروط «۳» يلى رأسه العين و قاعدته المبصر، و أن أصحها إدراكا هو السهم منها، و أن تبصّر الشيء هو نقل «۴» السهم فيه. و منها مذهب من يرى أن الشعاع قد يخرج من البصر على هيئة، إلا أنه لا يبلغ من «۵» كثرته أن يلاقى نصف كرة السماء إلا بانتشار يوجب «۶» انتشار الرؤية. لكنه إذا خرج و اتصل بالهواء المضيء، صار ذلك آلة له و أدرك بها. و منها مذهب من يرى أنه كما أن سائر المحسوسات ليس يكون إدراكها بأن يرد عليها شيء من الحواس بارزا إليها متصلا بها أو مرسلا رسولا إليها، كذلك الإبصار ليس يكون بأن يخرج شعاع البتة فيلقى المبصر، بل بأن تنتهى صورة المبصر إلى البصر بتأدية الشفاف إياها. «۷» و قد استدل الفريقان الأولان و قالا: إنما جاز «۸» فى سائر الحواس أن تأتيها المحسوسات، «۹» لأنها يصح إدراكها بالملامسة كاللمس، «۱۰» و كالذوق، و كالشم الذى

---

(۱) الفصل الخامس: فصل ۵ ف.

(۲) خطية: خيطية م.

(۳) مخروط: مخروطة د، ك.

(۴) نقل: فعل د.

(۵) لا يبلغ من: لا تبلغ ك، م.

(۶) يوجب: فوجب م.

(۷) إياها: إياه د، ك، م.

(۸) جاز: صار د

(۹) أن تأتيها المحسوسات: ساقطة من م.

(۱۰) كاللمس: كما للمس ف.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۰۳

يستقرب الروائح «۱» بالتنشق ليلاقيها «۲» و ينفعل بها، «۳» و كالصوت الذى ينتهى به «۴» التموج «۵» إلى السمع. ثم أن «۶» البصر ليس يمكن فيه ذلك لأن المرئى منفصل، و لذلك لا يرى المقرب منه و لا أيضا من الجائز أن ينتقل إليه عرض موجود فى جسم مرئى أعنى لونه و شكله، فإن الأعراض لا تنتقل. فإذا كانت الصورة على هذا، فبالحرى أن تكون القوة الحاسة ترحل «۷» إلى موضع المحسوس لتلاقيه. و محال أن تنتقل القوة إلا بتوسط جسم يحملها و لا يكون هذا الجسم إلا لطيفا من جنس الشعاع و الروح، فلذلك سميناه شعاعا. و لوجود جسم مثل هذا فى العين ما يرى الإنسان فى حال الظلمة أن نورا قد انفصل من عينيه و أشرق على أنفه «۸» أو على شيء قريب يقابله. و أيضا فإن الإنسان إذا أصبح و دعاه دهش الانتباه إلى حك عينيه فإنه يتراءى له شعاعات قدام عينيه. و أيضا فإن الثقبة العينية تمتلئ من إحدى العينين إذا غمضت الأخرى، و فى التحديق المفرط أيضا فلا محالة أن جسما بهذه الصفة ينصب إليها. ثم أن الفرقة الثانية استنكرت أن يكون جسم مثل العين يسع من الشعاع ما يتصل خطا واحدا بين البصر و الكواكب الثابتة فضلا عن خطوط تنتهى إلى ما يرى من العالم، و خصوصا و لا يرى ما يرى منها إلا متصلا مستوى الاتصال، فيجب أن يكون ما يرى به متصلا. و استنكرت أيضا أن يتحرك هذا الشعاع الخارج فى زمان غير محسوس حركة من العين إلى الثوابت، و قالت «۹» يجب أن تكون نسبة زمان حركتك نحو شيء بينه و بينك ذراعان «۱۰» إلى زمان الحركة إلى الكواكب الثابتة نسبة المسافتين، فيجب أن يظهر

بين الزمانين اختلاف. و ربما احتج بهذا أصحاب «۱۱» المذهب الثالث أيضا على أصحاب الشعاع الخطى، و لم يعلموا أن هذا فاسد، و ذلك لأنه يمكن أن يفرض زمان غير محسوس قصرا أو أكبر «۱۲» زمان غير محسوس قصرا، فتحصل «۱۳» فيه الحركة التى للشعاع إلى الثوابت، ثم يمكن «۱۴» أن ينقسم هذا الزمان إلى غير النهاية «۱۵» فيمكن أن يوجد فيه جزء أو بعض «۱۶»

---

(۱) الروائح: الريح د، م

(۲) ليلاقيها: ليلاقيه د، ك، م

(۳) بها: به د، ك، م

(۴) به: ساقطة من ك

(۵) التموج د، ك، م.

(۶) أن: ساقطة من د.

(۷) ترحل: ترتحل ك.

(۸) أنفه: أنفسه م.

(۹) و قالت: و قالوا ف.

(۱۰) ذراعان: ذراعات م.

(۱۱) أصحاب (الأولى): صلب م.

(۱۲) أكبر: أكثر د، ك

(۱۳)) فتحصل: و تحصل د؛ فتجعل ك، م.

(۱۴) يمكن: ساقطة من م

(۱۵) النهاية: نهاية م

(۱۶) أو بعض: بعض ك.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۰۴

نسبته إليه نسبة المسافة المستقصرة إلى المسافة المستبعدة، فيكون الزمانان اللذان بينهما البعد كلاهما غير محسوسين «۱» قصرا.

لكن لأصحاب الشعاعات حجة فى حلها أدنى صعوبة و هو قولهم: إن المرايا «۲» تشهد بوجود هذه الشعاعات و انعكاسها، و ذلك أنه لا يخلو إما أن يكون البصر تتأدى إليه صورة المرآة و قد تأدى إليها صورة المرئى متمثلة منشبحة فيها، و إما أن يكون ما نقوله من أن الشعاع يخرج فيلقى المرآة، ثم بصير «۳» منها إلى أن يلقى ما ينعكس عليه على زاوية مخصوصة. و إذا بطل القول الأول «۴»، بقى القول الثانى. و مما يتضح به بطلان القول الأول أنه لو كانت هذه الصورة متشبحة فى المرآة لكانت لا محالة تتشبح فى شىء بعينه من سطحها، كما إذا «۵» انعكس الضوء و اللون معا فتأديا فى المشف إلى غير الحامل الأول لهما فإنما يتمثل «۶» المتأدى من ذلك فى بقعة واحدة بعينها يرى فيها على اختلاف مقامات الناظرين. و ليس الشبح الذى فى المرآة بهذه الصفة، بل ينتقل فيها بانتقال الناظر، و لو كان إنما ينتقل بانتقال المرئى فقط لم يكن فى ذلك إشكال. و أما انتقاله بانتقال الناظر فدليل على أنه ليس هناك بالحقيقة موضع تتشبح فيه الصورة. و لكن الناظر إذا انتقل انتقل «۷» مسقط الخط الذى إذا انعكس إلى المرئى فعل الزاوية المخصوصة فرأى بذلك الخط بعينه المرئى و رأى «۸» جزءا «۹» من المرآة آخر، فتحيل «۱۰» أنه فى ذلك الجزء الأخر من المرآة، و كذلك «۱۱» لا يزال ينتقل. قالوا: «۱۲» و مما يدل على صحة هذا أن الناظر الذى للإنسان قد ينطبع فيه شبح مرئى ينعكس عنه إلى بصر ناظر حتى يراه هذا الناظر الثانى، و لا يراه صاحب الحدقة التى تمثل فيها الشبح بحسب التخيل، و لو كان لذلك حقيقة انطباع فى ناظره لوجب على

مذهب أصحاب الأشباح أن يتساوى كل منهما فى إدراكه، فإن عندهم أن حقيقة الإدراك تمثل شبح فى الناظر فيكون كل من تمثّل فى ناظره شبح رآه. قالوا:

---

(۱) محسوسين: محسوس ف.

(۲) المرايا: المراى م.

(۳) ثم يصير: و يصير ك، م.

(۴) الأول: ساقطة من م.

(۵) كما إذا: و إذا ك؛ فإذا م.

(۶) يتمثل: تمثل ك.

(۷) انتقل انتقل: انتقل م.

(۸) و رأى؛+ به د، ك

(۹) جزاء: جزء ك.

(۱۰) فتخيل: فيتخيل ك، م

(۱۱) و كذلك: و لذلك ك

(۱۲) قالوا: و قالوا ك.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۰۵

فمن هذا «۱» نحكم و نقول إن الناظر فى المرآة يتخيل «۲» له فى المرآة أنه يرى صورته و ليس كذلك، بل الشعاع إذا لاقى المرآة فأدركها «۳» كر منعكسا فلاقى صورة الناظر فأدركها، «۴» فإذا رأى المرآة و نفسه فى سمت واحد من مخرج الخط الشعاعى يتخيل «۵» أن أحدهما فى الآخر. قالوا: «۶» و الدليل على أن ذلك ليس منطبعا فى المرآة أنه يرى المرئى فى المرآة بحيث لا يشك أنه ليس فى سطح المرآة، و إنما هو كالغائر فيه و البعيد عنه. و هذا البعد لا يخلو إما أن يكون بعدا فى غور المرآة، و ليس للمرآة ذلك «۷» الغور، «۸» و لا- أيضا إن كان لها ذلك الغور كانت المرآة مما يرى ما يتشبح فى باطنها، فبقى أن يكون ذلك البعد بعدا فى خلاف جهة غوره فيكون بالحقيقة إنما أدرك الشىء بذلك البعد من المرآة، فلا يكون قد انطبع شبحه فى المرآة.

فيلزمنا أول شىء أن نبطل المذهبين الأولين، فنثبت صحة مذهبنا و هو الثالث، ثم نكر على هذه الشبه «۹» فنحلها فنقول: إن الشىء الخارج من البصر لا يخلو إما أن يكون شيئا ما «۱۰» قائم الذات ذا وضع، فيكون «۱۱» جوهرا جسمانيا؛ و إما أن يكون شيئا لا قوام له بذاته و إنما يقوم بالشىء المشف الذى بين البصر و المبصر. و مثل هذا الشىء فلا يجوز أن يقال له بالحقيقة: إنه خارج من البصر، «۱۲» و لكن يجب أن يقال: إنه انفعال للهواء من البصر، و يكون الهواء بذلك الانفعال معينا فى الإبصار. و ذلك على وجهين: إما على سبيل إعانة الواسطة، و إما على سبيل إعانة الآلة.

و قبل الشروع فى التفصيل، فإنى أحكم حكما كليا أن الإبصار ليس يكون باستحالة من الهواء إلى حالة تعين البصر البتة، و ذلك لأن تلك الحالة لا محالة تكون هيئة فى الهواء ليست معنى إضافيا بحسب ناظر دون ناظر. «۱۳» فإنا لا نمنع وجود هذا القسم، بل نقول لا بد منه، و لا بد من إضافة تحدث للهواء مع الناظر

---

(۱) هذا:+ ما د، ك، م

(۲) يتخيل: يتمثل م.

(۳) فأدركها: فأدركه د.

(۴) فأدركها: فأدركه د.

(۵) يتخيل: تخيل ف

(۶) قالوا: قال د، ف، ك.

(۷) ذلك (الاولى): ساقطة من م

(۸) الغور: البعد ك.

(۹) الشبه: الشبهة ك.

(۱۰) ما: ساقطة من ف

(۱۱) فيكون: و يكون د، ك، م.

(۱۲) البصر: المبصر م.

(۱۳) دون ناظر: ساقطة من م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۰۶

عند نظره بتلك الإضافة يكون الإبصار و إنما نمنع وجود حالة و هيئة قارة فى نفس الهواء و ذاته يصير بها الهواء ذا كيفية أو صفة فى نفسه و إن كانت لا تدوم له و لا توجد عند مفارقة الفاعل الموجد «۱» لأن مثل هذه الهيئة لا يكون له بالقياس إلى بصر دون بصر، بل يكون موجودا له عند كل شىء، كما أن الأبيض ليس أبيض بالقياس إلى شىء دون شىء، بل هو أبيض بذاته و أبيض عند كل شىء و إن كان لا يبقى أبيض مع زوال السبب المبيض. ثم لا يخلو إما أن تكون تلك الهيئة تقبل الشدة و الضعف فتكون أضعف و أقوى، أو تكون على القدر واحد.

فإن كان على قدر «۲» واحد فلا يخلو إما أن تكون العلة الموجبة تقبل الأشد و الأنقص أو لا تقبل. فإن كانت طبيعة العلة تقبل الأشد و الأنقص و تلك الطبيعة لذاتها تكون علة، فيجب أن يتبعها المعلول فى قبول الأشد و الأنقص. فإنه من المحال أن يفعل الضعيف الفعل الذى يفعل القوى نفسه إذا كانت قوته و ضعفه أمرا فى طبيعة الشىء بما هى علة. فيجب من ذلك أن القوى المبصرة الفاعلة فى الهواء إذا كثرت و ازدحمت، كان حدوث هذه الحالة «۳» و الهيئة فى الهواء أقوى «۴» و أن يكون قوى البصر «۵» أشد فى «۶» إحالة الهواء إلى هذه الهيئة من ضعيف «۷» البصر، و خصوصا و ليس «۸» هذا من باب ما لا يقبل الأشد و الأضعف لأنه من باب القوى و الحالات فى القوى. و لا تكون قوتها كما ذكرنا بقياس بصر دون بصر، بل بنفسها كما قلنا. فيجب أن يكون ضعفاء «۹» الإبصار إذ اجتمعوا رأوا أقوى و إذا تفرقوا رأوا أضعف. و أن ضعيف «۱۰» البصر إذا قعد بجنب قوى «۱۱» البصر رأى أشد. و ذلك لأن الهواء يستحيل إلى تلك الهيئة كيف كانت باجتماع العلل الكثيرة و القوية استحالة أشد، فيكون أداؤه الصورة و معونته فى الإبصار «۱۲» أقوى، و إن كان ضعف «۱۳» نفس البصر يزيد خللا فى ذلك. فاجتماع الضعفين «۱۴» معا ليس كحصول «۱۵» ضعف «۱۶» واحد، كما أن ضعيف «۱۷» البصر لا يستوى حال إبصاره فى الهواء الكدر

---

(۱) الموجد: أو توجد د، ك، م.

(۲) واحد ... قدر: ساقطة من م.

(۳) الحالة: الآلة م

(۴) قوى: القوى م.

(۵) البصر: المبصر (الأولى) م

(۶) فی: ساقطة من د

(۷) ضعیف: الضعیف م.

(۸) و لیس:+ فی م.

(۹) ضعفاء: الضعفاء م.

(۱۰) ضعیف: الضعیف م

(۱۱) قوی: القوی م.

(۱۲) فی الإبصار: للإبصار م.

(۱۳) ضعف: أضعف م

(۱۴) الضعفین: الضعیفین ف، م

(۱۵) کحصول: لحصول م.

(۱۶) ضعف: ضعیف ف

(۱۷) ضعیف: الضعیف م.

الشفاء- الطبیعیات، ج۲النفس، ص: ۱۰۷

و الهواء الصافی، لأن الضعیف إذا وجد معونة من خارج کان لا محالة أقوی فعلا.

ثم نحن نشاهد ضعیف البصر لا یزیده اقتران أقویاء البصر به، أو اجتماع کثرة ضعفاء البصر معه شیئا فی إبصاره. فبین أن المقدم باطل. و لنعد إلی التفصیل الذی فارقناه فنقول: إنه لا یخلو الهواء حینئذ إما أن یکون آلة، و إما أن یکون واسطة. فإن کان آلة فإما أن تکون حساسة، و إما أن تکون مؤدیة. و محال أن یقول قائل: إن الهواء قد استحال حساسا حتی أنه یحس الکواکب و یؤدی ما أحسه إلی البصر. ثم لیس کل ما نبصره یلامسه الهواء، فإنا قد نری الکواکب الثابتة و الهواء لا یلامسها. و ما أقبح بنا أن نقول: إن الأفلاک التی فی الوسط أیضا تنفعل عن بصرنا و تصیر آلة له «۱» کما یصیر الهواء آلة له، «۲» فإن هذا مما لا یقبله عاقل محصل. أو نقول: إن الضوء جسم مبثوث فی الهواء، و الفلک یتحد «۳» بأبصارنا و یصیر آلة لها، فإن ساعدنا علی هذا القبیح فیجب أن لا نری کلیة جسم الکواکب بعد تسلیمنا باطلا آخر و هو أن فی الفلک «۴» مساما «۵»، و ذلک لأنه لا تبلغ مسامها أن تکون أکثر من نصف جرمها. «۶» فیجب أن تکون الکواکب «۷» المنظور إلیها «۸» إنما تری منها «۹» أجزاء و لا- تری أجزاء، ثم ما أشد قوة أبصارنا حتی تحیل الهواء کله و الضیاء المبثوث فی أجسام الأفلاک بزعمهم إلی قوة حساسة أو أیة قوة شئت. ثم الهواء و الضوء لیسا متصلین ببصر دون بصر، فلم یؤدیان ما یحسانه إلی بصر دون بصر. فإن کان «۱۰» من شرط البصر الذی یری أن یقع فی مسامتة المرئی حتی یؤدی حینئذ الهواء إلیه ما أحس، فلیس إحساس الهواء بعلة لوصول المحسوسات إلی النفس، و لکن وقوع البصر من المبصر علی نسبة و توسط الهواء بینهما. فإن کان الهواء یحس بنفسه و یؤدی أیضا فما علینا من إحساسه فی نفسه، بل إنما المنتفع به فی أن نحس نحن تأدیته المرئی إلینا. و لا- نبالی أنه یحس فی نفسه أو لا- یحس فی نفسه، اللهم إلا- أن یجعل إحساسه لإحساسنا، فیکون الهواء و الفلک کله یحس لأجلنا.

و أما إذا لم یجعل ذلک آلة، بل واسطة تنفعل أولا من البصر ثم یستتم کونها واسطة،

---

(۱) له (الأولی): ساقطة من ک

(۲) له (الثانیة): ساقطة من د، ک.

(۳) یتحد: یتخذ م.

(۴) فى الفلك: للفلك م

(۵) مساما: مسام ف، م.

(۶) جرمها: جزء منها م.

(۷) الكواكب: الكوكب د، ف

(۸) إليها د، ف، م

(۹) منها: منه د، ف، م.

(۱۰) كان: كانت م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۰۸

فبالحرى أن نتأمل أنه أى انفعال ينفعل حتى يؤدى؟ أ بأن تقبل من البصر قوة حياة و هو أسطقس «۱» بسيط، هذا لا يمكن. أو يصير بالبصر شافا بالفعل. فالشمس أقوى من البصر فى تصييره شافا بالفعل «۲» و أكفى، فليت «۳» شعرى ما ذا يفعل البصر بهذا الهواء. و إن «۴» كان البصر يسخنه، فيجب إذا برد الهواء أن يمنع الإبصار أو يبرده، فيجب إذا سخن أن يمنع الإبصار، و كذلك الحال فى باقى الأضداد.

و لجميع الأضداد التى يستحيل بها الهواء أسباب غير البصر إن اتفقت كفت الحاجة إلى إحالة البصر و إن اتفق أضدادها لم تغن إحالة البصر أو عساه لا يحدث إشفافا و لا كيفية ذات ضد من المعلومات، بل يحدث خاصية غير منطوق بها، فكيف عرفها أصحاب هذا المذهب، و من أين توصلوا إليها. أما نحن فقد قدمنا مقدمة كلية تمنع هذه الاستحالات كلها سواء كانت «۵» منسوبة إلى خاصية أو طبيعة، منطوق بها أو غير منطوق بها. و بعد ذلك فإنا نظن أن الهواء إذا كان شفافا بالفعل و كانت الألوان ألوانا بالفعل و كان البصر سليما، لم يحتج إلى وجود شىء آخر فى حصول الإبصار.

و لنضع الآن أن الخارج جوهر جسمانى شعاعى كما يميل إليه الأكثر «۶» منهم فنقول: حينئذ إن أحواله لا تخلو عن أربعة أقسام: إما أن يكون متصلا بكل المبصر و غير منفصل عن المبصر، و إما أن يكون متصلا بكل المبصر و منفصلا عن المبصر، و أما أن يكون متصلا ببعض المبصر دون بعض كيف كان حاله مع المبصر، و إما أن يكون خارجا عن المبصر و غيره متصل بالمبصر «۷». فأما «۸» القسم الأول فإنه محال جدا، أعنى أن يخرج من البصر جسم متصل يملأ نصف «۹» العالم و يلاقى الأجسام السماوية، ثم كما يطبق الجفن يعود إليه، «۱۰» ثم يفتح فيخرج «۱۱» آخر مثله، أو كما «۱۲» يطبق تعود الجملة إليه، ثم كما يفتح مرة أخرى يخرج عنها، «۱۳» حتى «۱۴» كأنها «۱۵» واقفة

---

(۱) أسطقس: استقص م.

(۲) بالفعل: ساقطة من ك، م

(۳) فليت: و ليت م.

(۴) و إن: فإن ف.

(۵) كانت: كان م.

(۶) الأكثر: الأكبر م.

(۷) بالمبصر: ساقطة من م

(۸) فأما: و أما د، ف، ك.

(۹) يملأ نصف: بما يصف م.

(۱۰) يعود إليه: فيعود إليه ك؛ ساقطة من د

(۱۱) فيخرج: يخرج د.

(۱۲) أو كما: و كما ك؛ ثم كما م

(۱۳) عنها: عنه ف

(۱۴) حتى: ساقطة من م

(۱۵) كأنها واقفة: كأنه واقف ف.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۰۹

على نية المغمض. ثم كيف لا يرى الشيء البعيد بشكله و عظمه إن «۱» كانت الرؤية بوصوله «۲» إليه و ملامسته إياه «۳». فإن العظم «۴» أولى بأن يدرك بالملامسة بتمامه من اللون، لأن الشعاع ربما تفرق و تهلهل «۵» فرأى «۶» اللون كما يرى الخلط من اللون، و أما القدر فيراه «۷» حينئذ كما يرى الخلط من المقدار و الخلط من المقدار الجسماني، و إن «۸» كان متخلخلا كأنه مركب من مقدار جسماني و من لا شيء أو لا جسم «۹» لا ينقص من عظم كليته «۱۰» و لا تنفعهم الزاوية التي عند البصر «۱۱» إنما ينفع ذلك أصحاب الأشباح إذ يقولون: إن الشبح يقع على القطع الواقع في المخروط الموهوم عند سطح الجليدية الذي رأسه في داخل. فإن كانت الزاوية أكبر لأن الشيء أقرب كان القطع أعظم و الشبح الذي فيه أعظم، و إن كانت الزاوية أصغر لأن الشيء أبعد كان القطع أصغر و الشبح الذي فيه أصغر. و أما على مذهب من يجعل المبصر ملموسا بآلة البصر فما تغني هذه الزاوية.

و أما القسم الثاني فهو أظهر بعدا و استحالة، و هو أن يكون ذلك الخارج يفارق المبصر و يمضي إلى الفرقدين و يلمسهما «۱۲» و لا وصلة بينه و بين المبصر فيحس المبصر بما أحس هو، و يكون كمن يقول: إن لا مسا يقدر أن يلمس بيد مقطوعة و أن الحية يتأدى إلى بدنها ما يلمسه ذنبها المقطوع المفصول عنها و قد بقي فيه الحس، إلا- أن يقال إنه أحال المتوسط و حمله رسالة إلى المبصر فيكون الهواء مؤديا مستحيلا معا، و قد قلنا على هذا ما فيه كفاية. و إن كان متصلا ببعض المبصر وجب أن لا يراه كله، بل ما يلاقيه منه فقط. «۱۳» فإن جعل الهواء «۱۴» مستحيلا إلى طبيعته و صار معه كشيء واحد فما الذي يقال في الفلك، إذا أبصرناه، أ نرى الفلك يستحيل أيضا إلى طبيعته ذلك الشعاع الخارج و يصير حساسا معه كشيء واحد حتى يلاقي كوكب زحل بكليته فيراه و المشتري و سائر الكواكب العظام، و هذا ظاهر الفساد

---

(۱) إن: و إن م.

(۲) بوصوله: بوصله، ف، م

(۳) إياه:+ إذا كان م

(۴) العظم: العظيم م.

(۵) و تهلهل: يحلحل ك

(۶) فرأى: و رأى ك، م.

(۷) فيراه: فرآه ك.

(۸) و إن: فإن ك، م

(۹) و من لا شيء أولا جسم: و لا من شيء و لا جسم م.

(۱۰) كليته: كلية ك

(۱۱) البصر: ساقطة من م.

(۱۲) و يلمسها: و يلمسها د، ك.

(۱۳) فقط: ساقطة من م

(۱۴) الهواء: ساقطة من د، ك، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۱۰

بعيد جدا. «۱» ثم قد «۲» قلنا فى فساد هذه الاستحالة ما قلنا. فإن «۳» قالوا: إن الهواء المشف ليس يتحد به كشىء واحد و لكن يستحيل إلى طبيعة مؤدية، فما يلاقيه الشعاع يدركه الشعاع، و ما لا يلاقيه يؤدى إليه الهواء صورته باستحالة عرضت له. فأول جواب ذلك أن الهواء لم لا- يستحيل عن الحدقة وحدها و يؤدى إليها إن كان من شأنه الأداء فلا يحتاج إلى جسم خارج. و أما ثانيا فقد فرغنا «۴» من «۵» بيان استحالة هذه الاستحالات. و أما ثالثا فإن «۶» الهواء المتوسط بين خطين خارجين يجب أن يؤدى إلى كل خط منهما ما يؤدى إلى الآخر فيكون «۷» آخر الأمر قد تأدى «۸» إلى جملة الشعاع من جملة الهواء المتخلل للخطوط «۹» صورة المحسوس مرتين أو مرارا، فيجب أن يرى المحسوس مرتين أو مرارا، خصوصا «۱۰» إن كان على ما فى بعض مذاهب القوم من أن الخطوط لا تدرك بنفسها، بل بما «۱۱» يؤدى إليها الهواء. ثم إن كان الأداء إلى الحدقة من الجميع أعنى الخطوط و الهواء معا فالهواء مؤد للأشباح على مثل ما قال المعلم الأول. و من «۱۲» عرف أن لا- خلاء و أن أجرام الأفلاك مصمتة لا- فرج فيها و لا فطور عرف أن ذلك مستحيل لا يمكن و أنه لا يمكن أن ينفذ فيها هذا الخارج، بل كيف ينفذ هذا الشعاع فى الماء إن لم يكن فيه خلاء حتى يلاقى جميع الأرض تحته و يراه و هو متصل، و الماء لا- يربو حجمه لما خالطه منه. و إن كان هناك خلاء، فكم يكون مقدار تلك الفرج الخلائية التى تكون فى الماء مع ثقل الماء و نزوله فى الفرج و ملئه إياها. فيرى أن الماء فرج كله أو أكثره أو مناصفه حتى يمكن «۱۳» الخارج أن ينفذ فيه «۱۴» إلى جميع ما فى قعر الماء و يلاقيه و يماسه و هو غير منقطع عن البصر، و إن انقطع فذلك أعجب.

و إن قال قائل: إنا نرى الشىء القليل ينفذ فى الماء الكثير حتى يستولى على

---

(۱) جدا: ساقطة من د، ف، م

(۲) قد: ساقطة من م

(۳) فإن: و إن ك، م.

(۴) فرغنا: عرفنا م

(۵) من: عن د، ف، ك.

(۶) فإن: فلأن ك.

(۷) فيكون: فيكن ك

(۸) تأدى: تؤدى ك.

(۹) للخطوط: الخطوط م.

(۱۰) خصوصا: و خصوصا ك.

(۱۱) بما: ما د.

(۱۲) و من: من م.

(۱۳) يمكن: يكون م

(۱۴) فيه ساقطة من م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۱۱

كليته مثل الزعفران يصبغ قليله كثيرا من الماء. فنقول: إن انصباغ الماء الكثير بالزعفران «۱» القليل لا يخلو من وجهين: إما أن يكون الصبغ الحادث فى الماء غير موجود إلا فى الأجزاء الزعفرانية و أجزاء الماء بحالها، «۲» و إما أن تكون أجزاء الماء استحالت أيضا فى نفسها إلى الصبغ كما تستحيل إلى الحر و البرد و الرائحة. لا أن جوهرا داخلها، إما استحالة إلى صبغ حقيقى و إما استحالة إلى صبغ خيالى، أعنى بالخيالى كما ترى على سطح الماء شبح شىء «۳» يلقى «۴» فيه غير محاذ للبصر، و كما يتخيل من الماء أنه على لون إنائه، و ذلك مما إذا كثر و عم أرى جميع وجه الماء بذلك الصبغ و هو فيه قليل. فإن كان هذا الانصباغ على مقتضى القسم الأخير «۵» فلا منفعة لهذا الاعتراض «۶» فى الغرض، لأن «۷» الماء يكون قد استحال أو تشبح لأن الصبغ القليل نفذ فى كله، و قد يستحيل كثير المقدار من كثير القوة قليل المقدار. و بالجملة إن كان حال الهواء فى استحالته عن الأشعة هذه الحال، عرض ما سلف منا منعه، «۸» و وجب أن تكون الأشعة إذا كثرت جدا ازداد الهواء استحالة نافعة فى الإبصار. و إن كان على سبيل التأدية دون الاستحالة و طبيعة «۹» الهواء مؤدية للأشباح إلى القوابل فليؤد «۱۰» أيضا إلى الإبصار. و إن لم يكن على مقتضى القسم الثانى، بل على سبيل القسم الأول، فإنا «۱۱» لا يمكننا أن نشك فى أن الماء متجزئ بين أجزاء الزعفران و الزعفران متجزئ بين أجزاء الماء، و أن أجزاء الماء لا محالة أعظم حجما من أجزاء الزعفران، و أن بين كل جزءين من أجزاء الزعفران متواليين مياها صرفة، «۱۲» و أن هذه المياه الصرفة فى أكثر المواضع التى بين جزئى الزعفران أعظم كثيرا «۱۳» من أجزاء الزعفران، حتى تكون نسبة الأجزاء إلى الأجزاء إذا «۱۴» أخذت واحدا إلى الآخر «۱۵» كنسبة

---

(۱) الزعفران:+ أن د، ك.

(۲) بحالها: تخالطها ك.

(۳) شىء: ساقطة من م

(۴) يلقى: ملقى م.

(۵) الأخير: الآخر، د، ك، م.

(۶) الاعتراض: الإعراض م

(۷) لأن: لا أن م.

(۸) منعه: صبغه د.

(۹) و طبيعة: فطبيعة ك، م.

(۱۰) فليؤد: و ليؤد ك.

(۱۱) فإنا: فإنه ك.

(۱۲) مياها صرفة: مياه صرفة د؛ ماء صرف ك؛ ماء صرفا م.

(۱۳) كثيرا: جزءا م.

(۱۴) إذا: ساقطة من د

(۱۵) أخذت ... الآخر: ساقطة من د.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۱۲

الكل إلى الكل. فإذا كان كذلك كانت مقادير أجزاء الزعفران صغارا و لم «۱» يجز أن تستولى على الماء كله، فما «۲» كان ينبغى أن ينصبغ الماء «۳» بالكلية، بل هذا الوجه باطل و إنما يرى الماء مصبوغا كله لأحد الأمرين: إما لأن كل واحد من أجزاء الماء و أجزاء الزعفران من الصغر بحيث «۴» لا يدركه الحس متميزا، و ذلك لا يمنع أن يكون أحدهما أكثر كثيرا جدا من الآخر لأن الجسم «۵»

ينقسم إلى غير النهايـة «۶» فيمكن «۷» أن يكون جزء من المـاء «۸» هو ألف ضـعف جزء من «۹» الزعفران و هو مع ذلـك فى الصـغر بحيث لا يحس مفردا.

فإذا كان كذلك، لم يكد البصر يفرق بين أجزاء الزعفران و بين أجزاء الماء فيرى منهما صبغا «۱۰» واحدا شائعا بين الأحمر و الشاف، فهـذا وجه. و إمـا أن تكون الأـجزاء المحسوسـة من الزعفران ليست على أوضاع «۱۱» متسامتـة متوازيـة، بل إذا حصل بين جزءين من ترتيب بحال «۱۲» جزء من المـاء محسوس القـدر، فـإن أجزاء أخرى من تحت تقع مواقع لو رفعت «۱۳» لغطت «۱۴» سطحا مع الأول، فيكون بعضـها يرى لأنه فى السطح الأعلى، و بعضها يرسل شبحها إلى السطح الأعلى، فتتوافى الأشباح بصبغ واحد إذا الماء يؤدى لون كل واحد منها لإشـفافه، فيرى الجميع متصـلا فى سـطح واحد، و يتخيل مستوليا على الماء و لا يكون. و يصحح هذا القول «۱۵» قلة ما يرى من الصـبغ «۱۶» فى الرقيق الـذى لاـ ثخن له، و كثرة مـا يرى فى الكثيف العميق، و إن كـانت النسـبة متشابهـة، فكانت «۱۷» نسبة الزعفران الـذى فى الرقيق إلى الرقيق إلى كنسـبة الزعفران الـذى فى العميق إلى العميق فعلى هذين الوجهين يمكن أن يسـتولى القليل على الكثير. و أما فى الحقيقة فإن القليل لا يستولى على الكثير «۱۸» بالكمية، بل عسى بالكيفية المحيلة هذا. و أما إن جعلوا الخارج

---

(۱) و لم: فلم ك.

(۲) فما: فلما م

(۳) الماء:+ أى ك.

(۴) بحيث: حيث ك.

(۵) الجسم: الأجسام د

(۶) النهاية: نهاية م

(۷) فيمكن: يمكن م

(۸) الماء: الهواء م.

(۹) جزء من: من جزء ك؛ جزء م.

(۱۰) صبغا: صنفا م.

(۱۱) أوضاء:+ متشابهة ك.

(۱۲) بحال: عال م؛ ساقطة من ف.

(۱۳) رفعت: وقعت م

(۱۴) لغطت: لقطت ك.

(۱۵) القول: القسم د

(۱۶) الصبغ: المصبغ ك.

(۱۷) فكانت: فكان د، م؛ و كان ف.

(۱۸) الكثير: الكبير م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۱۳

ينفـذ قليل نفوذ فى الهواء و لا يتصل بالمبصـر، «۱» ثم الهواء البعيـد يؤدى «۲» إليه و يـؤدى هو إلى المبصـر فإمـا أن يؤدى إليه الهواء لإشـفافه فقـط من غير اسـتحالة، فلم لاـ يـؤدى إلى الحدقـة فيكفى ذلـك مؤنـة خروج الروح إلى الهواء و تعرضه للآفـات، و إن كـان بالاستحالة فقد «۳» قيل فى ذلك ما قيل «۴» ثم لم لا يستحيل من «۵» الحدقة من غير حاجة إلى الروح.

(۱) المبصر: البصر د

(۲) يؤدى:+ إليه ف، د.

(۳) فقد: و قدم

(۴) ما قيل: ما قد قيل ك

(۵) من (الأولى): فى ك.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۱۴

الفصل «۱» السادس فى إبطال مذاهبهم هى الأشياء المقولة فى مذاهبهم

و لنقبل الآن «۲» على عد بعض المحالات التى تلزمهم بحسب أوضاعهم. فمن ذلك وضعهم أن أجزاء الخارج عن «۳» البصر تنعكس عن الأجسام «۴» إلى أجسام أخرى، فإذا رأت جسما انعكست عنه إلى جسم آخر «۵» فرأته و رأت ذلك الجسم الآخر المنعكس إليه، مثلا- لما وصلت إلى المرآة رأت المرآة، ثم لما «۶» انعكست عن عن المرآة إلى جسم آخر رأته أيضا معا، فيكون شىء واحد رأى «۷» شيئين معا، فيتخيل أن أحد الشيئين يراه فى الآخر و يلزم وضعهم هذا مباحث عليهم.

من ذلك أن انعكاس هذا الشعاع هو عن الصلب أو عن الأملس أو عن مجتمعهما، لكن هذا العكس مما قد يرونه يقع عن أملس غير صلب مثل الماء فليست «۸» الصلابة هى «۹» الشرط، فيبقى «۱۰» أن يكون السبب فيه هو الملاسة. فإذا كان السبب فيه هو «۱۱» الملاسة، فلا يخلو إما أن يكفى لذلك أى سطح أملس اتفق، أو يحتاج إلى سطح متصل الأجزاء أملس.

فإن كان الشرط هو القسم الثانى لم يجز أن ينعكس عن الماء، لأنه لا اتصال لسطحه عندهم لكثرة المسام التى يضعونها «۱۲» فيه التى بسببها يمكن أن يرى ماوراءه بالتمام، و إن كان ليس من شرطه الاتصال فيجب أن يوجد هذا العكس عن جميع الأجرام و إن كانت خشنة، لأن سبب الخشونة الزاوية أو ما يشبه الزاوية مما يتقعر عن الحدبة. و لا بد

(۱) الفصل السادس: فصل ۶ ف.

(۲) الآن: ساقطة من م.

(۳) عن: على د؛ من ك

(۴) الأجسام: أجسام ف.

(۵) آخر: ساقطة من د، ف، م.

(۶) ثم لما: و ربما م.

(۷) رأى: يرى ك، م.

(۸) فليست: فليس د، ف، ك.

(۹) هى: هود، ف، ك

(۱۰) فيبقى: بل بقى ك؛ فبقى د، ف

(۱۱) هو: ساقطة من م.

(۱۲) يضعونها: يصفونها ك.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۱۵

فى كل ذى زاوية من سطح ليست فيه زاوية فيكون أملس، و إلا لذهبت الزوايا إلى غير النهاية أو انتهت قسمة من السطح إلى أجزاء ليست بسطوح، و كلاهما محال. فإذن كل جرم مؤلف «۱» السطح من سطوح ملس، فيجب أن يكون عن كل سطح منها عكس، أو يقال أمران: أحدهما أن السطوح الصغار لا ينعكس عنها الشعاع، و الثانى أن السطوح «۲» المختلفة الوضع ينعكس عنها الشعاع إلى جهات شىء فيتشذب المنعكس.

و لا ينال شيئا لعدم الاجتماع. فأما «۳» القسم الأول فباطل، فإن من المعلوم أنه إن «۴» كان يخرج من البصر جسم حتى ينتشر فى نصف كرة العالم دفعة أنه يكون عند الخروج فى غاية تصغر الأجزاء و تشتتها، و أنه إذا انعكس فإنما يلاقى كل جزء صغير منه، و كل طرف خط دقيق منه «۵» لا محالة جزءا مساويا «۶» له و ينعكس عنه و لا ينفع و لا يضر فى ذلك ماوراءه، عسى أن اتفق أن كان السطح الأملس الذى يلاقيه أصغر منه لم ينعكس عنه. لكنا إذا تأملنا لم نجد هذا المعنى هو السبب و الشرط فى منع الانعكاس فى الأشياء الموجودة عندنا لأنه قد يتفق أن يكون شىء خشن نعلم يقينا أن لأجزائه التى لها سطوح ملس مقدارا ما لا نشك فى أنه أعظم من مقدار أطراف الشعاعات الخارجة و مع ذلك لا تنعكس عنها. و هذا مثل الزجاج الدقوق و الملح الجريش و البلور الجريش الذى نعلم أن سطوح أجزائه ملس و ليس «۷» بغاية الصغر حتى تكون أصغر من أجزاء الشعاع الخارج، و إذا اجتمعت «۸» لم ينعكس عنها الشعاع، بل و لا من أشياء أكبر «۹» من ذلك أيضا. ثم من البعيد أن تقبل الأجرام الكثيفة الأرضية تجزيئا «۱۰» إلى أجزاء أصغر من الأجزاء التى يقبل إليها الجسم الشعاعى التجزى، «۱۱» حتى يوجد جزء للكثيف أصغر مما ينقسم اللطيف إلى مثله. ثم إن كان علة العكس عن الأملس عدمه «۱۲» المنفذ و هناك حفز من ورائه، فذلك موجود للخشن. و إن كان لا حافز من ورائه

---

(۱) مؤلف: فمؤلف د، ف، ك.

(۲) لا ينعكس ... السطوح: ساقطة من م.

(۳) فأما: و أما ف

(۴) إن: ساقطة من م.

(۵) منه: ساقطة من م.

(۶) مساويا: متساويا م.

(۷) و ليس: و ليست ف.

(۸) اجتمعت: جمعت م.

(۹) أكبر: أكثر م.

(۱۰) تجزيتا: تجزؤا د؛ تجزيا ف، تجر ما م.

(۱۱) التجزى: المتجزى ك.

(۱۲) عدمه: عدم ك.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۱۶

و لا عدم منفذ فليس يجب أن ينعكس عن شىء، فإن الجسم لا تكون له بالطبع حركات مختلفة، بل بالقسر. و أنت تعلم أنه إذا كان المضىء «۱» قد أماله «۲» بالطبع فلا ينعطف الا بالقسر. ثم الملاسة «۳» ليست من الهيئات الفاعلة فى الأجسام فتغير طبيعة ما يلاقيها، و لا هى من القوى الدافعة عن أجسامها شيئا حتى تقسر الأجسام إلى التبعيد عنها، و لو كانت الملاسة «۴» علة لتبعيد الجسم عن الجسم لكانت «۵» تبعد ما بينهما و إن تماست على أى وضع كان، و لكان يجب أن ينعكس البصر عن المرآة التى يلامسها الشعاع الخارج مخطوطا عليها لا إذا لاقاها بالطرف فقط. و إن كان السبب فى الانعكاس هو الحفز «۶» من خلف أو النبو كما يعرض للكرة، وجب أن

ينعكس عن كل صلب لا منفذ فيه و إن لم يكن أملس. و أما على مذهب أصحاب الأشباح فلذلك وجه، و هو أنهم يجعلون الملاسة «۷» علة لتأدية الشبح، و كل ملاسة «۸» عظمت أو صغرت فهى علة لتأدية شبح ما. لكن الأشباح التى تؤديها السطوح الصغار تكون أصغر من أن يميزها البصر، فلا تحس. فإن الجرم الخشن تختلط فيه الظلمة بالنور فيظلم كل غور، و يكون كل نتو أصغر من أن يؤدى شبحا يميزه الحس و لو كان متصلا لم يعرض ذلك. فأما «۹» أصحاب العكس فهذا الصغر ليس بعذر لهم فى عدم العكس عنه.

و أما إن لم يجعلوا العلة الصغر، بل التشذب فإن هذا «۱۰» التشذب موجود أيضا عن المرايا المشكلة أشكالا ينعكس عنها الشعاع إلى نصف كرة العالم بالتمام مما يعلم فى فى علم المرايا. و عسى أن لا يكون العكس عن الخشن يبلغ فى تشذيبه «۱۱» للشعاع ما تبلغه تلك المرايا، بل ربما تراكمت «۱۲» خطوط منه على نقطة واحدة، فهذا «۱۳» أحد المباحث.

---

(۱) المضىء: مضىء د

(۲) أماله: ماله م.

(۳) الملاسة: الملامسة م.

(۴) الملاسة: الملامسة م

(۵) لكانت: لكان م.

(۶) الحفز: الحفر م.

(۷) الملاسة: الملامسة م

(۸) ملاسة: ملاسة م.

(۹) فأما: و أما ف.

(۱۰) التشذب فإن هذا: ساقطة من م.

(۱۱) تشذيبه: تشذبه ك.

(۱۲) تراكمت: تزاحمت م

(۱۳) فهذا: و هذا م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۱۷

و البحث الثانى «۱» أنه ينعكس عن الماء وقتا و ينفذ تحته وقتا و كذلك عن البلور، فبجب إذن أن يدخل فى أحد الأمرين نقصان عن الآخر إما أن يكون المبصر تحت الماء لا يرى صحيحا، بل ترى منه نقط «۲» عند الحس متفرقة لا صورة كاملة، أو المنعكس إليه لا يرى بالتمام، بل ترى منه نقط عند الحس متفرقة لا صورة كاملة و إن رؤى أحدهما أتم رؤى «۳» الآخر بحسبه أنقص، و ليس الأمر كذلك.

و البحث الثالث هو أن المنعكس عن الشىء الذى قد فارقه و واصل غيره ثم ترى به صورتهما معا لا يخلو إما أن تكون مفارقة الشعاع المنعكس لا- توجب انسلاخ صورة المحسوس عن الشعاع أو توجب. فإن كانت «۴» لا- توجب فكيف لا نرى ما أعرضنا عنه و فارقه الشعاع، فإنا لا نعرف هناك علة إلا أن الشعاع استبدل به موقعا غيره. الشفاء- الطبيعيات ج۲النفس ۱۱۷ الفصل السادس فى إبطال مذاهبهم هى الأشياء المقولة فى مذاهبهم ..... ص : ۱۱۴

إن كانت المفارقة توجب انسلاخ تلك الصورة عنه ففى الوقت الواحد كيف ترى المرآة و الصورة معا، فإن كان القائم على المرآة من الشعاع يرى صورة المرآة و الزائل عنه «۵» إلى شىء آخر يرى صورة ذلك الشىء، فقد اختص بكل واحد من المبصرين جزء من الشعاع فيجب أن لا يريا معا، كما أن الشعاع الواقع على زيد و الشعاع الواقع على «۶» عمرو فى فتح واحد من العين معا لا يوجب أن

يتخيل المرئى من زيد مخالطا للمرئى من عمرو. فإن قيل: إن السبب فيه أن ذلك الشعاع يؤدى الصورة من طريق ذلك الخط إلى النفس فيكون خط واحد يؤديهما معا و ما تأدى «۷» من خط واحد رؤى «۸» واحدا فى الوضع. «۹» قيل: أما أولا فقد أبطلت مذهبك و منعت أن يكون الخط الخارج مبصرا من خارج، بل مؤديا؛ و أما ثانيا فإنه ليس يمتنع أن يخرج خط ثان «۱۰» يلاقى الخط المنعكس و يتصل به، فإن كان إنما يؤدى بما يتصل به من الخطوط ثم تحس القوة التى فى العين لا الخارجة، فحينئذ كان يجب أن يرى الشىء من الخطين معا فترى الصورة مع صورة المرآة و مع غير تلك الصورة، و كان يجب أن يتفق مرارا أن يرى الشىء متضاعفا لا بسبب فى البصر و لكن لاتصال خطوط شتى بصرية بخط واحد، و هذا مما لا يكون و لا يتفق، فإنا «۱۱» إنما يمكننا أن نرى الشىء فى المرآة

---

(۱) أنه:+ كيف ف.

(۲) نقط: فقط م.

(۳) رؤى أحدهما أتم رؤى: رأى أحدهما أتم رأى د، ك، م.

(۴) كانت: كان د، ك، م.

(۵) عنه: عنها ف.

(۶) زيد ... على: ساقطة من م.

(۷) تأدى: يؤدى ك.

(۸) رؤى: يرى ك

(۹) الوضع: الموضع د، ك.

(۱۰) ثان: بأن م؛+ بأن ك.

(۱۱) فإنا: فأما ك.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۱۸

و نراه وحده إذا كان مقابلا للبصر، و أما إذا لم يكن مقابلا فإنا نراه فى المرآة فقط.

فليكن على أصلهم آ نقطة البصر و ب موضع المرآة و ليكن خط آب خرج من البصر ثم انعكس إلى جسم عند ج و ليخرج «۱» خط آخر و هو آ د و يقطع خط ب ج على ه و يتصل به هناك. فأقول: يجب على أصولهم أن يكون شبح د يرى مع شبح ج و ب و يرى شبح ج من طرفى ه و ب و خطى ه آ و ب آ. و ذلك لأن أجزاء هذه الخطوط الخارجة من الأبصار إما أن تكون متصلة و إما أن تكون متماسة، «۲» فإن كانت متصلة و كان من شأن بعضها كما فرضناه أن يقبل الأثر مع بعض إذا اتصلت حتى تؤديه «۳» إلى الحدقة، و كان الأثر فى كلية الجرم نفسه لا فى سطح منه مختص بجهة، و ليس ذلك التأدية اختياريا و لا صناعيا، بل طبيعيا، فإذا «۴» حصل المنفعل ملاقيا للفاعل الذى يفعل «۵» بالملاقاة «۶» وجب أن ينفعل عنه. فإن الحكم فى خروج التهيؤات الطبيعية التى فى جواهر الأشياء إلى الفعل هو أن تكون طبيعة التهيؤ موجودة فى ذات المنفعل و إن لم تكن بسبب «۷» شىء من طبيعة الفاعل، و الأمر الذى عنه الفعل موجودا فى ذات الفاعل، و إن لم يوجد مثلا فى المنفعل. و إذا «۸» حصل ذلك لم يتوقف الخروج إلى الفعل إلا على وصول أحدهما إلى الآخر. فإذا وصل الفاعل إلى المنفعل و ارتفعت الوسائط، و هذا فيه قوة الفعل و ذلك فيه قوة الانفعال، «۹» وجب الفعل و الانفعال الكائن بينهما بالطبع على أى نحو كان الاتصال، و لم يكن للزاوية الكائنة بحال معنى، و لا

---

(۱) و ليخرج خط: و لنخرج خطا ف.

(۲) متماسة: مماسة د، ك، م.

(۳) تؤديه: تؤدى د؛ تؤديا ك، م.

(۴) فإذا: فإن ك.

(۵) يفعل: ساقطة من م

(۶) بالملاقاة: بالملاقات ك.

(۷) بسبب: لسبب م.

(۸) و إذا: فإذا ف.

(۹) الانفعال: الأنفال ك.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۱۹

لفقدان المنفذ و فناء المشف عند المرآة أثر. فإنه سواء فنى المنفذ و اتصل «۱» به خطوط أو كان غير فان و اتصل به خطوط، فإن الفاعل يجب أن يفعل و المنفعل يجب أن ينفعل. فإن «۲» كان الشبح و الأثر مثلا ليس فى الجرم الشعاعى الممتد نفسه و لكن فى سطح منه أو نقطة هى فناؤه «۳» و نهايته، و ليست فى جهة ذلك الخط بحيث يتصل به ذلك الخط «۴» من تلك الجهة فينفعل عنه، بل على غير امتداد ذلك «۵» الخط، فيجب أن لا ينفعل ما بين أول الخط و آخره، بل يقع الشبح من السطح الملامس إلى السطح الثانى دفعة من غير انفعال الأجزاء فى الوسط.

و ذلك لأن المتصل لا- مقطع له بالفعل، أو وجب أن يكون الأداء على الخط المستقيم و لا يؤدى على زاوية البتة، لأن لنقطة «۶» الزاوية إعراضا عن الاستقامة و هذا مما لا يقال.

فبين من هذا أن انفعال خط ه آ من خط ج من ه كانفعال خط ب آ من خط ه ب، بل هو أولى و أقرب، فيجب أن يتأدى شبح ج من كلا خطى ه آ ب آ، فيجب أن يرى ج حينئذ لا شيئا واحدا بل شيئين. و أيضا يجب أن يتأدى شبح د مع شبح ج و يضعون أن شبح ب متأد «۷» مع شبح ج، فيجب أن ترى الأشباح الثلاثة معا، و جميع هذا غير كائن. و على هذا القياس إن كانت متماسة فإنها إن كان كل جزء منها يقبل الأثر بجميع جرمه وجب بمماسته «۸» الفعل و التأثير «۹» فى الذى يليه، و إن كان لا يؤثر «۱۰» إلا فى السطوح التى تقابل المبصر لم يجز فى شىء من الزوايا التى تقع حائدة عن ذلك السطح أن يتأدى منها المبصر إلى البصر.

فإن سئلنا نحن أنكم ما بالكم توجبون أن تقع تأدية هذا الشبح على الاستقامة أو على هيئة ما وقوعا «۱۱» إلى بعض الأبصار المماسة له دون بعض، فنقول: أما نحن بالحقيقة فلا- نقول: إن الهواء مؤد على أنه قابل شىء البتة من الرسوم و الأشباح من شىء ليحمله إلى شىء، بل نقول: إن من شأن النير أن يتأدى شبحه إلى المقابل له إن لم يكن بينهما عائق هو الملون، بل كانت الواسطة بينهما مشفة. و لو كانت الواسطة قابلة أولا ثم مؤدية لأدت إلى الأبصار كلها كيف كان وضعها كما تؤدى الحرارة إلى إلى الملامس كلها كيف كان وضعها

---

(۱) و اتصل: و اتصلت م.

(۲) فإن: و إن ف.

(۳) فناؤه: فناءه ف، ك

(۴) بحيث ... الخط: ساقطة من م.

(۵) و ذلك:+ محال ف.

(۶) لنقطة: النقطة ك.

(۷) متأد: متأدى ك.

(۸) بمماسته: بماسة ك

(۹) و التأثير: و أما التأثير م.

(۱۰) لا يؤثر: لا د، ف، م.

(۱۱) وقوعا: وقوعها م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۲۰

ثم من الأمور التى يجب أن يبحث عنها فى هـذا الموضع هو أنا «۱» كثيرا ما نرى الشـبح و ذا الشبح معا دفعة واحدة و نراهما متميزين، أعنى أنـا نرى فى المرآة شبح شـىء و نراه أيضـا بنفسه من جـانب و ذلـك معـا، و عسـى أن ذلـك إنمـا «۲» يقع بسـبب خطى شعاع أحدهما يصير إليه بالاستقامة، و الآخر على زاوية عكس. زاوية عكس. و لأن الواقعين «۳» على الشىء اثنان، فمن جهة ذلك نراه اثنين فنحصل «۴» الآن هذا هل هو ممكن أو ليس بممكن.

فنقول: إن وقوع جزءين على المبصـر لاـ يوجب أن يرى الشـىء «۵» الواحـد اثنين، فإن الشـعاع عندهم كلما اجتمعت أجزاؤه «۶» على المبصـر و تراكمت كان إدراكها إياه أشـد تحقيقا و أبعـد عن الغلط فى العدد. و الخصوم معترفون بهذا و لا يوجبون أن شـعاعا واحدا إذا رأى الشىء وحده كان واحدا، فإن وقع عليه شعاع آخر و اتصل به صار فى الرؤية «۷» بسببه غلط. على أنه لا يمكن أن يلمس شيئا واحدا شعاعان معا لا شعاعا أصل و لا شعاعا أصل و عكس. و الشعاع جسم على ما يرونه، لأن الجسم لا ينفذ فى الجسم، بل يجوز أن يقع شـعاع على شعاع. فإن سلكنا هذه «۸» السبيـل لم يكن الإبصار بكليهما على سبيل اللمس؛ بل يكون أحـدهما يلمس و الآخر يقبل منه، و سواء كان الشعاعان طرفى خطين خرجا على الاستقامة أو أحدهما و الآخر من جانب العكس.

فإذن إن كان هاهنا سبب فليس وقوع شعاعين على واحد مطلقا، بل بشرط «۹» و هو أن أحد الشعاعين وقع عليه وحده، و الشعاع الثانى أيضا وقع معه على غيره. و هـذا القسم يبطل بمرآتين توضـعان متقابلتين، فإن الأشـعة لا تفترق فيهما من هـذه الجهـة، بل كل شـعبوب «۱۰» شـعاع فهو واقع على الاثنين جميعا. و مع ذلك فإن البصـر يرى كل مرآة و شـبحها دفعـة. و الشـعاعان «۱۱» هاهنـا لا يفترقان، فلا يجوز أن يؤدى شعاع

---

(۱) أنا: أن ك.

(۲) إنما: ساقطة من ف.

(۳) الواقعين: الواقع م.

(۴) فنحصل: فحصل ك.

(۵) الشىء: ساقطة من ف.

(۶) أجزؤاه: أجزاءه ف، ك.

(۷) فى الرؤية: بالرؤية ف؛ فى الراوية م.

(۸) هذه: هذا د، ف، ك.

(۹) بشرط: لشرط د؛ بالشرط ك، م.

(۱۰) شعبوب: شعوب ك.

(۱۱) و الشعاعان: و الشعاعات م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۲۱

شبحا و الآخر غير ذلك الشبح، فإن كل واحد منهما أدرك «۱» ما أدرك الآخر و المدرك واحد فيجب «۲» أن لا يكون «۳» الإدراك و الأداء اثنين، بل يجب أن يأتي البصر صورة «۴» كل مرآة مرة غير مكررة. و إن تكررت بسبب العكس و كان لذلك «۵» وجه و عذر متكلف لنسامح في تسليمه، فلا يجب أن يقع تكرار بعد تكرار فما بال كل واحدة «۶» من المرآتين تتأدى عنها أشباح كثيرة حتى ترى المرآة الواحدة مرارا كثيرة، مرة واحدة ترى نفسها كما هي و مرارا كثيرة جدا شبحها «۷» فإن قلنا: إن الشعاع لما انعكس من هذه المرآة إلى الأخرى في هذه المرآة، ثم لما انعكس مرة أخرى إلى الأولى رأى الأولى في هذه الأخرى، فإذا انعكس مرة أخرى فلم لا يرى كما رآه مرة أولى، إلا أن يقولوا إن الأول رآه بجزء و الآخر رآه بجزء آخر. فإن كانت الأجزاء مؤدية لإراءته «۸» فليس تؤدي أشياء أخرى، بل ذلك الشبح بعينه و اختلاف وقوعها عليه بعد كونه واحدا بعينه لا يوجب «۹» اختلافا في الرؤية. فقد بينا ذلك أيضا، فإن عندهم أن أجزاء المنعكس تجتاز على المبصر المنعكس عنه اجتيازا، «۱۰» فيجب أن تتبدل صورته في تلك الأجزاء. و مع ذلك فليس يجب من «۱۱» تبدلها عليه أن تزيد في عدد ما يدرك أولا و ثانيا إذ كان ما يؤدي من الصورة واحدا، «۱۲» و إن كانت الأجزاء بأنفسها رائية وجب ما قلنا في امتناع رؤية شبح المنعكس إليه في شبح المنعكس عنه. ثم لم يجب أن ترى الأشباح عن قليل و قد صغرت.

فعسى أن يقولوا: «۱۳» إن الشعاع إذا تردد طالت مسافته فرأى «۱۴» كل مرة أصغر ففارق الأول الثاني بالصغر، فيجب أن يكون أولا الخطوط الشعاعية إذا تراكمت لا تكون كخط واحد أغلظ و أقوى من الأول، بل تبقى خطوطا «۱۵» معطوفة موضوعة بعضها

---

(۱) ما أدرك: ساقطة من د.

(۲) فيجب: فلا يجب ك

(۳) لا يكون: يكون ك

(۴) صورة: ساقطة من د.

(۵) لذلك: كذلك م.

(۶) واحدة: واحد د، ك، م.

(۷) شبحها: أشباحها ك.

(۸) لإراءته: لأرائية ف.

(۹) لا يوجب: ساقطة من د.

(۱۰) اجتيازا: و اختيارا م.

(۱۱) من: في د.

(۱۲) واحدا: واحدة م.

(۱۳) أن يقولوا: أنهم يقولون د

(۱۴) فرأى: فرؤى م.

(۱۵) خطوطا: خطوط ك.

بجنب بعض محفوظة القوام لا تتحد. و هذا الحكم عجيب. و بعد ذلك فإنهم لا يجدون للتصغر «۱» بالبعد المنعرج من تحدد «۲» الزاوية ما يوجد للبعد المستقيم. ثم ما يقولون في ذلك المرئي بعينه، فإنه إذا بوعد به أضعاف ما تقتضيه المساحة بين الانعكسات لم ير بذلك الصغر. مثلا إنه إذا انعكس البصر من «۳» مرآة إلى مرآة ب فرأى صورة ب في مرآة آ ثم انعكس البصر من مرآة ب إلى

مرآة آ فرأى صورة «۴» آ فى مرآة ب، «۵» ثم انعكس البصر من مرآة آ إلى مرآة ب فرأى صورة ب. ثم كذلك رأى صورة آ فى مرآة ب «۶» و البعد بينهما شبران فيجب أن يكون ما قطعه الشعاع من مسافته المنعرجة ما بين العين و إحدى «۷» المرآتين ثمانية أشبار. و لو أنا بعدنا مرآة ب عن مركزها عشرة أشبار فما فوقها «۸» لم نكن نراها «۹» بذلك الصغر. على أن العجب فيما ذكرناه هو من افتراق الصورة المأخوذة عن الشيء بذاته، و المأخوذة «۱۰» عنه بالعكس، أو المأخوذة عنه بعكسين، فإن جميع ذلك متفرق عند البصر. و الصورتان المأخوذتان هما عن مادة واحدة فى قابل واحد فبما ذا تفترقان. لأن افتراق الصور إما بالحدود و المعانى و إما فى القوابل؛ و الصورتان معنياهما «۱۱» واحد و حاملهما الأول واحد، و قابلهما الثانى واحد، فيجب أن لا تكونا اثنين.

أما على مذهبنا، فإن هذه الشناعة غير لازمة، لأن الصورتين عندنا مأخوذتان عن قابلين: أحدهما حاملهما الأول، و الثانى الجسم الصقيل القابل لشبحهما «۱۲» نوعا من القبول أو الفاعل «۱۳» لصورهما «۱۴» فى العين نوعا من «۱۵» الفعل. ثم العجب من أمر الشعاع بعد الشعاع، «۱۶» فإنه إن كان الأمر «۱۷» على ما قلنا من أن الشعاع الثانى لا يجب أن ينفذ فى فى الأول، بل يماسه من خارج فكيف «۱۸» يلامس الشعاع المنعكس المرئى فيراه، «۱۹» و إنما يلامس ما غطاه من لامسه السابق. فإن كان يرى ما رآه ذلك بحسب الانفعال منه

---

(۱) للتصغر: للتصغير ك

(۲) تحدد: عدد د، ك، م.

(۳) من: ساقطة من م.

(۴) صورة:+ مرآة د

(۵) ب (الثانية): آ د، ك، م.

(۶) آ فى مرآة ت: ب فى مرآة آ د، ك، م.

(۷) و إحدى: و أجد م.

(۸) فوقها: فوقه د

(۹) نراها: نراه د، ك، م.

(۱۰) أو المأخوذة: و المأخوذة ف.

(۱۱) معنياهما: معناهما ك، م.

(۱۲) لشبحهما: لشبحها م.

(۱۳) أو الفاعل: و الفاعل ف، ك

(۱۴) لصورهما: لصورتها د، ك؛ تصورها م

(۱۵) من: فى ك.

(۱۶) بعد الشعاع: ساقطة من م

(۱۷) الأمر: الأمر م.

(۱۸) فكيف: و كيف د

(۱۹) فيراه: فرآه ك.

و قبول ما قبله بسبب الاتصال به، بطلت شريطة الانفعال على الزاوية المعينة، و كان أيضا إنما أدرك ما أدرك «۱» الأول لا شيئا «۲»

غيره بالعدد بوجه من الوجوه، و إن كان كل يلامس شيئا من أجزاء الشيء غير ما يلامسه الآخر، فليس و لا واحد منهما بمستقصى الإدراك و لا إدراكهما لشيء واحد.

---

(۱) ما أدرك: ساقطة من م

(۲) لا شيئا: لأشياء د.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۲۴

الفصل السابع «۱» فى حل الشّبه التى أوردوها «۲» فى إتمام القول فى المبصرات التى لها أوضاع مختلفة من «۳» مشقات و من صقيلات «۴»

فلنحل الآن الشبه المذكورة. فأما ما تعلقوا به من أن القرب يمنع الإبصار و أن انتقال الألوان و الأشكال عن موادها مستحيل، «۵» فهذا إنما كان يصح لهم لو قيل: إن الإبصار أو شيئا من «۶» الإحساسات إنما هو بنزع الصورة من المادة على أنه أخذ نفس الصورة من المادة و نقلها إلى القوة الحاسة. و هذا شيء لم يقل به أحد، بل قالوا إن ذلك على سبيل الانفعال. و الانفعال ليس أن «۷» يسلخ المنفعل قوة الفاعل أو كيفيته، بل أن يقبل منه مثلها أو جنسا غيرها. و نحن نقول: إن البصر يقبل فى نفسه صورة من المبصر مشاكلة للصورة التى فيه لا عين صورته، و هذا الذى يحس أيضا بالتقريب كالمشموم و الملموس فليس يسلب الحاس بذلك صورته، بل إنما يوجد فيه مثل صورته. لكن من الأشياء ما إلى الانفعال عنه «۸» سبيل بالملاقاة، و منها «۹» ما إذا لوقى «۱۰» انقطع عنه شيء يحتاج إليه حتى يؤثر أثره، و هو فى هذا الموضع هو «۱۱» الشعاع المحتاج إلى اتصاله بالصورة المرئية فى أن يلقى ذو الصورة شبحا عن صورته فى غيره مناسبا لما نراه من إلقائه شبحه المؤكد إذا اشتد عليه الضوء، حتى أنه يصبغ ما يقابله

---

(۱) الفصل السابع: فصل ۷ ف.

(۲) أوردوها: يوردها د.

(۳) و من: و فى د

(۴) صقيلات: صقيلة م.

(۵) مستحيل: يستحيل م.

(۶) من: عن ك.

(۷) إن: ساقطة من ك.

(۸) عنه: منه د، ك، م

(۹) و منها: و منه د، م

(۱۰) لوقى: لقى د، ف.

(۱۱) هو: ساقطة من م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۲۵

بصبغه فأداه متحققا إذا كان ما يقابله قابلا لذلك و لو بتوسط مرآة أيضا، «۱» و مع الاحتياج إلى استضاءة المرئى فإنه يحتاج أيضا «۲» إلى متوسط كالآلة تعينه عليه و هو الإشفاف، و أن يكون للمقدار منه حد محدود لا يقع الأصغر منه فيه.

و من الدليل على أن المدرك يأخذ شبحا من المدرك ما يبقى فى الخيال من صورة المرئى حتى يتخيله متى شاء، فترى أن ذلك المتخيل هو صورة الشيء فى نفسه، و قد انتقل إلى الخيال و تجرد تجرد «۳» الشيء «۴» عن صورته، كلا بل هو شيء غيره مناسب له.

و أيضا فإن بقاء صورة الشمس فى العين مدة طويله إذا نظرت إليها ثم أعرضت «۵» عنها يدلك «۶» على قبول العين للشبح، و كذلك تخيل القطرة النازلة خطا و النقطة المتحركة على «۷» الاستدارة بالعجلة دائرة، و لا يمكنك أن تتخيل ذلك و تراه إلا أن ترى امتدادا ما، «۸» و لا يمكن أن ترى امتدادا من نقطة متحركة فى غير زمان و لا من غير أن تتخيل ذلك «۹» الشىء فى مكانين. فيجب أن يكون «۱۰» تكون «۱۱» القطرة فوق ثم تحت و امتدادها «۱۲» فيما «۱۳» بين ذلك، «۱۴» و كون «۱۵» النقطة على طرف «۱۶» من المسافة التى تستدير «۱۷» فيها و على طرف آخر، و امتدادها فيما بين ذلك، متصور الشبح عندك. و ليس ذلك بحسب آن واحد، فيجب إذن أن يكون شبح ما تقدم مستحفظا بعده باقيا عقيبه، ثم يلحقه الإحساس بما «۱۸» تأخر و يجتمعان امتدادا كأنه محسوس. و ذلك لأن صورته راسخة و إن كانت القطرة أو النقطة قد زالت عن أى حد فرضت و لم تبق فيه زمانا.

و أما ما ذكروه من أمر النور الذى يتخيل بين يدى العين، فالسبب فى

---

(۱) و مع ... أيضا: ساقطة من م.

(۲) أيضا: ساقطة من ك.

(۳) و تجرد تجرد الشىء: بتحرك الشىء د

(۴) تجرد: ساقطة من م.

(۵) أعرضت: أعرض م

(۶) بدلك: بذلك م.

(۷) على: عن د.

(۸) امتدادا ما: امتدادها ك.

(۹) ذلك: ساقطة من ف.

(۱۰) يكون:+ [ذلك] ف

(۱۱) تكون: لكون د، ف، م

(۱۲) و امتدادها: و امتداد م

(۱۳) فيما:

ما د، ك، م.

(۱۴) ذلك: ساقطة من م

(۱۵) و كون: كون م

(۱۶) من: ساقطة من ك، م

(۱۷) تستدير: تستبين م.

(۱۸) بما: لما م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۲۶

غلطهم به أن ذلك عندهم ليس يكون إلا على وجه واحد، حتى ظنوا أنه لا يجوز أن تكون العين شيئا له فى جوهره ضوء كالأشياء اللوامع التى ذكرناها فيما سلف. فإذا كانت ظلمة لمع و أضاء ما قدامه بكيفية يؤثرها لا لشىء ينفصل عنه و كأنه «۱» لا يجوز أيضا أن يكون الحك و اللمس قد يحدث شعاعات ناريه لطيفة فى الظلمة، كما يتفق من مس ظهر «۲» السنور و إمرار اليد على المخدة و اللحية فى الظلمة. و قد يظهر لك أنه لا يبعد أن تكون الحدقة نفسها مما يلمع ليلا و يضىء و يلقى شعاعها على ما يقابلها، فإن عيون

«۳» كثير «۴» من الحيوان بهذه الصفة كعين الأسد و الحية. فإذا كانت «۵» كذلك جاز أن ينير المظلم. و لهذا ما كان كثير من الحيوانات ترى الظلمة لإنارتها الشيء بنور يفيض من عينيها و لقوة «۶» عينها.

و أما حديث امتلاء الحدقة عند تغميض الأخرى فمن الذى ينكر أن يكون فى العصبة المجوفة جسم لطيف هو مركب القوة الباصرة، و هو الذى يسمى «۷» الروح الباصرة، «۸» و أنه «۹» يتحرك تارة مستبطنا هاربا و تارة مستظهرا محدقا. فإذا غمضت إحدى العينين هرب «۱۰» من التعطل و من الظلمة طبعا، فمال «۱۱» إلى العين الأخرى، لأن المنفذ فيهما مشترك على ما يعرفه أصحاب التشريح. و ليس إذا امتلا شيء من شيء، يجب من ذلك أن يكون فى طبع المالئ بروز و خروج و ذهاب فى الأرض و مسافرة إلى أقطار العالم.

و أما حديث المرآة فيلزم سؤالهم جميع من عنده أن المرآة تنطبع فيها صورة المحسوس. لكن الأجوبة التى يمكن أن يجاب بها عن ذلك ثلاثة:

جواب كأنه مبنى على مذهب مشهور، و هو أن الصورة لا تنطبع فى المرآة على الهيئة التى تنطبع الصورة المادية فى موادها و بحيث لا تجتمع «۱۲» فيها «۱۳» الأضداد، بل هذه الصورة تنطبع كليتها فى كلية المرآة، و لا بأس أن يجتمع فيها شبح بياض

---

(۱) و كأنه: و كان م.

(۲) ظهر: ظهور د.

(۳) عيون: عيونا د

(۴) كثير: كثيرة د.

(۵) كانت: كان ك.

(۶) عينيها و لقوة: ساقطة من م.

(۷) و هو الذى يسمى: و هى التى تسمى د، م.

(۸) الباصرة: الباصر ك

(۹) و أنه: أنه ك.

(۱۰) هرب: هربت د، ف، م

(۱۱) فمال: فمالت د، ف، م.

(۱۲) لا تجتمع: لا تجمع م

(۱۳) فيها: فيه د، ك؛ منه م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۲۷

و سواد معا لأنهما فيها «۱» لا على «۲» سبيل التكيف بها، بل كما يكون فى المعقول.

و العقول تعقل السواد و البياض من غير تعاند و لا انقسام. ثم إنما يتأدى إلى البصر ما يكون على نسبة ما بين الثلاث «۳» أعنى المبصر و المرآة و المبصر. و لا تتفق نسبة الجميع من كل جزء من المرآة، بل يكون جزء منها «۴» يؤدى البياض بعينه و جزء آخر يؤدى السواد بعينه و يتحدد بينهما حد فى الرؤية، فتكون جملة الأداء و التحدد محصلة «۵» الصورة «۶» مثل المبصر فى البصر. و هذا الجواب مما لا أقول به و لا أعرفه، و لا أفهم كيف تكون الصورة تنطبع فى جسم مادى من غير أن تكون موجودة فيه، و قد يخلو الجسم عنها و هى منطبعة فيه، و كيف يكون غير خال عنها و هى «۷» لا ترى فيه «۸»، بل ترى صورته التى له، مع أن من شأن ذلك أيضا أن يرى. أو كيف يكون خاليا بالقياس إلى واقف دون واقف و هذا «۹» اشتطاط «۱۰» و تكلف بعيد. و مما فيه من التكلف أنهم لا يجعلون للشكل انطباعا فيه، فإن جعلوا «۱۱» جعلوا الشكل غير محدود؛ و مما فيه من التكلف أن يجعلوا صورة السواد فى جسم من غير أن

يكون ذلك سوادا للجسم، و أن يجوزوا أيضا اجتماع البياض فيه فى وقت واحد و يجعلوا صورة السواد غير السواد و صورة البياض غير البياض. و أما حديث العقل و المعقول فدعه إلى وقته.

و أما الجوابان الآخران اللذان يمكن أن يجيب بهما مجيب: أحدهما متشدد فيه و الآخر مقارب فيه. فأما «۱۲» المتشدد فيه فأن يقال: أما أولا فليس يجب إذا كان شىء يحتاج إليه، أن يفعل شىء فى شىء أن يكون المحتاج إليه «۱۳» مثل المرآة، و المشف هاهنا ينفعل من المبدأ مثل الانفعال الذى ينفعل به الثالث، فبرى أن السيف إذا أولم به آلم، و الهدية إذا سربها سرّت؛ و أما ثانيا فليس بينا بنفسه و لا

---

(۱) فيها: فيهما م

(۲) لا على: على د.

(۳) الثلاث: الثلاثة م.

(۴) منها: منه د، ك، م.

(۵) محصلة: محصلا ف، م

(۶) الصورة: لصورة م.

(۷) و هى: و هو ك، م

(۸) فيه: فبها ك.

(۹) و هذا: و هذه ك

(۱۰) اشتطاط: إشطاط ف.

(۱۱) جعلوا جعلوا: جعلوا ك، م.

(۱۲) فأما: أما د؛ و أما ك.

(۱۳) إليه (الثانية): ساقطة من د.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۲۸

ظاهرا لا شك فيه أن كل جسم فاعل يجب أن يكون ملاقيا للملموس، فإن هذا و إن كان موجودا بالاستقراء فى أكثر الأجسام فليس واجبا ضرورة أن يكون كل فعل و انفعال باللقاء و التماس، بل يجوز أن تكون أفعال أشياء فى أشياء من غير ملاقاة. فكما «۱» يجوز أن يفعل ما ليس بجسم فى الجسم من غير ملاقاة كالبارى و العقل و النفس، فليس ببدع أن يكون جسم «۲» يفعل فى جسم بغير الملاقاة، فتكون أجسام تفعل بالملاقاة و أجسام تفعل لا بالملاقاة. و ليس يمكن أحد أن يقيم برهانا على استحالة هذا و لا على «۳» أنه لا يمكن أن يكون «۴» بين الجسمين نصبة و وضع يجوز أن يؤثر أحدهما فى الآخر من غير ملاقاة، إنما يبقى هاهنا ضرب من التعجب كما لو كان انفق أن كانت الأجسام كلها إنما يفعل بعضها فى بعض بمثل تلك النصبة المباينة، فكان إذا اتفق أن شوهد فاعل بفعل بالملاقاة تعجب منه كما يتعجب الآن من مؤثر بغير ملاقاة.

فإذا كان هذا غير مستحيل فى أول العقل و كان صحة مذهبنا «۵» المبرهن عليه يوجبه و كان لا برهان البتة ينقضه فنقول: إن من شأن الجسم المضىء بذاته و المستنير الملون «۶» أن يفعل فى الجسم- الذى يقابله إذا كان قابلا للشبح قبول البصر و بينهما جسم لا لون له- تأثيرا هو صورة مثل صورته من غير أن يفعل فى المتوسط شيئا، إذ هو غير قابل لأنه شفاف. فإذا كان غير بين بنفسه و لا قام عليه برهان أن لا «۷» يكون جسم يفعل فى مقابل له بتوسط شفاف البتة، و كان هذا مجوزا فى أول العقل و متضحا بما برهنا عليه من كيفية الإدراك، و كان ذلك غير محال، فكذلك غير محال أيضا أن يكون بدل المتوسط الواحد متوسطان: المتوسط و متوسط آخر، و بدل

النصبة و الوضع نصبتان و وضعان: النصبة و الوضع المذكوران، «۸» مع وضع و نصبة أخرى. فيكون بدل هذا المتوسط الشفاف وحده متوسط ملون «۹» صقيل مع الشفاف، و بدل نصبة المقابلة مع هذا المضيء و المستنير النصبة و المقابلة مع ذلك الصقيل الذى له النصبة و الوضع

---

(۱) فكما: كما ك.

(۲) جسم (الأولى): ساقطة من د.

(۳) و لا على: و على م

(۴) يكون: ساقطة من م.

(۵) مذهبنا: مذهب م.

(۶) الملون: ساقطة ممن م.

(۷) أن لا: ألا د؛ إلا أن؛ أن م.

(۸) المذكوران: المذكورة د.

(۹) ملون: يكون م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۲۹

المذكوران مع المضيء المستنير المرئى. فيكون «۱» من شأن هذا الجسم أن يفعل فى كل ما قابل مقابلا له صقيلا يكون مقابله فى شفيف و لو صقيل بعد صقيل إلى غير النهاية «۲» بعد أن يكونا على وضع محدود فعلا هو مثل صورته من غير أن يفعل فى الصقيل البتة. فيكون المشف و الصقيل شيئين يحتاج إليهما حتى يفعل شيء فى شيء آخر و لا يكون ذلك الفعل بعينه فيهما. فإذا كان كذلك و اتفق أن وافى خيال الصقيل إلى البصر و خيال الشيء الآخر معا و رئيا معا فى جزء من الناظر واحد، ظن أن الخيال يرى فى الصقيل بعكس ما قالوا «۳» فى الشعاعات.

و أما الطريق المساهل فيه فهو أنه ليس يجب أن يؤثر كل شيء فى كل شيء مثل نفسه، كما يجوز أن يؤثر أيضا مثل نفسه. فالمضيء و المستنير يجوز أن يؤثرا فى الهواء أثرا ما، ذلك الأثر ليس أن يتشبح بشبح مثل صورة المضيء و المستنير، بل يؤثر «۴» فيه أثرا لا يدرك بالحس البصرى أو غيره من الحواس، «۵» و كذلك يجوز أن يؤثر «۶» فى الصقيل أثرا ما إما بواسطة المشف أو بغير واسطة.

ثم المشف أو الصقيل «۷» يفعل فى آلة البصر «۸» أثرا، ذلك «۹» الأثر هو «۱۰» مثل صورة ما أثر فى كل واحد منهما أولا، فيكون كل واحد من المؤثرين يؤثر أثرا خلاف ما فيه، أعنى بالمؤثرين: «۱۱» المرئى الذى يؤثر فى المشف أو الصقيل، و المشف أو الصقيل «۱۲» الذى يؤثر فى البصر. و مثل هذا كثير، «۱۳» أعنى أن يكون شيء يؤثر فى شيء أثرا خلاف طبيعته، ثم يؤثر هو فى شيء آخر مثل طبيعة الأول، مثل الحركة فإنها تحدث فى جرم شيء «۱۴» سخونة فتسخن الشيء، ثم تلك السخونة تحدث حركة غير الحركة الأولى بالعدد و مثلها فى النوع. و قد يمكن أن يشاهد هذا بمرآة ينعكس عنها ضوء و لون إلى حائط بحيث يستقر فى الحائط و لا ينتقل بحسب مقامات الناظر و لا يكون مستقرا البتة فى المرآة. و هذا المستقر يعلم أنه

---

(۱) يكون:+ كل ف.

(۲) النهاية: نهاية م.

(۳) ما قالوا: ما قالوه م.

(۴) يؤثر: يؤثرا ف

(۵) الحواس:+ إلا فی سطحه الذی یتأتی إلیه و یقابل الجهة التی فیها ذو الشبح د.

(۶) یؤثر: یؤثرا ف.

(۷) أو الصقیل: و الصقیل د

(۸) البصر:+ أولا بتوسط فعلها فی سطح الهواء الذی یلیه د

(۹) ذلک: و ذلک د

(۱۰) هو: ساقطة من د.

(۱۱) بالمؤثرین: بالمؤثر د، م؛ المؤثر ک.

(۱۲) أو الصقیل: و الصقیل د، ک، م

(۱۳) کثیر: کثیرا م.

(۱۴) شیء: ساقطة من م.

الشفاء- الطبیعیات، ج۲النفس، ص: ۱۳۰

وارد من طریق المرآة إلی الحائط، و هو و إن «۱» کان یری فی المرآة فلا- یری مستقرا فیها فتکون المرآة أثرت أثرا مثل کیفیة ما أثرت «۲» فیها أثرا «۳» لیس مثل کیفیة «۴» فی الاستقرار، و علی ذلک حال البصر.

و أما حدیث الانعطاف عن الماء فقد قال أصحاب الشعاع إن الشعاع «۵» إذا وقع علیه انبسط و انکسر أولا فأخذ مکانا أکثر ثم نفذ فرآه مع أکثر مما یحاذیه.

و أما أصحاب الأشباح فقد «۶» قال بعضهم: إن السبب فیه أن بعض ما یحاذی یؤدی علی أنه منفذ فی المحاذاة، و بعضه علی أنه مرآة، و لا- یبعد أن یظن أن الجمیع یؤدی علی أنه مرآة، و المرآة من داخل خلاف المرآة من خارج. و قال فاضل قدماء المفسرین: إن البصر یعرض له لما یفوته من استقصاء تأمل الشیء أن یراه أبعد و یتفرق البصر لتأمله فیعظم شبحه. و یمکن أن یؤکد هذا القول بأن الشیء الذی اعتید أن یری من بعد ما علی قدر ما فإذا تخیل «۷» أبعد من حیث هو و لم یر قدره القدر الذی یخیله ذلک البعد، بل أعظم منه لأنه بالحقیقة قریب روی له مقدار أعظم من المقدار الذی یستحقه ببعده فیتخیل أعظم من المعهود. ثم فی هذا فضل نظر یحتاج أن یفطن له المتحقق للأصول، و یکون «۸» بحیث لا یخفی علیه کیف ینبغی أن یکون الحق فی ذلک. ثم هذه الشبهة لیست مما تخص بلزومها «۹» إحدی الفرقتین دون الأخری «۱۰» فإن الانکسار الذی یقوله أصحاب الانکسار إن کان للصک فلم بقی علی حاله و لم لا یرجع کرة أخری فیستوی، إذ «۱۱» طبیعة الشعاع أن ینفذ علی الاستقامة. فإن کان هذا مستحیلا فی الشعاع النافذ إلیه إذا لاقاه ثم ازداد الشیء غورا فلم یعرض له أن یزداد لغوره انکسارا و لم لا- یزداد بامتداده انتظاما، فإن القیاس یوجب أن یحدث له بالامتداد اتصال «۱۲» لا ینبسط. «۱۳» و بالجملة فنعم «۱۴» ما قال المعلم الأول حین قال: لأن یمتد المبصر من سعة إلی ضیق فیجتمع فیه

---

(۱) و إن: إن د، ک، م.

(۲) ما أثر ت: ما أثر ف

(۳) أثرا: ساقطة من ک.

(۴) کیفیة: کیفیته ف.

(۵) إن الشعاع: ساقطة من م.

(۶) فقد: و قد م.

(۷) تخيل: يتخيل ك.

(۸) و يكون: و يمكن م.

(۹) بلزومها: بلزومه ف

(۱۰) الأخرى: أخرى ك.

(۱۱) إذ: إذن م.

(۱۲) اتصال: اتصالا ك

(۱۳) لا ينبسط: لا تبسط ف.

(۱۴) فنعم: نعم ك، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۳۱

يكون ذلك فيه أعون على تحقيق صورته من أن يخرج الرائى من العين منتشرا فى السعة.

و مما يتصل بهذا الموضع «۱» حال ما نقوله من أوضاع المرئى و الرائى و الضوء و المرآة، فنقول: قد يعرض أن يكون المرئى و المضىء و الرائى فى شفاف واحد، و قد يعرض أن يكون المضىء و المرئى فى شفافات «۲» بينها «۳» سطوح، فإن كان وضع السطح فى المحاذاة التى بين الرائى و المضىء الفاعل للاستنارة لم ير ذلك السطح كسطح الفلك و الهواء، و إن كان السطح خارجا عن ذلك كسطح الماء و نحن فى الهواء، و المضىء ليس فى هذه المحاذاة، فإن ذلك السطح ينعكس عنه الضوء الآتى من المضىء إلى البصر، فيرى متميزا، فقد علمت ما نعنى بالعكس. و إن كان فى داخل السطح المنعكس عنه مرئى «۴» أراه ما هو فيه على أنه مشف و أراه على أنه مرآة، و كانت المرآة «۵» التى هناك مطابقة لما يحاذى المرئى إن كان مكشوفا للرائى، و إن كان مستورا كانت «۶» المرآة ملتقى الخط الخارج من البصر و العمود الخارج من المرئى «۷» الذى فى الماء، فإن شبحه يتأدى عنه على استقامة.

فإنك إن ألقيت خاتما فى الطشت «۸» بحيث لا- تراه ثم ملأته ماء رأيته، و إن كان المرئى خارجا عن شفاف متوسط غير الشفاف الذى فيه الرائى و المضىء، فإن المشف المتوسط «۹» يريه و إن كان ليس كذلك، بل هو من جهة الرائى، فإن سطح ذلك المشف لا يريه إلا أن يجعل له لون غريب بشىء يوضع «۱۰» من ذلك الجانب حتى يرى ككرة البلور الملون أحد جانبيها.

---

(۱) و الضوء: ساقطة من م.

(۲) شفافات: شفافين ك

(۳) بينهما: بينهما ك.

(۴) مرئى: مراى م.

(۵) المرآة:+ هى د.

(۶) كانت: و كانت د، ك.

(۷) المرئى: المراى م.

(۸) الطشت: طست د؛ الطست م.

(۹) متوسط: يتوسط م.

(۱۰) يوضع: بموضع م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۳۲

الفصل الثامن «۱» فى سبب رؤية الشىء الواحد «۲» لشيئين «۳»

لنقل فى سبب رؤية الشىء الواحد كشيئين فإنه موضع نظر، و ذلك لأنه أحد ما يتعلق به «۴» أصحاب الشعاعات أيضا. و يقولون: إنه إذا كان الإبصار بشىء خارج من البصر يلقى البصر ثم يتفق أن ينكسر وضعه عند البصر، وجب أن يرى الشىء الواحد لا محالة كشيئين متباينين فيرى «۵» اثنين. و ليسوا يعلمون أن هذا يلزمهم الشناعة بالحقيقة، «۶» و ذلك لأن الإبصار إن كان بمماسة أطراف الشعاعات و قد اجتمعت عليه، فيجب أن يرى على كل حال واحدا. و لا يضر فى ذلك انكسار أطراف الشعاعات المنكسرة، بل الحق هو أن شبح المبصر يتأدى بتوسط الشفاف إلى العضو القابل المتهيئ «۷» الأملس النير من غير أن يقبله جوهر الشفاف أصلا من حيث هو تلك الصورة، بل يقع بحسب المقابلة لا- فى زمان، و أن «۸» شبح المبصر أول ما ينطبع إنما ينطبع فى الرطوبة الجليدية، و أن الإبصار بالحقيقة لا يكون عندها، و إلا لكان الشىء الواحد يرى شيئين لأن له فى الجليديتين «۹» شبحين «۱۰» كما إذا لمس باليدين كان لمسين. و لكن «۱۱» هذا الشبح يتأدى فى العصبتين المجوفتين إلى ملتقاهما على هيئة الصليب، و هما عصبتان نبين الشبح يتأدى فى العصبتين المجوفتين إلى ملتقاهما على هيئة الصليب، و هما عصبتان نبين لك حالهما حين نتكلم فى التشريح.

و كما أن الصورة الخارجة يمتد منها فى الوهم مخروط يستدق إلى أن يوقع زاويته وراء سطح الجليدية، كذلك الشبح الذى فى الجليدية يتأدى بوساطة «۱۲» الروح المؤدية

---

(۱) الفصل الثامن: فصل ۸ ف؛ ساقطة من د.

(۲) الواحد: ساقطة من د

(۳) كشيئين: شيئين ف، م.

(۴) به: منه د.

(۵) فيرى: فرأى د، ك.

(۶) بالحقيقة: ساقطة من م.

(۷) المتهيئ: المهيأ له ف؛ ساقطة من د، م.

(۸) و أن: فإن ك.

(۹) الجليديتين: الجليديتيين م.

(۱۰) شبحين ... و لكن: ساقطة من م.

(۱۱) و لكن: لكن ف.

(۱۲) بوساطة: بواسطة ف.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۳۳

التى فى العصبتين إلى ملتقاهما على هيئة مخروط فيلتقى المخروطان و يتقاطعان هناك فتتحد منهما صورة شبحية «۱» واحدة عند الجزء من الروح الحامل للقوة الباصرة.

ثم أن ما وراء ذلك روحا مؤدية للمبصر لا مدركة مرة أخرى، و إلا لافترق الإدراك مرة أخرى لافتراق العصبتين. و هذه المؤدية هى من جوهر المبصر و تنفذ إلى الروح المصبوبة فى الفضاء المقدم من الدماغ فتنطبع الصورة المبصرة مرة أخرى فى تلك الروح الحاملة لقوة الحس المشترك فيقبل الحس المشترك تلك الصورة و هو كمال الإبصار.

و القوة «۲» المبصرة غير الحس المشترك، و إن كانت «۳» فائضة «۴» منه «۵» و هو «۶» مدبر «۷» لها. لأن القوة الباصرة تبصر و لا تسمع

و لا- تشم و لا تلمس و لا تـذوق، و القوة التى هى «۸» الحاسة المشتركة تبصـر و تسـمع و تشم و تلمس و تذوق على ما ستعلم. ثم إن القوة التى هى الحـاس المشترك تؤدى الصورة إلى جزء من الروح يتصـل بجزء من الروح الحامـل لهـا فتنطبع فيه «۹» تلك الصورة و يخزنهـا هنـاك عنـد القوة المصورة و هى الخياليـة- كما سـتعلمه- «۱۰» فتقبـل تلـك الصورة و تحفظهـا. فـإن الحس المشترك قـابل للصورة لا- حافـظ، و القوة الخياليـة حافظـة لمـا قبلت تلـك، و السـبب فى ذلـك أن الروح التى فيهـا الحس المشترك إنمـا تثبت فيها الصورة المـأخوذة من خارج منطبعـة ما دامت النسـبة المـذكورة بينها «۱۱» و بين المبصـر محفوظـة أو قريبـة العهد. فإذا غاب المبصـر انمحت «۱۲» الصورة عنها و لم تثبت زمانا يعتـد به. و أما الروح التى فيها «۱۳» الخيال فإن الصورة «۱۴» تثبت فيها، و لو بعد حين «۱۵» كثير، على «۱۶» ما سيتضح لك عن قريب. و الصورة إذا كانت فى الحس المشترك كانت محسوسة بالحقيقة فيه، «۱۷» حتى إذا انطبع فيه صورة كاذبة فى الوجود أحسها

---

(۱) شبحية: شبيحية م.

(۲) و القوة المبصرة: فالقوة م

(۳) كانت: كان د، م

(۴) فائضة: فائضا د، م

(۵) منه: منا د، م

(۶) و هو: ساقطة من د، ك، م

(۷) مدبر: مدبرا د، ك، م.

(۸) التى هى: ساقطة من ف.

(۹) فيه: فيها د، ك، م

(۱۰) ستعلمه: ستعلمها د، ف، ك.

(۱۱) بينها: بينهما ك.

(۱۲) انمحت: امتحت ك.

(۱۳) التى فيها: الذى فيه د

(۱۴) الصورة: الصور ف، م.

(۱۵) حين: ساقطة من د، م

(۱۶) على: و على د، ك، م.

(۱۷) فيه (الأولى و الثانية): فيها د، ك، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۳۴

كما بعرض للممرورين، و إذا كانت «۱» فى الخيال كانت متخيلة لا محسوسة.

ثم إن تلـك الصـورة الـتى فى الخيـال تنفـذ إلى التجويـف المـؤخر إذا شـاءت القوة الوهميـة ففتحت الـدودة بتبعيـد مـا بين العضوين المسـميين إليتى الدودة، «۲» فاتصـلت «۳» بـالروح الحاملـة للقوة الوهميـة بتوسط الروح الحاملـة للقوة المتخيلـة التى تسـمى فى الناس مفكرة، فـانطبعت الصورة التى فى الخيـال فى روح القوة الوهميـة. و القوة المتخيلـة خادمـة للوهميـة مؤديـة مـا فى الخيال إليها، إلا أن ذلك لا يثبت بالفعل فى القوة المتوهمة، بل ما دام الطريق مفتوحا و الروحان متلاقيين و القوتان متقابلتين فإذا أعرضت القوة المتوهمة «۴» عنها بطلت «۵» عنها تلك الصورة. و الـدليل على صـحة القول بأن حصول هذه الصورة فى «۶» الوهم غير حصولها فى الخيال، أن

الخيال كالخازن و ليست الصورة التى فيه متخيلة للنفس بالفعل دائما، و إلا لكان يجب أن نتخيل معا صورا كثيرة أى صورة «۷» كانت فى الخيال، و لا هذه الصور «۸» أيضا فى الخيال على سبيل ما بالقوة و إلا لكان يحتاج إلى «۹» أن تسترجع بالحس الخارج مرة أخرى، بل هى مخزونة فيه، و الوهم بتوسط المفكرة أو المتخيلة «۱۰» يعرضها على النفس و عنده يقف تأدى الصورة المحسوسة، و أما الذكر فهو لشىء آخر كما نذكره بعد. فهذه أصول يجب أن تكون عتيدة عندك.

و لنرجع إلى غرضنا فنقول: إن السبب فى رؤية الشىء الواحد اثنين أربعة أسباب: أحدها انفتال «۱۱» الآلة المؤدية للشبح الذى فى الجليدية إلى ملتقى العصبتين فلا يتأدى الشبحان إلى موضع واحد على الاستقامة، «۱۲» بل ينتهى كل عند جزء من الروح الباصرة المرتبة «۱۳» هناك على حدة، لأن خطى الشبحين لم ينفذا نفوذا من شأنه يتقاطعا عند مجاورة ملتقى العصبتين، فيجب لذلك أن ينطبع من كل شبح ينفذ

---

(۱) كانت: لكانت م.

(۲) المسميين إليتى الدودة: المسميين بالدودة ف؛ المسميين الدودة م

(۳) فاتصلت: فاتصل م.

(۴) بل ما دام ... المتوهمة: ساقطة من م.

(۵) بطلت عنها: ساقطة من م.

(۶) فى (الأولى): ساقطة من م.

(۷) صورة: صور ك

(۸) الصور: الصورة م.

(۹) إلى: ساقطة من ف، م.

(۱۰) أو المتخيلة: و المتخيلة، ك، م.

(۱۱) انفتال: انتقال م.

(۱۲) على الاستقامة: ساقطة من ف.

(۱۳) الباصرة المرتبة: الباصر المرتب ف، ك.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۳۵

عن الجليدية خيال على حدة «۱» و فى جزء من الروح الباصرة على حدة، فيكون كأنهما خيالان عن شيئين مفترقين من خارج، إذ لم يتحد «۲» الخطان الخارجان منهما إلى مركز الجليديتين نافذين فى العصبتين، فلهذا السبب ترى الأشياء «۳» كثيرة متفرقة. «۴» و السبب الثانى حركة الروح الباصرة «۵» و تموجه يمنة و يسرة حتى يتقدم الجزء المدرك مركزه المرسوم له فى الطبع آخذا إلى جهة الجليديتين أخذا متموجا مضطربا فيرتسم فيه الشبح و الخيال قبل تقاطع المخروطين فيرى شبحين، و هذا مثل الشبح المرتسم من الشمس فى الماء الراكد الساكن مرة واحدة و المرتسم منها فى المتموج ارتساما متكررا. «۶» و ذلك أن الزاوية الحاصلة بين خط البصر إلى الماء و خط الشمس إلى الماء التى «۷» عندها يكون إبصار الشىء على طريق التأدى من المرآة لشىء «۸» لا تبقى واحدة، «۹» بل يتلقاها الموج فى مواضع فتكثر هذه الزاوية فتنطبع أشباح فوق واحد. «۱۰» و السبب الثالث من اضطراب حركة الروح الباطنة التى «۱۱» وراء التقاطع إلى قدام و خلف حتى تكون لها حركتان إلى جهتين متضادتين: «۱۲» حركة إلى الحس المشترك، و حركة إلى ملتقى العصبتين، فتتأدى إليها صورة المحسوس مرة أخرى قبل أن ينمحى ما تؤديه إلى الحس المشترك، كأنها كما أدت الصورة إلى الحس المشترك رجع منها جزء يقبل ما تؤديه القوة الباصرة و ذلك لسرعة الحركة، فيكون مثلا قد ارتسم فى الروح المؤدية

صورة فنقلتها إلى الحس المشترک، و لکل مرتسم زمان ثبات إلى أن ينمحى، فلما «۱۳» زال القابل الأول من الروح عن مرکزه لاضطراب حرکته خلفه «۱۴» جزء آخر فقبل «۱۵» قبوله قبل أن ينمحى «۱۶» عن الأول، فتجزأت الروح للاضطراب إلى جزء متقدم کان فی سمت المرئی فأدرکه ثم زال، و لم تزل عنه الصورة دفعة،

---

(۱) على حدة. (الثانية): ساقطة من د.

(۲) يتحد: ينفذ م.

(۳) الأشياء: الأشباح م

(۴) متفرقة: مفترقة م.

(۵) الباصرة: الباصر ف.

(۶) متکررا: تکررا م.

(۷) التی: الذی ک.

(۸) لشیء: ساقطة من ک، م

(۹) واحدة: واحد د.

(۱۰) واحد ۴ واحدة ک، م.

(۱۱) الباطنة التی: الباطن الذی د، ک، م.

(۱۲) متضادتين: مضادتين م.

(۱۳) فلما: قلما ف.

(۱۴) خلفه: تخلف د

(۱۵) فقبل: فيقبل د؛ و قبل ف

(۱۶) ينمحى: انمحى د، ف؛ يمحى م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۳۶

بل هی فيه و إلى جزء آخر قابل للصورة أيضا بحصوله فی السمت الذی فی مثله يدرک الصورة عاقبا للجزء الأول و السبب الاضطراب. و إذا کان کذلک حصل فی کل واحد منهما صورة مرئية، لأن الأولى لم تنمح بعد عن الجزء القابل الأول المؤدی إلى الحس المشترک أو عن غير «۱» «۲» المؤدی إليه «۳» حتى انطبعت «۴» فی الثانی. و الفرق بين هذا القسم و القسم الذی قبله أن هذه الحرکة المضطربة إلى قدام و خلف، و کانت تلک إلى يمنة و يسرة.

و لمثل هذا السبب ما يرى الشیء السريع الحرکة إلى «۵» الجانبين کشيئين. لأنه قبل أن انمحى عن الحس المشترک «۶» صورته و هو فی جانب يراه «۷» البصر و هو فی جانب آخر فتوافى «۸» إدراکاه فی الجانبين معا. و لذلک إذا دارت نقطة ذات لون على شیء مستدير رؤيت «۹» خطا مستديرا، و إذ امتدت بسرعة على الاستقامة رؤيت خطا مستقيما. و نظير هذه الحرکة الدوار، فإنه إذا عرض سبب من الأسباب المکتوبة فی کتب الطب فحرک الروح الذی فی التجويف المقدم من الدماغ على الدور، و کانت القوة الباصرة تؤدی إلى ما هناک صورة محسوسة، فالجزء «۱۰» من الروح القابل لها لا يثبت مکانه، بل ينتقل و يخلفه جزء آخر يقبل تلک الصورة بعد قبوله و قبل انمحائها «۱۱» عنه. «۱۲» و کذلک على الدور، فيتخيل «۱۳» أن المرئيات تدور و تتبدل على الرائی، و إنما الرائی هو الذی يدور و يتبدل على المرئی. و إذا «۱۴» کان القابل ثابتا و تحرک الشیء المبصر بسرعة انتقل لا محالة شبحه الباطن من جزء من القابل إلى جزء آخر، فإنه لو کان الشبح يثبت فی ذلک الجزء بعينه لکان نسبة القابل مع المقبول واحدة ثابتة. فإذن إذا عرض لحامل

الشبح أن ينتقل عن مكانه انتقل الشبح لا محالة، «۱۵» فتغيرت نسبته «۱۶» إلى الجسم الذى من خارج،

---

(۱) الأول ... غير: ساقطة من م.

(۲) غير: ساقطة من ف

(۳) إليه: ساقطة من م

(۴) انطبعت: انطبع د، ك.

(۵) إلى ساقطة من م

(۶) المشترك ... خارج: ساقطة من د.

(۷) يراه: رآه ف.

(۸) فتوافى: فيتوافى ك.

(۹) رؤيت: رأيت ك.

(۱۰) فالجزء: و الجزء ك.

(۱۱) انمحائها: انمحائه ك

(۱۲) عنه: ساقطة من م.

(۱۳) فيتخيل: فيخيل م.

(۱۴) و إذا: فإذا م.

(۱۵) لا محالة: محالة م

(۱۶) نسبته: نسبة م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۳۷

فعرض «۱» مثل «۲» ما يعرض لو كان الشىء الذى من خارج ينتقل. و أيضا فإن الناظر فى الماء شديد الجرى يتخيل له أنه هو ذا يميل عن جهة و يسقط إليها، و السبب فى ذلك أنه يتخيل الأشياء كلها تميل إلى خلاف جهة ميل الماء، فإن شدة الحركة الموجبة لسرعة المفارقة توهم أن المفارقة من الجانبين معا، و السبب انتقال الشبح فى القابل مع ثباته «۳» فى كل جزء تفرضه «۴» زمانا ما. و يجب أن يعلم أن مع هذه الأسباب سببا آخر معينا لها ماديا، و ذلك أن جوهر الروح جوهر فى غاية اللطافة و فى غاية سرعة الإجابة إلى قبول الحركة، حتى أنه إذا حدث «۵» فيه سبب موجب «۶» لانتقال الشبح من جزء إلى جزء يلزمه أن يتحرك جوهر الروح حركة ما «۷»- و إن قلّت- إلى سمت ذلك الجزء.

و السبب فى ذلك أن لكل قوة من القوى المدركة انبعاثا بالطبع إلى مدركها، حتى أنها تكاد تلتذ به و إذا انبعثت «۸» نحوه مال «۹» حاملها «۱۰» إليه أو مالت «۱۱» بحاملها «۱۲» إليه. و لهذا ما كان الروح الباصر «۱۳» يندفع جملة إلى الضوء و ينقبض عن الظلمة بالطبع، فإذا مال الشبح إلى جزء من الروح دون جزء كانت القوة كالمندفعة إلى جهة ميل للشبح «۱۴» بآلتها. فإن الآلة مجيبة لها إلى نحو الجهة التى تطلبها القوة فيحدث فى الروح تموج إلى تلك الجهة للطافتها و سرعتها إلى قبول الأثر كأنها تتبع حركة الشبح. و لهذا السبب إذ أطال «۱۵» الإنسان النظر إلى شىء يدور يتخيل له أن سائر الأشياء تدور لأنه تحدث فى الروح حركة مستديرة لاتباعها لانتقال الشبح. و كذلك إذا أطال النظر إلى شىء سريع الحركة فى الاستقامة تحدث فى الروح حركة مستقيمة إلى ضد تلك الجهة، لأن جهة حركة الشىء مضادة «۱۶» لجهة حركة ذى «۱۷» الشبح، فحينئذ ترى الأشياء كلها «۱۸» تنتقل إلى ضد تلك الجهة، لأن أشباح الأشياء لا تثبت.

و السبب الرابع اضطراب حركة تعرض للثقبة «۱۹» العينية، فإن الطبقة «۲۰» العينية سهلة «۲۱»

---

(۱) فعرض ... يدور: ساقطة من د.

(۲) مثل: ساقطة من ف، م.

(۳) ثباته: أنه م.

(۴) تفرضه: يعرضه م.

(۵) حدث: أحدث م

(۶) موجب: يوجب م.

(۷) ما: ساقطة من ك.

(۸) انبعثت: انبعث ك، م

(۹) مال: سال م

(۱۰) حاملها: حامله ك

(۱۱) أو مالت: أو مال ك؛ و سال م

(۱۲) بحاملها: بحامله ك؛ حاملة م.

(۱۳) الباصر: الباصرة ك.

(۱۴) للشبح: الشبح م.

(۱۵) أطال: طال م.

(۱۶) مضادة: متضادة م

(۱۷) ذى: ساقطة من ف، م

(۱۸) كلها: كأنها م.

(۱۹) للثقبة: لثقبة م

(۲۰) الطبقة: الطبيعة م

(۲۱) العينية: الغيبية م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۳۸

الحركة إلى هيئة تتسع لها الثقبة و تضيق تارة إلى خارج، و تارة إلى داخل على الاستقامة أو إلى جهة، فيتبع اندفاعها إلى خارج انضغاط يعرض لها و اتساع من الثقبة، و يتبع اندفاعها إلى داخل اجتماع يعرض لها و تضيق من الثقبة. فإذا اتفق أن ضاقت الثقبة رؤى «۱» الشيء أكبر، و إذا اتسعت «۲» رؤى أصغر، أو انفق أن مالت إلى جهة رؤى فى مكان آخر. فيكون كأن المرئى أولا غير المرئى ثانيا، و خصوصا إذا كان قد تمثل «۳» قبل انمحاء الصورة الأولى صورة أخرى.

و لقائل أن يقول: «۴» فلم لا تثبت الصورة واحدة مع انتقال القابل كما تبقى صورة الضوء واحدة مع انتقال القابل، «۵» فيكون إذا زال القابل «۶» عن المحاذاة بطلت الصورة عنه و حدثت فيما يقوم مقامه، فلم تكن صورتان، فلم تكن رؤيتان، و لا اتصال خط من «۷» نقطة، و لا رؤيت الأشياء تستدير. فنقول: لا يبعد أن يكون من شأن الروح التى «۸» للحس المشترك أن لا تكون إنما تضبط الصورة بالمحاذاة فقط، و إن كانت «۹» لا تضبطها بعد المحاذاة مدة طويلة فيكون «۱۰» لا كضبط المستنير بالضوء للضوء الذى يبطل دفعة و لا كضبط الحجر للنقش الذى يبقى مدة طويلة، بل «۱۱» بين بين. و تكون تخليته عن الصورة بسبب يقوى و يعان بعد المحاذاة بزمان ما

لأسباب نجدها مذكورة فيما تفتر «۱۲» حركته و فيما يعود إلى طبيعته حيث يتكلم فى مثله.

و من هذا يعلم أن قبول الروح الباطن للخيالات المبصرة ليس كقبول الشبح الساذج الذى يزول مع زوال المحاذاة. و بالحرى أن تكون الحواس هى هذه المشهورة، و أن تكون الطبيعة لا- تنتقل من درجة الحيوانية إلى درجة فوقها، أو توفى جميع ما يكون فى تلك الدرجة. فيجب من ذلك أن تكون جميع الحواس محصلة عندنا، و من رام أن يبين هذا بقياس واجب فقد تكلف شططا. و جميع ما قيل فى هذا فهو غير

---

(۱) رؤى (الأولى): يرى ك، م

(۲) و إذا اتسعت: أو اتسعت د، ف، ك.

(۳) تمثل: تتمثل ك.

(۴) يقول: يقال ك.

(۵) كما تبقى ... انتقال القابل: ساقطة من د.

(۶) إذا زال القابل: القابل إذا زال د، ف؛ الضوء إذا زال م.

(۷) من (الأولى): عن د، ف، م.

(۸) التى: الذى ف

(۹) كانت: كان د، ف، ك.

(۱۰) فيكون:+ تضبط د، ك؛+ ضبطه ف.

(۱۱) بل: ساقطة من م.

(۱۲) تفتر: نعيد م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۳۹

مبرهن، أو لست أفهمه فهم المبرهن عليه و يفهمه غيرى، فليتعرف ذلك من غير كلامنا.

فالحواس المفردة و المحسوسات المفردة ما ذكرناه، و هاهنا حواس مشتركة و محسوسات مشتركة.

فلنتكلم أولا فى المحسوسات المشتركة فنقول: إن الحواس منا «۱» قد تحس مع ما تحس أشياء أخرى لو انفردت وحدها لم تحس، و هذه الأشياء هى المقادير و الأوضاع و الأعداد و الحركات و السكونات و الأشكال و القرب و البعد و المماسة و ما هو غير ذلك مما يدخل فيه. و ليس إنما تحس هذه بعرض، و ذلك لأن المحسوس بالعرض هو الذى ليس محسوسا بالحقيقة، لكنه مقارن لما يحس بالحقيقة مثل إبصارنا أبا عمرو و أبا خالد، «۲» فإن «۳» المحسوس هو الشكل و اللون، و لكن عرض أن ذلك مقارن لشىء مضاف؛ فنقول: إنا أحسسنا بالمضاف و لم نحسه البتة و لا فى أنفسنا خيال أو وهم «۴» و لا رسم لأبى خالد من حيث هو «۵» أبو خالد يكون ذلك الرسم، «۶» أو الخيال مستفادا من الحس بوجه من الوجوه. و أما الشكل و العدد و غير ذلك فإنه و إن كان لا يحس بانفراده، فإن رسمه و خياله يلزم خيال ما يحس و ما يدرك بأنه لون أو حرارة أو برودة مثلا، حتى يمتنع ارتسام أمثال هذه فى الخيال دونها أيضا. و ليس إذا كان الشىء متمثلا و مدركا لشىء فى شىء بتوسط شىء فهو غير متمثل فيه «۷» بالحقيقة فإن كثير من الأمور التى هى بالحقيقة و ليست بالعرض فإنها تكون بمتوسطات. «۸» و هذه المحسوسات المشتركة لما كان إدراكها بهذه الحواس ممكنا لم يحتج إلى حاسة «۹» أخرى، بل لما كان إدراكها بلا توسط غير ممكن استحال أن تفرد لها حاسة.

فالبصر يدرك العظم و الشكل و العدد و الوضع و الحركة و السكون بتوسط اللون، «۱۰» و يشبه أن يكون إدراك الحركة و السكون «۱۱» مشوبا «۱۲» بقوة غير الحس، و اللمس يدرك جميع هذا «۱۳» بتوسط صلابة أو لين فى أكثر الأمر، و قد يكون بتوسط الحر و

البرد.

---

(۱) مشتركة ... منا: ساقطة من م.

(۲) و أبا خالد: و أخا خالد ف، م

(۳) فإن: و إن م.

(۴) أو وهم: ساقطة من ف.

(۵) هو: ساقطة من ك

(۶) الرسم: الوهم ك.

(۷) فيه: ساقطة من ك.

(۸) بمتوسطات: متوسطات م.

(۹) حاسة: حواس ك.

(۱۰) بتوسط اللون: ساقطة من م.

(۱۱) و يشبه ... و السكون: ساقطة من م

(۱۲) مشوبا: مشوبة م.

(۱۳) هذا: هذه م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۴۰

و الذوق يدرك العظم بأن يذوق «۱» طعما كثيرا منتشرا، و يدرك العدد بأن يجد طعوما كثيرة فى الأجسام، و أما الحركة و السكون و الشكل فيكاد أن يدركه «۲» أيضا و لكن ضعيفا، يستعين فى ذلك «۳» باللمس. و أما الشم فيكاد لا يدرك «۴» به العظم و الشكل و الحركة و السكون إدراكا متمثلا فى الشام، بل يدرك به العدد بأن يتمثل فى الشام، و لكن النفس تدرك ذلك بضرب من القياس أو الوهم بأن تعلم أن الذى انقطعت رائحته دفعة قد زال و الذى تبقى رائحته هو ثابت. و أما السمع فإن العظم لا يدركه و لكن السمع قد يدل النفس عليه «۵» دلالة غير مستمرة على الدوام، «۶» و ذلك من جهة أن الأصوات العظيمة قد ينسبها إلى أجسام عظيمة، و كثيرا ما تكون من أشياء صغيرة و بالعكس.

و لكن قد يدرك العدد و يدرك «۷» الحركة و السكون بما يعرض للصوت الممتد من ثبات أو اضمحلال يكون مصيره إلى ذلك الاختلاف فى تحدد «۸» مثل ذلك البعد. و لكن هذا الإدراك من جملة ما تدركه «۹» النفس للعادة التى عرفتها. و قد يمكن أن يسمع الصوت عن الساكن على هيئة «۱۰» الصوت الذى يسمع عن المتحرك و عن المتحرك على هيئة الذى يسمع عن الساكن، فلا تكون هذه الدلالة مركونا إليها و لا تجب وجوبا، بل تكون فى أكثر الأمر. و أما الشكل فلا يدركه السمع إلا شكل الصوت لا شكل الجسم، و أما الذى يسمع عن المجوف فيوقف على تجويفه فهو شىء يعرض للنفس و تعرفه النفس على سبيل الاستدلال. و تأمل «۱۱» مذهب العادة فيه و يشبه أن يكون حال البصر فى كثير مما يدركه هذه الحال أيضا إلا أن إدراك البصر لما يدركه من «۱۲» ذلك أظهر.

فهذه هى «۱۳» المحسوسات التى تسمى مشتركة، إذ قد تشترك فيها عدة من الحواس.

---

(۱) يذوق: يدرك ك.

(۲) يدركه: يدركهما م.

(۳) فى ذلك: ساقطة من م

(۴) لا يدرك: أن يدركه م.

(۵) النفس عليه: عليه النفس ك، م

(۶) الدوام: الدوم ف، م.

(۷) و يدرك: و قد يدرك ك.

(۸) تحدد: تجدد م.

(۹) ما تدركه: ما تدرك ك.

(۱۰) الصوت ... هيئة: ساقطة من د.

(۱۱) و تأمل: و تأميل م.

(۱۲) من: عن ك.

(۱۳) هى: ساقطة من م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۴۱

و العدد كأنه أولى ما يسمى مشتركا فإن جميع الحواس تشترك فيه. و قد ظن بعض الناس أن لهذه المحسوسات المشتركة «۱» حاسة موجودة فى الحيوان تشترك فيها و بها تدرك، و ليس كذلك. فأنت تعلم أن من ذلك ما يدرك باللون لو لا اللون لما أدرك. و أن منه ما يدرك باللمس لو لا الملموس «۲» لما أدرك. فلو كان يمكن أن يدرك شىء من ذلك بغير المتوسط من كيفية هى مدرك أولى «۳» لشىء من هذه الحواس، لكان ذلك ممكنا، و أما أن «۴» يستحيل فينا إدراكه إلا بتوسط مدرك «۵» لحاسة «۶» معلومة أو استدلال «۷» من غير توسط الحاسة فليس لها حاسة مشتركة بوجه من الوجوه. «۸»

---

(۱) فيه ... المشتركة: ساقطة من م.

(۲) الملموس: اللمس د، ك.

(۳) أولى: أولا ك؛ أول م.

(۴) أن: إذ ف

(۵) مدرك: مدركة م

(۶) لحاسة: بحاسة ك

(۷) أو استدلال: و استدلال م.

(۸) الوجوه:+ تمت المقالة الثالثة من الفن السادس من الطبيعيات من كتاب النفس و الحمد للّه و حسن توفيقه د؛+ تمت المقالة الثالثة من الفن السادس بحمد اللّه و حسن توفيقه م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۴۳

المقالة الرابعة فى الحواس الباطنة «۱» «۲» أربعة فصول

اشارة

«۳» «۴»

---

(۱) فى الحواس الباطنة: من الفن السادس من الطبيعيات م

(۲) الباطنة:+ و هى د.

(۳) فى الحواس الباطنة أربعة فصول: ساقطة من ف.

(۴) فصول: (تذكر نسخة د بعد هذه الكلمة عناوين الفصول الأربعة)

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۴۵

الفصل الأول «۱» فيه قول كلى على الحواس الباطنة التى للحيوان

و أما الحس «۲» المشترك فهو بالحقيقة غير ما ذهب إليه من ظن أن للمحسوسات المشتركة «۳» حسا مشتركا، بل الحس المشترك هو القوة التى تتأدى إليها المحسوسات كلها، فإنه لو لم تكن قوة واحدة تدرك الملون و الملموس لما كان لنا أن نميز بينهما قائلين: إنه ليس هذا ذاك. و هب أن هذا التمييز «۴» هو للعقل، فيجب لا محالة أن يكون العقل يجدهما معا حتى يميز «۵» بينهما، و ذلك لأنها من حيث هى محسوسة و على النحو المتأدى من المحسوس لا يدركها العقل ما سنوضح بعد. و قد نميز نحن بينها، «۶» فيجب أن يكون لها اجتماع عند مميز إما فى ذاته و إما فى غيره، و محال ذلك فى العقل على ما ستعلمه. فيجب أن يكون فى قوة أخرى، و لو لم يكن قد اجتمع عند الخيال من البهائم التى لا عقل لها المائلة بشهوتها إلى الحلاوة مثلا أن شيئا صورته كذا هو حلو لما كانت إذا رأته همت بأكله، كما أنه لو لا أن «۷» عندنا نحن أن هذا الأبيض هو هذا «۸» المغنى لما كنا إذا سمعنا غناءه الشخصى أثبتنا عينه الشخصية و بالعكس. و لو لم يكن فى الحيوان ما تجتمع فيه صور المحسوسات لتعذرت عليها الحياة، و لم «۹» يكن الشم دالا لها على الطعم، و لم «۱۰» يكن الصوت دالا إياها على الطعم، و لم تكن صورة الخشبة تذكرها صورة الألم

---

(۱) الفصل الأول: فصل ۱ ف.

(۲) الحس:+ الذى هو د، ك.

(۳) المشتركة: ساقطة من م.

(۴) التمييز: التميز ك.

(۵) يميز: يتميز ك.

(۶) بينها: بينهما د، ك، م.

(۷) أن (الأولى): ساقطة من د

(۸) هذا (الثانية): ذلك ك.

(۹) و لم (الأولى و الثانية): و لو لم م.

(۱۰) و لم (الأولى و الثانية): و لو لم م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۴۶

حتى تهرب منها «۱». فيجب لا محالة أن يكون لهذه الصور مجمع واحد من باطن.

و قد يدلنا على وجود هذه القوة اعتبارات أمور تدل على أن لها آلة غير الحواس الظاهرة مما «۲» نراه من تخيل المدورية أن كل شىء يدور، فذلك إما عارض عرض فى المرئيات أو عارض عرض فى الآلة التى بها تتم الرؤية، و إذا لم يكن فى المرئيات كان لا محالة فى شىء آخر. و ليس الدوار إلا بسبب «۳» حركة البخار فى الدماغ و فى الروح التى «۴» فيه فيعرض لتلك «۵» الروح أن تدور، فتكون إذن القوة المرتبة هناك هى التى يعرض لها أمر قد فرغنا منه. و كذلك «۶» يعرض للإنسان دوار من تأمل ما يدور كثيرا على ما أنبأنا

به. و ليس يكون «۷» ذلك بسبب أمر فى جزء من العين، و لا فى روح مصبوب فيه و كذلك «۸» نتخيل «۹» استعجال المتحرك النقطى مستقيما أو مستديرا على ما سلف من قبل، و لأن تمثل الأشباح الكاذبة و سماع الأصوات الكاذبة قد يعرض لمن تفسد لهم آلات الحس أو كان مثلا مغمضا لعينه، و لا يكون السبب فى ذلك إلا تمثلها «۱۰» فى هذا المبدأ. و التخيلات التى تقع فى النوم إما أن تكون لارتسام «۱۱» فى خزانة حافظة المصور، «۱۲» و لو كان كذلك لوجب أن يكون كل ما اختزن فيها متمثلا فى النفس ليس بعضها دون بعض حتى يكون ذلك البعض كأنه مرئى أو مسموع وحده أو أن يكون يعرض لها التمثل «۱۳» فى قوة أخرى، و ذلك إما حس ظاهر و إما حس «۱۴» باطن، لكن «۱۵» الحس الظاهر معطل «۱۶» فى النوم، و ربما كان «۱۷» الذى يتخيل «۱۸» ألوانا ما مسمول العين فبقى أن يكون حسا باطنا، «۱۹» و ليس يمكن أن

---

(۱) منها: منه م.

(۲) مما: منها ما ك.

(۳) بسبب: بحسب ف.

(۴) التى: الذى ك

(۵) لتلك: لذلك ك، م.

(۶) و كذلك: و لذلك ك.

(۷) يكون: ساقطة من م.

(۸) و كذلك: و لذلك ف

(۹) نتخيل: يخيل ك، م.

(۱۰) تمثلها: لتمثلها د، ك.

(۱۱) لارتسام:+ الصورة د، ف

(۱۲) للصور: للصورة د، م.

(۱۳) التمثل: التمثيل م.

(۱۴) و إما حس: أو حس ك

(۱۵) لكن: لكان م

(۱۶) معطل: تعطل ك

(۱۷) كان:+ ذلك ك.

(۱۸) يتخيل: يخيل م

(۱۹) حسا باطنا: حس باطن د، ف، ك.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۴۷

يكون إلا المبدأ للحواس الظاهرة. و الذى كان «۱» إذا استولت القوة الوهمية و جعلت تستعرض ما فى الخزانة تستعرضه بها «۲» و لو فى اليقظة، فإذا استحكم ثباتها فيها كانت كالمشاهدة.

فهذه القوة هى التى تسمى الحس المشترك و هى «۳» مركز الحواس، و منها تتشعب الشعب، و إليها تؤدى الحواس، و هى بالحقيقة هى «۴» التى تحس، لكن إمساك ما تدركه هذه هو للقوة التى تسمى خيالا و تسمى مصورة و تسمى متخيلة، و ربما فرق بين الخيال و المتخيلة بحسب الاصطلاح، و نحن ممن يفصل ذلك. «۵» و الحس المشترك و الخيال كأنهما قوة واحدة، و كأنهما لا يختلفان فى

الموضوع، بل فى الصورة. و ذلك أنه «۶» ليس أن يقبل هو أن يحفظ، فصورة المحسوس تحفظها القوة التى تسمى المصورة و الخيال، و ليس إليها «۷» حكم البتة، بل حفظ. و أما الحس المشترك و الحواس الظاهرة فإنها تحكم بجهة ما أو بحكم ما، فيقال إن هذا المتحرك أسود و إن هذا الأحمر حامض، و هذا الحافظ لا يحكم به على شىء من الموجود إلا على ما فى ذاته بأن فيه صورة كذا.

ثم قد نعلم يقينا أنه فى طبيعتنا أن نركب «۸» المحسوسات بعضها إلى بعض، و أن نفصل بعضها عن «۹» بعض، لا على الصورة «۱۰» التى وجدناها عليها من خارج و لا مع تصديق بوجود شىء منها أو لا وجوده. فيجب أن تكون فينا قوة نفعل ذلك بها، و هذه هى التى تسمى إذا استعملها العقل مفكرة، و إذا استعملتها قوة حيوانية متخيلة.

ثم إنا قد نحكم فى المحسوسات بمعان لا نحسها، إما أن لا تكون فى طبائعها محسوسة البتة، و إما أن تكون محسوسة لكننا «۱۱» لا نحسها وقت الحكم. أما التى

---

(۱) كان:+ فهى د.

(۲) بها: لها ك.

(۳) و هى: هى د.

(۴) بالحقيقة هى: ساقطة من م.

(۵) ذلك:+ و الصور التى فى الحس المشترك د، ك، م.

(۶) أنه: لأنه د، ك، م.

(۷) إليها: لها د، ك.

(۸) نركب: مركب م.

(۹) عن: من د، ك، م

(۱۰) الصورة: الصور ك، م.

(۱۱) لكننا: لكنا ف؛ لكنها م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۴۸

لا تكون «۱» محسوسة فى طبائعها فمثل العداوة و الرداءة «۲» و المنافرة التى تدركها الشاة فى صورة الذئب، و بالجملة المعنى الذى ينفرها عنه، و الموافقة «۳» التى تدركها من صاحبها، «۴» و بالجملة المعنى يؤنسها به. و هذه أمور تدركها النفس الحيوانية، و الحس لا يدلها على شىء منها. فإذن القوة التى بها تدرك، قوة أخرى و لتسم الوهم. و أما التى تكون محسوسة فإنا نرى مثلا شيئا «۵» أصفر فنحكم أنه عسل و حلو، فإن هذا ليس يؤديه إليه الحاس «۶» فى هذا الوقت، و هو من جنس المحسوس، على أن الحكم نفسه ليس بمحسوس البتة و إن كانت أجزاؤه «۷» من جنس المحسوس، و ليس يدركه فى الحال، إنما هو حكم نحكم به ربما «۸» غلط فيه و هو أيضا لتلك القوة. و فى الإنسان للوهم أحكام خاصة «۹» من جملتها «۱۰» حمله «۱۱» النفس على أن تمنع وجود أشياء لا تتخيل و لا ترتسم فيه و يأبى «۱۲» التصديق بها. فهذه القوة لا محالة موجودة فينا، و هى «۱۳» الرئيسة الحاكمة فى الحيوان حكما ليس فصلا كالحكم العقلى، و لكن حكما تخيليا مقرونا بالجزئية و بالصورة الحسية، و عنها «۱۴» تصدر أكثر الأفعال الحيوانية.

و قد جرت العادة بأن يسمى مدرك الحس «۱۵» صورة و مدرك الوهم معنى، و لكل «۱۶» واحد منهما خزانة. فخزانة مدرك «۱۷» الحس «۱۸» هى «۱۹» القوة الخيالية، و موضعها مقدم الدماغ. فلذلك «۲۰» إذا حدثت هناك آفة فسد هذا الباب من التصور، إما بأن تتخيل صورا ليست أو يصعب استثبات الموجود فيها. و خزانة مدرك الوهم «۲۱» هى «۲۲»

(۱) لا تكون: لا تكن ك

(۲) و الرداءة: و الروايۀ م.

(۳) التى تدركها ... و الموافقة: ساقطة من م.

(۴) و بالجملة ... صاحبها: ساقطة من د.

(۵) شيئا: شاء م.

(۶) إليه الحاس: الحاس إليه د، ك.

(۷) أجزاؤه: أجزاءه ف، ك.

(۸) ربما: و ربما ك.

(۹) خاصة: خاصية ك

(۱۰) جملتها: ساقطة من د، م

(۱۱) حملة: حملها د، ك، م.

(۱۲) و يأبى: و تأبيها د، ف؛ و ثانيها م

(۱۳) و هى: و هو د.

(۱۴) و عنها: و عنه د، ك، م.

(۱۵) الحس:+ المشترك ك.

(۱۶) و لكل: لكل م

(۱۷) مدرك: ساقطة من ك

(۱۸) الحس:+ و هو الصور د

(۱۹) هى: هو د، م.

(۲۰) فلذلك: و لذلك ف.

(۲۱) الوهم: المعنى ك، م؛+ و هو المعنى د

(۲۲) هى: هو د، ك، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۴۹

القوۀ التى تسمى الحافظة، و معدنها مؤخر الدماغ، و لذلك إذا وقع هناك آفة وقع الفساد فيما يختص بحفظ هذه المعانى. و هذه القوۀ تسمى أيضا متذكرة، فتكون حافظة لصيانتها ما فيها، و متذكرة لسرعة استعدادها لاستثباته، «۱» و التصور به «۲» مستعيدة إياه «۳» إذا فقد «۴»، و ذلك إذا أقبل الوهم بقوته «۵» المتخيلة فجعل يعرض واحدا واحدا من الصور الموجودة فى الخيال ليكون كأنه يشاهد الأمور التى هذه صورها. فإذا عرض له الصورة التى أدرك معها المعنى الذى بطل، لاح له المعنى حينئذ كما لاح من خارج، و استثبته «۶» القوۀ الحافظة فى نفسها كما كانت حينئذ تستثبت فكان ذاكرا. «۷» و ربما كان المصير من المعنى إلى الصورة، فيكون التذكر للمطلوب «۸» ليست «۹» نسبته إلى ما فى خزانة الحفظ، بل نسبته «۱۰» إلى ما فى خزانة الخيال.

فكأن إعادته إما «۱۱» فى وجه العود إلى هذه المعانى التى فى الحفظ حتى يضطر «۱۲» المعنى إلى لوح الصورة فتعود النسبة إلى ما فى الخيال ثانيا، و إما بالرجوع إلى الحس. مثال الأول أنك «۱۳» إذا نسيت نسبته إلى صورة و كنت عرفت «۱۴» تلك النسبة تأملت الفعل الذى كان يقصد منها، «۱۵» فلما عرفت الفعل و وجدته و عرفت «۱۶» أنه أى طعم و شكل و لون يصلح له فاستثبت «۱۷» النسبة

بـه و ألفت «۱۸» ذلك و حصـلته «۱۹» نسبة «۲۰» إلى صـورة فى «۲۱» الخيال و أعـدت النسـبة فى الـذكر، فإن «۲۲» خزانـة الفعل هو الحفظ لأنه من المعنى. فإن كان أشـكل ذلك عليك من هذه الجهة أيضا و لم يتضح فأورد عليك الحس صورة الشـىء، عادت «۲۳» مستقرة فى الخيال و عادت النسبة إليه مستقرة فى التى تحفظ.

---

(۱) لاستثباته: لاستثباتها ك.

(۲) به: بها ك

(۳) إياه: إياها د

(۴) فقد: فقدت د، ك

(۵) بقوته: بقوة م.

(۶) و استثبته: و استثبته ك.

(۷) ذاكرا: ذكر د، ف، ك.

(۸) التذكر للمطلوب: المتذكر المطلوب ف، ك، م.

(۹) ليست نسبته: ليس نسبته د؛ ليس له نسبة ف؛ ليس نسبة م

(۱۰) نسبته: نسبة د، ف، م.

(۱۱) إما: ما م

(۱۲) يضطر: يصير ك.

(۱۳) أنك: ساقطة من ك

(۱۴) نسبته: نسبة ف، م.

(۱۵) منها: عنها ك

(۱۶) و عرفت: عرفت د.

(۱۷) فاستثبت: فاستثبت م

(۱۸) و ألفت: فألفت د، م، فألفيت ك

(۱۹) و حصلته: و حصلت ك؛ و حصله م

(۲۰) نسبة: نسبتة ك

(۲۱) فى: ساقطة من ك.

(۲۲) فإن: و إن د.

(۲۳) الشىء عادت: شىء عادت د؛ شىء م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۵۰

و هذه القوة المركبة بين الصورة و الصورة، و بين الصورة و المغنى، و بين المعنى و المعنى، هى كأنها القوة الوهمية بالموضوع، لا من حيث تحكم، بـل من حيث تعمـل لتصل إلى الحكم. «۱» و قـد جعل مكانها وسط «۲» الـدماغ ليكون لها اتصال بخزانتى «۳» المعنى و الصـورة. و يشـبه أن تكون القوة الوهميـة هى بعينهـا المفكرة و المتخيلـة و المتـذكرة، و هى بعينهـا الحاكمـة فتكون بـذاتها حاكمـة و بحركاتها و أفعالها متخيلـة و متذكرة، فتكون متخيلة «۴» بما تعمل فى الصور «۵» و المعانى، و متـذكرة بما ينتهى إليه عملها. «۶» و أما الحافظـة فهى قوة خزانتها، و يشـبه أن يكون التـذكر الواقع بالقصـد معنى للإنسان وحـده، و أن خزانة «۷» الصـورة هى المصورة «۸» و

الخيال، و أن خزانة المعنى هى الحافظة، و لا يمتنع أن تكون الوهمية بذاتها حاكمة متخيلة، و بحركاتها متخيلة و ذاكرة. «۹»

---

(۱) الحكم: الحاكم د

(۲) وسط: واسط د، ف

(۳) بخزانتى: لخزانتى د، ك.

(۴) فتكون متخيلة: ساقطة من د.

(۵) الصور: الصورة م

(۶) عملها: ساقطة من م.

(۷) و أن خزانة ... و ذاكرة: ساقطة من م.

(۸) الصورة: الصور ف.

(۹) و ذاكرة: ذاكرة ك.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۵۱

الفصل الثانى «۱» فى أفعال القوة «۲» المصورة و المفكرة من هذه الحواس الباطنة

الشفاء- الطبيعيات ج۲النفس ۱۵۱ الفصل الثانى فى أفعال القوة المصورة و المفكرة من هذه الحواس الباطنة ..... ص : ۱۵۱

فيه القول على النوم و اليقظة و الرؤيا الصادقة و الكاذبة و ضرب من خواص النبوة.

فلنحصل القول فى القوة المصورة أولا- فنقول: إن القوة المصورة التى هى الخيال هى آخر ما تستقر فيه صور المحسوسات، و إن وجهها إلى المحسوسات هو الحس المشترك، و إن الحس المشترك يؤدى إلى القوة المصورة على سبيل استخزان ما تؤديه إليه الحواس فتخزنه. و قد تخزن القوة المصورة أيضا أشياء ليست من المأخوذات عن الحس، فإن القوة المفكرة قد تتصرف على الصور التى فى القوة المصورة بالتركيب و التحليل لأنها موضوعات لها، فإذا ركبت صورة منها «۳» أو فصلتها أمكن أن تستحفظها فيها، لأنها ليست خزانه لهذه الصورة من جهة ما هذه الصورة منسوبة إلى شىء و واردة من داخل أو خارج، بل إنما هى خزانة لها لأنها هذه الصورة بهذا النحو من التجريد، فلو «۴» كانت هذه الصورة على نحو ما فيها من التركيب و التفصيل ترد من خارج لكانت هذه القوة تستثبتها. فكذلك «۵» إذا لاحت لهذه القوة من سبب آخر، و إذا عرض لسبب «۶» من الأسباب إما من التخيل و الفكر و إما لشىء من التشكلات المساوية أن تمثلت صورة فى المصورة و كان الذهن غائبا أو ساكنا عن اعتباره، أمكن أن يرتسم ذلك فى الحس المشترك نفسه «۷» على هيئاته «۸» فيسمع و يرى ألوانا و أصواتا ليس لها وجود من خارج و لا أسبابها من خارج. و أكثر ما يعرض

---

(۱) الفصل الثانى: فصل ۲ ف.

(۲) القوة: ساقطة من د، ف، م.

(۳) منها: ساقطة من د.

(۴) فلو: و لو ك، م.

(۵) فكذلك: و لذلك م.

(۶) لسبب: بسبب ك.

(۷) نفسه:+ بعينه ك

(۸) على هيئاته: إلى تبيانه د، م؛ على هيئته ف.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۵۲

هذا عند سكون القوى العقلية أو غفول الوهم، و عند اشتغال النفس النطقية عن «۱» مراعاة الخيال و الوهم. فهناك تقوى المصورة و المتخيلة على أفعالها الخاصة «۲» حتى يتمثل ما تورده من الصور محسوسة.

و لنزد هذا بيانا فنقول: إنه سيتبين «۳» بعد أن هذه القوى كلها لنفس واحدة و أنها خوادم للنفس، «۴» فلنسلم ذلك وضعا، و لنعلم أن اشتغال النفس ببعض هذه يصرفها عن إعانة القوى الأخرى على فعلها أو عن ضبطها عن زيغها «۵» أو عن حملها على الصواب، فإن من شأن النفس إذا اشتغلت بالأمور الباطنة أن تغفل عن استثبات الأمور الخارجة فلا تستثبت المحسوسات حقها من الاستثبات، و إذا اشتغلت بالأمور الخارجة أن «۶» تغفل عن استعمال القوى الباطنة، فإنها إذا كانت تامة الإصغاء إلى المحسوسات الخارجة ففى وقت ما تكون منصرفة إلى ذلك يضعف تخيلها و تذكرها، و إذا انصبت إلى أفعال القوة الشهوانية «۷» انكسرت منها أفعال القوة الغضبية، «۸» و إذا انصبت إلى أفعال القوة الغضبية انكسرت منها أفعال القوة الشهوانية؛ و بالجملة إذا انصبت إلى استكمال الأفعال الحركية «۹» ضعفت «۱۰» الأفعال الإدراكية، و بالعكس. فإذا لم تكن النفس مشتغلة بأفعال قوى عن أفعال قوة ما بل كانت «۱۱» وادعة كأنها معتزلة عرض لأقوى القوى و أعملها أن تغلب، و إذا اشتغلت بقوة ما و عارض ما عن تثقيف قوة، إنما تضبطها عن حركاتها المفرطة مراعاة النفس أو الوهم إياها استولت تلك القوة و نفذت «۱۲» فى أفعالها التى بالطبع «۱۳» قد خلا لها الجو و تثقفت. «۱۴» و هذا الذى يعرض للنفس من أن لا تكون مشتغلة بفعل قوة أو قوى فقد يكون

---

(۱) عن: من ك.

(۲) الخاصة: الخاصية ك.

(۳) سيتبين: سنبين د، ك؛+ لنا ف، م.

(۴) للنفس: النفس م.

(۵) زيغها: زيفها ك.

(۶) أن: ساقطة من ك.

(۷) الشهوانية: الغضبية م

(۸) الغضبية ... القوة: ساقطة من م.

(۹) الحركية: الحركة م

(۱۰) ضعفت:+ عن م.

(۱۱) كانت: كان د.

(۱۲) و نفذت: نفذت ك

(۱۳) بالطبع: فى الطبع د

(۱۴) و تثقفت: ساقطة من د، ف، ك.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۵۳

لآفة أو لضعف شاغل عن الاستكمال، كما فى الأمراض و كما فى الخوف؛ و إما أن يكون لاستراحة ما، كما فى النوم؛ و إما أن يكون لكثرة انصراف الهمة إلى استعمال القوة المنصرف إليها عن غيرها.

ثم إن القوة المتخيلة قوة قد تصرفها النفس عن «۱» خاص فعلها بوجهين:

تارة «۲» مثل ما يكون عند اشتغال النفس بالحواس الظاهرة و صرف القوة المصورة إلى الحواس الظاهرة و تحريكها «۳» بما يورد عليها منها حتى لا تسلم للمتخيلة المفكرة فتكون المتخيلة مشغولة عن فعلها الخاص و تكون المصورة «۴» أيضا مشغولة عن الانفراد بالمتخيلة «۵» و بكون ما تحتاجان إليه من «۶» الحس المشترك ثابتا واقعا فى شغل الحواس الظاهرة «۷» و هذا الوجه هو وجه، و تارة عند استعمال النفس إياها فى أفعالها التى تتصل بها من التمييز «۸» و الفكرة. و هذا على وجهين أيضا: أحدهما أن تستولى على المتخيلة فتستخدمها «۹» و الحس المشترك معها «۱۰» فى تركيب صور بأعيانها و تحليلها «۱۱» على جهة يقع للنفس فيها «۱۲» غرض صحيح، و لا تتمكن المتخيلة لذلك من التصرف «۱۳» على ما لها أن تتصرف عليه «۱۴» بطباعها، بل تكون منجرة مع تصريف «۱۵» النفس النطقية إياها انجرارا؛ و الثانى أن تصرفها عن التخيلات التى لا تطابق الموجودات من خارج فتكفها عن ذلك استبطالا لها فلا تتمكن من شدة تشبيحها و تمثيلها. فإن شغلت المتخيلة من الجهتين جميعا ضعف فعلها، و إن زال عنها الشغل من الجهتين كلتيهما «۱۶»- كما يكون فى حال النوم أو من جهة واحدة كما يكون عند الأمراض التى تضعف البدن و تشغل النفس عن العقل و التمييز «۱۷» و كما عند

---

(۱) القوة ... إن: ساقطة من م.

(۲) تارة: ساقطة من م.

(۳) و تحريكها: تحريكها م.

(۴) المصورة: الصورة م.

(۵) بالمتخيلة: بالجملة م

(۶) من: ساقطة من م.

(۷) الظاهرة: الظاهر م.

(۸) التمييز: التميز ك.

(۹) فتستخدمها: فليستخدمها م

(۱۰) معها: معا م

(۱۱) و تحليلها: و تخييلها م.

(۱۲) فيها: نفسها م.

(۱۳) لذلك من التصرف: عن جهة تقع م.

(۱۴) عليه: ساقطة من د

(۱۵) تصريف: تعريف م.

(۱۶) كليتيهما: كلهما ك.

(۱۷) و التمييز: و التميز ك.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۵۴

الخوف حتى تضعف النفس و تكاد تجوز ما لا يكون و تكون منصرفة عن العقل جملة لضعفها و لخوفها «۱» وقوع أمور جسدانية فكأنها «۲» تترك العقل و تدبيره- أمكن «۳» التخيل حينئذ أن يقوى و يقبل على المصورة و يستعملها و يتقوى اجتماعهما «۴» معا فتصير المصورة أظهر فعلا فتلوح الصور «۵» التى فى المصورة فى الحاس المشترك فترى كأنها موجودة خارجا، لأن الأثر المدرك من الوارد من خارج و من الوارد من داخل هو ما يتمثل فيها «۶» و إنما يختلف بالنسبة. و إذا كان المحسوس بالحقيقة هو ما يتمثل،

فإذا تمثل كان حاله كحال ما يرد من خارج. و لهذا ما يرى الإنسان المجنون و الخائف و الضعيف و النائم أشباحا قائمة كما يراها فى حال السلامة بالحقيقة و يسمع أصواتا كذلك، فإذا تدارك التمييز «۷» أو العقل شيئا من ذلك و جذب «۸» القوة المتخيلة إلى نفسه بالتنبيه اضمحلت تلك الصور «۹» و الخيالات.

و قد يتفق فى بعض الناس أن تخلق فيه القوة المتخيلة شديدة جدا غالبة حتى أنها لا تستولى «۱۰» عليها الحواس و لا تعصيها المصورة، و تكون النفس أيضا قوية لا يبطل التفاتها إلى العقل و ما قبل العقل انصبابها إلى الحواس. فهؤلاء يكون لهم فى اليقظة ما يكون لغيرهم فى المنام من الحالة التى سنخبر عنها بعد و هى حالة إدراك النائم «۱۱» مغيبات يتحققها بحالها أو بأمثلة تكون لها. فإن هؤلاء قد يعرض لهم مثلها فى اليقظة، و كثيرا ما يكون لهم فى توسط ذلك أن يغيبوا آخر الأمر عن المحسوسات و يصيبهم كالإغماء و كثيرا ما لا يكون، و كثيرا ما «۱۲» يرون الشيء بحاله، و كثيرا ما يتخيل لهم مثاله للسبب الذى يتخيل للنائم مثال ما يراه مما نوضحه بعد، و كثيرا ما يتمثل لهم شبح و يتخيلون أن ما «۱۳» يدركونه خطاب من ذلك الشبح بألفاظ مسموعة تحفظ «۱۴» و تتلى، و هذه هى النبوة الخاصة بالقوة المتخيلة. و هاهنا نبوات أخرى «۱۵» سيتضح أمرها.

---

(۱) و لخوفها: و لحوقها م

(۲) فكأنها: فكأنه م

(۳) أمكن: أنكر م.

(۴) اجتماعهما: اجتماعها م.

(۵) الصور: الصورة ك.

(۶) فيها: فيه ف.

(۷) التمييز: التميز ك

(۸) و جذب: وجدت م.

(۹) الصور: الصورة م.

(۱۰) لا تستولى: تستولى د.

(۱۱) من الحالة ... النائم: ساقطة من م.

(۱۲) ما لا يكون و كثيرا: ساقطة من د.

(۱۳) أن ما: إنما ما ك.

(۱۴) نحفظ: تحفظه ك، م.

(۱۵) نبوات: قوات د.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۵۵

و ليس أحد من الناس لا نصيب له من أمر الرؤيا و من حال الإدراكات التى تكون فى اليقظة، فإن الخواطر التى تقع دفعة فى النفس إنما يكون سببها اتصالات ما لا يشعر بها و لا بما يتصل بها لا قبلها و لا بعدها، فتنتقل النفس منها إلى شيء آخر «۱» غير ما كان عليه «۲» مجراها. و قد يكون ذلك من كل جنس، فيكون من المعقولات.

و يكون من الإنذارات، و يكون شعرا، و يكون غير ذلك بحسب الاستعدادات «۳» و العادة و الخلق. و هذه الخواطر تكون لأسباب تعن للنفس مسارقة «۴» فى أكثر الأمر و تكون كالتلويحات المستلبة «۵» التى لا تتقرر فتذكر إلا أن تبادر إليها النفس بالضبط الفاضل، و يكون أكثر ما تفعله أن تشغل «۶» التخيل بجنس غير مناسب لما كان فيه.

و من شأن هـذه القوة المتخيلـة أن تكون دائمـة الإكباب «۷» على خزانـتى المصورة و الـذاكرة، و دائمـة العرض للصور «۸» مبتدئة من صورة محسوسة أو مذكورة، منتقلة منها إلى ضد أو ند أو شـىء هو منه بسبب، و هذه طبيعتها. و أما اختصاص انتقالها من الشىء إلى ضده دون نده، أو نده دون ضده، فيكون لذلك أسباب جزئية لا تحصى. و بالجملة يجب أن يكون أصل السبب فى ذلك أن النفس إذا جمعت بين مراعـاة المعـانى و الصـور انتقلت من المعنى إلى الصـورة الـتى هى أقرب إليهـا «۹» إمـا مطلقـا و إما لاتفاق قرب عهد مشاهـدته لتألفهما فى حس أو فى وهم، و انتقلت كـذلك «۱۰» من الصورة إلى المعنى. و يكون السـبب الأول الذى يخصـص صورة دون صـورة و معنى دون معنى أمرا قـد ورد عليـه من الحس خصـصه به، أو من العقـل، أو الـوهم فخصـصه به، أو لأـمر سـماوى. فلما تخصـص بذلك صار استمراره و انتقاله متخصصا لتخصيص «۱۱» المبدأين «۱۲»، و لأجل أحوال تقارن «۱۳» فى «۱۴» العادة و لقرب «۱۵» العهـد ببعض الصور و المعانى. و قـد يكون ذلك لأحوال أيضا سـماوية، و قـد يكون لطوالع من العقل و الحس بعد التخصـيص الأول تضاف إليه.

---

(۱) آخر: ساقطة من م.

(۲) عليه: عليها د، ك.

(۳) الاستعدادات: الاستعداد ف.

(۴) مسارقة: مشارفة م.

(۵) المستلبة: المستنية د.

(۶) تشغل: تشتغل م.

(۷) الإكباب: الالباب م.

(۸) للصور: للصورة ك، م.

(۹) إليها: اليه ف.

(۱۰) كذلك: لذلك م.

(۱۱) لتخصيص: لتخصص ك؛ بمخصص م؛ ساقطة من د

(۱۲) المبدأين: المتداين م

(۱۳) تقارن:

مقارن د، ك

(۱۴) فى: من د، ك م

(۱۵) و لقرب: لقرب د؛ أو لقرب ك.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۵۶

و اعلم أن الفكر النطقى ممنو بهذه القوة و هو من غريزة هذه القوة فى شغل شاغل، فإنه إذا استعملها فى صورة ما استعمالا موجها نحو غرض مـا انتقلت بسـرعة إلى شـىء آخر لا يناسـبه و منه إلى ثالث و أنست النفس أول ما ابتـدأت عنه حتى تحوج النفس إلى التـذكر فازعة «۱» إلى التحليل بالعكس حتى تعود «۲» إلى المبدأ. «۳» فإذا «۴» اتفق فى حال اليقظة أن أدرك النفس شيئا أو فى حال النوم أن اتصلت بالملكوت اتصالا على ما سنصفه بعد وصفا، فإن هذه القوة إن مكنتها «۵» بسكونها أو بانقهارها «۶» من حسن «۷» الاستثبات و لم تغلبهـا مقصـرة عليها زمان الاسـتثبات لما يلوح لها من تخيلاتها، تمكنت تلك الصورة من الـذكر تمكنا جيـدا على وجهه و صورته فلم تحتـج إن كان يقظـة إلى التـذكر، و إن كان نوما إلى التعبير، و إن كان وجهه و صورته فلم تحتج إن كان يقظة إلى التذكر، و إن

كـان نوما إلى التعبير، «۸» و إن كـان وحيـا إلى التأويل، «۹» فـإن التعبير و التأويل هاهنا يـذهبان «۱۰» مذهب التذكر. فان لم تسـتثيب النفس ما رأته من ذلك فى قوة الـذكر على ما ينبغى، بل كانت القوة المتخيلـة توازى كل مفرد من المرئى «۱۱» فى النوم بخيال مفرد أو مركب، أو توازى مركبـا من المرئى «۱۲» فى النوم بخيال مفرد أو مركب «۱۳» فلا تزال تحاذى ما يرى هناك بمحاكاة «۱۴» مؤلفة من صور و معان كان «۱۵» استثبات النفس فى ذاتها لما يراها «۱۶» أضعف من استثبات المصورة «۱۷» و المتذكرة لما يورده التخيل، فلم يثبت فى الذكر ما أرى من الملكوت و ثبت «۱۸» ما حوكى به.

و يتفق كثيرا أن يكون ما يرى من الملكوت شـيئا كالرأس و كالابتداء، فيسـتولى التخيل على النفس استيلاء يصـرفها «۱۹» عن استتمام ما تراه، و تنتقل بعده انتقالا بعد انتقال لا تحاكى بتلك الانتقالات شيئا مما يرى من الملكوت، إذا ذلك قد انقطع،

---

(۱) فازعة: نازعة ك، م

(۲) تود: تقود م

(۳) المبدأ: المبتدأ م

(۴) فإذا: و إذا ف.

(۵) مكنتها: مكنته ك

(۶) بانقهارها: بانتهارها ك

(۷) حسن: خبس ك.

(۸) التعبير: تعبير د، ف، م

(۹) إلى التأويل: إلى تأويل د، ف م

(۱۰) يذهبان: يذهب د، ف، ك.

(۱۱) المرئى: الذى م.

(۱۲) المرئى: الذى م

(۱۳) أو مركب: ساقطة من د.

(۱۴) بمحاكاة: محاكاة م

(۱۵) كان: و كان م.

(۱۶) يراها: تراه ك، م

(۱۷) المصورة: الصورة د.

(۱۸) و ثبت: و يثبت ك.

(۱۹) يصرفها: يصرفه د.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۵۷

فيكون هـذا ضـربا من الرؤيا. إنما موضع العبارة منه «۱» شـىء طفيف و باقيه «۲» أضـغاث أحلام، فما كان من الرؤيا من الجنس الـذى السلطان فيه للتخيل فإنه يحتاج إلى عبارة ضرورة.

و ربما رأى الإنسان تعبير رؤياه فى رؤياه فيكون ذلك بالحقيقـة تـذكرا، فإن القوة المفكرة كما أنها قد تنتقل «۳» أولا من الأصل إلى الحكاية لمناسـبة بينهما، كذلك لا يبعد أن تنتقل عن الحكاية إلى الأصل، فكثيرا ما يعرض لها أن تتخيل فعلها ذلك مرة أخرى فترى كـأن مخاطبا يخاطبها «۴» بـذلك، و كثيرا مـا لم يكن كـذلك، بل كان كأنها تعاين الشـىء معاينـة صـحيحة من غير أن تكون النفس

اتصلت بالملكوت، بل تكون محاكاة من المتخيلة للمحاكاة فترجع إلى الأصل.

و هذا الضرب من الرؤيا الصحيح قد يقع عن «۵» التخيل من غير معونة قوة أخرى و إن كان الأصل فيه ذلك فيرجع، و ربما حاكت هذه المحاكاة محاكاة «۶» أخرى فتحتاج إلى تعبير المعبر مرة أخرى، و هذه أشياء و أحوال لا تضبط.

و من الناس من يكون أصح أحلاما، و ذلك إذا كانت نفسه قد اعتادت الصدق و قهر «۷» التخيل الكاذب و أكثر من يتفق له أن يعبر «۸» رؤياه فى رؤياه هو من كانت همته مشغولة بما رأى، فإذا نام بقى الشغل به بحاله، فأخذت القوة المتخيلة «۹» تحاكية بعكس ما حاكت أولا. و قد حكى «۱۰» أن هرقل الملك رأى رؤيا شغلت قلبه و لم يجد عند المعبرين ما يشفيه، فلما نام بعد ذلك عبرت «۱۱» له فى منامه تلك الرؤيا، فكانت مشتملة على إخبار عن أمور تكون فى العالم و فى خاص مدينته و مملكته، فلما دونت تلك الإنذارات خرجت على نحو ما عبر له فى منامه، و قد جرب «۱۲» هذا فى غيره.

و الذين يرون هذه الأمور فى اليقظة منهم من يرى ذلك لشرف نفسه و قوتها

---

(۱) منه: عنه ك

(۲) و باقية: و ما فيه ك.

(۳) تنتقل: انتقلت له، م.

(۴) يخاطبها: مخاطبة د؛ يخاطبه م.

(۵) عن: من م.

(۶) محاكاة: بمحاكاة ك.

(۷) و قهر: و قهرت ف

(۸) يمبر:+ تأويل د، ك.

(۹) المتخيلة: المخيلة م.

(۱۰) حكى: روى م.

(۱۱) عبرت: عبر د، ف، ك.

(۱۲) جرب: خبرت د؛ خبرت مثل ك.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۵۸

و قوة متخيلته و متذكرته فلا تشغلها المحسوسات عن أفعالها الخاصة، و منهم يرى ذلك لزوال تمييزه «۱» و لأن النفس التى له منصرفة عن التمييز. «۲» و لذلك فإن تخيله قوى، فهو قادر على تلقى الأمور الغيبية فى حال اليقظة. فإن النفس محتاجة فى تلقى فيض الغيب إلى القوة الباطنة من وجهين: أحدهما ليتصور فيها المعنى الجزئى تصورا محفوظا، و الثانى لتكون معينة لها متصرفة فى جهة إرادتها، لا شاغلة إياها، جاذبة «۳» إلى جهتها، فيحتاج إلى نسبة بين الغيب و بين النفس و القوة الباطنة المتخيلة و نسبة بين النفس و القوة الباطنة المتخيلة فإن كان الحس يستعملها أو العقل «۴» يستعملها على النحو العقلى الذى ذكرناه لم تفرغ لأمور أخرى، مثل المرآة إذا شغلت عن جهة و حركت «۵» نحو جهة فإن كثيرا من الأمور التى من شأنها أن ترتسم فى تلك المرآة مغافصة و مباغتة «۶» لنسبة ما بينهما لا ترتسم. و سواء كان هذا الشغل من الحس أو من ضبط العقل، فإذا فات «۷» أحدهما أو شك أن تتفق النسبة المحتاج إليها ما بين «۸» الغيب و بين النفس و القوة المتخيلة، و بين النفس و بين القوة المتخيلة، فيلوح فيها اللائح على نحو ما يلوح.

و لأنا قد انتقل بنا «۹» الكلام فى التخيل إلى أمر الرؤيا فلا بأس أن ندل يسيرا على المبدأ الذى تقع عنه الإنذارات فى المنام بأمور نضعها وضعا. و إنما يتبين «۱۰» لنا فى الصناعة التى هى الفلسفة الأولى، فنقول: إن معانى جميع الأمور الكائنة فى العالم مما سلف و

مما حضر «۱۱» و مما يريد أن يكون موجودة فى علم البارئ و الملائكة العقلية من جهة و موجودة فى أنفس الملائكة «۱۲» السماوية من جهة، و ستتضح لك الجهتان فى موضع آخر. و إن الأنفس البشرية أشد مناسبة لتلك الجواهر الملكية منها للأجسام المحسوسة، و ليس هناك احتجاب و لا بخل، إنما الحجاب للقوابل إما لانغمارها فى الأجسام و إما لتدنسها بالأمور الجاذبة إلى الجنبة السافلة، و إذا

---

(۱) تمييزه: تميزه ك

(۲) التمييز: التميز ك.

(۳) جاذبة:+ لها ف.

(۴) أو العقل: و العقل م.

(۵) و حركت: و حركة م.

(۶) و مباغتة: و مباغية ك.

(۷) فات: مات م.

(۸) ما بين: بين ت.

(۹) بنا: منا ك.

(۱۰) يتبين: تبين ك.

(۱۱) حضر: خص م.

(۱۲) العقلية ... الملائكة: ساقطة من م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۵۹

وقع لها أدنى فراغ من هذه الأفعال حصل «۱» لها مطالعة لما ثم، فيكون أولى ما تستثبته ما يتصل بذلك الإنسان أو بذويه أو ببلده أو بإقليمه. فلذلك «۲» أكثر الأحلام الذى تذكر تختص بالإنسان الذى حلم بها و بمن يليه، و من كانت همته المعقولات لاحت له، و من كانت همته مصالح الناس رآها و اهتدى إليها، كذلك على هذا القياس. و ليست الأحلام كلها صادقة، و بحيث يجب أن يشتغل بها، فإن القوة المتخيلة ليس كل محاكاتها إنما تكون لما يفيض على النفس من الملكوت، بل أكثر ما يكون منها ذلك إنما يكون إذا كانت هذه القوة قد سكنت عن محاكاة أمور هى أقرب إليها. و الأمور التى هى أقرب إليها منها طبيعية، و منها إرادية. فالطبيعية هى التى تكون من ممازجة «۳» قوى الأخلاط للروح التى تمتطيها «۴» القوة المصورة و المتخيلة، فإنها أول شىء إنما تحكيها و تشتغل بها. و قد تحكى أيضا آلاما تكون فى البدن و أعراضا فيه، مثل ما يكون عند ما تتحرك القوة الدافعة للمنى إلى الدفع، فإن المتخيلة حينئذ تحاكى صورا من شأن النفس أن تميل إلى مجامعتها، و من كان به جوع حكى له مأكولات، و من كان «۵» به حاجة إلى دفع فضل حكى له «۶» موضع ذلك، و من عرض لعضو منه أن سخن أو برد بسبب حر أو برد حكى له أن ذلك العضو منه موضوع فى نار أو فى ماء بارد. و من العجائب أنه كما يعرض من حركة الطبيعة لدفع المنى تخيل ما، كذلك ربما عرض تخيل ما لصورة مشتهاة بسبب من الأسباب، فنبعث الطبيعة إلى جمع المنى و إرسال الريح الناشرة «۷» لآلة الجماع و ربما قذفت المنى، و قد يكون هذا فى النوم و اليقظة جميعا و إن لم يكن هناك «۸» هيجان و شبق.

و أما الإرادية فان يكون فى همة النفس وقت اليقظة شىء تنصرف النفس إلى تأمله و تدبره، فإذا نام أخذت المتخيلة تحكى ذلك الشىء و ما هو من جنس ذلك الشىء، و هذا هو من بقايا الفكر التى تكون فى اليقظة، و هذه كلها أضغاث أحلام. و قد تكون أيضا من تأثيرات الأجرام السماوية، فإنها قد توقع بحسب مناسباتها و مناسبات نفوسها

---

(۱) حصل: حصلت م.

(۲) فلذلك: و لذلك ف؛ فكذلك م.

(۳) من ممازجة: بممازجة ك، م

(۴) تمتطيها: تميطها د؛ تمطيها ك.

(۵) و من كان: و كان د.

(۶) له: به د.

(۷) الناشرة: الناشر م.

(۸) هناك:+ أيضا د، ف، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۶۰

صورا فى التخيل بحسب الاستعداد ليست عن تمثل شىء من عالم الغيب و الإندار.

و أما الذى يحتاج أن يعبر و أن يتأول «۱» فهو ما لم ينسب إلى شىء من هذه الجملة، «۲» فيعلم أنه قد وقع من سبب خارج و أن له دلالة ما، فلذلك «۳» لا يصح فى الأكثر رؤيا الشاعر «۴» و الكذاب و الشرير و السكران و المريض و المغموم و من غلب عليه سوء مزاج أو فكر. و لذلك أيضا إنما يصح من الرؤيا فى أكثر الأمر ما كان فى وقت السحر، لأن الخواطر كلها تكون فى هذا الوقت ساكنة، «۵» و حركات الأشباح تكون قد هدأت.

و إذا كانت القوة المتخيلة فى حال «۶» النوم فى مثل هذا الوقت غير مشغولة بالبدن و لا مقطوعة عن الحافظة و المصورة، «۷» بل متمكنة منهما، فبالحرى أن تحسن «۸» خدمتها للنفس فى ذلك، لأنها تحتاج لا محالة فيما يرد عليها. من ذلك أن ترتسم صورته فى هذه القوة «۹» ارتساما صالحا إما هى أنفسها و إما محاكياتها.

و يجب أن يعلم أن أصح الناس أحلاما أعدلهم أمزجة، فإن اليابس المزاج و إن كان يحفظ جيدا فإنه لا يقبل جيدا، و الرطب المزاج و إن كان يقبل سريعا فإنه يترك سريعا فيكون كأنه لم يقبل و لم يحفظ «۱۰» جيدا، «۱۱» و الحار المزاج متشوش الحركات، و البارد المزاج بليد، «۱۲» و أصحهم من اعتاد الصدق. فإن عادة الكذب و الأفكار الفاسدة تجعل الخيال ردىء الحركات غير مطاوع لتسديد النطق، بل يكون حاله حال خيال من فسد مزاجه إلى تشويش.

و إذا كان هذا مما يتعلق «۱۳» بالنوم و اليقظة، فيجب أن ندل هاهنا باختصار على أمر النوم و اليقظة. فنقول: إن اليقظة حالة تكون النفس «۱۴» فيها مستعملة للحواس أو للقوى المحركة من ظاهر بالإرادة التى لا ضرورة إليها، فيكون النوم عدم هذه الحالة، و تكون «۱۵» النفس فيه قد أعرضت عن الجهة الخارجة إلى الجهة الداخلة

---

(۱) و أن يتأول: ساقطة من د

(۲) الجملة: الجهة ك، م.

(۳) فلذلك: و لذلك د.

(۴) الشاعر: للشاعر م.

(۵) ساكنة: ساكن د.

(۶) حال: ساقطة من ف، م.

(۷) و المصورة: المصورة م

(۸) تحسن: تحس م.

(۹) القوة: القوى ف.

(۱۰) و لم يحفظ: و لا يحفظ د، ف، ك

(۱۱) جيدا: ساقطة من م.

(۱۲) بليد: بليدا م.

(۱۳) مما يتعلق: ما يتعلق ف.

(۱۴) النفس: للنفس م.

(۱۵) و تكون: فتكون ف.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۶۱

و إعراضها لا يخلو من أحد وجوه: إما أن يكون «۱» لكلال عرض لها من هذه الجهة، و إما أن يكون لمهم «۲» عرض لها فى تلك الجهة، و إما أن يكون لعصيان «۳» الآلات إياها.

و الذى يكون من الكلال هو أن يكون الشىء «۴» الذى يسمى روحا و تعرفه فى موضعه قد تحلل و ضعف فلا يقدر على الانبساط فيغور و تتبعه القوى النفسانية. و هذا الكلال قد يعرض من الحركات البدنية و قد يعرض من الأفكار و قد يعرض من الخوف. فإن الخوف قد يعرض منه النوم، بل الموت، و ربما كانت الأفكار تنوم لا من هذه الجهة، بل بأن تسخن الدماغ فتنجذب «۵» الرطوبات إليه فيمتلئ «۶» الدماغ فينوم بالترطيب.

و الذى لمهم فى الباطن هو أن يكون الغذاء و الرطوبات قد اجتمعت من داخل فتحتاج إلى أن يقصدها الروح بجميع الحار الغريزى ليفى بهضمها التام فيتعطل الخارج.

و الذى يكون من جهة الآلات فأن تكون الأعصاب قد امتلأت و انسدت من أبخرة و أغذية تنفد فيها إلى أن تنهضم، أو الروح ثقلت عن الحركة لشدة الترطب. «۷» و تكون اليقظة لأسباب مقابلة «۸» لهذه. من ذلك أسباب تجفف «۹» مثل الحرارة و اليبوسة، و من ذلك جمام «۱۰» و راحة حصلت، «۱۱» و من ذلك فراغ عن الهضم فتعود الروح منتشرة، «۱۲» و من ذلك حالة رديئة تشغل النفس عن الغؤور، «۱۳» بل تستدعيها إلى خارج كغضب «۱۴» أو خوف لأمر قريب أو مقاساة لمادة مؤلمة. «۱۵» و هذا قد دخل فيما نحن فيه بسبيل العرض، و إن كان من حق النوم و اليقظة ان يتكلم فيه فى عوارض ذى الحس. «۱۶»

---

(۱) أن يكون: ساقطة من م.

(۲) لمهم: لهم ك

(۳) لعصيان: العصيان م؛+ تلك د.

(۴) الشىء: لشىء ك.

(۵) فتنجذب: فتجذب ف

(۶) فيمتلئ: و يمتلئ د.

(۷) الترطب: الترطيب ك، م.

(۸) مقابلة: متقابلة ك

(۹) تجفف: نخفف ك.

(۱۰) جمام: حمام د، ف، م

(۱۱) حصلت: ساقطة من د.

(۱۲) منتشرة:+ كثيرة ك، م

(۱۳) الغؤور: الغور ك.

(۱۴) كغضب: لغضب م

(۱۵) مؤلمة: مؤلفة م.

(۱۶) الحس: النفس د.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۶۲

الفصل الثالث «۱» فى أفعال القوى «۲» المتذكرة و الوهمية و فى أن أفعال هذه القوى كلها بآلات جسمانية

كأنا «۳» قد استقصينا القول فى حال المتخيلة و المصورة. فيجب أن نتكلم فى حال المتذكرة، و ما بينها و بين المفكرة، و فى حال الوهم، فنقول: إن الوهم هو الحاكم الأكبر فى الحيوان، و يحكم سبيل انبعاث تخيلى من غير أن يكون ذلك محققا؛ و هذا «۴» مثل ما يعرض للإنسان من استقذار العسل لمشابهته «۵» المرار، فإن الوهم يحكم بأنه فى حكم ذلك، و تتبع النفس ذلك الوهم و إن كان العقل يكذبه. و الحيوانات و أشباهها من الناس إنما يتبعون فى أفعالهم هذا الحكم من الوهم الذى لا تفصيل منطقيا «۶» له، بل هو على سبيل انبعاث ما فقط، و إن كان الإنسان قد يعرض لحواسه و قواه بسبب «۷» مجاورة النطق ما يكاد أن تصير قواه الباطنة نطقية مخالفة للبهائم. فلذلك يصيب من فوائد الأصوات المؤلفة و الألوان المؤلفة و الروائح و الطعوم المؤلفة و من الرجاء و التمنى أمورا لا تصيبها الحيوانات الأخرى، لأن نور النطق كأنه فائض سائح على هذه القوى. و هذا التخيل أيضا الذى للإنسان قد صار موضوعا للنطق بعد ما أنه موضوع للوهم فى الحيوانات، حتى أنه ينتفع به فى العلوم «۸» و صار ذكره «۹» أيضا نافعا فى العلوم كالتجارب التى تحصل «۱۰» بالذكر و الأرصاد الجزئية و غير ذلك.

---

(۱) الفصل الثالث: فصل ۳ ف.

(۲) القوى: القوة م.

(۳) كأنا: كما ف.

(۴) و هذا: ساقطة من م

(۵) لمشابهته: لمشابهة د، ك؛ لمشابهته ف.

(۶) منطقيا: نطقيا ك.

(۷) بسبب: بحسب د؛ لسبب ك.

(۸) فى العلوم ... نافعا: ساقطة من د

(۹) ذكره: ما ذكره م

(۱۰) تحصل: يحفظها ك.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۶۳

و لنرجع «۱» إلى حديث الوهم. فنقول: إن من الواجب أن يبحث الباحث و يتأمل أن الوهم الذى لم يصحبه العقل حال توهمه كيف ينال المعانى التى هى فى المحسوسات عند ما ينال الحس صورتها من غير أن يكون شىء من تلك المعانى يحس و من غير أن يكون كثير «۲» منها مما ينفع و يضر فى تلك الحال. فنقول: إن ذلك للوهم من وجوه: من ذلك «۳» الالهامات الفائضة على الكل من الرحمة الإلهية، مثل حال الطفل ساعة يولد فى تعلقه بالثدى، و مثل حال الطفل إذا أقل «۴» و أقيم فكاد يسقط من مبادرته إلى أن

يتعلق بمستمسك لغريزة فى النفس «۵» جعلها فيه الإلهام الإلهى، و إذا تعرض لحدقته بالقذى بادر فأطبق جفنيه «۶» قبل فهم ما يعرض له و ما ينبغى أن يفعل بحسبه كأنه غريزة لنفسه لا اختيار معه و كذلك للحيوانات «۷» إلهامات غريزية، و السبب فى ذلك مناسبات موجودة بين هذه الأنفس و مبادئها هى دائمة لا تنقطع «۸» غير المناسبات التى يتفق أن تكون مرة و أن لا تكون، كاستكمال العقل و كخاطر «۹» الصواب، فإن الأمور كلها من هناك. و هذه الإلهامات يقف بها الوهم على المعانى المخالطة للمحسوسات فيما يضر و ينفع، فيكون الذئب تحذره كل شاة و إن لم تره قط و لا أصابتها منه نكبة، و تحذر الأسد حيوانات كثيرة، و جوارح الطير يحذرها سائر الطير و تشنع عليها الطير الضعاف من غير تجربة؛ فهذا قسم.

و قسم آخر يكون لشىء كالتجربة، و ذلك أن الحيوان إذا أصابه ألم أو لذة أو وصل إليه نافع حسى أو ضار حسى مقارنا لصورة حسية، فارتسم فى المصورة صورة الشىء و صورة «۱۰» ما يقارنه، و ارتسم فى الذكر معنى النسبة بينهما و الحكم فيها «۱۱» فإن الذكر لذاته و لجبلته «۱۲» ينال ذلك. فإذا لاح للمتخيلة تلك الصورة من خارج

---

(۱) و لنرجع: و نرجع د، ك.

(۲) و من غير أن يكون كثير ... الحال: ساقطة من د.

(۳) من ذلك: منها م.

(۴) أقل: أقبل م.

(۵) بمستمسك لغريزة فى النفس: و يعتصم لشىء لغريزة د.

(۶) جفنية: جفنه ف، ك؛ ساقطة من د.

(۷) للحيوانات: للحيوان د، م.

(۸) لا تنقطع: لا تقطع ك.

(۹) و كخاطر: و خاطر م.

(۱۰) الشىء و صورة: ساقطة من د.

(۱۱) فيها: فيهما ك؛ بينهما م

(۱۲) و لجبلته: و بجبلته ك.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۶۴

تحركت فى المصورة و تحرك معها ما قارنها من المعانى النافعة أو الضارة، «۱» و بالجملة المعنى «۲» الذى فى الذكر على سبيل الانتقال و الاستعراض الذى فى طبيعة القوة المتخيلة فأحس الوهم بجميع ذلك معا «۳» فرأى المعنى مع تلك الصورة، و هذا هو على سبيل يقارب «۴» التجربة، و لهذا تخاف الكلاب المدر و الخشب و غيرها. و قد تقع للوهم أحكام أخرى بسبيل التشبيه بأن تكون للشىء صورة تقارن معنى وهميا فى بعض المحسوسات و ليس تقارن ذلك دائما و فى جميعها، فيلتفت مع وجود تلك الصورة إلى معناها، و قد يختلف. «۵» فالوهم حاكم فى الحيوان يحتاج فى أفعاله إلى طاعة هذه القوى له، و أكثر.

ما يحتاج إليه هو الذكر و الحس؛ و أما المصورة فيحتاج إليها بسبب الذكر و التذكر و الذكر «۶» قد يوجد فى سائر الحيوانات، و أما التذكر و هو الاحتيال لاستعادة ما اندرس فلا يوجد على ما أظن إلا فى الإنسان، و ذلك لأن «۷» الاستدلال على أن شيئا كان ففات «۸» إنما يكون للقوة النطقية، و إن كان لغير النطقية فعسى أن يكون للوهم المزين بالنطق. فسائر الحيوانات إن ذكرت ذكرت، و إن لم تذكر «۹» لم تشتق إلى التذكر، و لم يخطر لها ذلك بالبال، بل إن هذا الشوق و الطلب هو للإنسان.

و التذكر هو «۱۰» مضاف إلى أمر كان موجودا فى النفس فى الزمان الماضى، و يشاكل التعلم من جهة و يخالفه من جهة. أما مشاكلته

للتعلم فلأن التذكر انتقال من أمور «۱۱» تدرك ظاهرا أو باطنا إلى أمور غيرها، و كذلك التعلم فإنه أيضا انتقال من معلوم إلى مجهول ليعلم، لكن التذكر هو طلب أن يحصل فى المستقبل مثل ما كان حاصلا فى الماضى، و التعلم ليس إلا «۱۲» أن يحصل فى المستقبل شىء آخر، و أيضا فإن التذكر ليس يصار إلى الغرض فيه من أشياء توجب حصول الغرض ضرورة، «۱۳»

---

(۱) أو الضارة: و الضارة د.

(۲) و بالجملة المعنى: و المعنى د.

(۳) معا: ساقطة من م.

(۴) يقارب: تقارن ك.

(۵) يختلف: يخلف د، ف.

(۶) و الذكر: ساقطة من م.

(۷) لأن: أن ك، م.

(۸) ففات: فغاب ك، م.

(۹) لم تذكر: ساقطة من م.

(۱۰) هو: ساقطة من د.

(۱۱) أمور: أمر د، ف، م.

(۱۲) إلا: ساقطة من د.

(۱۳) حصول الغرض ضرورة: ضرورة حصول الغرض ك، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۶۵

بل على سبيل علامات إذا حصل أقربها من الغرض انتقلت «۱» النفس إلى الغرض فى مثل تلك الحال، و لو كانت «۲» الحال غير ذلك لم يجب- و إن أخطر صورة الأقرب أو معناه- أن تنتقل، كمن يخطر بباله كتاب بعينه فتذكر منه معلمه الذى قرأ عليه ذلك الكتاب. و ليس يجب من إخطار صورة ذلك الكتاب بالبال و إخطار معناه أن يخطر ذلك المعلم بالبال لكل إنسان. و أما العلم «۳» فإن السبيل الموصلة إليه ضرورية النقل إليه و هى «۴» القياس و الحد.

و من الناس من يكون التعلم أسهل عليه من التذكر، لأنه يكون مطبوعا على ضروريات النقل، و من الناس من يكون بالعكس، و من الناس من يكون شديد الذكر ضعيف التذكر، و ذلك لأنه يكون يابس المزاج فيحفظ ما يأخذه، و لا يكون حرك «۵» النفس مطاوع «۶» المادة لأفعال التخيل و استعراضاته، و من الناس من يكون بالعكس. و أسرع الناس تذكرا أفطنهم للإشارات، فإن الإشارات تفعل نقلا عن المحسوسات إلى معان غيرها، فمن كان فطنا فى الإشارات كان سريع التذكر. و من الناس من يكون قوى الفهم و لكن يكون ضعيف الذكر و يكاد أن يكون الأمر فى الفهم و الذكر بالتضاد، فإن الفهم يحتاج إلى عنصر للصور الباطنة شديد الانطباع، و إنما تعين عليه الرطوبة، و أما الذكر فيحتاج إلى مادة يعسر انفساخ ما يتصور فيها و يتمثل، و ذلك يحتاج إلى مادة يابسة، فلذلك يصعب اجتماع الأمرين. فأكثر من يكون حافظا هو الذى لا تكثر حركاته و لا تتفنن همه، و من كان كثير «۷» الهمم «۸» كثير الحركات لم يذكر جيدا، فيحتاج الذكر مع المادة المناسبة إلى «۹» أن تكون النفس مقبلة على الصورة و على المعنى المستثبتين «۱۰» إقبالا بالحرص غير مأخوذة عنهما باشتغال آخر، «۱۱» و لذلك كان «۱۲» الصبيان مع رطوبتهم يحفظون جيدا، «۱۳» لأن «۱۴» نفوسهم غير مشغولة بما تشتغل به نفوس «۱۵» البالغين، فلا تذهل عما

---

(۱) انتقلت: انتقل د، ف، ك.

(۲) كانت: كان م.

(۳) العلم: المعلم د؛ التعلم ك.

(۴) و هى: و هو د، ف، ك.

(۵) حركت: حركة ك

(۶) مطاوع: تطاوع ك؛ مطاوعة م.

(۷) كثير الهمم: ساقطة من د

(۸) الهمم: الفهم م.

(۹) إلى: ساقطة من ك

(۱۰) المستثبتين: المستبين فى.

(۱۱) باشتغال آخر: بأشغال أخرى ف

(۱۲) كان: فإن د، ف.

(۱۳) جيدا: جدا ك

(۱۴) لأن نفوسهم: لا نفوسهم م

(۱۵) نفوس: النفوس م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۶۶

هى مقبلة عليه بغيره. و أما الشبان فلحرارتهم و اضطراب حركاتهم مع يبس مزاجهم لا- يكون ذكرهم كذكر «۱» الصبيان و المترعرعين، و المشايخ أيضا يعرض لهم من الرطوبة الغالبة أن لا يذكروا ما يشاهدون.

و قد يعرض مع التذكر «۲» من «۳» الغضب و الحزن و الغم و غير ذلك ما يشاكل حال وقوع «۴» الشىء، و ذلك أنه لم يكن سبب وقوع الغم و الحزن و الغضب فيما مضى إلا- انطباع «۵» هذه الصورة فى باطن «۶» الحواس، فإذا عادت فعلت ذلك أو قريبا منه، و الأمانى و الرجاء أيضا «۷» تفعل ذلك، و الرجاء غير الأمنية، فإن الرجاء تخيل أمر ما مع حكم أو ظن بأنه فى الأكثر كائن، و أما الأمنية «۸» فهى «۹» تخيل أمر و شهوته و الحكم بالتذاذ يكون إن كان، و الخوف مقابل «۱۰» الرجاء على سبيل التضاد، و اليأس عدمه، و هذه كلها أحكام «۱۱» للوهم.

فلنقتصر الآن على ما قلناه من أمر القوى المدركة الحيوانية، و لنبين أنها كلها تفعل أفعالها «۱۲» بالآلات «۱۳»، فنقول: أما المدرك من القوى للصور الجزئية الظاهرة على هيئة غير تامة التجريد و التفريد عن المادة و لا مجردة أصلا عن علائق المادة كما تدرك «۱۴» الحواس الظاهرة، فالأمر فى احتياج إدراكه إلى آلات جسمانية «۱۵» واضح سهل. و ذلك لأن هذه الصور إنما تدرك ما دامت المواد حاضرة موجودة، و الجسم الحاضر الموجود إنما يكون حاضرا موجودا عند جسم، و ليس يكون حاضرا مرة و غائبا أخرى عند ما ليس بجسم، فإنه لا نسبة له إلى قوة مفردة من جهة الحضور و الغيبة.

فإن الشىء الذى ليس فى مكان لا تكون للشىء المكانى إليه نسبة فى الحضور عنده «۱۶» و الغيبة عنه، بل الحضور لا يقع إلا على وضع و بعد «۱۷» للحاضر عند المحضور. و هذا

---

(۱) كذكر: لذكر فى م.

(۲) التذكر: الذكر ك، م

(۳) من: معنى م.

(۴) وقوع: ساقطة من د، ف، ك

(۵) إلا انطباع: الانطباع م.

(۶) باطن:+ هذه م.

(۷) أيضا: ساقطة من ك، م.

(۸) مقابل: يقابل ف.

(۹) و أما الأمنية: و الأمنية د، ف

(۱۰) فهى: فهو ك؛ ساقطة من د، ف.

(۱۱) أحكام: تكون أحكاما ك، م.

(۱۲) أفعالها: أفعالا ك

(۱۳) بالآلات: بآلات ف.

(۱۴) تدرك: تدركه د، ك، م.

(۱۵) آلات جسمانية: الآلات الجسمانية ك، م.

(۱۶) عنده:+ و الغيبة عنه ك.

(۱۷) و بعد: أو بعد ك.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۶۷

لا يمكن إذا كان الحاضر جسما إلا أن يكون المحضور جسما أو فى جسم. و أما المدرك للصور الجزئية على تجريد تام من المادة و عدم تجريد البتة من العلائق المادية كالخيال فيحتاج أيضا إلى آلة جسمانية، فإن الخيال لا يمكنه أن يتخيل إلا أن ترتسم الصورة الخيالية «۱» فيه فى جسم «۲» ارتساما مشتركا بينه «۳» و بين الجسم؛ فإن الصورة المرتسمة فى الخيال من صورة شخص زيد على شكله و تخطيطه و وضع أعضائه بعضها عند بعض التى تتميز فى الخيال كالمنظور إليها لا يمكن أن تتخيل على ما هى عليه إلا أن تلك الأجراء و الجهات من أعضائه يجب أن ترتسم فى جسم و تختلف جهات تلك الصورة فى جهات ذلك الجسم و أجزاؤها «۴» فى أجزائه. و لننقل صورة زيد إلى صورة مربع ا ب ج د المحدود المقدار و الجهة و الكيفية و اختلاف الزوايا بالعدد، و ليكن متصلا بزاويتى ا ب منه مربعان كل واحد منهما «۵» مثل الآخر، و لكل واحد جهة معينة و لكنهما متشابها الصورة، فترتسم «۶» من الجملة صورة شكل مجنح جزئى واحد بالعدد مقرر «۷» فى الخيال.

فنقول: إن مربع ا ه ر و وقع غيرا بالعدد لمربع ب ح ط ى و وقع فى الخيال منه بجانب اليمين «۸» متميزا «۹» عنه بالوضع المتخيل المشار إليه فى الخيال فلا يخلو إما أن يكون لصورة «۱۰» المربعة لذاتها «۱۱» أو لعارض خاص له «۱۲» فى المربعة غير صورة المربعة، أو يكون للمادة التى هى تنطبع «۱۳» فيها.

---

(۱) الخيالية: الخالية م

(۲) فى جسم: ساقطة من ك، م.

(۳) بينه: بين القوة د.

(۴) و أجزاؤها: و أجزاؤه د، و أجزاءها ف، م.

(۵) منهما: منهم م.

(۶) فترسم: و يرتسم م

(۷) مقرر: و متقرر ك.

(۸) منه بجانب اليمين: بجانب اليمين منه ك، م.

(۹) متميزا: و متميزا ك، م.

(۱۰) لصورة: للصورة م

(۱۱) لذاتها: ساقطة من د، ك، م.

(۱۲) خاص له ... فيها: ساقطة من م.

(۱۳) تنطبع: منطبع ك.

حاشية: الشكل المبين فى هذه الصفحة ساقطة من نسختى ك، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۶۸

و لا يجوز أن تكون مغايرته له من جهة صورة المربعية، و ذلك لأنا «۱» فرضناهما متشاكلين متشابهين متساويين. و لا يجوز أن يكون ذلك لعارض «۲» يخصه، أما أولا فإنا لا نحتاج فى تخيله يمينا إلى إيقاع عارض «۳» فيه ليس فى ذلك غير جهات المادة، و أما ثانيا فإن ذلك العارض إما أن يكون شيئا فيه نفسه لذاته أو يكون شيئا «۴» له بالقياس إلى ما هو شكله فى الموجودات حتى يكون كأنه شكل منزوع عن موجود هو لهذا الخيال، «۵» أو يكون شيئا له بالقياس إلى المادة الحاملة. «۶» و لا يجوز «۷» أن يكون شيئا له فى نفسه من العوارض التى تخصه، لأنه إما أن يكون لازما أو زائلا، و لا يجوز أن يكون لازما له بالذات إلا و هو لازم لمشاركه فى النوع، فإن المربعين وضعا متساويين فى النوع فلا يكون لهذا عارض لازم ليس لذلك. «۸» و أيضا فإنه لا يجوز إن كان هو فى قوة غير متجزئة تجزؤ «۹» القوى الجسمانية أن يعرض له شىء دون الآخر الذى هو مثله و محلهما واحد غير متجزئ و هو القوة القابلة. و لا يجوز أن يكون زائلا لأنه يجب إذا زال ذلك «۱۰» الأمر أن تتغير صورته فى الخيال، فيكون الخيال إنما يتخيله كما هو لأنه «۱۱» يقرن به ذلك الأمر، فإذا زال «۱۲» تغير، و الخيال إنما يتخيله هكذا لا بسبب شىء يقرنه به، بل يتخيله كذلك كيف كان، و لا إلى الخيال أن يلحق بالآخر هذا العارض فيجعله «۱۳» كالأول، بل ما دام موجودا فيه يكون كذلك و يعتبره الخيال كذلك من غير التفات إلى أمر آخر يقرنه به.

و لهذا لا يجوز أن يقال: إن فرض الفارض «۱۴» جعله بهذه الحال، كما يجوز أن

---

(۱) لأنا: أنا د.

(۲) و لا يجوز ... لعارض: ساقطة من م.

(۳) عارض: عارضا ك.

(۴) فيه ... شيئا: ساقطة من م.

(۵) لهذا الخيال: بهذه الحال م

(۶) الحاملة: الحاصلة د، ك، م

(۷) و لا يجوز: لا يجوز م.

(۸) لذلك: كذلك د.

(۹) تجزؤ: غير د؛ تجزئ ك.

(۱۰) ذلك: ساقطة من م.

(۱۱) لأنه: لا أنه ك

(۱۲) زال: ازاله ف.

(۱۳) فيجعله: فيتخيله د، ك.

(۱۴) الفارض: العارض ك.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۶۹

يقال فى مثله «۱» فى المعقول، «۲» و ذلك لأن «۳» الكلام يبقى بحاله فيقال «۴» ما الذى فعله الفارض «۵» حتى خصصه بهذه الحال متميزا عن الثانى. و أما فى الكلى فهناك أمر «۶» يقرنه به العقل و هو حد التيامن أو حد التياسر، فإذا قرن بمربع حد التيامن صار بعد ذلك متيامنا، و الحد إنما يكون لأمر معقول كلى و فى مثله يصح لأنه أمر فرضى يتبع الفرض فى التصور. و أما هذا الجزئى الذى ليس يكون بالفرض، بل إنما تتصور فى الخيال صورة عن «۷» محسوس من «۸» غير اختلاف فتثبت منظورا إليها متخيلة بعينها، فليس يمكن أن يقال «۹» إنها «۱۰» يوجد لها «۱۱» هذا الحد دون صاحبتها «۱۲» إلا لأمر «۱۳» به يستحق زيادة هذا الحد دون صاحبتها، و لا الخيال يفرضها «۱۴» كذلك بشرط يقرنه بها «۱۵»، بل يتخيلها «۱۶» كذلك دفعة على أنها «۱۷» فى نفسها «۱۸» كذلك لا بفرضها، «۱۹» فيتخيل «۲۰» هذا المربع يمينا و ذلك يسارا، لا بسبب «۲۱» بشرط يقرن «۲۲» بذلك و بهذا، و بعد لحوقه يفرض ذلك يمينا و هذا يسارا. و أما فى صقع العقل فإن حد التيامن و حد التياسر يلحق «۲۳» المربع- و هو مربع لم يعرض «۲۴» له شىء آخر- لحوق الكلى بالكلى، فإنه يجوز أن يثبت فى العقل كلى من غير إلحاق شىء به، و يكون معدا لأن يلحق به ما يلحق و أما الخيال فما لم يتشخص المعنى فيه بما يتشخص به لم يتمثل للخيال، فلذلك يجوز أن يكون فى سلطان العقل أن يقرن «۲۵» معنى بمعنى على سبيل الفرض.

و أما الخيال فما لم يقع «۲۶» للمتمثل فيه أولا وضع محدود جزئى لم يرتسم فى الخيال، و لا كان شيئا يجرى عليه فرض.

فقد بطل أن يكون هذا التمييز بسبب عارض فى ذاته لازم أو غير لازم فى ذاته أو مفروض. فنقول: و لا يجوز أن يكون ذلك بالقياس إلى الشىء الموجود

---

(۱) فى (الأولى) ساقطة من م

(۲) المعقول: المعقولات ك

(۳) لأن: أن ف

(۴) الفارض: العارض ك.

(۵) فيقال ... الموجود: ساقطة من د.

(۶) أمر: ساقطة من ك.

(۷) عن: غير م

(۸) من: أو م.

(۹) يقال: ساقطة من ف، م

(۱۰) إنها: ساقطة من ف، م

(۱۱) لها: له م.

(۱۲) صاحبتها (الأولى و الثانية): صاحبها ك، صاحبه م

(۱۳) إلا لأمر: الأمر م

(۱۴) يفرضها: يفرضه م.

(۱۵) بها: به م

(۱۶) يتخيلها: يتخيله م

(۱۷) أنها: أنه م

(۱۸) نفسها: نفسه م

(۱۹) لا بفرضها: لا بفرضه م.

(۲۰) فيتخيل: يتخيل م

(۲۱) لا بسبب: إلا بسبب ك، م

(۲۲) يقرن: يقترن ك، م.

(۲۳) يلحق:+ فى ك

(۲۴) يعرض: يفرض ك.

(۲۵) يقرن: يقترن ك.

(۲۶) لم يقع: لا يقع ف.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۷۰

الذى «۱» هو خياله، و ذلك لأنه كثيرا ما يتخيل ما ليس بموجود. «۲» و أيضا فإن وقع لأحد المربعين نسبة إلى جسم و للمربع الآخر نسبة أخرى، فليس يجوز أن تقع و محلهما غير منقسم، فإنه ليس أحد المربعين الخياليين أولى بأن ينسب إلى أحد المربعين الخارجين من الآخر إلا أن يكون قد وقع هذا فى نسبة من الجسم الموضوع له الحامل إياه إلى أحد الخارجين لا يقع الآخر فيها. فيكون إذن محل هذا غير محل ذلك، و تكون القوة منقسمة و لا تنقسم بذاتها، بل بانقسام ما هى فيه «۳» فتكون جسمانية. و تكون الصورة مرتسمة فى جسم، «۴» فليس يصح أن يفترق «۵» المربعان فى الخيال لافتراق «۶» المربعين الموجودين و بالقياس إليهما، فبقى أن يكون ذلك إما بسبب افتراق «۷» الجزءين فى القوة القابلة أو الجزءين من الآلة التى بها تفعل القوة.

و كيف كان، فإن الحاصل من هذا القبيل أن الإدراك إنما يتم بقوة متعلقة بمادة جسمانية. فقد اتضح أن الإدراك الخيالى هو أيضا إنما يتم بجسم. و مما يبين ذلك أنا نتخيل الصورة الخيالية كصورة الناس مثلا أصغر أو أكبر كأنا ننظر إليهما.

و لا محالة أنها ترتسم و هى أكبر، و ترتسم و هى أصغر فى شىء لا فى مثل ذلك الشىء بعينه، لأنها إن «۸» ارتسمت فى مثل ذلك الشىء فالتفاوت فى الصغر و الكبر إما أن يكون بالقياس إلى المأخوذ عنه الصورة و إما بالقياس إلى الآخذ و إما لنفس الصورتين. «۹» و لا يجوز «۱۰» أن يكون بالقياس إلى المأخوذ عنه الصورة، فكثير من الصور «۱۱» الخيالية غير مأخوذة عن شىء البتة، و ربما كان الصغير و الكبير صورة شخص واحد. و لا يجوز أن يكون بسبب الصورتين فى أنفسهما فإنهما لما اتفقتا فى الحد و الماهية و اختلفتا فى الصغر و الكبر فليس ذلك لنفسيهما، «۱۲» فإذن ذلك بالقياس إلى الشىء القابل، و لأن الصورة تارة ترتسم فى جزء منه أكبر و تارة فى جزء منه أصغر و أيضا فإنه ليس يمكننا نتخيل السواد و البياض فى شبح خيالى واحد ساريين فيه معا، «۱۳» و يمكننا ذلك فى جزءين منه يلحظهما الخيال مفترقين. و لو كان الجزءان

---

(۱) الذى ... الجزءان: ساقطة من د.

(۲) بموجود: ساقطة من م.

(۳) ما هى فيه: ما فيها ك، م.

(۴) جسم: الجسم ك

(۵) يفترق: يقترن م

(۶) لافتراق: لاقتران م.

(۷) افتراق: اقتران م.

(۸) إن: إذا ف.

(۹) و إما بالقياس إلى الآخذ و إما لنفس الصورتين: و إما بالقياس إلى نفس الصورتين و إما بالقياس إلى الآخذ م.

(۱۰) و لا يجوز: و ليس يجوز ف

(۱۱) الصور: الصورة ك.

(۱۲) لنفسيهما: لنفسهما ك.

(۱۳) مما: ساقطة من ك، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۷۱

لا يتميزان «۱» فى الوضع، بل كان كلا الخيالين يرتسمان فى شىء غير منقسم، لكان لا يفترق الأمر بين «۲» المتعذر منهما و الممكن. فإذن الجزءان متميزان فى الوضع و الخيال يتخيلهما «۳» متميزين فى جزءين.

فإن قال قائل: و كذلك العقل، فنجيبه و نقول: إن العقل يعقل السواد و البياض معا فى زمان واحد من حيث التصور، و أما من حيث التصديق فيمتنع «۴» أن يكون موضوعهما واحدا. و أما الخيال فلا يتخيلهما معا لا على قياس التصور «۵» و لا على قياس التصديق. على أن فعل الخيال إنما هو على قياس التصور لا غير، و لا فعل له فى غيره، و لما علمت هذا فى الخيال، فقد علمت فى الوهم الذى ما يدركه إنما يدركه متعلقا بصورة جزئية خيالية على ما أوضحناه. «۶»

---

(۱) لا يتميزان ... فقد علمت: ساقطة من د.

(۲) الأمر بين: الأمرين م.

(۳) بتخيلهما: و يتخيلهما م.

(۴) فيمتنع: فيمنع م.

(۵) التصور: الصور م.

(۶) ما أوضحناه: ما أوضحنا ك، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۷۲

الفصل الرابع «۱» فى أحوال القوى المحركة و ضرب «۲» من النبوة المتعلقة بها

و إذ قلنا فى القوى المدركة من قوى النفس الحيوانية فخليق بنا أن نتكلم فى القوى المحركة منها «۳» فنقول: إن الحيوان ما لم يشتق اشتياقا إلى شىء شعر باشتياقه أو تخيله أو لم يشعر به، لم ينبعث إلى طلبه بالحركة. و ليس ذلك الشوق هو لشىء من القوى المدركة، فليس لتلك القوى إلا الحكم و الإدراك، و ليس يجب إذا حكم أو أدرك بحس أو وهم أن يشتاق «۴» ذلك الشىء، فإن الناس يتفقون فى إدراك ما يحسون و يتخيلون من حيث يحسون و يتخيلون، لكن «۵» يختلفون فيما يشتاقون إليه مما يحسون و يتخيلون. و الإنسان الواحد قد يختلف حاله فى ذلك، فإنه يتخيل الطعام فيشتاقه «۶» فى وقت الجوع و لا يشتاقه فى «۷» وقت الشبع. و أيضا فإن الحسن الأخلاق إذا تخيل اللذات المستكرهة لم يشتقها، و الآخر يشتاقها. و ليس هذان «۸» الحالان للإنسان وحده، بل و للحيوانات

«۹» كلها.

و الشوق قد يختلف، فمنه ما يكون ضعيفا بعد، «۱۰» و منه ما يشتد حتى يوجب الإجماع. «۱۱» و الإجماع ليس هو الشوق فقد يشتد الشوق إلى الشيء و لا يجمع «۱۲» على الحركة البتة، كما أن التخيل يقوى فلا يشتاق إلى ما يتخيل، فإذا صح الإجماع أطاعت القوى

---

(۱) الفصل الرابع: فصل ۴ ف.

(۲) و ضرب: و فى ضرب ك.

(۳) منها: ساقطة من د.

(۴) يشتاق:+ إلى ك.

(۵) لكن: و لكن ك.

(۶) فيشتاقه: و يشتاقه ك، م

(۷) وقت ... فى: ساقطة من م.

(۸) هذان: هذا ك

(۹) و للحيوانات: و للحيوان م.

(۱۰) بعد: بعيدا ك

(۱۱) الإجماع: ساقطة من م.

(۱۲) و لا يجمع: فلا يجمع د، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۷۳

المحركة التى ليس لها إلا تشنيج «۱» العضل و إرسالها. و ليس هذا نفس الشوق و لا الإجماع، فإن الممنوع من الحركة لا يكون ممنوعا من شدة الشوق و من «۲» الإجماع، لكنه لا يجد طاعة من القوى الأخرى التى لها أن تحرك فقط، و هى التى فى العضل.

و هذه «۳» القوة الشوقية «۴» من شعبها القوة الغضبية و القوة الشهوانية. فالتى تنبعث مشتاقة إلى اللذيذ و المتخيل نافعا لتجلبه «۵» هى الشهوانية، و التى تنبعث مشتاقة إلى الغلبة و إلى «۶» المتخيل منافيا لتدفعه فهى «۷» الغضبية.

و قد نجد فى الحيوانات انبعاثات لا إلى شهواتها، بل مثل نزاع التى ولدت إلى ولدها و الذى ألف إلى إلفه، و كذلك اشتياقها إلى الانفالات «۸» من الأقفاص و القيود، فهذا «۹» و إن لم يكن شهوة للقوة الشهوانية فإنه اشتياق ما إلى شهوة للقوة الخيالية. فإن القوة المدركة تخصها فيما «۱۰» تدرك و فيما تنقلب فيه من الأمور التى تتجدد بالمشاهدة أو من الصور مثلا لذة تخصها، فإذا «۱۱» تألمت «۱۲» بفقدانها اشتاقت إليها طبعا، فأجمعت القوة الإجماعية على أن تحرك «۱۳» إليها الآلات كما تجمع لأجل الشهوة و الغضب، و لأجل الجميل من المعقولات أيضا. فيكون للشهوة اشتداد الشوق «۱۴» إلى اللذيذ، و للقوة النزوعية الإجماع، و للغضب اشتداد الشوق «۱۵» إلى الغلبة، و للقوة النزوعية الإجماع، «۱۶» و كذلك للتخيل أيضا ما يخصه و للقوة النزوعية الإجماع.

و الخوف و الغم و الحزن عن عوارض القوة الغضبية بمشاركة من القوى الدراكة،

---

(۱) تشنيج: تشنج ف؛ تشبيح م.

(۲) و من: من د.

(۳) و هذه: فهذه ك

(۴) الشوقية: ساقطة من م.

(۵) لتجلبه: لتحيله م.

(۶) و إلى:+ دفع ك

(۷) فهى: و هى م.

(۸) الانفلات: الانقلاب م.

(۹) فهذا:+ أيضا د.

(۱۰) و فيما: فيما م.

(۱۱) فإذا: و إذا

(۱۲) تألمت: تأملت د، ك.

(۱۳) تحرك: تتحرك م.

(۱۴) الشوق: ساقطة من م.

(۱۵) إلى ... الشوق: ساقطة من د.

(۱۶) و للغضب ... الإجماع: ساقطة من م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۷۴

فإنها إذا انخذلت «۱» اتباعا لتصور عقلى أو خيالى كان خوف، و إذا «۲» لم تحف قويت.

و يعرض لها «۳» الغم من الذى يوجب الغضب إذا كان غير مقدور على دفعه أو كان مخوفا وقوعه. و الفرج الذى من باب الغلبة فإنه غاية «۴» لهذه القوة أيضا، و الحرص و النهم و الشهوة «۵» و الشبق و ما أشبه ذلك فهى للقوة البهيمية الشهوانية. و الاستئناس و السرور من عوارض القوى الدراكة. و أما القوى الإنسانية فتعرض لها أحوال تخصها سنتكلم فيها «۶» بعد. و القوى الإجماعية تبع «۷» للقوى المذكورة، فإنها إذا اشتد نزاعها أجمعت و هى كلها تتبع أيضا القوة الوهمية، و ذلك أنه لا يكون شوق «۸» البتة إلا بعد توهم المشتاق إليه و قد يكون وهم، و لا يكون شوق. «۹» لكنه قد يتفق أحيانا لآلام بدنية تتحرك الطبيعة إلى دفعها أن توجب تلك الحركة انبعاث التوهم، فتكون تلك القوى سائقة «۱۰» للتوهم إلى مقتضاها، كما أن «۱۱» التوهم فى أكثر الأمر يسوق القوى إلى المتوهم، فالوهم «۱۲» له السلطان فى حيز القوى المدركة فى الحيوانات، و الشهوة و الغضب لهما السلطان فى حيز القوى المحركة و تتبعهما القوة «۱۳» الإجماعية ثم القوى «۱۴» المحركة التى فى العضل.

فنقول الآن: «۱۵» إن هذه الأفعال و الأعراض هى من العوارض التى تعرض للنفس و هى فى البدن و لا تعرض بغير مشاركة البدن، و لذلك فإنها تستحيل معها أمزجة الأبدان. و تحدث هى أيضا مع حدوث أمزجة الأبدان، فإن بعض الأمزجة يتبعه «۱۶» الاستعداد للغضب، و بعض الأمزجة يتبعه الاستعداد للشهوة، و بعض الأمزجة يتبعه الجبن و الخوف. و من الناس من تكون «۱۷» سجيته سجية «۱۸» مغضب

---

(۱) انخذلت: تحركت ك؛+ و ضعفت بعد تصور خيالى أو عقلى حدثت هذه الأعراض إذا تحركت ك

(۲) و إذا: و إن ف.

(۳) لها: لهذا م.

(۴) فإنه غاية: ساقطة من د.

(۵) و الشهوة، ساقطة من د، ف، م.

(۶) فيها: فيما د

(۷) تبع: تتبع ك.

(۸) لا يكون شوق: لا شوق د.

(۹) شوق:+ البتة ك، م.

(۱۰) سائقة: سابقة ك، م

(۱۱) أن:+ أكثر د، ك، م.

(۱۲) فالوهم: ساقطة من م.

(۱۳) القوة: القوى د.

(۱۴) القوى: القوة ف.

(۱۵) الآن: ساقطة من م.

(۱۶) يتبعه: يتبعها د

(۱۷) تكون: ساقطة من د، ك، م

(۱۸) سجيته سجية: سحنته سحنه م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۷۵

فيكون سريع الغضب، و من الناس من يكون كأنه مذعور مرعوب فيكون «۱» جبانا مسرعا إليه الرعب. فهذه الأحوال لا تكون إلا بمشاركة البدن.

و الأحوال التى للنفس بمشاركة البدن على أقسام: منها ما يكون للبدن أولا و لكن لأجل أنه ذو نفس، و منها ما يكون للنفس أولا و لكن «۲» لأجل أنها فى بدن، و منها ما يكون بينهما بالسوية. فالنوم و اليقظة و الصحة و المرض أحوال هى للبدن و مبادئها منه، فهى له أولا، و لكن إنما هى للبدن بسبب أن له نفسا. و أما التخيل و الشهوة و الغضب و ما يجرى هذا المجرى فإنها «۳» للنفس من جهة ما هى ذات بدن، و للبدن من جهة «۴» أنها لنفس البدن أولا، و إن كان «۵» من جهة ما النفس ذات بدن، «۶» لست أقول من قبل البدن، و كذلك الهم و الغم و الحزن و الذكر «۷» و ما أشبه ذلك، فإن هذه ليس فيها ما هو عارض للبدن من حيث هو بدن، و لكن هذه أحوال شىء مقارن للبدن لا تكون إلا عند مقارنة البدن، فهى للبدن من قبل النفس، إذ هى للنفس أو لا و إن كانت «۸» للنفس من قبل ما هى ذات «۹» بدن، لست أقول من قبل البدن. و أما الألم من الضرب و من تغير المزاج فإن العارض فيه موجود فى البدن، لأن تفرق الاتصال و المزاج من أحوال البدن من جهة ما هو بدن، و أيضا موجود فى الحس الذى يحسه من جهة ما يحسه و لكن بسبب البدن و يشبه أن يكون الجوع و الشهوة من هذا القبيل.

و أما التخيل «۱۰» و الخوف و الغم و الغضب فإن الانفعال الذى تعرض به «۱۱» يعرض أولا- للنفس، و ليس الغضب و الغم «۱۲» من حيث هو غضب أو غم «۱۳» انفعالا- من الانفعالات المؤلمة للبدن، و إن كان يتبعه انفعال بدنى مؤلم للبدن، مثل اشتعال حرارة أو خمودها و غير ذلك. فإن ذلك ليس نفس الغضب و الغم، بل هو أمر «۱۴» يتبع الغضب و الغم. و نحن لا- نمنع أن يكون أمر «۱۵» الأخلق به أن يكون للنفس من حيث هى «۱۶» فى «۱۷» بدن ثم تتبعه فى البدن

---

(۱) فيكون:+ هو د.

(۲) و لكن:+ يكون ك.

(۳) فإنها: فإنه ف، ك.

(۴) من جهة: ساقطة من م

(۵) كان:+ للنفس ك.

(۶) ما النفس ذات بدن: ما النفس دون بدن د؛ ما النفس ذو بدن ف؛ ما هو ذو بدن ك.

(۷) و الذكر: ساقطة من ك.

(۸) كانت: كان د، ك.

(۹) ما هى ذات: ما هو ذو د، ف، ك.

(۱۰) و أما التخيل: ساقطة من ف

(۱۱) به: له ما ك؛ بها م.

(۱۲) و الغم: أو الغم ف

(۱۳) أو غم: و غم ك، م.

(۱۴) هو أمر: أمرا ف؛ أمر م.

(۱۵) أمر: الأمر ك

(۱۶) هى: هود، ف، ك

(۱۷) فى ساقطة من م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۷۶

انفعالات خاصة بالبدن، فإن التخيل أيضا من حيث كونه إدراكا ليس «۱» من الانفعالات التى تكون للبدن بالقصد الأول، ثم قد يعرض من التخيل أن ينتشر بعض الأعضاء، و ليس ذلك بسبب طبيعى أوجب «۲» أن مزاجا قد استحال و حرارة قويت و بخارا تكوّن و نفذ فى العضو حتى نشره، بل لما حصلت صورة فى وهم أوجبت الاستحالة فى مزاج و حرارة و رطوبة و ريحا، و لو لا «۳» تلك الصورة لم يكن فى الطبيعة ما يحركها.

و نحن نقول بالجملة إن من شأن النفس أن يحدث منها «۴» فى العنصر البدنى استحالة مزاج تحصل «۵» من غير فعل و انفعال جسمانى فتحدث حرارة لا عن حار، و برودة لا عن بارد، بل إذا تخيلت النفس خيالا و قوى فى النفس لم يلبث أن يقبل العنصر البدنى صورة مناسبة لذلك أو كيفية. و ذلك لأن النفس من جوهر بعض المبادى التى هى تلبس المواد ما فيها من الصور المقومة لها، إذ هى أقرب مناسبة لذلك الجوهر من غيره، و ذلك إذا استتم استعدادها لها. «۶» و أكثر استعداداتها إنما تكون بسبب استحالات فى الكيف؛ كما قلنا فيما سلف، و إنما تستحيل فى الأكثر عن أضداد تحيلها. فإذا كانت هذه المبادى قد تكسو الكيفيات من غير حاجة إلى أن تكون هناك مماسة و فعل و انفعال جسمانى يصدر عن مضادة، بل الصورة التى فى النفس هى مبدأ لما يحدث فى العنصر، كما أن الصورة الصحية التى فى نفس الطبيب «۷» مبدأ لما يحدث من البرء، و كذلك صورة السرير فى نفس «۸» النجار لكنه من المبادى التى لا تنساق إلى إصدار ما هى موجبة «۹» له إلا بآلات و وسائط، و إنما تحتاج إلى هذه الآلات لعجز «۱۰» و ضعف و تأمل حال المريض الذى توهم أنه قد صح و الصحيح الذى توهم أنه مرض، «۱۱» فإنه كثيرا ما يعرض من

---

(۱) ليس:+ هو ك، م.

(۲) أوجب: لوجب م.

(۳) و لو لا: لو لا ك.

(۴) منها: منه د، ف، ك.

(۵) تحصل: تحدث ف.

(۶) لها: ساقطة من د، ك، م.

(۷) الطبيب:+ هى د.

(۸) نفس: ذات د، ف، م

(۹) ما هى موجبة: ما هو موجب د، ك، م.

(۱۰) لعجز: بعجز د، ك.

(۱۱) مرض: مريض ك.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۷۷

ذلك أن يكون «۱» إذا تأكدت الصورة فى نفسه و فى وهمه انفعل منها عنصره فكانت الصحة أو المرض، و يكون ذلك أبلغ مما يفعله الطبيب بآلات و وسائط. و لهذا السبب ما يمكن «۲» الإنسان مثلا أن يعدو على جذع مطروح «۳» فى القارعة من الطريق و إن كان موضوعا كالجسر «۴» و تحته هاوية لم يجسر أن يمشى عليه دبيبا إلا بالهوينا، لأنه يتخيل فى نفسه صورة السقوط تخيلا «۵» قويا جدا فتجيب إلى ذلك طبيعته و قوة أعضائه و لا تجيب إلى ضده من الثبات و الاستمرار.

فالصور إذا استحكم وجودها فى النفس و اعتقاد «۶» أنها يجب أن توجد فقد يعرض كثيرا أن تنفعل عنها المادة التى من شأنها أن تنفعل عنها و تكون، فإن كان ذلك فى النفس الكلية التى للسماء و العالم جاز أن يكون مؤثرا فى طبيعة الكل، و إن كان فى نفس جزئية جاز أن يؤثر فى الطبيعة الجزئية.

و كثيرا ما تؤثر النفس فى بدن آخر كما تؤثر فى بدن نفسها «۷» تأثير «۸» العين العائنة «۹» و الوهم العامل، بل النفس إذا كانت قوية شريفة شبيهة بالمبادئ أطاعها العنصر الذى فى العالم و انفعل عنها و وجد فى العنصر ما يتصور فيها. و ذلك لأن النفس الإنسانية سنبين أنها غير منطبعة فى المادة التى لها، لكنها منصرفة الهمة إليها. فإن كان هذا الضرب من التعلق يجعل لها أن تحيل العنصر البدنى عن مقتضى طبيعته، فلا بدع أن تكون النفس الشريفة القوية جدا تجاوز بتأثيرها ما يختص بها من الأبدان إذا لم يكن انغماسها فى الميل إلى ذلك البدن شديدا قويا و كانت «۱۰» مع ذلك عالية «۱۱» فى طبقتها «۱۲» قوية «۱۳» فى ملكتها «۱۴» جدا، فتكون هذه النفس تبرئ المرضى، و تمرض الأشرار، و يتبعها أن تهدم طبائع، و أن تؤكد طبائع، و أن تستحيل لها العناصر فيصير غير النار نارا و غير الأرض أرضا، و تحدث بارادتها «۱۵» أيضا «۱۶» أمطار و خصب كما يحدث خسف و وباء كل بحسب الواجب العقلى. و بالجملة فإنه يجوز أن يتبع إرادته وجود ما يتعلق باستحالة العنصر

---

(۱) أن يكون: أو يكون م.

(۲) ما يمكن: يمكن ك

(۳) مطروح: ملق ف، م، يلقى ك.

(۴) كالجسر: لجسر م.

(۵) تخيلا: ساقطة من م.

(۶) و اعتقاد أنها: و اعتقاداتها ك، م.

(۷) نفسها: نفسه د، ك

(۸) تأثير: تأثر د

(۹) العائنة: الغائبة م.

(۱۰) و كانت: و كان د، ك م

(۱۱) عالية: عاليا د، م غالبا

(۱۲) طبقتها: طبقته د، م؛ طبيعته ك

(۱۳) قوية: قويا ك

(۱۴) ملكتها: ملكته د، ك، م.

(۱۵) بإرادتها: بإرادته د، م

(۱۶) أيضا: ساقطة من ف.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۷۸

فى الأضداد، فإن العنصر بطبعه يطيعه و يتكون فيه ما يتمثل فى إرادته، إذ العنصر بالجملة طوع للنفس و طاعته لها أكثر من طاعته للأضداد المؤثرة «۱» فيها. «۲» و هذه أيضا من خواص القوى النبوية. و قد كنا ذكرنا خاصية قبل هذه تتعلق بقواها المتخيلة و تلك خاصية تتعلق بالقوى الحيوانية المدركة، و هذه خاصية تتعلق بالقوى الحيوانية المحركة الإجماعية من نفس النبى العظيم النبوة.

فنقول: إنه لما تبين أن جمع القوى الحيوانية لاـ فعل لها إلا بالبدن، و وجود القوى أن يكون بحيث تفعل، فالقوى الحيوانية إذن إنما تكون بحيث تفعل «۳» و هى بدنية فوجودها «۴» أن تكون بدنية، فلا بقاء لها بعد البدن. و قد تكلمنا فى كتبنا الطبية فى أسباب «۵» استعدادات الأشخاص المختلفة بجبلتها و بحسب اختلاف أحوالها للفرح و الغم و الغضب و الحلم «۶» و الحقد «۷» و السلامة و غير ذلك كلاما لا يوجد للمتقدمين ما يجرى مجراه فى تفصيله و تحصيله فليقرأ من هناك. «۸»

---

(۱) المؤثرة: و المؤثرة د

(۲) فيها: فيه ف، م.

(۳) فالقوى ... تفعل: ساقطة من د.

(۴) فوجودها: موجودها د.

(۵) أسباب: سبب د، ف، م.

(۶) و الحلم: و الحكم د؛ ساقطة من ك

(۷) و الحقد:+ و الحسد ك.

(۸) هناك:+ تمت المقالة الرابعة من الفن السادس فى الطبيعيات من كتاب النفس بحمد اللّه و حسن توفيقه د.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۷۹

المقالة الخامسة «۱»

اشارة

---

(۱) المقالة الخامسة:+ من الفن السادس و هى ثمانية فصول د، ك؛+ من الفن السادس من الطبيعيات ثمانية فصول م؛ (تذكر بعد ذلك نسختا د، ك، عناوين الفصول الثمانية)

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۸۱

الفصل الأول «۱» فى خواص الأفعال و الانفعالات التى للإنسان و بيان قوى النظر و العمل للنفس الإنسانية

قد فرغنا من القول فى القوى الحيوانية أيضا، فحرى بنا أن نتكلم الآن فى القوى الإنسانية. فنقول: إن الإنسان له خواص أفعال تصدر عن نفسه ليست موجودة لسائر الحيوان. و أول ذلك أنه لما كان الإنسان فى وجوده المقصود فيه يجب أن يكون غير مستغن فى بقائه عن المشاركة و لم يكن كسائر الحيوانات التى «۲» يقتصر كل واحد منها فى نظام معيشته على نفسه و على الموجودات فى الطبيعة له. و أما الإنسان الواحد فلو لم يكن فى الوجود إلا هو وحده و إلا الأمور الموجودة فى الطبيعة له «۳» لهلك أو لساءت «۴» معيشته أشد سوء، و ذلك لفضيلته و نقيصة سائر الحيوان على ما ستعلمه فى مواضع أخرى، بل الإنسان محتاج إلى أمور أزيد مما فى الطبيعة- مثل الغذاء المعمول و اللباس المعمول و الموجود فى الطبيعة من الأغذية- ما لم تدبر بالصناعات فإنها لا- تلائمه و لا تحسن «۵» معها معيشته. «۶» و الموجود فى الطبيعة من الأشياء التى يمكن أن تلبس أيضا، فقد تحتاج أن تجعل بهيئة و صفة حتى يمكنها أن يلبسها. و أما الحيوانات الأخرى فإن لباس كل واحد معه فى الطباع، فلذلك يحتاج الإنسان أول شىء إلى الفلاحة و كذلك إلى صناعات أخرى، لا يتمكن الإنسان الواحد من تحصيل كل ما يحتاج إليه من ذلك بنفسه، بل بالمشاركة حتى يكون هذا يخبز لذاك، و ذاك «۷» ينسج لهذا، و هذا ينقل شيئا من بلاد غريبة إلى ذلك، و هذا يعطيه بإزاء ذلك شيئا من قريب.

---

(۱) الفصل الأول: فصل ۱ ف.

(۲) الحيوانات التى: الحيوان الذى د، ك، م.

(۳) له: ساقطة من د، ف.

(۴) لساءت: لساق د.

(۵) تحسن: تحس م

(۶) معيشته: معيشة ك، م.

(۷) هذا يخبز لذاك و ذاك: هذا يخبز لذلك و ذلك د؛ من يخبز لهذا و ذاك ك؛ هذا يحرث لهذا و هذا م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۸۲

فلهذه الأسباب و لأسباب «۱» أخرى أخفى «۲» و آكد من هذه ما احتاج الإنسان أن تكون له فى طبعه قدرة على أن يعلم الآخر الذى هو شريكه ما فى نفسه بعلامة وضعية، و كان أخلق ما يصلح لذلك هو الصوت لأنه ينشعب إلى حروف تتركب منها تراكيب كثيرة من غير مؤونة تلحق البدن و تكون شيئا لا- يثبت و لا يبقى فيؤمن وقوف من لا يحتاج إلى شعوره عليه. و بعد الصوت الإشارة فإنها كذلك، إلا- أن الصوت أدل من الإشارة، لأن الإشارة إنما تهدى من حيث يقع عليها البصر، و ذلك يكون من جهة مخصوصة، و يحتاج أن يكلف المراد إعلامه أن تحرك حدقته إلى جهة مخصوصة حركات كثيرة يراعى بها الإشارة. و أما الصوت فقد «۳» تغنى الاستعانة به «۴» عن أن يكون من جهة مخصوصة، و تغنى أيضا عن أن تراعى بحركات، و مع ذلك فليس يحتاج فى أن يدرك إلى متوسط كما لا يحتاج اللون إليه، لا كحاجة «۵» الإشارات، فجعلت الطبيعة للنفس أن تؤلف من الأصوات ما يتوصل به إلى إعلام الغير. و فى الحيوانات الأخرى أيضا أصوات يقف بها غيرها على حال فى نفسها. لكن تلك الأصوات إنما تدل «۶» بالطبع و على جملة من الموافقة أو المنافرة «۷» غير محصلة و لا مفصلة.

و الذى للإنسان فهو بالوضع، و ذلك لأن الأغراض الإنسانية تكاد أن لا تتناهى، فما كان يمكن أن تطبع هى على أصوات بلا نهاية، فمما «۸» يختص بالإنسان هذه الضرورة الداعية إلى الإعلام و الاستعلام لضرورة داعية إلى الأخذ و الإعطاء بقدر عدل و لضرورات أخرى، ثم اتخاذ المجامع و استنباط الصنائع.

و للحيوانات الأخرى و خصوصا للطير صناعات أيضا، فإنها تصنع بيوتا و مساكن لا سيما «۹» النحل. لكن ذلك ليس مما يصدر عن

استنباط و قياس، بل عن إلهام و تسخير، و لذلك ليس مما يختلف و يتنوع، و أكثرها لصلاح أحوالها و للضرورة النوعية ليست للضرورة الشخصية.

---

(۱) و لأسباب: و أسباب ك

(۲) أخرى أخفى: أخرى أخرى د.

(۳) فقد: قد د

(۴) به: ساقطة من م:

(۵) كحاجة: لحاجة م.

(۶) تدل: تعلمها د

(۷) أو المنافرة: و المنافرة ك، م.

(۸) فمما: فهما م.

(۹) لا سيما: لا يسماك.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۸۳

و الذى للإنسان فكثير «۱» منه للضرورة الشخصية، و كثير «۲» لصلاح حال الشخص بعينه. و من خواص الإنسان أنه يتبع إدراكاته للأشياء النادرة انفعال يسمى التعجب و يتبعه الضحك، و يتبع إدراكه للأشياء المؤذية انفعال يسمى الضجر و يتبعه البكاء.

و يخصه فى المشاركة أن المصلحة تدعو إلى أن تكون فى جملة الأفعال التى من شأنه أن يفعلها أفعال لا ينبغى له أن يفعلها، فيعلم «۳» ذلك صغيرا و ينشأ عليه. و يكون قد تعود منذ صباه سماع أن تلك الأفعال ينبغى أن لا- يفعلها، حتى صار هذا الاعتقاد له كالعزيزى، و أفعال أخرى بخلاف ذلك، و تسمى الأولى قبيحة، و الأخرى جميلة. و ليس يكون للحيوانات الأخرى ذلك، فإن كانت الحيوانات الأخرى تترك أفعالا «۴» «۵» لها أن تفعلها مثل أن الأسد المعلّم لا يأكل صاحبه و لا يأكل ولده.

فليس سبب ذلك اعتقادا «۶» فى النفس و رأيا، «۷» و لكن هيئة أخرى نفسانية، و هى أن كل حيوان يؤثر بالطبع وجود ما يلذه و بقاءه، و أن الشخص الذى يمونه و يطعمه قد صار لذيذا له لأن كل نافع لذيذ بالطبع عند المنفوع، فيكون المانع عن فرسه ليس اعتقادا، بل هيئة و عارضا نفسانيا آخر. و ربما وقع هذا العارض فى الجبلة و من الإلهام الإلهى كحب كل حيوان ولده من غير اعتقاد البتة، بل على نوع تخيل بعض الإنسان لشىء نافع أو لذيذ و نفرته «۸» عنه إذا كان فى صورته «۹» ما ينفر عنه.

و الإنسان قد يتبع شعوره بشعور «۱۰» غيره أنه فعل شيئا من الأشياء التى قد أجمع على أنه لا ينبغى أن يفعلها انفعال نفسانى يسمى الخجل، و هذا أيضا من خواص الناس.

و قد يعرض للإنسان انفعال نفسانى بسبب ظنه أن أمرا فى المستقبل يكون مما يضره، و ذلك يسمى الخوف. و الحيوانات الأخرى إنما يكون ذلك لها بحسب الآن فى غالب الأمر، أو متصلا «۱۱» بالآن، و للإنسان بإزاء الخوف الرجاء، و لا يكون للحيوانات الأخرى إلا متصلا «۱۲» بالآن، و لا يكون فيما يبعد من الآن من الزمان ذلك. «۱۳» و الذى تفعله من الاستظهار فليس ذلك لأنها تشعر بالزمان و ما يكون فيه، بل ذلك أيضا

---

(۱) فكثير: فكثر م

(۲) و كثير:+ منه ك.

(۳) فيعلم:+ ساقطة من د.

(۴) تفعلها: تفعل د

(۵) أن تفعلها مثل: ساقطة من م. الشفاء- الطبيعيات ج۲النفس ۱۸۳ الفصل الأول فى خواص الأفعال و الانفعالات التى للإنسان و بيان قوى النظر و العمل للنفس الإنسانية ..... ص : ۱۸۱

(۶) اعتقادا: اعتقاد د، ف، ك

(۷) و رأيا: و رأى د، ف، ك.

(۸) و نفرته: أو نفرته ك، م

(۹) صورته: صورة م.

(۱۰) شعوره بشعور: شعور م.

(۱۱) أو متصلا: و متصلة د؛ أو متصلة ك.

(۱۲) إلا متصلا: إلا متصلة د، ك؛ متصلا م

(۱۳) ذلك: ساقطة من م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۸۴

ضرب من الإلهام. و الذى يفعله النمل من «۱» نقل الميرة بالسرعة «۲» إلى جحرتها «۳» منذرة بمطر يكون، فلأنها تتخيل أن ذلك هو ذا يكون فى هذا الوقت. كما أن الحيوان يهرب عن الضد لما يتخيل «۴» أن هو ذا يريد أن «۵» يضربه فى الوقت. و يتصل بهذا الجنس ما للإنسان أن يروى فيه من «۶» الأمور المستقبلة «۷» أنه هل ينبغى له أن يفعلها أو لا ينبغى فيفعل ما يصح أن توجب رويته أن لا يفعله وقتا آخر أو فى هذا الوقت بدل «۸» ما روى، «۹» و لا يفعل ما يصح أن توجب رويته أن يفعل وقتا آخر أو «۱۰» فى هذا الوقت بدل «۱۱» ما روى.

و سائر الحيوانات إنما يكون لها من الإعدادات للمستقبل ضرب واحد مطبوع فيها وافقت «۱۲» عاقبتها أو لم توافق.

و أخص الخواص بالإنسان تصور المعانى الكلية العقلية المجردة عن المادة كل التجريد على ما حكيناه و بيناه، و التوصل إلى معرفة المجهولات تصديقا و تصورا من المعلومات العقلية. «۱۳» فهذه الأحوال و الأفعال المذكورة هى مما يوجد للإنسان، و جلها يختص به الإنسان و إن كان بعضها بدنيا، و لكنه موجود لبدن الإنسان بسبب النفس التى للإنسان «۱۴» التى ليست لسائر الحيوان، بل نقول: إن للإنسان تصرفا فى أمور جزئية و تصرفا فى أمور كلية و الأمور الكلية إنما يكون فيها اعتقاد فقط و لو كان أيضا فى عمل، فإن من اعتقد اعتقادا كليا أن البيت كيف ينبغى أن يبنى، فإنه لا يصدر عن هذا الاعتقاد وحده فعل بيت مخصوص صدورا أوليا، فإن الأفعال تتناول أمورا «۱۵» جزئية و تصدر عن آراء جزئية، و ذلك لأن الكلى من حيث هو كلى ليس يختص.

بهذا دون ذلك. و لنؤخر شرح هذا معولين على ما يأتيك فى الصناعة الحكمية فى آخر الفنون فتكون «۱۶» للإنسان إذن قوة تختص بالآراء الكلية، و قوة أخرى تختص بالروية فى الأمور الجزئية، فيما ينبغى أن يفعل و يترك «۱۷» مما «۱۸» ينفع و يضر، و مما هو جميل و قبيح و خير و شر، و يكون ذلك بضرب من القياس و التأمل صحيح أو سقيم غايته

---

(۱) من (الثانية): فى د، ك، م

(۲) بالسرعة: ساقطة من ف

(۳) جحرتها: أجحرتها د.

(۴) يتخيل:+ من ف

(۵) يريد أن: ساقطة من ك، م.

(۶) من: فی د، ک، م

(۷) الأمور المستقبلة: أمور مستقبلة د.

(۸) بدل: یدل م

(۹) ما روی: ما دوی د.

(۱۰) أو فی: أو لا فی م

(۱۱) بدل: یدل م.

(۱۲) وافقت: وافق م.

(۱۳) العقلیة: الحقیقیة ک، م.

(۱۴) للإنسان: الإنسان م.

(۱۵) أمورا: بأمور ک.

(۱۶) فتکون: ساقطة من د، م.

(۱۷) و یترک: أو یترک ک

(۱۸) و مما: مما ک.

الشفاء- الطبیعیات، ج۲النفس، ص: ۱۸۵

أنه «۱» یوقع «۲» رأیا فی أمر جزئی مستقبل من الأمور الممکنة، لأن الواجبات و الممتنعات «۳» لا یروی فیها لتوجد أو تعدم، و ما مضی أیضا لا یروی فی إیجاده علی أنه ماض.

فإذا «۴» حکمت هذه القوة تبع حکمها حرکة القوة الإجماعیة إلی تحریک البدن، کما کانت تتبع أحکام قوی أخری فی الحیوانات، و تکون هذه القوة استمدادها من القوة التی «۵» علی الکلیات، فمن هناک تأخذ المقدمات الکبری فیما تروی و تنتج فی الجزئیات.

فالقوة الأولی للنفس الإنسانیة قوة تنسب إلی النظر فیقال عقل نظری؛ و هذه «۶» الثانیة قوة تنسب إلی العمل فیقال عقل عملی؛ و تلک «۷» للصدق و الکذب و هذه «۸» للخیر و الشر فی الجزئیات، و تلک «۹» للواجب و الممتنع و الممکن و هذه «۱۰» للقبیح و الجمیل و المباح، و مبادئ تلک من المقدمات الأولیة و مبادئ هذه من المشهورات و المقبولات و المظنونات و التجربیات الواهیة التی تکون من المظنونات غیر التجربیات الوثیقة. و لکل واحدة من هاتین القوتین «۱۱» رأی و ظن، فالرأی هو الاعتقاد المجزوم به، و الظن هو الاعتقاد المیل إلیه مع تجویز الطرف الثانی. و لیس کل من ظن فقد اعتقد، کما لیس کل من أحس فقد عقل، أو من تخیل فقد ظن أو اعتقد أو رأی، فیکون فی الإنسان حاکم حسی و حاکم من باب التخیل وهمی و حاکم نظری و حاکم عملی، و تکون المبادی الباعثة لقوته الإجماعیة علی تحریک الأعضاء و هم خیالی و عقل عملی «۱۲» و شهوة و غضب، «۱۳» و تکون للحیوانات الأخری ثلاثة من هذه.

و العقل العملی یحتاج فی أفعاله کلها إلی البدن و إلی القوی «۱۴» البدنیة، و أما العقل النظری فإن له حاجة ما إلی البدن و إلی قواه لکن لا- دائما و من کل وجه، بل قد یستغنی بذاته. و لیس لا واحد منهما هو النفس الإنسانیة، بل النفس هو الشیء الذی له هذه القوی. «۱۵» و هو «۱۶» کما تبین جوهر منفرد و له استعداد نحو

---

(۱) أنه: أن ک

(۲) یوقع: موقع م

(۳) و الممتنعات: أو الممتنعات ف.

(۴) فإذا: و إذا ك، م.

(۵) التى: ساقطة من م.

(۶) و هذه:+ القوة م.

(۷) و تلك: و ذلك د، ك

(۸) و هذه: و هذا ك.

(۹) و تلك: و ذلك ك

(۱۰) و هذه: و هذا ك.

(۱۱) القوتين: القولين م.

(۱۲) و هم خيالى و عقل عملى: خياليا و عقلا م.

(۱۳) و غضب: و غضبا م.

(۱۴) القوى: القوة م.

(۱۵) القوى: القوة م

(۱۶) و هو: هو م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۸۶

أفعال بعضها لا يتم إلا بالآلات و بالإقبال عليها بالكلية، و بعضها يحتاج فيه إلى الآلات حاجة ما، و بعضها لا يحتاج إليها البتة. و هذا كله سنشرحه بعد. فجوهر النفس الإنسانية مستعد لأن يستكمل نوعا من الاستكمال بذاته و مما هو فوقه لا يحتاج فيه إلى ما دونه، «۱» و هذا الاستعداد له هو بالشىء الذى يسمى العقل النظرى؛ و مستعد لأن يتحرز عن آفات تعرض له من المشاركة، كما سنشرحه فى موضعه، و أن يتصرف فى المشاركة «۲» تصرفا على الوجه الذى يليق به. «۳» و هذا الاستعداد له بقوة تسمى العقل «۴» العملى، و هى رئيسة القوى التى له إلى جهة البدن. و أما ما دون ذلك فهى «۵» قوى تنبعث عنه لاستعداد البدن لقبولها و لمنفعته. و الأخلاق تكون للنفس من جهة هذه القوة كما قد أشرنا إليه فيما سلف. و لكل واحدة «۶» من القوتين استعداد و كمال، فالاستعداد الصرف من كل واحدة «۷» منهما يسمى عقلا هيولانيا سواء أخذ نظريا أو عمليا. ثم بعد ذلك إنما يعرض لكل واحدة «۸» منهما أن تحصل لها «۹» المبادى التى بها تكمل أفعالها، «۱۰» إما للعقل النظرى «۱۱» فالمقدمات الأولية و ما يجرى معها، و إما للعملى «۱۲» فالمقدمات المشهورة و هيئات أخرى. فحينئذ يكون كل واحد منهما عقلا بالملكة، ثم يحصل «۱۳» لكل واحد منهما الكمال المكتسب. و قد كنا شرحنا هذا من «۱۴» قبل، فيجب أول كل شىء «۱۵» أن نبين أن هذه النفس المستعدة لقبول المعقولات بالعقل الهيولانى ليس بجسم و لا قائم صورة فى جسمه.

---

(۱) ما دونه: ما هو دونه ك.

(۲) كما ... المشاركة: ساقطة من د.

(۳) به: ساقطة من د.

(۴) العقل:+ الكلى د.

(۵) فهى: فهو د، ف.

(۶) واحدة: واحد م.

(۷) واحدة: واحد د، ك.

(۸) واحدة: واحد د، ف؛ واحد واحد ك

(۹) لها: له ف، ك.

(۱۰) أفعالها: أفعاله ف

(۱۱) النظرى:+ الهيولانى د، م.

(۱۲) للعملى: العملى م.

(۱۳) يحصل: حصل د

(۱۴) من: ساقطة من م.

(۱۵) أول كل شىء: ساقطة من ك، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۸۷

الفصل الثانى «۱» فى إثبات أن «۲» قوام النفس الناطقة غير منطبع «۳» فى مادة جسمانية

إن مما لا شك فيه أن الإنسان فيه شىء و جوهر ما يتلقى المعقولات بالقبول.

فنقول: إن الجوهر الذى هو محل المعقولات ليس «۴» بجسم و لا «۵» قائم «۶» بجسم «۷» على أنه قوة فيه أو صورة له بوجه. فإنه إن كان محل المعقولات جسما أو مقدارا «۸» من المقادير، فإما أن تكون الصورة المعقولة تحل منه شيئا وحدانيا غير منقسم، أو تكون إنما تحل منه شيئا منقسما. و الشىء الذى لا ينقسم من الجسم هو طرف نقطى لا محالة.

و لنمتحن أولا أنه «۹» هل يمكن أن يكون محلها طرفا غير منقسم، فنقول إن هذا محال، و ذلك لأن النقطة هى نهاية ما لا تميز لها عن الخط فى الوضع أو عن المقدار الذى هو منته إليها تميزا يكون له النقطة شيئا يستقر فيه شىء من غير أن يكون فى شىء «۱۰» من ذلك المقدار، بل كما أن النقطة لا تنفرد بذاتها و إنما هى طرف ذاتى لما هو بالذات مقدار كذلك إنما يجوز أن يقال بوجه ما أنه يحل فيها طرف شىء حال فى المقدار الذى هى «۱۱» طرفه، فهو متقدر بذلك المقدار بالعرض، و كما أنه يتقدر به بالعرض كذلك

---

(۱) الفصل الثانى: فصل ۲ ف.

(۲) أن: ساقطة من د، ف.

(۳) منطبع: منطبعة د، ف، م.

(۴) ليس: ساقطة من م

(۵) و لا:+ هو ك، م

(۶) قائم: قائما م

(۷) بجسم: فى جسم ف، م.

(۸) أو مقدارا: و مقدارا م.

(۹) أنه: ساقطة من ف.

(۱۰) شىء من: ساقطة من م.

(۱۱) هى: هو د، ك.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۸۸

يتناهى بالعرض مع النقطة، فتكون نهاية بالعرض مع نهاية بالذات، كما يكون امتداد بالعرض مع امتداد بالذات. و لو كانت النقطة

منفردة «۱» تقبل شيئا من الأشياء لكان يتميز لها ذات. فكانت النقطة إذن ذات جهتين: جهة منها «۲» تلى الخط الذى تميزت عنه، وجهة منها مخالفة له مقابلة فتكون حينئذ منفصلة عن الخط بقوامها. و للخط المنفصل عنها نهاية لا محالة «۳» غيرها تلاقيها؛ «۴» فتكون تلك النقطة نهاية الخط لا هذه. و الكلام فيها و فى هذه النقطة واحد، و يؤدى هذا إلى أن تكون النقط «۵» متشافعة فى الخط إما متناهية و إما غير متناهية. و هذا أمر قد بان لنا فى مواضع أخرى استحالته، فقد بان أن النقط «۶» لا يتركب بتشافعها جسم، و بان أيضا أن النقطة «۷» لا يتميز لها وضع خاص، و لا بأس بأن نشير إلى طرف منها «۸» فنقول: إن النقطتين اللتين تليان نقطة واحدة من جنبتيها حينئذ إما أن تكون النقطة المتوسطة تحجز بينهما فلا تتماسان، «۹» فيلزم حينئذ أن تنقسم الواسطة على الأصول التى قد علمت، «۱۰» و هذا محال، و إما أن تكون الوسطى لا تحجز المكتنفتين عن التماس فحينئذ تكون الصور المعقولة حالة فى جميع النقط «۱۱» و جميع النقط كنقطة واحدة. و قد وضعنا هذه النقطة الواحدة منفصلة عن الخط، فللخط من جهة ما ينفصل عنها طرف غيرها به ينفصل عنها، فتكون تلك النقطة مباينة لهذه فى الوضع. و قد وضعت النقط كلها مشتركة فى الوضع فهذا خلف. «۱۲» فقد «۱۳» بطل إذن أن يكون محل المعقولات «۱۴» من الجسم شيئا غير منقسم، فبقى أن يكون محلها من الجسم «۱۵»- إن كان محلها فى «۱۶» الجسم- شيئا منقسما. فلنفرض

---

(۱) منفردة: ساقطة من ك.

(۲) منها (الأولى): ساقطة من ك.

(۳) لا محالة: و لا محالة ك.

(۴) تلاقيها: ملاقيها ك.

(۵) النقط: النقطة ك.

(۶) النقط: النقطة د، ك

(۷) النقطة: النقط ف.

(۸) منها: منهما ك؛ منه م.

(۹) فلا تتماسان: تتماسان م.

(۱۰) قد: ساقطة من د، ف، م.

(۱۱) و جميع النقط: ساقطة من م.

(۱۲) فهذا خلف: هذا خلف د؛ و هذا محال ك، م.

(۱۳) فقد: و قد ك

(۱۴) المعقولات: المعقول م.

(۱۵) إن كان محلها فى الجسم: ساقطة من ك، م

(۱۶) فى: ساقطة من د.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۸۹

صورة معقولة فى شىء منقسم، فإذا فرضنا فى الشىء المنقسم أقساما عرض للصورة أن تنقسم. فحينئذ لا يخلو إما أن يكون الجزءان متشابهين أو غير متشابهين، فإن كانا متشابهين فكيف يجتمع منهما ما ليس هما، «۱» إذ الكل من حيث هو كل ليس هو الجزء، إلا أن يكون ذلك الكل شيئا يحصل منهما من جهة الزيادة فى المقدار أو الزيادة فى العدد لا من جهة الصورة، فحينئذ تكون الصورة المعقولة شكلا ما أو عددا ما، «۲» و ليس كل صورة معقولة بشكل أو عدد، و تصير حينئذ الصورة خيالية لا معقولة.

و أنت تعلم أنه ليس يمكن أن يقال، إن كل واحد من الجزءين هو بعينه الكل، كيف «۳» و الثانى داخل فى معنى الكل و خارج عن معنى الجزء الآخر. فمن البين الواضح أن الواحد منهما وحده ليس يدل على نفس معنى التمام، و إن كانا غير متشابهين.

فلينظر كيف يمكن أن يكون ذلك، و كيف يمكن أن تكون للصورة المعقولة أجزاء غير متشابهة. فإنه ليس يمكن أن تكون الأجزاء غير «۴» المتشابهة إلا أجزاء الحد التى هى الأجناس و الفصول، و تلزم من هذا محالات منها أن كل جزء من الجسم يقبل القسمة أيضا فى القوة قبولا غير متناه، فيجب أن تكون الأجناس و الفصول فى القوة غير متناهية و هذا محال. و قد «۵» صح أن الأجناس و الفصول الذاتية للشىء الواحد ليست فى القوة غير متناهية، و لأنه ليس يمكن أن يكون فيه «۶» توهم القسمة يفرز «۷» الجنس و الفصل، بل مما لا نشك فيه أنه إذا كان هناك جنس و فصل يستحقان تميزا فى المحل أن ذلك التميز لا يتوقف إلى توهم القسمة، فيجب أن تكون الأجناس و الفصول بالفعل أيضا غير متناهية. و قد صح أن الأجناس و الفصول و أجزاء الحد للشىء الواحد متناهية من كل وجه. و لو كانت الأجناس و الفصول «۸» يجوز لها أن تكون غير متناهية بالفعل، لما كان يجوز أن تجتمع فى الجسم اجتماعا على هذه الصورة، فإن ذلك يوجب أن يكون الجسم الواحد انفصل «۹» بأجزاء غير متناهية بالفعل. و أيضا

---

(۱) هما: بهما ك.

(۲) عددا ما: عددا ك، م.

(۳) كيف: و كيف ك، م.

(۴) غير (الثانية): الغير د، ف، م.

(۵) و قد: فقد ف.

(۶) فيه: ساقطة من ف

(۷) يفرز: يقرر م.

(۸) بالفعل ... و الفصول: ساقطة من م.

(۹) انفصل: الفصل د.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۹۰

لتكن القسمة مما قد وقع من جهة، فأفرزت «۱» من جانب جنسا و من جانب فصلا.

فلو غيرنا القسمة لم يخل إما أن يقع منها فى كل «۲» جانب نصف جنس و نصف فصل أو يوجب «۳» انتقال الجنس و الفصل إلى القسمين، فيميل الجنس و الفصل كل إلى قسم من القسمة، فيكون فرضنا «۴» الوهمى أو قسمتنا الفرضية تدور بمكان الجنس و الفصل، و كان يتحيز «۵» كل واحد منهما إلى جهة ما بحسب إرادة مريد من خارج فيه. على أن ذلك أيضا «۶» لا يغنى، فإنه يمكننا أن نوقع قسما فى قسم.

و أيضا ليس كل معقول يمكن أن ينقسم إلى معقولات أبسط منه، فإن هاهنا معقولات هى أبسط المعقولات، و هى مبادئ للتركيب فى سائر المعقولات، و ليس لها أجناس و لا فصول، و لا هى منقسمة فى الكم، و لا هى منقسمة فى المعنى.

فإذن ليس يمكن أن تكون الأجزاء المفروضة متشابهة كل واحد منها هو فى معنى الكل، و إنما يحصل الكل بالاجتماع «۷» فقط، و لا أيضا، يمكن أن تكون غير متشابهة فليس يمكن أن تنقسم الصورة المعقولة.

و إذا لم يمكن أن تنقسم الصورة المعقولة «۸» و لا أن تحل «۹» طرفا من المقادير غير منقسم و لا بد لها من قابل فينا، فلا بد من أن نحكم أن محل المعقولات جوهر ليس بجسم، و لا أيضا «۱۰» متلقيها منا قوة فى جسم، فإنها يلحقها ما يلحق الجسم من الانقسام ثم يتبعه سائر المحالات، بل متلقى الصورة المعقولة منا جوهر «۱۱» غير جسمانى.

و لنا أن نبرهن على هـذا ببرهان آخر فنقول: إن القوة العقلية هو ذا «۱۲» تجرد «۱۳» المعقولات عن الكم المحدود و الأين و الوضع و سائر ما قيل من قبل «۱۴»، فيجب أن ننظر فى ذات هذه الصورة المجردة عن الوضع كيف هى مجردة عنه أبا لقياس «۱۵» إلى

---

(۱) فأفرزت: فأفرز د، ك.

(۲) كل: ساقطة من د، ك.

(۳) أو يوجب: أو لوجب ف.

(۴) فرضنا: فرضا د.

(۵) يتحيز: يحزم.

(۶) أيضا: ساقطة من ك، م.

(۷) بالاجتماع: باجتماع م.

(۸) المعقولة: المعقول د

(۹) تحل: كل د.

(۱۰) و لا أيضا: و ليس أيضا د.

(۱۱) منا جوهر: جوهر منام.

(۱۲) ذا: ذى د

(۱۳) تجرد: يجرد ف.

(۱۴) من قبل: ساقطة من م.

(۱۵) أ بالقياس: بالقياس د، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۹۱

الشـيء المـأخوذ منـة أو بالقيـاس إلى الشـيء الآخـذ، أعنى أن وجود هـذه الحقيقـة المعقولـة المتجردة عن الوضع هل هو فى الوجود الخارجى أو فى الوجود المتصور فى الجوهر العاقل. و محال أن نقول: إنها كذلك فى الوجود الخارجى، فبقى أن نقول: إنها إنما هى مفارقـة للوضع و الأـين عنـد وجودهـا فى العقـل. فـإذا وجـدت فى العقـل لم تكن ذات وضع و بحيث تقع إليها إشارة أو تجزؤ «۱» أو انقسام «۲» أو شـيء مما أشـبه هـذا المعنى، فلا يمكن أن تكون فى جسم. و أيضا إذا انطبعت الصورة الأحديـة غير «۳» المنقسمة التى هى لأشياء غير منقسـمة فى المعنى فى مـادة منقسـمة ذات جهـات، فلاـ يخلو إما أن لا تكون و لا لشـيء من أجزائها التى تفرض فيها بحسب جهاتها نسـبة إلى الشـيء المعقول الواحـد الذات غير «۴» المنقسم المجرد عن المـادة، أو تكون لكـل واحـد من أجزائهـا التى تفرض نسبة «۵» أو تكون لبعض «۶» دون بعض.

فان لم تكن و لا لشـيء منها فلا لكلها، فان ما يجتمع عن مباينات مباين و إن كان لبعضها دون بعض فالبعض الذى لا نسبة له ليس هو من معناه فى شيء و إن كان لكل جزء يفرض فيه «۷» نسبة ما، فإما أن يكون لكل جزء يفرض «۸» فيه «۹» نسبة إلى الذات كما هى أو إلى جزء من الذات، فإن كان لكل جزء يفرض نسـبة إلى الذات «۱۰» كما هى «۱۱» فليست الأجزاء إذن أجزاء معنى المعقول، بل كل واحد منها معقول فى نفسه مفردا؛ و إن كان كل جزء له نسـبة غير نسبة الجزء الآخر إلى الذات، فمعلوم أن الذات منقسمة فى المعقول و قد وضعناها غير منقسمة، هذا خلف؛ و إن كان «۱۲» نسبة كل واحد إلى شيء من الذات غير ما إليه «۱۳» نسبة الآخر، فانقسام الذات أظهر. و من هذا تبين «۱۴» أن الصور المنطبعة فى المادة الجسمانية لا تكون

---

(۱) أو تجزؤ: تجزؤ ف؛ أو تحيزك

(۲) أو انقسام: و انقسام ف، م؛ انقسام ك.

(۳) غير (الأولى): الغير د، ف، ك

(۴) غير: الغير د، ف، ك

(۵) نسبة: ساقطة من ف، م

(۶) لبعض: لبعضها د.

(۷) فيه (الأولى): فيا ك؛ ساقطة من د، م

(۸) يفرض: يعرض م

(۹) فيه (الثانية): فيا ك؛ ساقطة من م.

(۱۰) كما هى ... الذات: ساقطة من م.

(۱۱) هى: هو د، ك.

(۱۲) كان: كانت م

(۱۳) غير ما إليه: غيرها إليه ك.

(۱۴) تبين: يتبين ف.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۹۲

إلا أشباحا لأمور جزئية منقسمة، و لكل جزء منها نسبة بالفعل أو بالقوة إلى جزء منه. «۱» و أيضا فإن الشيء المتكثر فى أجزاء الحد، له من جهة التمام وحدة ما «۲» لا- تنقسم. فلينظر أن ذلك الوجود الوحدانى، من حيث هو واحد ما، «۳» كيف يرتسم فى المنقسم و يكون الكلام فيها و فيما لا ينقسم بالحد واحدا.

و أيضا فإنه قد صح لنا أن المعقولات المفروضة التى من شأن القوة الناطقة أن تعقل بالفعل واحدا واحدا منها غير متناهية بالقوة. و قد صح لنا أن الشيء الذى يقوى على أمور غير متناهية بالقوة لا يجوز أن يكون جسما و لا قوة فى جسم، قد برهن «۴» على هذا فى الفنون الماضية. فلا- يجوز إذن «۵» أن تكون الذات المتصورة للمعقولات قائمة فى جسم البتة، و لا- فعلها كائن «۶» فى جسم و لا بجسم. و ليس لقائل أن يقول:

كذلك المتخيلات، فذلك خطأ، فإنه «۷» ليس للقوة الحيوانية أن تتخيل أى شيء اتفق مما لا نهاية له فى أى وقت كان ما لم يقرن «۸» بها تصريف القوة الناطقة.

و لا لقائل أن يقول: إن هذه القوة أى العقلية قابلة لا فاعلة، و أنتم إنما أثبتم تناهى القوة الفاعلة، و الناس لا يشكون فى جواز وجود قوة قابلة غبر متناهية كما للهيولى.

فنقول: إنك تعلم «۹» أن قبول النفس الناطقة فى كثير من أشياء «۱۰» لا نهاية لها قبول بعد تصرف فعلى. «۱۱» و لنستشهد «۱۲» أيضا على ما بيناه بالكلام «۱۳» الناظر فى جوهر النفس الناطقة و فى أخص فعل له بدلائل من أحوال أفعال أخرى له مناسبة لما ذكرناه. «۱۴» فنقول «۱۵»: إن القوة العقلية لو كانت تعقل «۱۶» بالآلة الجسدانية حتى يكون فعلها الخاص إنما يستتم باستعمال تلك الآلة الجسدانية، لكان يجب أن لا تعقل ذاتها و أن لا تعقل الآلة و أن

---

(۱) منه: منها ف.

(۲) وحدة ما: وحدة مما م.

(۳) واحد ما: واحد ك، م.

(۴) برهن: يبرهن م.

(۵) إذن: ساقطة من م

(۶) كائن: كائنا ف، م.

(۷) فإنه: لأنه م.

(۸) يقرن: يقترن ف.

(۹) تعلم: ستعلم د، ف

(۱۰) أشياء: الأشياء م.

(۱۱) فعلى: ساقطة من د.

(۱۲) و لنستشهد: فلنستشهدك؛ و استشهد م

(۱۳) بالكلام: فى الكلام ك.

(۱۴) ذكرناه: ذكرناه ف

(۱۵) فنقول: و نقول د.

(۱۶) تعقل: تفعل م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۹۳

لا- تعقل أنها عقلت، فإنه ليس لها «۱» بينها و بين ذاتها آلة، و ليس لها بينها و بين آلتها آلة، و ليس لها بينها و بين أنها عقلت آلة، لكنها تعقل ذاتها و آلتها التى تدعى لها و إنها عقلت فإذن تعقل بذاتها لا بآلة، بل قد نحقق فنقول «۲»: لا- يخلو إما «۳» أن يكون تعقلها «۴» آلتها لوجود ذات «۵» صورة آلتها تلك، أو لوجود صورة أخرى مخالفة لها بالعدد، و هى أيضا فيها و فى آلتها، أو لوجود صورة أخرى غير صورة آلتها تلك بالنوع، و هى فيها و فى آلتها. فإن «۶» كانت لوجود صورة آلتها فصورة آلتها فى آلتها و فيها بالشركة دائما. فيجب أن تعقل «۷» آلتها دائما. إذ كانت إنما تعقلها لوصول الصورة إليها، و إن كان لوجود صورة لآلتها غير تلك الصورة بالعدد فذلك باطل. أما أولا فلأن المغايرة بين أشياء تدخل فى حد واحد، إما لاختلاف المواد و الأحوال و الأعراض، و إما لاختلاف «۸» ما بين الكلى و الجزئى و المجرد عن المادة و الموجود فى المادة. و ليس هاهنا اختلاف مواد و أعراض، فإن المادة واحدة و الأعراض الموجودة واحدة؛ و ليس هاهنا اختلاف التجريد و الوجود «۹» فى المادة، فإن كليهما فى المادة؛ و ليس هاهنا اختلاف الخصوص «۱۰» و العموم لأن إحداهما «۱۱» إن استفادت جزئية فإنما تستفيد «۱۲» الجزئية بسبب المادة الجزئية و اللواحق التى تلحقها من جهة المادة التى فيها. و هذا المعنى لا يختص بإحداهما «۱۳» دون الأخرى، «۱۴» و لا يلزم هذا على إدراك النفس ذاتها، فإنها تدرك دائما ذاتها، و إن كانت «۱۵» قد تدركها فى الأغلب مقارنة للأجسام التى هى معها على ما بيناه. و أنت تعلم أنه لا يجوز أن يكون لوجود صورة أخرى غير صورة آلتها، فإن هذا أشد استحالة، لأن الصورة المعقولة إذا حلت الجوهر العاقل جعلته عاقلا «۱۶» لما تلك الصورة صورته أو لما تلك الصورة مضافة إليه،

---

(۱) لها (الأولى): ساقطة من ك.

بل: ساقطة من ك

(۲) فنقول: و نقول د

(۳) إما ساقطة من د.

(۴) تعلقها: تعلقها م

(۵) ذات: ساقطة من ك، م.

(۶) كانت: كان م.

(۷) تعقلها: تعقل ك.

(۸) لاختلاف: الاختلاف م.

(۹) و الوجود: و الموجود م.

(۱۰) اختلاف الخصوص: اختلاف التجريد و الخصوص د

(۱۱) إحداهما: أحدهما د، ك، م.

(۱۲) تستفيد: تستفيده ك.

(۱۳) بإحداهما: بأحدهما د، ك، م

(۱۴) الأخرى: الآخر د، ك، م.

(۱۵) كانت: كان د، ك.

(۱۶) عاقلا: ساقطة من د.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۹۴

فتكون صورة المضاف داخلة فى هذه الصورة. و هذه الصورة المعقولة ليست صورة هذه الآلة و لا أيضا «۱» صورة شىء مضاف إليها بالذات، لأن ذات هذه الآلة جوهر و نحن إنما نأخذ «۲» و نعتبر «۳» صورة ذاته، و الجوهر فى ذاته غير مضاف البتة.

فهذا برهان «۴» واضح على أنه لا يجوز أن يدرك المدرك بالآلة آلته «۵» فى الإدراك.

و لهذا فإن الحس إنما يحس شيئا خارجا و لا يحس ذاته، و لا آلته و لا إحساسه.

و كذلك الخيال لا يتخيل ذاته و لا فعله البتة، بل إن تخيل آلته تخيلها لا «۶» على نحو يخصه «۷» و أنها «۸» لا محالة له «۹» دون غيره، «۱۰» إلا أن يكون الحس يورد عليه صورة آلته لو أمكن، فيكون حينئذ إنما يحكى خيالا مأخوذا من الحس غير مضاف عنده إلى شىء حتى لو لم يكن هو آلته لم يتخيله.

و أيضا مما يشهد «۱۱» لنا بهذا و يقنع فيه أن القوى الدراكة بالآلات يعرض لها من إدامة العمل أن تكمل، لأجل أن الآلات تكلها إدامة الحركة و تفسد مزاجها الذى هو جوهرها و طبيعتها، و الأمور القوية الشاقة الإدراك توهنها، و ربما أفسدتها «۱۲» و لا تدرك عقيبها «۱۳» الأضعف منها لانغماسها فى الانفعال عن الشاق، كالحال فى الحس فإن المحسوسات الشاقة و المتكررة تضعفه و ربما أفسدته كالضوء للبصر و الرعد الشديد للسمع. و لا يقوى الحس عند إدراك القوى على إدراك الضعيف، فإن المبصر ضوءا عظيما لا يبصر «۱۴» معه «۱۵» و لا عقيبه نورا ضعيفا، و السامع صوتا عظيما لا يسمع معه و لا عقيبه «۱۶» صوتا ضعيفا، و من ذاق «۱۷» الحلاوة الشديدة لا يحس بعدها بالضعيفة. و الأمر فى القوة العقلية بالعكس، فإن إدامتها للعقل «۱۸» و تصورها للأمور التى هى أقوى يكسبها

---

(۱) أيضا: ساقطة من ك، م.

(۲) نأخذ: نحدد، ك؛ نجد م

(۳) و نعتبر: و نعبر د.

(۴) برهان: البرهان ف

(۵) آلته: البتة ك، م.

(۶) إن تخيل آلته تخيلها لا: تخيلت آلته تخيله لا د.

(۷) يخصه: يخصها م

(۸) و أنها: و أنه د، ك، م

(۹) له: لهام

(۱۰) غيره: غيرها م.

(۱۱) مما يشهد: ما يشهد د.

(۱۲) أفسدتها: نفسدها ك.

(۱۳) عقيبها: عقبها ك.

(۱۴) لا يبصر: ساقطة من م

(۱۵) معه ... عظيما: ساقطة من م.

(۱۶) و لا عقيبه: و عقيبه ف، م.

(۱۷) ذاق: ذات م.

(۱۸) العقل: للفعل ك.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۹۵

قوة و سهولة قبول لما بعدها مما هو أضعف منها؛ فإن عرض لها فى بعض الأوقات ملال أو كلال فذلك لاستعانة العقل بالخيال المستعمل للآلة التى تكل فلا تخدم العقل، و لو كان لغير هذا لكان يقع دائما و فى «۱» أكثر الأمر و الأمر بالضد.

و أيضا فإن أجزاء البدن كلها تأخذ فى الضعف من قواها بعد منتهى النشوء «۲» و الوقوف، و ذلك دون الأربعين أو عند الأربعين. و هذه القوة المدركة للمعقولات إنما تقوى بعد ذلك فى أكثر الأمر، «۳» و لو كانت من القوى البدنية لكان يجب دائما فى كل حال أن تضعف حينئذ. لكن ليس يجب «۴» ذلك إلا فى أحوال و موافاة عوائق دون جميع الأحوال، فليست «۵» هى «۶» إذن من القوة البدنية.

و من هذه الأشياء يتبين «۷» أن كل قوة تدرك بآلة فلا تدرك ذاتها و لا آلتها و لا إدراكها، و يضعفها تضاعف الفعل، و لا تدرك الضعيف «۸» إثر القوى، و القوى يوهنها و يضعف فعلها عن «۹» ضعف آلات فعلها «۱۰»، و القوة العقلية بخلاف ذلك كله.

و أما الذى يتوهم من أن النفس إذا كانت تنسى معقولاتها و لا تفعل فعلها مع مرض البدن و عند الشيخوخة فذلك لها بسبب أن فعلها لا يتم إلا بالبدن، فظن غير ضرورى و لا حق، و ذلك أنه قد يمكن أن يجتمع الأمران جميعا، فتكون النفس لها فعل بذاتها إذا لم يعق عائق و لم يصرف عنه صارف، «۱۱» و أنها أيضا قد تترك فعلها الخاص مع حال يعرض للبدن فلا تفعل حينئذ فعلها و تصرف «۱۲» عنه، و يستمر القولان من غير تناقض. و إن «۱۳» كان كذلك لم يكن إلى هذا الاعتراض التفات. و لكنا نقول: ان جوهر النفس له فعلان: فعل له «۱۴» بالقياس إلى البدن، و هو السياسة، و فعل له «۱۵» بالقياس إلى ذاته و إلى مبادئه و هو الإدراك بالعقل؛ و هما متعاندان متمانعان، فإنه إذا اشتغل بأحدهما انصرف عن الآخر، و يصعب

---

(۱) و فى: أو فى ف.

(۲) النشوء: النشىء د.

(۳) أكثر: الأكثر م.

(۴) يجب: ساقطة من ك.

(۵) فليست: فليس د، ك، م

(۶) هى: ساقطة من ف، م.

(۷) يتبين: تبين د، ف، ك.

(۸) الضعيف: الضعف م.

(۹) عن: عند ف

(۱۰) آلات فعلها: الآلات ك؛ الآلات فعلها م.

(۱۱) صار ف: ساقطة من م.

(۱۲) و تصرف: و تنصرف ك.

(۱۳) و إن: و إذا ف.

(۱۴) له (الثانية): ساقطة من م.

(۱۵) له: ساقطة من م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۹۶

عليه الجمع بين الأمرين. و شواغله من جهة البدن «۱» هى «۲»: الإحساس و التخيل و الشهوات و الغضب و الخوف و الغم و الفرح و الوجع. «۳» و أنت تعلم هذا بأنك إذا أخذت تفكر فى معقول تعطل عليك كل شىء من هذه، إلا أن تغلب هى النفس و تقسرها «۴» رادة إياها إلى جهتها. و أنت تعلم أن الحس يمنع النفس عن التعقل، فإن النفس إذا أكبت على المحسوس شغلت عن المعقول من غير أن يكون أصاب آلة العقل أو ذاته «۵» آفة بوجه؛ و تعلم أن السبب فى ذلك هو اشتغال النفس بفعل دون فعل، فكذلك «۶» الحال و السبب إذا عرض أن تعطلت أفعال العقل عند المرض. و لو كانت الملكة العقلية المكتسبة قد بطلت و فسدت لأجل الآلة، لكان رجوع الآلة إلى حالها يحوج إلى اكتساب من رأس. «۷» و ليس الأمر كذلك، فإنه قد تعود النفس إلى ملكتها و هيئتها عاقلة بجميع ما عقلته بحالها إذا عاد البدن إلى سلامته، فقد كان إذن ما كسبته موجودا معها بنوع ما إلا أنها كانت مشغولة عنه. و ليس اختلاف جهتى فعل النفس فقط يوجب فى أفعالها «۸» التمانع، بل تكثّر أفعال جهة واحدة قد «۹» يوجب ذلك بعينه. فإن الخوف يغفل «۱۰» عن الوجع و الشهوة تسد «۱۱» عن الغضب، و الغضب يصرف عن الخوف، و السبب فى جميع ذلك واحد و هو انصراف النفس بالكلية إلى أمر واحد.

فبين من هذا أنه ليس يجب إذا لم يفعل شىء فعله عند اشتغاله بشىء أن لا يكون فاعلا فعله إلا عند وجود ذلك الشىء المشتغل به. و لنا أن نتوسع فى بيان هذا الباب، إلا أن الإمعان فى المطلوب بعد بلوغ الكفاية منسوب إلى التكلف لما لا يحتاج إليه. فقد ظهر من أصولنا التى قررنا أن النفس ليست منطبعة فى البدن و لا قائمة به، فيجب أن يكون اختصاصها به «۱۲» على سبيل مقتضى هيئة فيها جزئية جاذبة إلى الاشتغال بسياسة البدن الجزئى، لعناية «۱۳» ذاتية مختصة به، صارت النفس عليها كما وجدت مع وجود بدنها الخاص بهيئته «۱۴» و مزاجه.

---

(۱) البدن: الأبدان م

(۲) هى: ساقطة من د، ك، م.

(۳) و الوجع: و الوجع ك.

(۴) و تقسرها: و تقرها د.

(۵) ذاته: ذاتها د، ك.

(۶) فكذلك: فلذلك م.

(۷) رأس: الرأس، ك، م.

(۸) أفعالها: أفعاله د، ك.

(۹) قد: فقد د

(۱۰) يغفل: يعقل م.

(۱۱) تسد: تصد د، م؛ ساقطة من ك.

(۱۲) به (الثانية): ساقطة من د.

(۱۳) لعناية: بعناية ك.

(۱۴) بهيئته: بهيئاته ك.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۹۷

الفصل الثالث «۱» يشتمل على مسألتين: إحداهما كيفية انتفاع النفس الإنسانية بالحواس، و الثانية إثبات حدوثها. «۲»

إن القوى الحيوانية تعين النفس الناطقة فى أشياء منها: أن يورد الحس من جملتها عليها الجزئيات فتحصل لها من الجزئيات أمور أربعة: أحدها انتزاع الذهن الكليات المفردة عن الجزئيات على سبيل تجريد لمعانيها عن «۳» المادة و علائق «۴» المادة و لواحقها «۵» و مراعاة المشترك فيه و المتباين به و الذاتى وجوده و العرضى وجوده، فتحدث للنفس من ذلك مبادئ التصور و ذلك بمعاونة استعماله «۶» للخيال «۷» و الوهم. و الثانى إيقاع «۸» النفس مناسبات بين هذه الكليات «۹» المفردة على مثل «۱۰» سلب أو إيجاب، فما كان التأليف فيها «۱۱» بسلب أو إيجاب أوليا بينا بنفسه أخذه، «۱۲» و ما كان ليس كذلك تركه إلى مصادفة الواسطة. و الثالث تحصيل المقدمات التجريبية، و هو أن نجد بالحس محمولا لازم الحكم لموضوع ما كان حكمه إيجابا أو سلبا أو تاليا موجب الاتصال أو مسلوبه أو موجب العناد أو مسلوبه، و ليس ذلك فى بعض الأحايين دون بعض و لا على سبيل المساواة، بل دائما وجودا يسكن النفس إلى أن بين طبيعة هذا الموضوع و هذا المحمول هذه النسبة، و أن «۱۳» طبيعة هذا التالى تلزم هذا المقدم أو تنافيه لذاته لا بالاتفاق، فيكون ذلك اعتقادا حاصلا من حس و قياس كما هو مبين فى الفنون المنطقية. و الرابع لأخبار التى يقع بها التصديق لشدة التوتر.

فالنفس الإنسانية تستعين بالبدن لتحصيل هذه المبادى للتصور «۱۴» و التصديق،

---

(۱) الفصل الثالث: فصل ۳ ف.

(۲) حدوثها: حدوثه د.

(۳) عن (الأولى): من ك

(۴) و علائق: و عن علائق د

(۵) و لواحقها: و لواحقه د.

(۶) استعماله: استعمال ك، م

(۷) للخيال: الخيال ك، م

(۸) إيقاع: بإيقاع د، ك، م.

(۹) الكليات: الكلمات د

(۱۰) مثل: ساقطة من د

(۱۱) فيها: فيه ف.

(۱۲) أخذه: أخذته م.

(۱۳) و أن طبيعة: أو طبيعة د.

(۱۴) للتصور: التصور م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۹۸

ثم إذا حصلتها رجعت إلى ذاتها، فإن تعرض لها شيء من القوى التى دونها شاغلة إياها بما يليها من الأحوال شغلتها عن فعلها فأضربت عن فعلها، «۱» و إن لم تشغلها فلا تحتاج إليها بعد ذلك فى خاص أفعالها إلا فى أمور تحتاج فيها خاصة إلى أن تعاود القوى الخيالية مرة أخرى و ذلك لاقتناص «۲» مبدأ غير الذى حصل أو معاونة بتمثيل «۳» الغرض فى الخيال ليستحكم «۴» تمثله «۵» بمعونته فى العقل، و هذا مما يقع فى الابتداء و لا يقع بعده إلا قليلا. فأما «۶» إذا استكملت النفس و قويت فإنها تنفرد بأفاعيلها على الإطلاق، و تكون القوى الحسية و الخيالية و سائر القوى البدنية صارفة إياها عن فعلها، مثل أن الإنسان قد يحتاج إلى دابة و آلات ليتوصل بها إلى مقصد ما «۷»، فإذا وصل إليه ثم عرض من من الأسباب ما يعوقه عن مفارقتها «۸» صار السبب الموصل بعينه عائقا. و نقول: إن الأنفس الإنسانية لم تكن قائمة مفارقة للأبدان «۹» ثم حصلت فى الأبدان، لأن الأنفس الإنسانية متفقة فى النوع و المعنى، فإذا فرض أن لها وجودا ليس حادثا مع حدوث الأبدان، بل هو وجود مفرد، لم يجز أن تكون النفس فى ذلك الوجود متكثرة.

و ذلك لأن تكثر «۱۰» الأشياء إما أن يكون من جهة الماهية و الصورة، و إما أن يكون من جهة النسبة إلى العنصر و المادة المتكثرة بما تتكثر به من الأمكنة التى تشتمل على كل مادة فى جهة و الأزمنة التى تختص بكل واحد منها «۱۱» فى حدوثه و العلل القاسمة إياها، «۱۲» و ليست متغايرة بالماهية و الصورة، لأن صورتها واحدة. فإذن إنما تتغاير من جهة قابل الماهية أو المنسوب «۱۳» إليه الماهية بالاختصاص، و هذا هو البدن. و أما إذا أمكن أن تكون النفس موجودة و لا بدن، فليس يمكن أن تغاير نفس نفسا بالعدد و هذا مطلق فى كل شيء، فإن الأشياء التى ذواتها «۱۴» معان فقط و قد «۱۵» تكثرت نوعياتها بأشخاصها

---

(۱) فأضربت عن فعلها: أو أضربت بفعلها ك، م.

(۲) لاقتناص: لاقتباض ك

(۳) بتمثيل: تمثيل ك.

(۴) ليستحكم: يستحكم د؛ فيستحكم ك؛ و يستحكم م

(۵) تمثله: بمثله م.

(۶) فأما:+ الذى ك.

(۷) مقصد ما: مقصده ك.

(۸) مفارقتها: مقاربته ك.

(۹) الأبدان: البدن د، ك، م.

(۱۰) تكثر: كثرة ك.

(۱۱) منها: نوعها ك

(۱۲) إياها: و إياها د؛ لها م.

(۱۳) أو المنسوب: و المنسوب ك، م.

(۱۴) ذواتها: ذاتها د

(۱۵) و قد: فقد ك.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۱۹۹

فإنما «۱» تكثرها بالحوامل و القوابل و المنفعلات عنها أو بنسبة ما إليها و إلى أزمنتها فقط و إذا كانت مجردة أصلا لم تتفرق «۲» بما قلنا. فمحال أن يكون بينها مغايرة و تكثر، فقد بطل أن تكون الأنفس «۳» قبل دخولها الأبدان متكثرة الذات بالعدد.

و أقول «۴»: و لا يجوز أن تكون واحدة الذات بالعدد، «۵» لأنه إذا حصل بدنان حصل فى البدنين نفسان. فإما أن تكونا قسمى تلك النفس الواحدة، فيكون الشيء الواحد الذى ليس له عظم و حجم منقسما بالقوة، و هذا ظاهر البطلان بالأصول المتقررة فى الطبيعيات و غيرها. و إما أن تكون النفس الواحدة بالعدد فى بدنين، و هذا لا يحتاج أيضا إلى كثير تكلف فى إبطاله. و نقول بعبارة أخرى:

إن هذه الأنفس «۶» إنما تتشخص نفسا واحدة من جملة نوعها بأحوال تلحقها ليست لازمة لها بما «۷» هى نفس، و إلا- لاشترك «۸» فيها جميعها. و الأعراض اللاحقة تلحق «۹» عن ابتداء لا محالة زمانى لأنها تتبع سببا عرض لبعضها دون بعض، فيكون تشخص «۱۰» الأنفس أيضا أمرا حادثا، فلا تكون قديمة لم تزل و يكون حدوثها مع بدن. فقد صح إذن أن الأنفس تحدث كما تحدث مادة بدنية صالحة لاستعمالها إياها «۱۱»، فيكون «۱۲» البدن الحادث مملكتها و آلتها، و يكون فى جوهر النفس الحادثة مع بدن ما ذلك البدن استحق حدوثها من المبادى الأولى «۱۳» هيئة نزاع طبيعى إلى الاشتغال به و استعماله و الاهتمام بأحواله و الانجذاب إليه تخصها «۱۴» و تصرفها «۱۵» عن كل الأجسام غيره، فلا بد أنها إذا وجدت متشخصة فإن مبدأ تشخصها يلحق «۱۶» بها من الهيئات ما تتعين به شخصا و تلك الهيئات «۱۷» تكون مقتضية لاختصاصها بذلك البدن و مناسبة لصلوح أحدهما للآخر، و إن خفى «۱۸» علينا تلك الحالة «۱۹» و تلك «۲۰» المناسبة، و تكون مبادئ الاستكمال

---

(۱) فإنما: إنما د.

(۲) تتفرق: يفترق د.

(۳) الأنفس: النفس ك.

(۴) و أقول: فأقول م

(۵) بالعدد: العدد م.

(۶) الأنفس: النفس ك.

(۷) بما: ساقطة من م

(۸) لاشترك: لا شرك م.

(۹) تلحق: بها م

(۱۰) تشخص: شخص م.

(۱۱) إياها: إياه د

(۱۲) فيكون: و يكون د، ك، م.

(۱۳) الأولى: الأول م.

(۱۴) تخصها: يخصه د

(۱۵) و تصرفها: و يصرفه د.

(۱۶) يلحق: يكون م.

(۱۷) الهيئات: الهيئة ك.

(۱۸) خفى: خفيت م

(۱۹) الحالة: الحال م

(۲۰) و تلك: أو تلك م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۲۰۰

متوقعة «۱» لها بوساطته، و يكون هو بدنها «۲». و لكن لقائل أن يقول: إن هذه الشبهة «۳» تلزمكم فى النفوس إذا فارقت الأبدان، «۴» فإنها إما أن تفسد و لا تقولون به، و إما أن تتحد و هو عين ما شنعتم به، و إما أن تبقى متكثرة، و هى عندكم مفارقة للمواد، فكيف تكون متكثرة. «۵» فنقول: أما بعد مفارقة الأنفس «۶» للأبدان، فإن الأنفس قد وجدت «۷» كل واحدة «۸» منها ذاتا منفردة «۹» باختلاف موادها التى كانت و باختلاف أزمنة حدوثها و اختلاف هيئاتها التى لها بحسب أبدانها المختلفة لا محالة. فإنا نعلم يقينا أن موجد المعنى الكلى شخصا مشارا إليه لا يمكنه أن يوجده شخصا أو يزيد له معنى على نوعيته به «۱۰» يصير شخصا من المعانى التى تلحقه عند حدوثه و تلزمه، علمناها أو لم نعلم. و نحن نعلم أن النفس «۱۱» ليست واحدة فى الأبدان كلها، و لو كانت واحدة و كثيرة بالإضافة لكانت عالمة فيها كلها أو جاهلة، و لما خفى على زيد ما فى نفس عمرو، لأن «۱۲» الواحد المضاف إلى كثيرين يجوز أن يختلف بحسب الإضافة. و أما الأمور الموجودة له فى ذاته فلا يختلف فيها، حتى إذا كان أب لأولاد «۱۳» كثيرين و هو شاب لم يكن شابا إلا بحسب الكل، إذ الشباب له فى نفسه فيدخل فى كل إضافة؛ و كذلك العلم و الجهل و الظن و ما أشبه ذلك إنما تكون فى ذات النفس و تدخل مع النفس فى كل إضافة.

فإذن ليست النفس واحدة، فهى كثيرة بالعدد، و نوعها واحد، و هى حادثة، كما بيناه. فلا شك أنها بأمر ما تشخصت و أن ذلك الأمر فى النفس الإنسانية ليس هو الانطباع فى المادة، فقد علم بطلان القول بذلك، بل ذلك الأمر «۱۴» لها «۱۵» هيئة من الهيئات، و قوة من القوى، و عرض من الأعراض الروحانية، أو جملة منها تشخصها باجتماعها و إن جهلناها. و بعد أن تشخصت مفردة فلا يجوز أن تكون هى و النفس الأخرى بالعدد ذاتا واحدة، فقد أكثرنا القول فى امتناع هذا فى عدة

---

(۱) متوقعة: متوقعا د، ف؛ متوقعتها ك

(۲) بدنها: بدنه د؛ بدنها م

(۳) الشبهة: الشبه م.

(۴) الأبدان: للأبدان ك.

(۵) تكون متكثرة: يكون متكثر م

(۶) الأنفس:+ تكون ف.

(۷) وجدت: وجد د، ك، م

(۸) واحدة: واحد م؛ ساقطة من د، ك

(۹) منفردة: مفردا م.

(۱۰) به: ساقطة من م.

(۱۱) أن النفس: ساقطة من م.

(۱۲) لأن: و لأن م.

(۱۳) أب لأولاد: أبا أولاد م.

(۱۴) الأمر: ساقطة من د

(۱۵) لها: له د؛ ساقطة من ك، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۲۰۱

مواضع، لكنا نتيقن أنه يجوز أن تكون النفس إذا حدثت مع حدوث مزاج ما أن تحدث لها هيئة بعده «۱» فى الأفعال النطقية و الانفعالات النطقية تكون على جملة متميزة عن الهيئة الناظرة لها فى أخرى تميز «۲» المزاجين فى البدنين و أن تكون الهيئة المكتسبة التى تسمى عقلا بالفعل أيضا على حد ما تتميز به عن نفس أخرى، و أنها يقع لها شعور بذاتها الجزئية، و ذلك الشعور هيئة ما فيها أيضا خاصة ليست «۳» لغيرها.

و يجوز أن تحدث فيها من جهة القوى البدنية هيئة خاصة أيضا، و تلك الهيئة تتعلق بالهيئات الخلقية، أو تكون هى هى، أو تكون أيضا خصوصيات أخرى تخفى علينا تلزم النفوس مع حدوثها و بعده، كما تلزم من أمثالها أشخاص الأنواع الجسمانية فتمايز بها ما بقيت، و تكون الأنفس كذلك تتميز بمخصصاتها فيها «۴»، كانت الأبدان أو لم تكن أبدان، عرفنا تلك الأحوال أو لم نعرف أو عرفنا بعضها.

---

(۱) بعده: معدة ك.

(۲) تميز: تمييز ك.

(۳) ليست: ليس د، ف، ك.

(۴) فيها: عنها د.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۲۰۲

الفصل الرابع «۱» فى أن الأنفس «۲» الانسانية لا تفسد و لا تتناسخ

أما أن النفس لا تموت بموت البدن، فلأن كل شىء يفسد بفساد شىء آخر فهو متعلق به نوعا من التعلق، و كل متعلق بشىء نوعا من التعلق «۳» فإما أن يكون تعلقه به تعلق المتأخر عنه فى الوجود، أو تعلق المتقدم له فى الوجود الذى هو قبله فى الذات لا فى الزمان، أو تعلق المكافئ فى الوجود. فإن كان تعلق النفس بالبدن تعلق المكافئ فى الوجود، و ذلك أمر ذاتى له لا- عارض، فكل «۴» واحد منهما مضاف الذات إلى صاحبه و ليس لا النفس و لا البدن بجوهر، لكنهما جوهران، و إن كان ذلك أمرا عرضيا لا ذاتيا. فإن فسد أحدهما، بطل العارض الآخر من الإضافة، و لم تفسد الذات بفساده من حيث هذا التعلق. و إن كان تعلقها «۵» به تعلق المتأخر عنه فى الوجود، فالبدن علة النفس فى الوجود.

و العلل أربع: فإما أن يكون البدن علة فاعلية للنفس معطية لها الوجود، و إما أن يكون علقة قابلية لها بسبيل التركيب كالعناصر للأبدان أو بسبيل البساطة كالنحاس للصنم، و إما أن يكون علة صورية، و إما أن يكون علة كمالية. و محال أن يكون علة فاعلية، فإن الجسم بما هو جسم لا- يفعل شيئا، و إنما يفعل بقوة. «۶» و لو كان يفعل بذاته لا بقوة، «۷» لكان كل جسم يفعل ذلك الفعل. ثم إن «۸» القوى الجسمانية كلها إما أعراض و إما صور مادية. و محال أن تفيد الأعراض و الصور القائمة بالمواد وجود ذات قائمة بنفسها لا فى مادة و وجود جوهر مطلق. و محال أيضا أن يكون علة

---

(۱) الفصل الرابع: فصل ۴ ف.

(۲) الأنفس: النفس د، م.

(۳) و كل ... التعلق: ساقطة من د، ف، ك.

(۴) فكل: كل ك.

(۵) تعلقها: تعلقه د، ك، م.

(۶) بقوة: بقواه م.

(۷) لا بقوة: لا بقواه م

(۸) إن: ساقطة من ف، ك، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۲۰۳

قابليـة، فقـد برهنـا و بينـا أن النفس ليست منطبعـة فى البـدن بوجه من الوجوه، فلا يكون البـدن إذن متصورا بصورة النفس لا بحسـب البساطة و لا بحسب التركيب بأن تكون «۱» أجزاء البدن تتركب و تمتزج تركيبا ما «۲» و امتزاجا «۳» ما فتنطبع فيها النفس.

و محال أن يكون الجسم علة صورية للنفس أو كمالية، فإن الأولى أن يكون بالعكس.

فإذن ليس تعلق النفس بالبـدن تعلق معلول بعلـة ذاتيـة. و إن كان المزاج و البـدن علـة بالعرض للنفس، فإنه إذا حـدثت «۴» مادة بدن تصلح أن تكون آلة للنفس «۵» و مملكة لها أحدثت «۶» العلل المفارقة النفس الجزئية أو حدث عنها ذلك. «۷» فإن إحداثها بلا سبب مخصص «۸» إحداث واحد «۹» دون واحـد محال، و مع ذلك فإنه يمنع «۱۰» وقوع الكثرة فيها بالعـدد، لما قد بيناه، و لأنه «۱۱» لا بد لكل كائن بعد ما لم يكن من أن تتقدمه مادة يكون فيها تهيؤ قبوله أو تهيؤ نسبة إليه، كما تبين فى العلوم الأخرى، و لأنه «۱۲» لو كان يجوز أيضا أن تكون نفس جزئيـة تحـدث و لم تحـدث لها آلة بها تسـتكمل و تفعل لكانت معطلة الوجود و لا شـىء «۱۳» معطل فى الطبيعـة. و إذا كـان ذلـك ممتنعـا فلا قـدرة عليه، و لكن إذا حـدث التهيؤ للنسـبة و الاسـتعداد للآلـة يلزم حينئـذ أن يحـدث من العلل المفارقة شـىء هر النفس و ليس ذلك فى النفس «۱۴» فقط بل كل «۱۵» ما يحدث بعد ما لم يكن من الصور فإنما يرجح وجوده عن «۱۶» لا وجوده اسـتعدادا للمادة له و صـيرورتها خليفة به. و ليس إذا وجب حدوث شىء عند حدوث شىء وجب أن يبطل مع بطلانه، إنما يكون ذلك إذا كانت «۱۷» ذات الشىء قائمة «۱۸» بذلك الشىء و فيه. و قد تحدث أمور عن أمور، «۱۹»

---

(۱) تكون:+ أجزاء من د، ك، م

(۲) ما (الأولى): ساقطة من ك، م

(۳) و امتزاجا:

و مزاجا ك، م.

(۴) حدثت: حدث د، ك

(۵) للنفس: النفس م.

(۶) حدث: حدثت د، ف

(۷) ذلك: كذلك ف.

(۸) مخصص: يخصص د، م

(۹) واحد دون واحد: واحدة دون واحدة ف

(۱۰) يمنع:+ عن م.

(۱۱) و لأنه: لأنه ك.

(۱۲) و لأنه: فإنه ك.

(۱۳) و لا شیء: لا شیء م.

(۱۴) فی النفس: النفس ك

(۱۵) كل: كان ك.

(۱۶) عن: علی ك.

(۱۷) كانت: كان د، ك، م

(۱۸) قائمة: قائما د، ك، م

(۱۹) عن أمور: ساقطة من م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۲۰۴

و تبطل تلك الأمور، و تبقی «۱» تلك الأمور «۲» إذا كانت ذاتها غير قائمة فيها، و خصوصا إذا كان مفيد الوجود لها «۳» شيئا «۴» آخر غير الذی إنما تهيأ إفادة وجودها «۵» مع وجوده. و مفيد وجود النفس هو «۶» غير جسم و لا- هو قوة فی جسم، بل هو لا محالة ذات قائمة بريئة عن المواد «۷» و عن المقادير. فإذا كان وجودها «۸» من ذلك الشیء و من البدن يحصل وقت استحقاقها «۹» للوجود فقط فليس له تعلق فی نفس الوجود بالبدن، و لا- البدن علة له إلا- بالعرض. فلا- يجوز إذن أن يقال إن التعلق بينهما علی نحو يوجب أن يكون الجسم متقدما تقدم العلية علی النفس.

و أما القسم الثالث مما ذكرنا فی الابتداء و هو أن يكون تعلق النفس بالجسم تعلق المتقدم فی الوجود، فإما أن يكون التقدم مع ذلك زمانيا فيستحيل أن يتعلق وجودها «۱۰» به فقد «۱۱» تقدمته «۱۲» فی الزمان، و إما أن يكون التقدم بالذات لا بالزمان، و هذا النحو من التقدم «۱۳» هو أن تكون الذات المتقدمة فی الوجود «۱۴» كما توجد يلزم أن تستفاد عنها ذات المتأخر فی الوجود. و حينئذ لا يوجد أيضا هذا المتقدم فی الوجود إذا فرض المتأخر قد عدم، لا أن فرض عدم المتأخر أوجب «۱۵» عدم المتقدم، و لكن لأن المتأخر لا يجوز أن يكون «۱۶» عدم إلا و قد عرض أولا للمتقدم فی طبعه ما أعدمه، فحينئذ عدم المتأخر، فليس فرض عدم المتأخر يوجب «۱۷» عدم المتقدم، و لكن فرض «۱۸» عدم المتقدم نفسه لأنه إنما فرض المتأخر معدوما بعد أن عرض للمتقدم أن عدم فی نفسه، و إذا كان كذلك فيجب أن يكون السبب المعدم «۱۹» يعرض فی جوهر النفس فيفسد معه البدن. «۲۰» و أن لا يكون البدن البتة

---

(۱) و تبقی: ساقطة من م

(۲) تلك الأمور- (الثانية): ساقطة من م.

(۳) لها: بها د

(۴) شيئا: شیء د

(۵) وجودها: وجوده د، ك، م.

(۶) هو (الأولی): شیء د، ف.

(۷) المواد: المادة ك

(۸) وجودها: وجوده د، ك.

(۹) استحقاقها: استحقاقه د، ك.

(۱۰) وجودها: وجوده د، م.

(۱۱) فقد: و قدم

(۱۲) تقدمته: تقدمه د، ك؛ بقدمه م.

(۱۳) من التقدم: المتقدم م.

(۱۴) فی الوجود: ساقطة من د، ف، م.

(۱۵) عدم المتأخر أوجب: ساقطة من د.

(۱۶) یکون:+ قد ک، م.

(۱۷) یوجب: موجب ک.

(۱۸) فرض (الثالثة): افترض د؛ یفرض ک.

(۱۹) المعدم: المقدم د؛ المعدوم م

(۲۰) البدن (الثانیة): اللبدن م.

الشفاء- الطبیعیات، ج۲النفس، ص: ۲۰۵

یفسد بسبب یخصه. لکن فساد البدن یکون بسبب یخصه من تغیر المزاج أو الترکیب. «۱» فمحال أن تکون النفس تتعلق بالبدن تعلق المتقدم بالذات، ثم یفسد البدن البتة بسبب فی بنفسه، فلیس إذن بینهما هذا التعلق. و إذا کان الأمر علی هذا، فقد بطلت «۲» أنحاء التعلق کلها و بقی أن لا تعلق للنفس فی الوجود بالبدن، بل تعلقها «۳» فی الوجود بالمبادئ لأخری «۴» التی لا تستحیل و لا تبطل.

و أقول «۵» أیضا: إن سببا آخر لا یعدم النفس البتة، و ذلک أن کل شیء من شأنه أن یفسد بسبب ما ففیه قوة أن یفسد، و قبل «۶» الفساد فیه فعل أن یبقی، و تهیؤه للفساد لیس لفعله «۷» أنه «۸» یبقی، فإن معنی القوة مغایر «۹» لمعنی الفعل، و إضافة هذه القوة «۱۰» مغایرة «۱۱» لإضافة هذا الفعل، لأن إضافة ذلک إلی الفساد و إضافة هذا إلی البقاء.

فإذن لأمرین مختلفین ما یوجد فی الشیء هذان المعنیان. فنقول: إن الأشیاء المرکبة و الأشیاء البسیطة التی هی قائمة فی المرکبة «۱۲» یجوز أن یجتمع فیها فعل أن یبقی و قوة أن یفسد، و فی الأشیاء البسیطة المفارقة الذات لا یجوز أن یجتمع هذان الأمران. و أقول بوجه مطلق: إنه لا یجوز أن یجتمع فی شیء أحدی الذات هذان المعنیان، و ذلک لأن کل شیء یبقی و له قوة أن یفسد فله أیضا قوة أن یبقی، لأن بقاءه لیس بواجب ضروری. و إذا لم یکن واجبا کان ممکنا، و الإمکان الذی یتناول الطرفین هو طبیعة القوة، فإذن یکون له فی جوهره قوة أن یبقی و فعل أن یبقی. و قد بان أن فعل أن یبقی منه لا محالة لیس هو قوة أن یبقی منه، «۱۳» و هذا بیّن، فیکون فعل أن یبقی منه أمرا یعرض للشیء الذی له قوة أن یبقی، فتلک القوة لا تکون لذات ما بالفعل، بل للشیء الذی یعرض لذاته أن تبقی بالفعل، لا أنه «۱۴» حقیقة ذاته. فیلزم من هذا أن تکون ذاته مرکبة من

---

(۱) أو الترکیب: و الترکیب ک.

(۲) بطلت: بطل د، ف، ک.

(۳) تعلقها: تعلقه د، ک

(۴) الأخری: الأخر د، ک؛ الأجزاء م.

(۵) و أقول: فأقول د؛ و نقول م.

(۶) و قبل: و قیل م.

(۷) لفعله: بفعله ک ۴ لفعل م

(۸) أنه: أن ک، م

(۹) مغایر: مغایرة ک، م

(۱۰) القوة (الثانیة):

لقطة من م.

(۱۱) لمعنى ... مغايرة: ساقطة من م.

(۱۲) المركبة (الثانية): المركب ك.

(۱۳) منه (الأولى): ساقطة من ك.

(۱۴) لا أنه: لأنه م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۲۰۶

شيء إذا كان، كانت «۱» به ذاته موجودة «۲» بالفعل و هو الصورة «۳» في كل شيء، و عن «۴» شيء حصل له هذا الفعل و في طباعه قوته «۵» و هو مادته. فإن كانت النفس بسيطة مطلقة لم تنقسم إلى مادة و صورة، و إن «۶» كانت مركبة فلنترك المركب و لننظر في الجوهر الذي هو مادته، و لنصرف القول إلى نفس مادته و لنتكلم فيها.

فنقول: «۷» إن المادة إما أن تنقسم هكذا دائما و نثبت الكلام دائما، و هذا محال. و إما أن لا يبطل الشيء الذي هو الجوهر و السنخ. و كلامنا في هذا الشيء الذي هو السنخ و الأصل و هو الذي نسميه النفس، و ليس كلامنا في شيء مجتمع منه و من شيء آخر. فبين أن كل شيء هو بسيط غير مركب، أو هو أصل مركب و سنخه، فهو غير مجتمع فيه فعل أن يبقى و قوة أن يعدم بالقياس إلى ذاته. فإن كانت فيه قوة «۸» أن يعدم فمحال أن يكون فيه فعل أن يبقى، و إذا كان فيه فعل أن يبقى و أن يوجد فليس فيه قوة «۹» أن يعدم.

فبين إذن أن جوهر النفس ليس فيه قوة أن يفسد، و أما الكائنات التي تفسد فإن الفاسد منها هو المركب المجتمع، و قوة أن يفسد أو يبقى ليس في المعنى الذي به المركب واحد، بل في المادة التي هي بالقوة قابلة كلا الضدين. فليس إذن في الفاسد المركب لا قوة أن يبقى و لا قوة أن يفسد، فلم تجتمعا فيه. و أما المادة فإما أن تكون باقية «۱۰» لا بقوة تستعد بها «۱۱» للبقاء كما يظن قوم، و إما أن تكون باقية بقوة بها تبقى و ليس لها قوة أن تفسد، بل قوة أن تفسد شيء آخر يحدث فيها. و البسائط التي في المادة فإن قوة فسادها في جوهر «۱۲» المادة لا في جوهرها. و البرهان الذي يوجب أن كل كائن فاسد من جهة تناهي قوى «۱۳» البقاء و البطلان، إنما يوجب فيما هو «۱۴» كائن من مادة و صورة، و تكون في مادته قوة «۱۵» أن تبقى فيه تلك الصورة و قوة أن تفسد هي منه «۱۶» معا، كما

---

(۱) كانت: كان ف، ك؛ ساقطة من د

(۲) موجودة: موجودا د، ف، ك

(۳) الصورة:

صورة م

(۴) و عن: و من م.

(۵) قوته:+ به ك.

(۶) و إن: فإن ك.

(۷) فنقول: و نقول د، ك، م.

(۸) فيه قوة ... كان: ساقطة من م.

(۹) قوة: ساقطة من م.

(۱۰) باقية: ساقطة من ك، م

(۱۱) بها: لها د.

(۱۲) جوهر:

(۱۳) هو م.

(۱۴) قوى: قوتى ف.

(۱۵) قوة (الأولى):+ إلى ك

(۱۶) منه معا: منها معا ف؛ منه ك؛ منها م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۲۰۷

قد علمت. فقد بان إذن أن النفس الإنسانية لا تفسد البتة، و إلى هذا سقنا كلامنا و اللّه الموفق.

و قد «۱» أوضحنا أن الأنفس إنما حدثت و تكثرت مع تهيؤ من الأبدان. على أن تهيؤ الأبدان يوجب «۲» أن يفيض «۳» وجود النفس لها من العلل المفارقة، و ظهر من ذلك أن هذا لا يكون على سبيل الاتفاق و البخت، حتى يكون وجود النفس الحادثة ليس «۴» لاستحقاق هذا المزاج نفسا حادثة مدبرة، و لكن قد كان وجدت «۵» نفس «۶» و اتفق أن وجد معها بدن فتعلق بها، فإن مثل هذا لا يكون علة ذاتية البتة للتكثر، بل عسى أن تكون عرضية. و قد عرفنا أن العلل الذاتية هى التى يجب أن تكون أولا، ثم ربما تليها العرضية، فإذا «۷» كان كذلك، فكل بدن يستحق مع حدوث مزاج مادته حدوث نفس له، و ليس بدن يستحقه و بدن لا يستحقه، إذ أشخاص الأنواع لا تختلف فى الأمور التى بها تتقوم. و ليس يجوز أن يكون بدن إنسانى يستحق نفسا يكمل بها و بدن آخر هو «۸» فى حكم مزاجه بالنوع و لا يستحق ذلك، بل إن اتفق كان و إن «۹» لم يتفق لم يكن، فإن هذا حينئذ لا يكون من نوعه. فإذا فرضنا أن نفسا تناسختها أبدان، و كل بدن فإنه بذاته يستحق نفسا تحدث له و تتعلق به، فيكون البدن الواحد فيه نفسان معا. ثم العلاقة بين النفس و البدن ليست هى «۱۰» على سبيل الانطباع فيه، كما بيناه مرارا، بل العلاقة التى بينهما هى علاقة الاشتغال من النفس بالبدن، حتى تشعر النفس بذلك البدن، و ينفعل البدن عن تلك النفس. و كل حيوان فإنه يستشعر نفسه نفسا واحدة هى المصرفة «۱۱» و المدبرة للبدن الذى له، فإن كان هناك نفس أخرى لا يشعر الحيوان بها و لا هى «۱۲» بنفسه «۱۳» و لا تشتغل «۱۴» بالبدن، فليست لها علاقة مع البدن «۱۵». لأن العلاقة لم تكن إلا بهذا النحو، فلا يكون تناسخ بوجه من الوجوه. و بهذا المقدار لمن أراد الاختصار كفاية، بعد أن فيه كلاما طويلا.

---

(۱) و قد: فقد ك، م.

(۲) يوجب: بموجب م

(۳) يفيض: يقبض م.

(۴) ليس: ساقطة من م

(۵) وجدت: حدث ف.

(۶) نفس: النفس ك، م.

(۷) فإذا: فإن م.

(۸) هو: و هو م.

(۹) إن: ساقطة من م.

(۱۰) ليست هى: ليس هو د، ف، ك.

(۱۱) المصرفة: المتصرفة ك.

(۱۲) هى: هو د

(۱۳) بنفسه: بنفسها م

(۱۴) و لا تشتغل: و لا تشغل م

(۱۵) مع البدن: بالبدن ک.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۲۰۸

الفصل الخامس «۱» فى العقل الفعال فى أنفسنا و العقل المنفعل عنه أنفسنا

نقول: إن النفس الإنسانيـة قـد تكون عاقلـة بالقوة، ثم تصـير عاقلـة بالفعل، و كل «۲» مـا خرج من القوة إلى الفعـل فإنما يخرج بسـبب بالفعل يخرجه.

فههنا سـبب هو الذى يخرج نفوسنا فى المعقولات من القوة إلى الفعل، و إذ هو السبب فى إعطاء الصور العقلية، فليس إلا عقلا بالفعل عنده مبادئ الصور العقلية مجردة، و نسـبته إلى نفوسـنا كنسبة «۳» الشـمس إلى أبصارنا. فكما أن الشـمس تبصر بذاتها بالفعل و يبصر «۴» بنورها بالفعل ما ليس مبصـرا بالفعل، كذلك «۵» حال هذا العقل «۶» عند نفوسـنا، فإن القوة العقلية إذا اطلعت «۷» على الجزئيات التى فى الخيال و أشـرق عليها نور العقل الفعال فينا الذى ذكرناه، اسـتحالت مجردة عن المادة و علائقها، و انطبعت فى النفس الناطقة، لا على أنها أنفسها «۸» تنتقل من التخيل إلى العقل منا، و لا على أن المعنى المغمور فى العلائق و هو فى نفسه و اعتباره فى ذاته مجرد يفعـل مثـل نفسه، بـل على معنى أن مطالعتهـا تعـد النفس لأـن يفيض عليهـا المجرد من العقل الفعال. فإن الأفكار و التأملات حركات معدة للنفس نحو قبول الفيض، كما أن الحدود الوسطى معدة بنحو أشد تأكيدا لقبول النتيجة، و إن كان الأول على سبيل و الثانى على سبيل أخرى، «۹» كمـا سـتقف عليه. فتكون النفس الناطقـة إذا وقعت لها نسـبة ما إلى هـذه الصورة «۱۰» بتوسط إشـراق العقل الفعال حدث «۱۱» فيها «۱۲» منه «۱۳» شىء من جنسها من وجه

---

(۱) الفصل الخامس: فصل ۵ ف.

(۲) و كل: فكل د.

(۳) كنسبة: نسبة ف، م؛ ساقطة من د.

(۴) يبصر: و تبصّر ف

(۵) كذلك حال: ساقطة من م

(۶) هذا العقل: ساقطة من م.

(۷) اطلعت: طلعت م.

(۸) أنفسها: نفسها ک.

(۹) أخرى: آخر ک.

(۱۰) الصورة: الصور ک

(۱۱) حدث: أحدث م

(۱۲) فيها: فيه د

(۱۳) منه: منها ف؛ ساقطة من د.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۲۰۹

و ليس من جنسـها من وجه، كمـا أنه إذا وقع الضوء على الملونات فعل فى البصـر منها أثرا ليس على جملتها من كل وجه. فالخيالات

التى هى معقولات بالقوة تصير معقولات بالفعل، لا أنفسها، بل ما يلتقط عنها؛ بل «۱» كما أن الأثر المتأدى بواسطة الضوء من الصور المحسوسة ليس هو نفس تلك الصور، بل شىء آخر مناسب لها يتولد بتوسط الضوء فى القابل المقابل، كذلك النفس الناطقة إذا طالعت تلك الصور الخيالية و اتصل بها نور العقل الفعال ضربا من الاتصال استعدت لأن تحدث فيها من ضوء العقل الفعال مجردات تلك الصورة عن الشوائب.

فأول ما يتميز عند العقل الإنسانى «۲» أمر الذاتى منها و العرضى و ما به تتشابه تلك الخيالات و ما به تختلف، فتصير المعانى التى لا تختلف تلك بها معنى واحدا فى ذات العقل بالقياس إلى التشابه لكنها فيها «۳» بالقياس إلى ما تختلف به تصير معانى كثيرة، فتكون للعقل قدرة على تكثير الواحد من المعانى و على توحيد الكثير. «۴» أما توحيد الكثير فمن وجهين: أحدهما بأن تصير المعانى الكثيرة المختلفة فى المتخيلات «۵» بالعدد، إذا كانت لا- تختلف فى الحد معنى واحدا. و الوجه الثانى بأن يركب من معانى الأجناس و الفصول معنى واحدا بالحد، و يكون وجه التكثير «۶» بعكس هذين الوجهين. فهذه من خواص العقل الإنسانى، و ليس ذلك لغيره من القوى، فإنها تدرك الكثير كثيرا كما هو، و الواحد واحدا كما هو، و لا يمكنها أن تدرك الواحد البسيط، بل الواحد من حيث هو جملة مركبة من أمور و أعراضها، و لا يمكنها أن تفصل العرضيات و تنزعها من الذاتيات. فإذا عرض الحس على الخيال و الخيال «۷» على العقل صورة ما أخذ «۸» العقل منها معنى، فإن عرض عليه صورة أخرى من ذلك النوع و إنما هى أخرى «۹» بالعدد لم يأخذ العقل منها البتة صورة ما غير ما أخذ إلا من جهة العرض الذى يخص هذا من حيث هو ذلك العرض، بأن يأخذه «۱۰» مرة مجردا و مرة مع ذلك العرض. و لذلك «۱۱» يقال: إن زيدا و عمروا لهما «۱۲»

---

(۱) بل: ساقطة من ك.

(۲) الإنسانى:+ فى د.

(۳) لكنها فيها: لكنه فيه د، ك، م.

(۴) الواحد ... الكثير: الواحد و على توحيد الكثير من المعانى ك.

(۵) بالعدد: ساقطة من م.

(۶) التكثير: الكثير م.

(۷) و الخيال: ساقطة من م

(۸) أخذ: فأخذ د، ك؛ و أخذ م.

(۹) هى أخرى: هو آخر م.

(۱۰) بأن يأخذه: فإن أخذه ك، م

(۱۱) و لذلك: و لأجل ذلك د

(۱۲) لهما: له م

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۲۱۰

معنى واحد فى الإنسانية، ليس على أن الإنسانية المقارنة لخواص «۱» عمرو هى بعينها الإنسانية التى تقارن خواص زيد، و كأن «۲» ذاتا واحدة هى لزيد «۳» و لعمرو كما يكون بالصداقة أو بالملك أو بغير ذلك، بل الإنسانية فى الوجود متكثرة فلا وجود لإنسانية واحدة مشترك فيها فى الوجود الخارج حتى تكون هى بعينها إنسانية زيد «۴» و عمرو، و هذا يستبين «۵» فى الصناعة الحكمية. و لكن معنى ذلك أن السابق من هذه إذا أفاد «۶» النفس صورة الإنسانية، فإن الثانى لا يفيد «۷» البتة شيئا، «۸» بل يكون المعنى المنطبع منهما «۹» فى النفس واحدا هو عن «۱۰» الخيال الأول؛ و لا تأثير للخيال الثانى، فإن «۱۱» كل واحد منهما كان يجوز أن يسبق فيفعل هذا الأثر

بعينه فى النفس ليس كشخصى إنسان و فرس.

هذا، «۱۲» و من شأن العقل إذا أدرك أشياء فيها تقدم و تأخر أن يعقل معها الزمان ضرورة، و ذلك لا فى زمان، بل فى آن. و العقل يعقل الزمان فى آن، و أما تركيبه القياس و الحد فهو يكون لا محالة فى «۱۳» زمان، إلا أن تصوره النتيجة و المحدود يكون دفعة.

و العقل ليس عجزه عن تصور الأشياء التى هى فى غاية المعقولية، و التجريد عن المادة لأمر فى ذات تلك الأشياء، و لا لأمر فى غريزة العقل، بل لأجل أن النفس مشغولة فى البدن بالبدن، فتحتاج «۱۴» فى كثير من الأمور إلى البدن، فيبعدها البدن عن أفضل كمالاتها. و ليست العين إنما لا تطيق أن تنظر إلى الشمس لأجل أمر فى الشمس و أنها غير جلية، «۱۵» بل لأمر فى جبلة بدنها. فإذا زال عن النفس منا هذا الغمور و هذا العوق كان تعقل النفس لهذه أفضل التعقلات للنفس و أوضحها و ألذها. و لأن كلا منا فى هذا الموضع إنما هو فى أمر النفس

---

(۱) لخواص: بخواص ك.

(۲) و كأن: كأن ف

(۳) لزيد: لى م.

(۴) زيد: ساقطة من م

(۵) يستبين: نستبين ف، سنبين ك؛ سببين م.

(۶) أفاد: أفادت د، ك

(۷) لا يفيد: يفيد د

(۸) شيئا:+ آخر ك.

(۹) منهما: منها د، ك

(۱۰) عن: عن ك، م.

(۱۱) فإن: و إن د.

(۱۲) هذا: ساقطة من ك، م.

(۱۳) فى: ساقطة من د.

(۱۴) فتحتاج: و تحتاج د.

(۱۵) جلية: جبلته ك.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۲۱۱

من حيث هى نفس، «۱» و ذلك من حيث هى مقارنة «۲» لهذه المادة. فليس ينبغى لنا أن نتكلم فى أمر معاد النفس- و نحن متكلمون فى الطبيعة- إلى أن ننتقل إلى الصناعة الحكمية و ننظر فيها فى الأمور المفارقة. و أما النظر فى الصناعة الطبيعية فيختص بما يكون لائقا بالأمور الطبيعية، و هى الأمور التى لها نسبة إلى المادة و الحركة، بل نقول: إن تصور العقل يختلف بحسب وجود الأشياء، فالأشياء «۳» القوية الوجود «۴» جدا قد يقصر العقل عن إدراكها لغلبتها، و الأشياء الضعيفة الوجود جدا كالحركة و الزمان و الهيولى فقد يصعب تصورها، لأنها ضعيفة الوجود و الأعدام، «۵» لا يتصورها العقل و هو بالفعل مطلقا، لأن العدم يدرك من حيث لا تدرك الملكة فيكون مدرك «۶» العدم من حيث هو عدم و الشر من حيث هو شر شىء «۷» هو بالقوة و عدم كمال، فإن أدركه عقل فإنما يدركه لأنه بالإضافة إليه بالقوة فالعقول التى لا يخالطها ما بالقوة لا تعقل العدم و الشر من حيث هو عدم و شر و لا تتصورهما، «۸» و ليس فى الوجود شىء هو شر مطلقا.

(۱) هی نفس: هو نفس ک

(۲) هی مقارنة: هو مقارن ک.

(۳) فالأشياء: و الأشياء م.

(۴) الوجود (الأولى): ساقطة من د، ف.

(۵) و الأعدام: و الأعدم م.

(۶) مدرک: يدرک ک

(۷) شیء: شيئا م.

(۸) و لا تتصورهما: فلا تتصورهما د.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۲۱۲

الفصل السادس «۱» فی مراتب أفعال العقل و فی أعلی مراتبها و هو العقل القدسی

فنقول: إن النفس تعقل بأن تأخذ فی ذاتها صورة المعقولات مجردة عن المادة، و کون الصورة «۲» مجردة إما «۳» أن يکون بتجريد العقل إياها، و إما أن يکون لأن تلک الصورة فی نفسها مجردة عن المادة، فتکون النفس قد کفت المؤنة فی تجريدها.

و النفس تتصور ذاتها، و تصورها ذاتها يجعلها عقلا- و عاقلا- و معقولا- و أما تصورها لهذه الصور فلا يجعلها کذلک، فإنها فی جوهرها فی البدن دائما بالقوة عقل، و إن خرج فی أمور ما إلی الفعل. و ما يقال من أن ذات النفس تصير هی المعقولات، فهو من جملة ما يستحيل عندی؛ فإنی لست أفهم قولهم:

إن شيئا يصير شيئا آخر، و لا- أعقل أن ذلک کيف يکون، فإن کان بأن يخلع صورة ثم يلبس صورة أخری، و يکون هو مع الصورة الأولی شيئا، و مع الصورة الأخری شيئا، فلم يصر بالحقيقة الشیء الأول الشیء الثانی؛ بل الشیء الأول قد بطل و إنما بقی موضوعه أو جزء منه، و إن کان ليس کذلک فلينظر «۴» کيف يکون فنقول: إذا صار الشیء شيئا آخر، فإما أن يکون إذ هو قد صار ذلک الشیء موجودا أو معدوما، فإن کان موجودا، فالثانی الآخر إما أن يکون موجودا أيضا أو معدوما، فإن کان موجودا، «۵» فهما موجودان لا موجود واحد، و إن کان معدوما، فقد صار هذا الموجود شيئا معدوما لا شيئا آخر موجودا، و هذا غير معقول. و إن کان الأول قد عدم فما صار شيئا آخر، بل عدم هو و حصل شیء

(۱) الفصل السادس: فصل ۶ ف.

(۲) الصورة: الصور م

(۳) إما: فإما د.

(۴) فلينظر: فلننظر ف. الشفاء- الطبيعيات ج۲النفس ۲۱۲ الفصل السادس فی مراتب أفعال العقل و فی أعلی مراتبها و هو العقل القدسی ..... ص : ۲۱۲

(۵) موجودا: ساقطة من م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۲۱۳

آخر. فالنفس کيف تصير «۱» صور الأشياء، و أکثر ما هوّس الناس فی هذا هو الذی صنف لهم إيساغوجی و کان حريصا علی أن يتکلم بأقوال مخيلة «۲» شعرية صوفية يقتصر منها «۳» لنفسه و لغيره علی التخيل، و يدل أهل التمييز علی ذلک کتبه فی «۴» العقل و

المعقولات و كتبه فى النفس. نعم إن صور الأشياء تحل فى النفس و تحليها «۵» و تزينها، «۶» و تكون النفس «۷» كالمكان لها بتوسط العقل الهيولانى، و لو كانت النفس صورة شىء من الموجودات بالفعل، و الصوره هى الفعل، و هى بذاتها فعل، و ليس فى ذات الصورة قوة قبول شىء، إنما قوة «۸» القبول فى القابل للشىء، وجب أن تكون النفس حينئذ لا قوة لها على قبول صورة أخرى و أمر آخر. و قد نراها تقبل صورة أخرى غير تلك الصورة، فإن «۹» كان ذلك الغير أيضا لا يخالف هذه الصورة فهو من العجائب، فيكون القبول و اللاقبول واحدا؛ و إن كان يخالفه، فتكون النفس لا محالة إن كانت هى الصورة المعقولة قد صارت غير ذاتها، و ليس من هذا شىء، بل النفس هى العاقلة، و العقل إنما «۱۰» يعنى به قوتها التى بها تعقل، أو يعنى به صور «۱۱» هذه المعقولات فى نفسها. «۱۲» و لأنها فى النفس تكون معقولة، فلا يكون العقل و العاقل و المعقول شيدا واحدا فى أنفسنا، نعم هذا فى شىء آخر يمكن أن يكون على ما ستلمحه «۱۳» فى موضعه. و كذلك «۱۴» العقل الهيولانى إن عنى به مطلق الاستعداد للنفس فهو باق «۱۵» فينا أبدا ما دمنا فى البدن، و إن عنى بحسب شىء شىء فإن الاستعداد يبطل مع وجود الفعل.

و إذ قد «۱۶» تقرر هذا فنقول: إن تصور المعقولات على وجوه ثلاثة: أحدها التصور الذى يكون فى النفس بالفعل «۱۷» مفصلا منظما، و ربما يكون «۱۸» ذلك التفصيل و النظام غير واجب، بل يصح أن يغير، مثاله أنك إذا فصلت فى نفسك معانى

---

(۱) تصير: تصور م.

(۲) مخيلة: مختلفة م.

(۳) منها: ساقطة من د.

(۴) فى (الثانية): ساقطة من ف، ك.

(۵) و تحليها: و تحيله د

(۶) و تزينها: و تزينه د

(۷) النفس (الثانية):+ صار ت ف.

(۸) قوة: قول م.

(۹) فإن ... الصورة: ساقطة من م.

(۱۰) إنما: إمام.

(۱۱) صور: صورة ك

(۱۲) نفسها: أنفسها ك.

(۱۳) ستلمحه: ستمحله ك

(۱۴) و كذلك: فلذلك م.

(۱۵) فهو باق: فهى باقية د، ك.

(۱۶) قد: ساقطة من م.

(۱۷) بالفعل: ساقطة من د

(۱۸) يكون: كان د، ف.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۲۱۴

الألفاظ التى يدل عليها قولك: كل إنسان حيوان، وجدت كل معنى منها كليا لا يتصور إلا فى جوهر غير بدنى، و وجدت لتصورها فيه تقديما و تأخيرا؛ فإن غيرت ذلك حتى كان ترتيب المعانى المتصورة الترتيب المحاذى لقولك: الحيوان محمول على كل إنسان

«۱» لم تشك أن هذا الترتيب من حيث هو ترتيب معان كلية لم يترتب إلا فى جوهر غير بدنى، و إن كان أيضا يترتب من وجه ما فى الخيال فمن حيث المسموع لا من حيث المعقول، و كان الترتيبان مختلفين، و المعقول الصرف منهما «۲» واحد؛ و الثانى أن يكون قد حصل التصور و اكتسب، لكن النفس معرضة عنه، فليست تلتفت إلى ذلك المعقول، بل قد انتقلت عنه مثلا- إلى معقول آخر، فإنه ليس فى وسع أنفسنا أن تعقل الأشياء معا «۳» دفعة واحدة. و نوع آخر من التصور و هو مثل ما يكون عندك فى مسألة تسأل عنها مما علمته أو مما هو قريب من أن تعلمه «۴» فحضرك جوابها فى الوقت، و أنت متيقن بأنك تجيب عنها مما علمته من غير أن يكون هناك تفصيل البتة، بل إنما تأخذ فى التفصيل و الترتيب فى نفسك مع أخذك فى الجواب الصادر عن «۵» يقين منك بالعلم به قبل التفصيل و الترتيب.

فيكون الفرق بين التصور الأول و الثانى ظاهرا، فإن الأول كأنه شىء قد أخرجته من الخزانة و أنت تستعمله، «۶» و الثانى كأنه شىء لك مخزون متى شئت استعملته، و الثالث يخالف الأول بأنه ليس شيئا مرتبا فى الفكر البتة، بل «۷» هو كمبدإ لذلك مع مقارنته لليقين، و يخالف الثانى بأنه لا- يكون معرضا عنه، بل منظورا إليه نظرا ما بالفعل يقينا إذ تتخصص معه النسبة إلى بعض ما هو كالمخزون.

فإن قال قائل: إن ذلك علم أيضا بالقوة و لكن قوة قريبة من الفعل، فذلك باطل، لأن لصاحبه يقينا بالفعل حاصلا لا يحتاج أن يحصله بقوة بعيدة أو قريبة.

فذلك اليقين «۸» لأنه متيقن أن هذا حاصل عنده إذا شاء علمه، فيكون تيقنه بالفعل

---

(۱) إنسان:+ إن ك.

(۲) منهما: منه د، ك، م.

(۳) معا: معه م.

(۴) من أن تعلمه: مما تعلمه ك.

(۵) عن: من ك.

(۶) تستعمله: ستعلمه م.

(۷) بل:+ ما ك.

(۸) اليقين:+ إما د، ك، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۲۱۵

بأن هذا حاصل تيقنا به بالفعل، فإن الحصول حصول لشىء، «۱» فيكون هذا الشىء الذى نشير إليه حاصلا بالفعل، لأنه من المحال أن تتيقن أن «۲» المجهول بالفعل معلوم «۳» عنده مخزون، فكيف تتيقن حال «۴» الشىء إلا و الأمر هو من جهة ما تتيقنه «۵» معلوم.

و إذا كانت الإشارة تتناول المعلوم «۶» بالفعل من المتيقن بالفعل أن هذا عنده مخزون فهو بهذا النوع البسيط معلوم عنده، ثم يريد «۷» أن يجعله معلوما بنوع آخر. و من «۸» العجائب أن هذا المجيب حين يأخذ فى تعليم غيره تفصيل ما هجس «۹» فى نفسه دفعة يكون مع ما يعلمه يتعلم العلم بالوجه الثانى فترتب «۱۰» تلك الصورة فيه مع ترتب «۱۱» ألفاظه.

فأحد هذين هو العلم الفكرى الذى إنما يستكمل به تمام الاستكمال إذا ترتب و تركب، و الثانى هو العلم البسيط الذى ليس من شأنه أن يكون له فى نفسه صورة بعد صورة و لكن «۱۲» هو واحد تفيض عنه الصور فى قابل الصور فذلك علم فاعل للشىء الذى نسميه علما فكريا و مبدأ له، و ذلك هو للقوة «۱۳» العقلية المطلقة من النفوس المشاكلة للعقول الفعالة. و أما التفصيل فهو للنفس من حيث هى «۱۴» نفس، فما لم يكن له ذلك لم يكن له علم نفسانى. و أما أنه كيف يكون للنفس الناطقة مبدأ غير النفس له علم غير علم

النفس، فهو موضع نظر يجب عليك أن تعرفه من نفسك.

و اعلم أنه ليس فى العقل المحض منهما تكثر البتة و لا ترتيب صورة فصورة، بل هو مبدأ لكل صورة تفيض عند على النفس. و على هذا ينبغى أن تعتقد الحال فى المفارقات المحضة فى عقلها الأشياء، «۱۵» فإن عقلها هو العقل الفعال للصور و الخلاق «۱۶» لها لا الذى «۱۷» يكون للصور أو فى صور. فالنفس «۱۸» التى للعالم من حيث هى نفس فإن تصورها هو التصور المرتب المفصل، فلذلك ليست بسيطة من كل وجه، و كل إدراك عقلى

---

(۱) لشىء: الشىء ك، م.

(۲) تتيقن أن: تيقن أن ك

(۳) معلوم: ساقطة من د.

(۴) تتيقن حال: تيقن حال ك

(۵) ما تتيقنه: ما تيقنه ك.

(۶) المعلوم: للمعلوم ك.

(۷) يريد: قد يؤيد ك

(۸) و من: من م.

(۹) ما هجس: ما يهجس ك.

(۱۰) فترتب: فتترتب ف

(۱۱) ترتب: ترتيب ك.

(۱۲) و لكن: لكن م.

(۱۳) للقوة: القوة ك، م.

(۱۴) هى: هو د، ك.

(۱۵) الأشياء: للأشياء د، م

(۱۶) و الخلاق: الخلاق ف، م.

(۱۷) الذى: التى د، ك، م

(۱۸) فالنفس: و النفس د، ك.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۲۱۶

فإنه نسبة ما إلى صورة مفارقة للمادة و لأعراضها المادية على النحو «۱» المذكور. فللنفس «۲» ذلك بأنها جوهر قابل منطبع به، و للعقل بأنه جوهر مبدأ فاعل خلاق، فما «۳» يخص ذاته من مبدئيته لها هو عقليته بالفعل، و ما يخص النفس «۴» من تصورها بها و قبولها لها هو عقليتها بالفعل.

و الذى ينبغى أن يعلم من حال الصور التى فى النفس هو ما أقوله: أما المتخيلات «۵» و ما يتصل بها فإنها إذا عرضت «۶» عنها النفس «۷» كانت مخزونة فى قوى هى للخزن، و ليست بالحقيقة مدركة، و إلا لكانت مدركة و خزانة معا، بل هى خزانة إذا رجعت القوة الدراكة الحاكمة إليها و هى الوهم أو النفس «۸» أو العقل وجدتها «۹» حاصلة، فإن لم تجدها احتاجت إلى استرجاع «۱۰» بتحسس «۱۱» أو بتذكر. «۱۲» و لو لا هذا العذر لكان من الواجب أن يشك فى أمر «۱۳» كل نفس إذا كانت ذاهلة عن صورة، أ تلك الصورة موجودة أم ليست بموجودة إلا بالقوة، و يتشكك فى أنها كيف ترتجع، «۱۴» و إذا لم تكن عند النفس فعند أى شىء تكون، و النفس

بأى شىء تتصل حتى تعاود هذه الصورة.

لكن النفس الحيوانية قد فرقت قواها، و جعلت «۱۵» لكل قوة آلة مفردة، فجعلت للصور «۱۶» خزانة قد يغفل عنها الوهم، «۱۷» و للمعانى خزانة قد يغفل عنها الوهم، إذ ليس الوهم موضع ثبات هذه الأمور، و لكن الحاكم. «۱۸» فلنا أن نقول: إن الوهم قد يطالع الصور و المعانى المخزونة فى حيزى القوتين، و قد يعرض عنها، فما ذا نقول الآن فى الأنفس الإنسانية و المعقولات «۱۹» التى تكتسبها و تذهل عنها إلى غيرها، أ تكون موجودة فيها بالفعل التام فتكون لا محالة

---

(۱) على: ساقطة من م

(۲) فللنفس: للنفس م.

(۳) فما: فيما م.

(۴) و ما يخص النفس ... بالفعل: ساقطة من د.

(۵) المتخيلات: المخيلات ك.

(۶) عرضت: أعرض د، ف، م

(۷) النفس: ساقطة من م.

(۸) أو النفس: و النفس ك

(۹) وجدتها: وجدها د، ك.

(۱۰) استرجاع: الاسترجاع ك، م

(۱۱) بتحسس: بتحسيس د؛ بتحسين م

(۱۲) بتذكر: تذكر د، ك.

(۱۳) أمر: أن ك، م.

(۱۴) ترتجع: ترجع ك.

(۱۵) فجعلت: فجعل د؛ جعلت ك.

(۱۶) للصور: للصورة ك، م

(۱۷) الوهم: للوهم ك، م.

(۱۸) الحاكم: للحاكم م.

(۱۹) و المعقولات: و للمعقولات د.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۲۱۷

عاقلة لها بالفعل التام، أو تكون لها خزانة تخزنها فيها، و تلك الخزانة إما ذاتها و إما بدنها «۱» أو شىء بدنى لها. و قد «۲» قلنا: إن بدنها و ما يتعلق ببدنها مما لا يصلح لذلك، إذ لم يصلح أن يكون محلا للمعقولات، و لا صلح «۳» أن تكون الصور العقلية ذات وضع و كان اتصالها بالبدن يجعلها ذات وضع، و إذا صارت فى البدن وضع «۴» بطل «۵» أن تكون معقولة. أو نقول: إن هذه الصور «۶» العقلية أمور قائمة فى أنفسها، كل صورة منها نوع أمر «۷» قائم فى نفسه، و العقل ينظر إليها مرة و يغفل عنها أخرى، «۸» فإذا نظر إليها تمثلت فيه، و إذا أعرض عنها لم تتمثل، فتكون النفس كمرآة و هى كأشياء خارجة، فتارة تلوح فيها و تارة لا تلوح، و ذلك بحسب نسب تكون بين النفس و بينها، أو يكون المبدأ الفعال يفيض على النفس صورة بعد صورة بحسب طلب النفس، و أن يكون إذا أعرضت عنه انقطع الفيض. فإن «۹» كان هذا هكذا فلم لا تحتاج كل كرة إلى تعلم من رأس.

فنقول: إن الحق هو القسم الآخر، و ذلك أنه من المحال أن نقول إن هذه الصورة موجودة فى النفس بالفعل التام و لا تعقلها بالفعل التام، إذ ليس معنى أنها «۱۰» تعقلها إلا أن «۱۱» الصورة موجودة «۱۲» فيها، و محال أن يكون البدن لها خزانة، و محال أن تكون ذاتها خزانتها، إذ ليس كونها خزانة لها إلا أن تلك الصورة معقولة موجودة فيها و بهذا تعلقها. و ليس كذلك الذكر و المصورة، فان إدراك هذه الصورة ليس لها، بل حفظها فقط، و إنما إدراكها لقوة «۱۳» أخرى، و ليس وجود الصورة المذكورة و المتصورة «۱۴» فى شىء هو إدراك، كما ليس وجود الصور المحسوسة «۱۵» فى الشىء «۱۶» هو حس، و لذلك ليست الأجسام و فيها صور «۱۷» المحسوسات

---

(۱) و إما بدنها: أو بدنها ك.

(۲) و قد: فقد م.

(۳) و لا يصلح: و لا يصلح ك، م.

(۴) وضع (الثانية): ساقطة من م

(۵) بطل: بطلت د.

(۶) الصور: الصورة م.

(۷) أمر: آخر ك

(۸) أخرى: ساقطة من د، ك، م.

(۹) فإن: و إن ك.

(۱۰) أنها: أنه د، ك.

(۱۱) موجودة ... الصورة: ساقطة من م.

(۱۲) أن (الأولى): له فى د.

(۱۳) لقوة: بقوة ك.

(۱۴) و المتصورة: و المصورة ف.

(۱۵) الصور المحسوسة: صورة المحسوسات د، ك

(۱۶) الشىء: شىء ف

(۱۷) صور: صورة ك.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۲۱۸

بمدركة، بل الإدراك يحتاج أن يكون لما من شأنه أن يتطبع «۱» بتلك الصورة «۲» تطبعا «۳» ما بما هو قوة مدركة. و أما الذكر و المصورة «۴» فإنما تنطبع فيهما «۵» الصور بما هى آلة و لها جسم يحفظ تلك الصور قريبا من حامل القوة الدراكة و هى الوهم حتى ينظر إليها متى شاء، كما يحفظ الصور «۶» المحسوسة قريبا من الحس ليتأملها «۷» الحس متى شاء.

فهذا التأويل يحتمله الذكر و المصورة و لا تحتمله النفس، فإن وجود الصورة المعقولة فى النفس هو نفس إدراكها لها، و أيضا سنبين بعد فى الحكمة الأولى أن هذه الصورة لا تقوم منفردة، فبقى أن يكون القسم «۸» الصحيح هو القسم الأخير، «۹» و يكون التعلم طلب الاستعداد التام للاتصال به، حتى يكون منه العقل الذى هو البسيط فتفيض منه الصور مفصلة فى النفس بتوسط الفكرة، فيكون الاستعداد قبل التعلم ناقصا، و الاستعداد بعد التعلم تاما. فإذا «۱۰» تعلم يكون من شأنه أنه إذا خطر بباله ما يتصل بالمعقول المطلوب، و أقبلت النفس على جهة النظر- وجهة النظر هو الرجوع إلى المبدأ الواهب للعقل- اتصل به ففاضت منه قوة العقل المجرد الذى يتبعه

فيضان التفصيل، و إذا أعرض عنه عادت فصارت تلك الصورة بالقوة، و لكن قوة قريبة جدا من الفعل. فيكون التعلم الأول كمعالجة العين، فإذا صارت العين صحيحة «۱۱» فمتى شاءت نظرت إلى الشيء الذى منه تأخذ صورة ما، و إذا أعرضت عن ذلك الشيء صار ذلك بالقوة القريبة من الفعل. و ما دامت النفس البشرية العامية فى البدن، فإنه ممتنع عليها أن تقبل العقل الفعال دفعة، بل يكون حالها ما قلنا. و إذا قيل: إن فلانا عالم بالمعقولات، فمعناه أنه بحيث كلما شاء أحضر صورته فى ذهن نفسه، و معنى هذا أنه كلما شاء كان له أن يتصل بالعقل الفعال اتصالا يتصور فيه منه ذلك المعقول، ليس أن ذلك المعقول حاضر فى «۱۲» ذهنه و متصور «۱۳» فى عقله بالفعل دائما، و لا كما كان قبل التعلم. «۱۴» و تحصيل «۱۵»

---

(۱) يتطبع: ينطبع ك

(۲) الصورة: الصور د، ف

(۳) تطبعا: انطباعا ك.

(۴) و المصورة: و المصور م

(۵) فبهما: فيها د، ف، م.

(۶) الصور: و الصورة د، م

(۷) ليتأملها: ليقابلها م.

(۸) القسم (الأولى): التقسيم م

(۹) الأخير: الآخر ك.

(۱۰) فإذا: و إذا ك، م.

(۱۱) صحيحة: مصححة م.

(۱۲) فى (الأولى): ساقطة من د، م

(۱۳) و متصور: و يتصور ك

(۱۴) التعلم: التعليم م

(۱۵) و تحصيل:

و بتحصل د؛ و بتحصيل ك، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۲۱۹

هذا الضرب من العقل بالفعل، و هو القوة «۱» تحصل «۲» للنفس أن تعقل بها «۳» ما تشاء، «۴» فإذا شاءت اتصلت و فاضت «۵» فيها الصورة المعقولة، و تلك الصورة هى العقل المستفاد بالحقيقة، و هذه القوة هى العقل بالفعل فينا من حيث لنا «۶» أن نعقل.

و أما العقل المستفاد فهو العقل بالفعل «۷» من حيث هو كمال. و أما التصور للأمور المتخيلة فهو رجوع من النفس إلى الخزائن «۸» للمحسوسات. و الأول نظر إلى فوق، و هذا نظر إلى أسفل. فإن خلص عن البدن و عوارض البدن فحينئذ يجوز أن يتصل بالعقل الفعال تمام الاتصال و بلقى هناك الجمال العقلى و اللذة السرمدية كما نتكلم عليه فى بابه.

و اعلم أن التعلم سواء حصل من غير المتعلم أو حصل من نفس المتعلم فإنه متفاوت فيه، فإن من المتعلمين من يكون أقرب إلى التصور، لأن استعداده الذى قبل الاستعداد الذى ذكرناه أقوى، فإن كان ذلك للإنسان فيما بينه و بين نفسه سمى «۹» هذا الاستعداد القوى حدسا. و هذا الاستعداد قد يشتد فى بعض الناس، حتى لا يحتاج فى أن يتصل بالعقل الفعال إلى كثير شيء و إلى تخريج و تعليم، بل يكون شديد الاستعداد لذلك «۱۰» كأن الاستعداد الثانى حاصل له، بل كأنه يعرف كل شيء من نفسه. و هذه الدرجة

أعلى درجات هذ الاستعداد، و يجب أن تسمى هذه الحالة من العقل الهيولانى عقلا قدسيا، و هى «۱۱» من جنس العقل بالملكة، إلا أنه رفيع جدا ليس مما يشترك فيه الناس كلهم. و لا يبعد أن يفيض بعض هذه الأفعال المنسوبة إلى الروح القدسية لقوتها و استعلائها فيضانا «۱۲» على المتخيلة، فتحاكيها المتخيلة أيضا بأمثلة محسوسة و مسموعة من الكلام على النحو الذى سلفت «۱۳» الإشارة إليه. و مما يحقق هذا أن من المعلوم الظاهر أن الأمور المعقولة التى يتوصل إلى اكتسابها إنما تكتسب بحصول الحد الأوسط فى القياس. و هذا الحد الأوسط قد يحصل من «۱۴» ضربين من الحصول، فتارة يحصل بالحدس، و الحاس هو فعل للذهن يستنبط به بذاته الحد الأوسط و الذكاء قوة الحدس؛ و تارة يحصل بالتعليم، و مبادئ التعليم الحدس، فإن الأشياء تنتهى لا محالة إلى حدوس

---

(۱) القوة:+ التى ك

(۲) تحصل: تحصيل د

(۳) بها:+ النفس ك

(۴) ما تشاء: ما شاءت ك؛ ما شاء م.

(۵) و فاضت: و فاض ك.

(۶) لنا: لها ك، م.

(۷) بالفعل: ساقطة من د.

(۸) الخزائن: الجزءين م.

(۹) سمى: ساقطة من د.

(۱۰) لذلك: و كذلك ك.

(۱۱) و هى:+ شىء ف.

(۱۲) فيضانا: فيضا مسا ك.

(۱۳) سلفت: سلف م.

(۱۴) من (الأولى): ساقطة من ف.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۲۲۰

استنبطها أرباب تلك الحدوس ثم أدوها إلى المتعلمين. فجائز إذن أن يقع للإنسان بنفسه الحدس و أن ينعقد فى ذهنه القياس بلا معلم، «۱» و هذا مما يتفاوت «۲» بالكم و الكيف.

أما «۳» فى الكم فلأن بعض الناس يكون أكثر عدد حدس «۴» للحدود الوسطى، و أما فى الكيف فلأن بعض الناس أسرع زمان حدس. و لأن هذا التفاوت ليس منحصرا فى حد، بل يقبل الزيادة و النقصان دائما، و ينتهى فى طرف النقصان إلى من لا حدس له البتة، فيجب أن ينتهى أيضا فى طرف الزيادة إلى من له حدس فى كل المطلوبات أو أكثرها، و إلى من له حدس فى أسرع وقت و أقصره.

فيمكن «۵» إذن أن يكون شخص من الناس مؤيد النفس لشدة الصفاء و شدة الاتصال بالمبادئ العقلية إلى أن يشتعل حاسا، أعنى قبولا لها من العقل الفعال فى كل شىء و ترتسم «۶» فيه الصور «۷» التى فى العقل الفعال، إما دفعة. و إما قريبا من دفعة، ارتساما لا تقليديا، بل بترتيب يشتمل على الحدود الوسطى. فإن التقليديات فى الأمور التى «۸» إنما تعرف بأسبابها ليست يقينية «۹» عقلية. و هذا ضرب من النبوة، بل أعلى قوى «۱۰» النبوة، و الأولى أن تسمى هذه القوة قوة «۱۱» قدسية، و هى أعلى مراتب القوى الإنسانية.

---

(۱) بلا معلم: بلا تعلم ک

(۲) یتفاوت:+ فیه ک.

(۳) أما: و أما ک

(۴) حدس: حدسا د؛ حدوس م.

(۵) فیمکن: فممکن ک؛ ممکن م.

(۶) و ترتسم: فترتسم د.

(۷) الصور: الصورة ک.

(۸) التی: ساقطة من م

(۹) یقینیة: عینیة م.

(۱۰) قوی: قوة م.

(۱۱) قوة:+ ساقطة من م.

الشفاء- الطبیعیات، ج۲النفس، ص: ۲۲۱

الفصل السابع «۱» فی عد المذاهب الموروثة عن القدماء فی أمر النفس و أفعالها و أنها واحدة أو کثیرة و تصحیح القول الحق فیها

إن المذاهب المشهورة «۲» فی ذات النفس و فی أفعالها مختلفة. فمنها قول من زعم أن النفس ذات واحدة، و أنها تفعل جمیع الأفعال بنفسها باختلاف الآلات. و من هؤلاء من زعم أن النفس عالمة بذاتها، تعلم کل شیء، و إنما تستعمل الحواس و الآلات المقربة للمدرکات منها «۳» بسبب أن تتنبه «۴» به لما فی ذاتها. و منهم من قال: إن ذلک علی سبیل التذکر لها، فکأنها عرض لها عنده أن نسیت.

و من الفرقة الأولی من قال: إن النفس لیست واحدة، بل عدة، و أن النفس التی فی بدن واحد هی مجموع نفوس: نفس حساسة دراکة، و نفس غضبیة، و نفس شهوانیة. فمن «۵» هؤلاء من جعل النفس الشهوانیة هی النفس الغذائیة. و جعل موضعها القلب، و جعل له شهوة الغذاء و التولید جمیعا. و منهم من جعل التولید لقوة من هذا الجزء من أجزاء النفس فائضة إلی الانثیین فی الذکر و الأنثی. و منهم من جعل النفس ذاتا واحدة، و تفیض عنها هذه القوی، و تختص کل قوة بفعل، و أنها إنما تفعل ما تفعله «۶» من الأمور المذکورة بتوسط هذه القوی.

فمن قال: إن النفس واحدة فعالة بذاتها احتج «۷» بما «۸» سیحتج «۹» به أصحاب المذهب

---

(۱) الفصل السابع: فصل ۷ ف؛ فصل م.

(۲) المشهورة: ساقطة من د، ف، م.

(۳) منها: منه د، ک، م

(۴) تتنبه: تنبه ک.

(۵) فمن: و من ک.

(۶) ما تفعله: ما تفعل ف.

(۷) احتج: و احتج ک

(۸) بما: بها د

(۹) سيحتج: يحتج ك.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۲۲۲

الآخر مما نذكره. ثم قال: فإذا «۱» كانت واحدة غير جسم استحال «۲» أن تنقسم فى الآلات و تتكثر، فإنها حينئذ تصير صورة مادية، و قد ثبت عندهم أنها جوهر مفارق بقياسات لا حاجة لنا إلى تعدادها هاهنا، قالوا فهى بنفسها تفعل ما تفعل بآلات مختلفة.

و الـذين قالوا من هؤلاء: إن النفس علامـة بذاتها، احتجوا و قالوا: لأنها إن كانت جاهلة عادمة للعلوم فإما أن يكون ذلك لها لجوهرها «۳» أو يكون عارضا لها، فإن كان لجوهرها استحال أن تعلم البتة، و إن كان عارضا لها فالعارض يعرض على الأمر الموجود للشـىء. فيكون موجودا للنفس أن تعلم الأشياء لكن عرض لهـا أن جهلت بسبب، فيكون السبب إنمـا يتسبب «۴» للجهـل لا للعلم. فإذا رفعنا الأسباب العارضة بقى لها الأمر الذى فى ذاتها، ثم إذا كان الأمر الذى لها فى ذاتها هو أن تعلم فكيف يجوز أن يعرض لها بسبب من الأسباب أن تصير لا- تعلم و هى بسيطة روحانيـة لا- تنفعل، بل يجوز أن يكون عنـدها العلم و تكون معرضـة عنه مشـغولة، إذا نبهت علمت، و كان معنى التنبيه ردها إلى ذاتها و إلى حال طبيعتها، فتصادف نفسها عالمة بكل شىء. و أما أصحاب التذكر فإنهم احتجوا و قالوا:

إنه لو لم تكن النفس علمت وقتا ما تجهله الآن و تطلبه لكانت «۵» إذا ظفرت به لم تعلم أنه المطلوب، كطالب العبد الآبق؛ و قد فرغنا عن ذكر هذا فى موضع آخر و عن نقضه. و الذين كثروا النفس، فقد احتجوا و قالوا: كيف يمكننا أن نقول:

إن الأنفس كلها نفس واحـدة، و نحن نجد النبات و له «۶» النفس الشـهوانية، أعنى التى ذكرناها فى هذا الفصل، و ليس له «۷» النفس المدركة الحاسة «۸» المميزة، فتكون لا محالـة النفس هـذه شـيئا منفردا بـذاته دون تلك النفس، ثم نجد الحيوان و له «۹» هذه النفس الحساسة الغضبية، و لا تكون هناك النفس النطقية أصـلا، فتكون هذه الأنفس «۱۰» البهيمية نفسا على حدة. فإذا اجتمعت هذه الأمور فى الإنسان، علمنا أنه قد اجتمع فيه أنفس متباينة مختلفة «۱۱» الذوات، قد يفارق

---

(۱) فإذا: فإذ د

(۲) استحال: استحالت د، م.

(۳) لجوهرها: بجوهرها ك.

(۴) يتسبب: ينسب م.

(۵) لكانت: لكان د، ك، م.

(۶) و له: و لها د، م.

(۷) له: لها د، م

(۸) الحاسة: الحساسة ك.

(۹) و له: و لها د، م.

(۱۰) الأنفس: النفس ف.

(۱۱) متباينة: سمائية م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۲۲۳

بعضها بعضا، فلذلك تختص كل واحدة «۱» منها بموضع، فيكون للمميزة الدماغ، و يكون للغضبية الحيوانية القلب، و يكون للشهوانية الكبد.

فهـذه هى المـذاهب المشـهورة فى أمر النفس و ليس يصـح منها إلا المذهب الأخير مما عد أولا فلنبين صـحته. ثم نقبل «۲» على حل

الشبه التى أوردوها فنقول: قد بان مما ذكرناه أن الأفعال المتخالفة هى بقوى متخالفة و أن كل قوة من حيث هى فإنما هى كذلك من حيث يصدر عنها الفعل الأول الذى لها فتكون القوة الغضبية لا- تنفعل من اللذات و لا- الشهوانية من المؤذيات و لا تكون القوة المدركة متأثرة مما تتأثر عنه هاتان و لا شيء من هاتين من حيث هما قابل للصور المدركة متصور لها. فإذا كان هذا متقررا فنقول: إنه يجب أن يكون لهذه القوى رباط يجمعها «۳» كلها فتجتمع إليه، «۴» و تكون نسبته إلى هذه القوى نسبة الحس المشترك إلى الحواس التى هى الرواضع. فإنا نعلم يقينا أن هذه القوى يشغل بعضها بعضا، و يستعمل بعضها بعضا، «۵» و قد عرفت هذا فيما سلف. «۶» و لو لم يكن رباط يستعمل هذه فيشتغل ببعضها «۷» عن بعض فلا يستعمل ذلك البعض و لا يدبره، لما «۸» كان بعضها يمنع بعضا عن فعله بوجه من الوجوه و لا- ينصرف عنه. لأن فعل قوة من القوى إذا لم يكن لها اتصال بقوة أخرى، لا يمنع القوة الأخرى عن فعلها إذا لم تكن الآلة مشتركة و لا- المحل مشتركا و لا أمر يجمعهما غير ذلك مشتركا. و نحن «۹» نرى أن الإحساس يثير «۱۰» الشهوة، و القوة الشهوانية لا تنفعل من «۱۱» المحسوس من حيث هو محسوس، فإن انفعل لا- من حيث هو محسوس لم يكن الانفعال الذى يكون لشهوة «۱۲» ذلك المحسوس، فيجب لا محالة «۱۳» أن يكون هو الذى يحس. و ليس يجوز أن تكون القوتان واحدة، فبين

---

(۱) واحدة: واحد م.

(۲) نقبل: لنقبل ف.

(۳) يجمعها: يجمع ك، م.

(۴) إليه: البتة ك.

(۵) و يستعمل بعضها بعضا: ساقطة من ف.

(۶) سلف:+ لك ف

(۷) ببعضها: بعضها ك.

(۸) لما كان: لكان كما كان م.

(۹) و نحن: و كيف و نحن د؛ كيف و نحن ف

(۱۰) يثير: تثيره ك.

(۱۱) من (الأولى): عن ك.

(۱۲) لشهوة: بشهوة د، ك.

(۱۳) لا محالة: ساقطة من ك.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۲۲۴

أن القوتين لشيء واحد، فلهذا يصدق أن نقول: إنا لما أحسسنا اشتهينا، أو لما «۱» رأينا كذا غضبنا.

و هذا الشيء الواحد الذى تجتمع فيه هذه القوى هو الشيء الذى يراه كل منا «۲» ذاته، حتى يصدق أن نقول لما أحسسنا اشتهينا. «۳» و هذا الشيء لا يجوز أن يكون «۴» جسما.

أما أولا- فلأن الجسم بما هو جسم ليس يلزمه أن يكون مجمع هذه القوى، و إلا- كان كل جسم له ذلك، بل لأمر به يصير «۵» كذلك، و يكون ذلك الأمر هو الجامع الأول، و هو كمال الجسم من حيث هو مجمع، و هو غير الجسم، فيكون إذن المجمع هو شيء غير جسم و هو النفس.

و أما ثانيا، فقد تبين أن من هذه القوى ما ليس يجوز أن يكون جسمانيا مستقرا فى جسم، فإن تشككك فقيل: إنه إن جاز أن تكون هذه القوى لشيء واحد، مع أنها لا- تجتمع معا فيه، إذ بعضها لا يحل الأجسام و بعضها يحلها، فتكون مع افتراقها من غير أن تكون

بصفة واحدة منسوبة إلى شيء واحد، فلم لا يكون كذلك «۶» الآن و تكون كلها منسوبة إلى جسم أو جسماني. فنقول لأن هذا الذى ليس بجسم، يجوز أن يكون منبع القوى فيفيض عنه «۷» بعضها فى الآلة، و بعضها يختص بذاته، «۸» و كلها يؤدى إليه نوعا من الأداء. و اللواتى تكون فى الآلة تجتمع فى مبدأ يجمعها فى الآلة ذلك المبدأ، و هو فائض عن الغنى عن الآلة كما نبين حاله بعد فى حل الشبه. «۹» و أما الجسم فلا يمكن أن تكون هذه القوى كلها فائضة منه، فإن نسبة القوى إلى الجسم ليس على سبيل الفيضان، «۱۰» بل على سبيل القبول، و الفيضان يجوز أن يكون على سبيل مفارقة للفيض عن المفيض، «۱۱» و القبول لا- يجوز أن يكون على تلك السبيل.

---

(۱) أو لما: و لما د، ف.

(۲) منا:+ أنه ك.

(۳) اشتهينا ... أحسسنا: ساقطة من م.

(۴) لا يجوز أن يكون: لا يكون م.

(۵) لأمر به يصير: الأمر يصير م.

(۶) كذلك: لذلك م.

(۷) عنه: عنها د، ك، م.

(۸) بذاته: بذاتها ك، م.

(۹) الشبه: الشبهة ك.

(۱۰) الفيضان: النقصان م.

(۱۱) للفيض: الفيض ك.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۲۲۵

و أما ثالثا فإن هذا الجسم إما أن يكون جملة البدن، فيكون إذا نقص منه شيء لا يكون ما نشعر به أنا نحن موجودا، و ليس كذلك، فإنى أكون أنا و إن لم أعرف أن لى يدا و رجلا أو عضوا من هذه الأعضاء، على ما سلف ذكره «۱» فى مواضع «۲» أخرى، بل أظن أن هذه توابعى، و أعتقد أنها آلات لى أستعملها فى حاجات، لو لا تلك الحاجات لما احتيج «۳» إليها لى، «۴» و أكون أيضا أنا أنا «۵» و ليست هى.

و لنعد إلى ما سلف ذكره منا فنقول: لو خلق إنسان دفعة واحدة، و خلق متباين الأطراف، و لم يبصر أطرافه، و اتفق أن لم يمسها، و لا تماست، و لم يسمع صوتا، جهل وجود جميع أعضائه، و علم وجود إنيته شيئا واحدا مع جهل جميع ذلك. و ليس المجهول بعينه هو المعلوم، و ليست هذه الأعضاء لنا فى الحقيقة إلا كالثياب التى صارت لدوام «۶» لزومها إيانا كأجزاء منا عندنا. «۷» و إذا تخيلنا أنفسنا لم نتخيلها عراة. بل تخيلناها ذوات أجسام كاسية، و السبب فيه دوام الملازمة. إلا أنا قد اعتدنا فى الثياب من التجريد و الطرح ما لم نعتد فى الأعضاء، فكان «۸» ظننا الأعضاء أجزاء منا آكد من ظننا الثياب أجزاء منا. و أما إن لم يكن ذلك جملة البدن، بل كان عضوا مخصوصا، فيكون ذلك العضو هو الشيء الذى أعتقده أنه لذاته «۹» أنا، أو يكون معنى ما أعتقده أنه أنا ليس هو ذلك العضو، و إن كان لا بد له من العضو. فإن كان ذات «۱۰» ذلك العضو و هو كونه قلبا أو دماغا أو شيئا آخر أو عدة «۱۱» أعضاء بهذه الصفة هويتها أو هوية مجموعها هو الشيء الذى أشعر به «۱۲» أنه أنا، فيجب أن يكون شعورى بأنا هو شعورى بذلك الشيء. فإن الشيء لا يجوز من جهة واحدة أن يكون مشعورا به و غير «۱۳» مشعور به، و ليس «۱۴» الأمر كذلك، فإنى إنما أعرف أن لى قلبا و دماغا

---

(۱) ذكره: ساقطة من ك

(۲) مواضع أخرى: موضع آخر د.

(۳) احتيج: احتج ك

(۴) لى: ساقطة من ك.

(۵) أيضا أنا أنا: أنا أيضا أنا ك، م.

(۶) لدوام: لدوم د

(۷) عندنا: ساقطة من د.

(۸) فكان: و كان ك.

(۹) أنه لذاته: أنا و لذاته م.

(۱۰) ذات: ساقطة من م.

(۱۱) عدة: عدم م.

(۱۲) أشعر به: أشعرته ك، م.

(۱۳) و غير: غير د، ك، م

(۱۴) و ليس: ثم ليس د، ك.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۲۲۶

بالإحساس و السماع و التجارب، لا لأنى أعرف أنى أنا، فيكون إذن ليس ذلك العضو لنفسه الشيء الذى أشعر «۱» به أنه أنا بالذات، بل يكون بالعرض أنا، و يكون المقصود بما أعرفه منى أنى أنا الذى أعنيه «۲» فى قولى: أنا أحسست و عقلت و فعلت، و جمعت هذه الأوصاف شيئا آخر هو الذى أسميه أنا «۳». فإن قال هذا القائل: إنك أيضا لا تعرفه أنه نفس فأقول: إنى دائما «۴» أعرفه على المعنى الذى أسميه النفس، و ربما لا- أعرف تسميته باسم النفس. فإذا فهمت ما أعنى بالنفس، فهمت أنه ذلك الشيء، و أنه المستعمل للآلات من المحركة و الدراكة.

و إنما لا- أعرف ما دمت لا أفهم معنى النفس، و ليس كذلك حال قلب و لا دماغ فإنى أفهم معنى القلب و الدماغ و لا أعلم ذلك، فإنى إذا عنيت بالنفس أنه الشيء الذى هو مبدأ هذه الحركات و الإدراكات التى لى و منتهاها فى هذه الجملة عرفت أنه إما أن يكون بالحقيقة أنا أو يكون هو أنا مستعملا لهذا البدن، فكأنى الآن لا أقدر أن أميز الشعور بأنا مفردا عن مخالطة الشعور بأنه مستعمل للبدن و مقارن «۵» للبدن. و أما أنه جسم أو ليس بجسم، فليس يجب عندى أن يكون جسما، و لا يتخيل هو لى جسما من الأجسام البتة، بل يتخيل لى وجوده فقط من غير جسمية. «۶» فيكون قد فهمت من جهة أنه ليس بجسم، فإذا «۷» لم أفهم الجسمية، مع أنى فهمته. ثم إذا «۸» حققت فإنى كلما عرضت «۹» جسمية لهذا الشيء الذى هو مبدأ هذه الأفعال، لم يجز أن يكون ذلك الشيء جسما، فبالحرى أن يكون تمثله الأول فى نفسى أنه شيء مخالف لهذه الظواهر و أن تغلطنى مقارنة الآلات و مشاهدتها و صدور الأفعال عنها، فأظن أنها كالأجزاء منى، و ليس إذا غلط فى شيء وجب له حكم، بل الحكم لما يلزم «۱۰» أن يعقل. و ليس إذا كنت طالبا لوجوده «۱۱» و لكونه غير جسم فقد كنت جاهلا- بهذا جهلا مطلقا، بل كنت غافلا عنه. و كثيرا ما يكون العلم بالشيء قريبا، فيغفل عنه، و يصير فى حد المجهول، و يطلب من موضع أبعد.

---

(۱) أشعر به: أشعرته ك، م.

(۲) أعنيه: أعينه م.

(۳) أنا: ساقطة من د.

(۴) دائما: و إنما ك.

(۵) و مقارن: و قارن د.

(۶) جسمية: جسميته ك.

(۷) إذا: إذ ك

(۸) ثم إذا: و إذا م.

(۹) عرضت: فرضت ك.

(۱۰) يلزم: وجب م

(۱۱) لوجوده: الوجود م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۲۲۷

و ربما كان العلم القريب «۱» جاريا مجرى التنبيه، و كان مع خفة المئونة فيه كالمذهوب عنه، فلا ترجع الفطنة إلى طريقه لضعف الفهم، فيحتاج أن يؤخذ فيه مأخذ بعيد.

فبين من هذا أن لهذه القوى مجمعا هو الذى تؤدى كلها إليه، و أنه غير جسم و إن كان مشاركا للجسم أو غير مشارك. و إذ قد بينا صحة هذا الرأى «۲» فيجب أن نحل الشبه المذكورة.

أما الشبهة الأولى، فنقول: إنه ليس يجب إذا كانت النفس واحدة الذات أن لا تفيض عنها فى أعضاء مختلفة قوى مختلفة، بل من الجائز أن يكون أول «۳» ما يفيض عنها فى البزر و المنى قوة الإنشاء، فتنشىء «۴» أعضاء على حسب موافقة أفعال «۵» تلك القوة. و يستعد كل عضو لقبول قوة خاصة لتفيض عنه، «۶» و لو لا ذلك لكان خلق البدن معطلا لها.

و أما من تشككك فجعل النفس عالمة لذاتها «۷» فهو فاسد، فإنه ليس يجب إذا كان جوهر النفس خاليا بذاته عن العلم أن يستحيل له وجود العلم. فإنه فرق بين أن يقال: إن جوهر الشىء باعتبار ذاته لا يقتضى العلم، و بين أن يقال:

إن جوهره بذلك الاعتبار يقتضى أن لا يعلم، فإن لزوم الجهل مع كل واحد من القولين مختلف. فإنا و إن «۸» سلمنا أن النفس بجوهرها جاهلة، فإنما نعنى أن جوهرها إذا انفرد و لم يتصل به سبب من خارج لزمه الجهل، بشرط الانفراد مع شرط الجوهر، لا بشرط الجوهر وحده. و لسنا نعنى بهذا أن جوهرها جوهر لا يعرى عن الجهل، و إن لم نسلم، بل قلنا: إن ذلك أمر عارض لها، فليس يجب أن يكون مثل هذا العارض واردا على الأمر الطبيعى، فإنه ليس إذا قلنا: إن الخشبة خالية عن صورة السريرية، و أن ذلك الخلو ليس لجوهرها، «۹» بل أمر عارض لها «۱۰» جائز الزوال. كان هذا القول كأنك «۱۱» تقول: يجب أن يكون قد كانت فيه «۱۲» صورة السريرية ثم انفسخت. «۱۳»

---

(۱) القريب: بالقريب د.

(۲) الرأى: ساقطة من د.

(۳) أول: أولا حسب موافقة أفعال د

(۴) فتنشىء: فتنشأ د.

(۵) حسب موافقة أفعال: ساقطة من د.

(۶) عنه: عنها ف.

(۷) لذاتها: بذاتها ك.

(۸) و إن: إذا ك، م.

(۹) لجوهرها: بجوهرها ك

(۱۰) لها: له د، ك، م.

(۱۱) كأنك: كأنا د.

(۱۲) فيه: فيها ف

(۱۳) ثم انفسحت: و انفسخت م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۲۲۸

و من المحال أيضا ما قاله المتشككك من ارتداد الشيء إلى ذاته، فإن الشيء لا يغيب البتة عن ذاته، بل ربما قيل إنه «۱» قد يغيب عن أفعال «۲» تختص بذاته، و تتم بذاته وحدها. و إنما «۳» يتوسع فيقال هذا، «۴» لأن هذه الأفعال لا تكون موجودة له، بل لا تكون موجودة أصلا. و أما ذاته فكيف تكون غير موجودة لنفسها و بالحقيقة، فإن أفعاله لا يجوز أن يقال فيها «۵» إنه يغيب عنها لأن الغائب هو موجود فى نفسه غير موجود للشيء، و هذه الأفعال ليست موجودة أصلا إلا وقت ما يوجدها فلا يكون غائبا «۶» عنها، و أما ذات الشيء فلا يغيب الشيء عنه و لا يرجع إليه.

و أما أصحاب التذكر «۷» فقد نقض احتجاجهم فى الصناعة الآلية. و أما حجة هؤلاء الذين يجزئون النفس فقد أخذ فيها مقدمات باطلة، من ذلك قولهم:

إنه توجد النفس «۸» النباتية مفارقة للحساسة، فيجب أن يكون فى الإنسان شيء آخر غيره. فإن هذه المقدمة سوفسطائية، و ذلك لأن المفارقة تتوهم على وجوه، و التى يحتاج «۹» إليها هاهنا وجهان: أحدهما أنه قد تتوهم لها «۱۰» مفارقة، كما للون عن البياض و للحيوان عن الإنسان إذ توجد هذه الطبيعة فى غير البياض و تلك فى غير الإنسان بأن يقارن «۱۱» كل فصلا آخر. و قد تتوهم مفارقة. كما للحلاوة المقارنة للبياض «۱۲» فى جسم، فإنها قد «۱۳» توجد مفارقة له، فتكون الحلاوة و البياض قوتين مختلفتين لا يجمعهما شيء. «۱۴» و أليق المفارقات بالنفس النباتية للنفس الحساسة هو القسم الأول، و ذلك لأن «۱۵» النفس النباتية الموجودة فى النخلة لا تشارك القوة النامية

---

(۱) إنه: ساقطة من ك، م

(۲) أفعال: قد+ ف.

(۳) و إنما:+ هو ك

(۴) هذا: بهذا ك.

(۵) فيها: فيه د، م.

(۶) فلا يكون غائبا: فلا تكون غائبة ك.

(۷) التذكر: التذكير م.

(۸) النفس: للنفس م.

(۹) يحتاج: نحتاج ف

(۱۰) لها: له ك.

(۱۱) يقارن: يفارق ك.

(۱۲) للبياض: البياض م

(۱۳) قد: ساقطة من د.

(۱۴) شیء:+ واحد ک.

(۱۵) لأن: أن ک، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۲۲۹

الموجودة فی الإنسان البتة فی النوع، فإن تلک القوة لیست بحیث تصلح لأن تقارن النفس الحیوانیة البتة، و لا القوة النامیة التی فی الحیوان تصلح لأن تقارن النفس النخلیة، «۱» و لکن یجمعهما معنی واحد و هو أن کل واحدة «۲» منهما تغذی و تنمی و تولد و إن کانت «۳» بعد ذلک تنفصل «۴» بفصل مقوم منوع، لا- بعرض فقط. و المعنی الموجود فیهما جمیعا هو جنس القوة النباتیة التی للإنسان، و یفارق علی جهة ما یفارق المعنی الجنسی. و نحن لا نمنع أن یوجد جنس هذه القوی لأشیاء أخری، «۵» و لیس فی «۶» ذلک أنه یجب أن لا تجتمع «۷» هذه القوی فی الإنسان لنفس واحدة، بل لیس یجب من ذلک أن لا تکون الطبیعة النامیة الموجودة فی الحیوان مقولة علی نفس «۸» الحیوانیة التی له حتی تکون نفسه الحیوانیة هی تلک القوة، کما أن الإنسان لیس شیئا غیر حصته فی جنس الحیوانیة. و هذا شیء قد تحقق لک فی المنطق، فهذا لیس یوجب أن تکون النفس النامیة «۹» التی فی الإنسان غیر النفس الحیوانیة، فضلا عن أن تکونا «۱۰» قوتی «۱۱» نفس واحدة، فلیس إذن النباتیة التی فی الإنسان توجد البتة مفارقة بنوعها للإنسان. و احتجاجهم غیر منتفع به إذا کانت القوة لا- تفارق بنوعیتها، بل بجنسیتها، و هما مختلفتان. «۱۲» و مع ذلک فلنضع القوة النباتیة فی الحیوان مخالفة للقوة الحیوانیة فیه، کأن کل واحدة «۱۳» منهما نوع محصل منفرد بنفسه، و لیس أحدهما الآخر، و لا مقولا علیه، فما فی ذلک مما یمنع أن تکون القوتان جمیعا فی الحیوان لنفس الحیوان، کما أنه لیس إذا وجدت الرطوبة فی غیر الهواء، و لست مقارنة للحرارة، یجب من ذلک أن لا تکون الرطوبة و الحرارة فی الهواء لصورة واحدة أو لمادة واحدة، و لیس إذا کانت حرارة توجد غیر صادرة عن الحرکة، بل عن حرارة أخری، یجب من ذلک أن الحرارة فی موضع آخر لیست تابعة للحرکة.

---

(۱) النخلیة:+ التی فیه د

(۲) واحدة: واحد د، ک، م.

(۳) کانت: کان د، ک، م

(۴) بعد ذلک تنفصل: تنفصل بعد ذلک د؛ تنفصل بعد ذلک عنه ک، م.

(۵) أخری: أخر ک، م.

(۶) فی: ساقطة من ف

(۷) لا تجتمع: لا تجمع م.

(۸) نفس: النفس د، ک.

(۹) النامیة: النباتیة ک.

(۱۰) تکونا: تکون ک

(۱۱) قوتی: قوی د، ک، م.

(۱۲) مختلفتان: مختلفان د، ک، م.

(۱۳) واحدة: واحد د، ک، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۲۳۰

و نقول: لیس یمتنع أن تکون هذه القوی متغایرة بالنوع أیضا، و تنسب إلی ذات واحدة هی فیها. «۱» فأما کیفیة تصور هذا فهو أن

الأجسام العنصرية تمنعها صرفية التضاد عن قبول الحياة، فكلما أمعنت فى هدم طرف من التضاد و رده إلى التوسط الذى لا ضد له جعلت تضرب إلى شبه «۲» بالأجسام السماوية، فتستحق بذلك قبول قوة محيية من الجوهر المفارق المدبر، ثم إذا ازدادت قربا من التوسط ازدادت قبول حياة حتى تبلغ الغاية التى لا يمكن أن يكون أقرب منها إلى التوسط، و لا أهدم منها للطرفين المتضادين، فتقبل جوهرا مقارب الشبه من وجه ما للجوهر المفارق كما للجواهر السماوية، فيكون حينئذ ما كان يحدث فى غيره من المفارق يحدث فيه من نفس هذا الجوهر المقبول المتصل به الجوهر. «۳» و مثال هذا فى الطبيعيات: لنتوهم مكان الجوهر المفارق نارا أو شمسا، و مكان البدن جرما يتأثر عن النار و ليكن كرة «۴» ما، و ليكن «۵» مكان النفس النباتية تسخينها إياها، و مكان النفس الحيوانية إنارتها فيها، و مكان النفس الإنسانية إشعالها «۶» فيها نارا. فنقول:

إن ذلك الجرم المتأثر كالكرة، إن كان ليس وضعه من ذلك المؤثر فيه وضعا يقبل الاشتعال منه نارا و لا إضاءته و إنارته، «۷» و لكن وضعا يقبل تسخينه لم يقبل غير ذلك.

فإن كان وضعه وضعا يقبل تسخينه، و مع ذلك هو مكشوف له أو مستشف أو على نسبة «۸» إليه يستنير بها عنه استنارة قوية، فإنه يسخن «۹» عنه و يستضىء معا، و يكون الضوء الواقع فيه منه هو مبدأ أيضا مع ذلك المفارق لتسخينه. فإن الشمس إنما تسخن بالشعاع، ثم إن كان الاستعداد أشد و هناك ما من شأنه أن يشتعل عن «۱۰» المؤثر الذى من شأنه أن يحرق بقوته أو شعاعه اشتعل فحدثت الشعلة جرما شبيها بالمفارق من وجه، و تكون تلك الشعلة أيضا مع المفارق علة للتنوير و التسخين معا حتى لو بقيت وحدها لاستتم أمر التنوير و التسخين. و مع هذا فقد

---

(۱) فيها: فيه د، ك، م.

(۲) شبه: تشبه ك.

(۳) الجوهر (الثانية): ساقطة من د.

(۴) كرة: قوة م

(۵) و ليكن (الثانية): و لكن م.

(۶) إشعالها: اشتعالها ك.

(۷) و لا إضاءته و إنارته: و لا إضاءة و لا إنارة ك.

(۸) نسبة: نسبته ك

(۹) يسخن: يتسخن ك.

(۱۰) عن: من ف.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۲۳۱

كان يمكن أن يوجد التسخين وحده، أو التسخين و التنوير وحدهما، و لم يكن المتأخر منهما مبدأ يفيض عنه المتقدم، و كان «۱» إذا اجتمعت الجملة يصير حينئذ كل ما فرض متأخرا مبدأ أيضا للمتقدم و فائضا عنه المتقدم.

فهكذا فليتصور الحال فى القوى النفسانية و سيأتى فى بعض الفنون المتأخرة ما يشرح صورة الأمر فى هذا حيث نتكلم فى تولد الحيوان.

---

(۱) و كان: فكان ك.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۲۳۲

الفصل الثامن «۱» فى بيان الآلات التى للنفس «۲»

و بالحرى «۳» أن نتكلم الآن فى الآلات التى للنفس، «۴» فنقول: إنه قد أفرط الناس فى أمر الأعضاء التى تتعلق بها القوى «۵» الرئيسة من النفس إفراطا فى جنبتى اللجاج، و ركنوا إلى تعسف كثير و تعصب شديد مال إليه كل واحد من الفريقين حتى خرج من الحق. و أكثرهم غلطا «۶» من جعل النفس ذاتا واحدة و قضى مع ذلك أن الأعضاء الرئيسة كثيرة، فإنه لما خالف فيه الفلاسفة القائلة بتكثر أجزاء النفس، و وافق من قال بوحدانيتها، لم يعلم أنه يلزمه أن يجعل العضو الرئيس واحدا، و هو الذى يكون به أول تعلق النفس. و أما المكثرون «۷» لأجزاء النفس فما عليهم أن يجعلوا لكل جزء منه معدنا مخصوصا و مركزا مفردا.

فنقول أولا: إن القوى النفسانية البدنية مطيتها «۸» الأولى جسم لطيف نافذ فى المنافذ روحانى، و إن «۹» ذلك الجسم هو الروح، و إنه لو لا أن قوى النفس المتعلقة بالجسم تنفذ محمولة فى جسم لما كان سد المسالك حابسا لنفوذ القوى المحركة و الحساسة و المتخيلة أيضا، و هو حابس ظاهر الحبس عند من جرب التجارب الطبية، و هذا الجسم نسبته إلى لطافة الأخلاط و بخاريتها نسبة الأعضاء إلى كثافة الأخلاط، و له مزاج مخصوص، و مزاجه يتغير أيضا بحسب الحاجة إلى اختلاف يقع فيه ليصير به حاملا «۱۰» لقوى مختلفة، فإنه «۱۱» ليس يصلح المزاج الذى معه «۱۲» يغضب للمزاج الذى معه يشتهى أو يحس،

---

(۱) الفصل الثامن: فصل ۸ ف؛ فصل م.

(۲) فى ... للنفس: ساقطة من م.

(۳) و بالحرى: فبالحرى ك

(۴) فى ... للنفس: ساقطة من م.

(۵) القوى: القوة م.

(۶) غلطا:+ مع ك.

(۷) و أما المكثرون: لو أن المكثر د.

(۸) مطيتها: مظنتها م.

(۹) و إن: فإن د.

(۱۰) ليصير به حاملا: يصير به ملاء م.

(۱۱) فإنه: و إنه م

(۱۲) معه (الأولى): منه ك، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۲۳۳

و لا المزاج الذى يصلح للروح الباصر هو بعينه الذى يصلح للروح المحرك. و لو كان المزاج واحدا لكانت القوى المستقرة فى الروح واحدة و أفعالها واحدة، فإذا كانت النفس واحدة فيجب أن يكون لها أول «۱» تعلق بالبدن، و من هناك تدبره و تنميه، و أن يكون ذلك بتوسط هذا الروح، و يكون أول ما تفعل النفس، يفعل العضو الذى بوساطته تنبعث قواها فى سائر الأعضاء بتوسط هذا «۲» الروح، و أن يكون ذلك العضو أول متكون من الأعضاء و أول معدن لتولد الروح. و هذا هو القلب، يدل على ذلك ما حققه التشريح المتقن، و سنزيد هذا المعنى «۳» شرحا فى الفن الذى فى الحيوان.

فيجب أن يكون أول تعلق النفس بالقلب، و ليس يجوز أن تتعلق بالقلب ثم بالدماغ، فإنها إذا تعلقت بأول عضو صار البدن نفسانيا، و أما الثانى فإنما تفعل فيه لا محالة بتوسط هذا الأول. فالنفس تحيى الحيوان بالقلب، لكن يجوز أن تكون قوى الأفعال الأخرى تفيض

من القلب إلى الأعضاء الأخرى، لأن الفيض يجب أن يكون صادرا من أول متعلق به، فيكون الدماغ هو الذى يتم فيه مزاج الروح الذى يصلح لأن يكون حاملا لقوى الحس و الحركة إلى الأعضاء حملا يصلح معه أن تصدر عنها أفعالها. و كذلك حال الكبد بالقياس إلى قوى التغذية، و لكن يكون القلب هو المبدأ الأول الذى أول تعلقه به و منه تنفذ إلى غيره و يكون الفعل فى أعضاء أخرى. كما أن مبدأ الحس عند مخالفى هذا القول إنما هو فى الدماغ، لكن أفعال الحس لا تكون به و فيه، بل فى أعضاء أخرى كالجلد و كالعين و كالأذن. و ليس يجب من ذلك أن لا يكون الدماغ مبدأ، كذلك أيضا يجوز أن يكون القلب مبدأ لقوى التغذية و لكن أفعالها فى الكبد. و لقوى التخيل و التذكر و التصور لكن «۴» أفعالها فى الدماغ، بل ينبغى أن يكون المبدأ للقوى المختلفة غير صالح لأن يصدر عن معدنه جميع أفعالها، بل يجب أن تتفرع فى آلات مختلفة تتخلق بعد ذلك العضو تخلقا و تفيض من ذلك العضو إليها قوة ملائمة لمزاج ذلك الفرع و استعداده، على ما ستقف «۵» عليه فى ذكر الحيوان،

---

(۱) أول: ساقطة من م.

(۲) هذا: هذه م.

(۳) المعنى: الشىء ك.

(۴) لكن: و لكن د، ك.

(۵) ما ستقف: ما تقف د.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۲۳۴

حتى لا يكون على العضو الذى هو المبدأ ثقل. و لذلك خلقت العصب للدماغ و الأوردة للكبد، كان الدماغ و الكبد مبدأين أولين للحس و الحركة و التغذية أو كانا مبدأين ثانيين. و إذا فاض من القلب قوة التكوين «۱» و التخليق إلى الدماغ فتكوّن الدماغ؛ «۲» فلا كثير بأس بأن يكون الدماغ يرسل من نفسه آلة يستمد بها الحس و الحركة من القلب، أو يكون القلب ينفذ إليه الآلة التى بتوسطها ينفذ إليه الحس و الحركة. فلا يجب أن يقع من المضايقة فى أمر خلقة العصب أن مبدأها من القلب أو من الدماغ ما هو ذا يقع، بل نسلم أنه من الدماغ و يستمد من القلب، كما أن الكبد يرسل إلى المعدة ما يستمد منها فيه و لها أيضا عروق تمد غيرها بها. فليس يجب أن يكون العضو الذى هو مبدأ قوة فيه أيضا أول أفعال تلك القوة، و أن يكون آلة لأفعال تلك القوة، بل يجوز أن تكون الآلة خلقت للاستمداد من شىء آخر، و أن يكون إنما يستمد بعد تخلقها، حتى يكون الدماغ أول ما تخلق لم يكن مبدأ للحس و الحركة بالفعل، بل مستعدا لأن يصير مبدأ ما للأعضاء التى بعده إذا استمد من غيره بعد أن تتخلق آلة الاستمداد من غيره له، فلما تخلق منه عصب ذاهب إلى القلب استمد الحس و الحركة منه حينئذ. و يمكن أن يكون مع تخلق هذا المنفذ بلا تأخر فلا تكون فى نفوذه عنه إلى القلب حجة أيضا و لا شبه حجة، بل كما تخلق الدماغ يخلق معه من مادته شىء نافذ إلى القلب غريب عن القلب استمد منه الحس و الحركة. على أن نبات «۳» هذا العصب من الدماغ و مصيره منه إلى القلب ليس شيئا يظهر الظهور الذى يظنه مدعى نبات العصب الذى بين الدماغ و القلب من الدماغ إلى القلب لا من القلب إلى الدماغ، على ما سنوضحه فى موضعه من كلامنا فى طبائع الحيوان و نطول الكلام فيه طولا يشفى و يقنع.

و مع ذلك فلنعد إلى معاملة أخرى، فنقول: إنه ليس بمستحيل أن يكون مبدأ وجود قوة هو فى عضو، فتنفذ من ذلك العضو إلى عضو آخر، و هناك «۴» تتم القوة و تستكمل، ثم تنعطف إلى هذا العضو الأول فترفده. فإن الغذاء إنما يصير إلى الكبد من المعدة، ثم إذ صار هناك «۵» على نحو ما عاد فغذى «۶» المعدة فى عروق تنبعث من الطحال و الأجوف و تنبث فى المعدة، فلا ضير أن يكون مبدأ القوة

---

(۱) فتكون: و تكون م.

(۲) فتكون الدماغ: ساقطة من د.

(۳) نبات: ثبات م.

(۴) و هناك: و هنا لك ك، م.

(۵) هناك: هنالك ك، م

(۶) فغذى: فغذا د، ك، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۲۳۵

ينبعث من القلب مثلا- و لا- تكون القوة فى القلب كاملة تامة ثم إنها تفيد القلب إذا استكملت فى عضو آخر. و هكذا حال الحس المشترك، فإن مبدأ القوة الحساسة الجزئية منه، «۱» ثم إنها تعود إليه بالفائدة.

على أن حس القلب نفسه- و خصوصا اللمس- أعظم من حس الدماغ نفسه، و لذلك أوجاعه لا تحتمل، و على أنه ليس بممتنع فى القوى أن تصير أقوى و أشد فى غير مبادئها لمصادفة مواد تجعلها بتلك الحال. و يشبه أن تكون قوة أطراف الأوتار على الجذب أشد من قوة أوائلها التى تلى العصب. فالقلب مبدأ أول تفيض «۲» منه إلى الدماغ قوى: فبعضها «۳» تتم أفعالها فى الدماغ و أجزائه كالتخيل و التصور و غير ذلك، و بعضها تفيض من الدماغ إلى أعضاء خارجة عنه كما تفيض إلى الحدقة و إلى العضل المحركة، و تفيض من القلب إلى الكبد قوة التغذية. ثم تفيض من الكبد بتوسط العروق فى جميع البدن و تغذو القلب أيضا، فتكون القوة مبدؤها من القلب، و المادة مبدؤها من الكبد.

و أما القوى الدماغية فإن البصر يتم بالرطوبة الجليدية التى هى كالماء الصافى، فتقبل صور المبصرات و تؤديها إلى الروح الباصر، «۴» و يكون تمام الإبصار عند ملتقى العصبة «۵» المجوفة، على ما علم من تشريحه و تعريف حاله. و أما الشم فبزائدتين فى مقدم الدماغ كحلمتى الثدى. و أما الذوق فبأعصاب دماغية تأتى اللسان و الحنك و تؤتيهما «۶» قوة «۷» الحس و الحركة. و أما السمع فبأعصاب دماغية أيضا تأتى الصماخ فتغشى السطح المحيط به. و أما اللمس فبأعصاب دماغية و نخاعية تنتشر فى البدن كله.

و أكثر عصب الحس من مقدم الدماغ. لأن مقدم الدماغ «۸» ألين، و اللين أنفع فى الحس، و مقدم الدماغ كما يتأدى إلى خلف و إلى النخاع يصير «۹» أصلب ليتدرج إلى النخاع الذى يجب أن تعين دقته الصلابة. و أكثر عصب الحركة التى من الدماغ إنما تنبت من مؤخر الدماغ، لأنه أصلب، و الصلابة أنفع فى الحركة و أعون عليها. و العصب التى للحركة فى أكثر الأمر

---

(۱) منه: منها د، ك، م.

(۲) تفيض: و تفيض د.

(۳) فبعضها: بعضها ك، م.

(۴) الباصر: الباصرة ك.

(۵) العصبة: العصب ك.

(۶) و تؤتيهما: و تؤيتها م

(۷) قوة: ساقطة من ف.

(۸) لأن مقدم الدماغ: ساقطة من م.

(۹) يصير: فيصير ك، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۲۳۶

تتولد منها العضل، فإذا جاوزت العضل حدث منها و من الرباطات الأوتار، و أكثر اتصال أطرافها بالعظام و قد تتصل فى مواضع بغير العظام، و قد تتصل العضلة نفسها بالعضو المحرك من غير توسط وتر. و النخاع كجزء من الدماغ ينفذ فى ثقب الفقارات، لئلا يبعد ما يتولد من العصب من الأعضاء، بل يتولد منها العصب مرسلة بالقرب إلى الموضع المحتاج كونها به. و أما القوة المصورة و الحس المشترك فهما من مقدم الدماغ فى روح تملأ ذلك التجويف، و إنما كانا هناك ليطلا على الحواس التى أكثرها إنما تنبعث من مقدم الدماغ، فبقى الفكر و الذكر فى التجويفين الآخرين، لكن الذكر قد تأخر موضعه ليكون مكان الروح المفكرة «۱» متوسطا بين خزانة الصور «۲» و بين خزانة المعنى، و تكون مسافته بينهما واحدة، و الوهم مستول على الدماغ كله و سلطانه فى الوسط.

و أخلق بأن يتشكك متشكك فيقول: كيف ترتسم صورة جبل بل صورة العالم فى الآلة اليسيرة التى تحمل «۳» القوة المصورة؟ فنقول له: إن الإحاطة بانقسام الأجسام إلى غير نهاية تكفى مؤونة «۴» هذا التشكك، فإنه كما يرتسم العالم فى مرآة صغيرة و فى الحدقة بأن ينقسم ما يرتسم فيها بحذاء «۵» انقسامه، إذ الجسم الصغير ينقسم بحسب قسمة الكبير عددا و شكلا، و إن كان يخالف القسم القسم فى المقدار، فكذلك حال ارتسام الصور الخيالية فى موادها. ثم تكون نسبة ما ترتسم فيه الصورة «۶» الخيالية بعضه إلى بعض «۷» فى عظم ما يرتسم فيه و صغر «۸» ما ترتسم فيه، نسبة الشيئين من خارج فى عظمهما و صغرهما مع مراعاة التشابه فى البعد.

و أما قوة الغضب و ما يتعلق بها فلم تحتج إلى عضو غير المبدأ، لأن فعلها فعل واحد و تلائم المزاج الشديد الحر و تحتاج إليه، و ليس تأثير المتفق منه أحيانا تأثير المتصل من الفكرة و الحركة حتى يخاف أن يشتعل اشتعالا مفرطا، و ذلك لأنه مما يعرض أحيانا، و ذانك «۹» كاللازم، مثل الفهم و الفكرة و ما يشبههما مما يحتاج إلى ثبات و إلى قبول. و يجب

---

(۱) المفكرة: ساقطة من ك.

(۲) الصور: الصورة ك.

(۳) تحمل: تحتمل ف.

(۴) مؤونة: مؤنة ف، ك، م.

(۵) بحذاء: بحسب ك.

(۶) الصورة: الصور ك.

(۷) ما ترتسم ... و صغر: ساقطة من م.

(۸) بعضه: بعضها د، ك.

(۹) و ذانك: و ذينك د؛ و ذلك ك، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۲۳۷

أن يكون العضو المعد له «۱» أرطب و أبرد، و هو الدماغ، لئلا يشتعل الحار الغريزى اشتعالا شديدا، و ليقاوم الالتهاب الكائن بالحركة. و لما كانت التغذية مما يجب أن يكون بعضو عديم الحس حتى يمتلئ من الغذاء و يفرغ منه، فلا يوجعه ذلك، و لا يتألم كثيرا بما ينفذ فيه و منه و إليه، و أن يكون أرطب جدا كيما يحفظ الحار القوى بالمعادلة و المقاومة، فجعل ذلك العضو الكبد و جعل قوة التوليد فى عضو آخر شديد الحس ليعين على الدعاء إلى الجماع بالشبق، و إلا لم يكن يتكلف ذلك لو لم يكن فيه لذة و إليه شبق، إذ لا حاجة إليه فى بقاء الشخص. و اللذة تتعلق بعضو حساس فجعل له الأنثيان و أعينتا «۲» بآلات أخرى بعضها لجذب المادة و بعضها لدفعها، كما يأتيك ذكره حيث نتكلم فى الحيوان. «۳»

---

(۱) له: لها د؛ لهما ك.

(۲) و أعينتا: و أعينا د، م؛ و أحسنا ك.

(۳) الحيوان:+ تم كتاب النفس و هو الفن السادس من الطبيعيات و الحمد للّه و حسن توفيقه د؛+ هذا آخر كتاب النفس و هو الفن السادس من الطبيعيات ك؛+ آخر كتاب النفس م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۲۳۹

معجم عربى لاتينى لأهم المصطلحات الفلسفية

اشارة

lEXIQUE ARABE- LATIN DES PRINCIPAUX TERMES TECHNIQUE ۱. Ce lexique est selectif: il ne mentionne que certain nombre de termes tech- niques qui nous ont paru interessants soit en eux- memes soit pour la maniere dont ils ont ete traduits en latin au Moyen- Age. En second lieu, les references aux passages ou se trouvent mentionnes ces termes ne sont pas exhaustifs:

nous navons generalement indique que le premier passage ou se rencontre le terme.

۲. Le premier chiffre en caracteres latins renvoie a ledition latine du De Anima de Mlle Van Riet; le second chiffre a notre edition arabe ud Caire.

۳. Quand plusieurs termes latins traduisent un meme terme arabe nous avons signale par un asterisque le terme Jatin qui est plus frequemment employe.

On trouvera dans le lexique prepare par Mlle Van Riet la liste complete des passages pour chaque terme.

(۱) ليس هذا المعجم شاملا، بل هو مقصور على بعض المصطلحات الفلسفية الهامة؛ و بوجه أخص المتصلة بعلم النفس. و قد اخترنا الكلمات لأهميتها الذاتية أو للوقوف على طريقة ترجمتها إلى اللاتينية فى القرون الوسطى. و من جهة أخرى، لم نذكر جميع المواضع التى وردت فيها كل كلمة، بل اكتفينا بذكر أول موضع وردت فيه.

(۲) يشير الرقم الأول (بالحروف اللاتينية) إلى الطبعة اللاتينية لكتاب النفس التى حققتها الانسة فانريت و يشير الرقم الثانى إلى طبعتنا القاهرية.

(۳) عند ما توجد عدة ترجمات لاتينية لكلمة عربية واحدة، نشير إلى الكلمة الأكثر استعمالا بنجمة صغيرة. و من أراد الاطلاع على جميع مواضع استعمالها فليرجع إلى معجم الآنسة فانريت.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۲۴۰

-۱-

آلة

instrumentum

۱۷، ۵۱؛ ۱۸، ۱۴

آلی
instrumentalis
۶۲، ۲۹؛ ۱۰، ۲۰
آلات
instrumenta
* ۵۹، ۲۹؛ ۱۰، ۱۸
membra
۴۵، ۱۴۱؛ ۶۱، ۱
آفات
languores
۲۸، ۱۲۷؛ ۵۵، ۲۳
nocumenta
۸۴، ۲۳۴؛ ۱۱۳، ۳
آن
modus
۹، ۲۶۱؛ ۱۲۸، ۱۰
momentum
۵۴، ۱۸۷؛ ۸۸، ۱۴
nunc
* ۸۰، ۱۶؛ ۵، ۱۱
أثر
actio
۵۵، ۲۶۳؛ ۱۲۹، ۱۴
affectio
* ۱۰، ۹۴؛ ۳۸، ۱۸
impressio
۴۵، ۲۶۳؛ ۱۲۹، ۱۰
motus
۹۸، ۲۷۷؛ ۱۳۷، ۱۴
أثّر
afficere
* ۲۵، ۶۵؛ ۳۸، ۲
agere in

۵۴، ۲۶۳؛ ۱۲۹، ۱۴

efficere

۳۸، ۲۵۶؛ ۱۲۶، ۳

imprimere

۴۲، ۲۶۳؛ ۱۲۹، ۸

operari

۵، ۲۶۰؛ ۱۲۸، ۸

تأثیر

actio

۱۶، ۲۶۱؛ ۱۲۸، ۱۴

passio

۶۸، ۲۴۵؛ ۱۱۹، ۱۴

affectio

۸۱، ۵۵؛ ۲۰، ۱۲

اختیاری

volontarius

۳۱، ۲۴۳؛ ۱۱۸، ۹

أخذ

apprehendere

* ۱۶، ۹۴؛ ۳۹، ۳

assumere

۹۲، ۲۵۳؛ ۱۲۴، ۲

أدرک

apprehendere

۹۹، ۳۳؛ ۱۲، ۳

إدراکات

apprehensiones

۸۵، ۷۰؛ ۲۸، ۴

أذن

auditis

۹۳، ۱۳۸؛ ۶۱، ۸

استعداد

aptitudo

۱۰، ۶۴؛ ۲۵، ۱

اسطقسّات

elementa

۸۱، ۴۸؛ ۱۷، ۹

subjecta

۹، ۹؛ ۱، ۷

أصل

fundamentum

۷۷، ۱۲۳؛ ۵۴، ۱۲

origo

۲۱، ۱۳۹؛ ۶۲، ۶

اعتبار

respectus

۴۲، ۲۰؛ ۷، ۱۱

اعتدال

aequilitas

۶۳، ۱۴۲؛ ۶۳، ۱۳

اعتقاد

conceptio

۶۹، ۷۴ ۱۱؛ ۱۸۳، ۶

comprehensio

۶۰، ۶۸؛ ۲۷، ۷

credulitas

۲۵، ۶۵؛ ۲۵، ۱۱

تألّف

conjunctio

۸۶، ۲۱ ۱۱؛ ۱۵۵، ۱۵

تأليف

collectio

۱۲، ۵۷؛ ۲۱، ۱۲

compositio

۲۸، ۴۳؛ ۱۵، ۲۴

conjunctio

* ۶۲، ۵۴؛ ۱۹، ۲۰

مؤلفات

res compositae

۳۱، ۴۳؛ ۱۵، ۲۴

ألم

dolare

۹۳، ۲۶۰؛ ۱۲۷، ۲۱

dolere

* ۹۰، ۱۳۷؛ ۶۱، ۶

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۲۴۱

ألم

dolor

۳۱، ۶۶؛ ۲۵، ۱۵

انبساط

dilatatio

۲۰، ۱۳۳؛ ۵۹، ۶

إنسان

homo

۳۸، ۱۲؛ ۲، ۷

ناس

homo

۳۶، ۱۴۷؛ ۶۶، ۲

homines

۶۳، ۷۶؛ ۳۰، ۱۴

إنسانى

humanus

۲۴، ۱۱؛ ۱، ۱۶

إنسانيّة

humanitas

۵۹، ۵۴؛ ۱۹، ۱۸

أهل التميز

docti homines الشفاء- الطبيعيات ج۲النفس ۲۴۱ - ۱ - ..... ص : ۲۴۰

، ۱۳۶؛ ۲۱۳، ۳

أهل الحيلة
deceptores
۰۰، ۲۰۴؛ ۶۷، ۱۷
الأوّليات
prima) per se nota
(۸۱، ۹۲؛ ۳۷، ۲۱
مؤيّد
inspiratus
۱۱، ۱۵۳ ۱۱؛ ۲۲۰، ۸
أين
ubi
۳۶، ۱۲۰؛ ۵۳، ۴

- ب-

بخت
considerare
۸۱، ۲۳؛ ۸، ۱۱
objectio
۷۹، ۲۴۰؛ ۱۱۶، ۲۰
tractatus
۳۵، ۲۷؛ ۱۰، ۱
بخت
fatum
۹۹، ۱۲۴ ۱۱؛ ۲۰۷، ۵
بدن
corpus
۴۹، ۱۲؛ ۲، ۱۳
بدنی
corporalis
۴۷، ۱۲؛ ۲، ۱۳
برىء
separatus
۴۳، ۷۴؛ ۲۹، ۲۲

برء
sanitas
۱۶، ۶۳ ۱۱؛ ۱۷۶، ۱۸
برّأ
abstrahere
۸۸، ۱۱۷؛ ۵۱، ۱۳
تبرئة
abstractio
۸۹، ۱۱۷؛ ۵۱، ۱۴
مبرأ
denudatus
۲۸، ۱۲۰؛ ۵۲، ۱۹
برد
frigiditas
۷، ۱۱۰؛ ۴۸، ۸
برودة
frigiditas
۲۲، ۴۳؛ ۱۵، ۱۹
بارد
frigidus
۷۶، ۵۵؛ ۲۰، ۹
برّد
infrigidare
۳۰، ۲۲۴؛ ۱۰۸، ۵
برديّة
humor crystallinus
۱۵، ۱۳۹؛ ۶۲، ۲
بريق
claritas
۸۷، ۱۸۳؛ ۸۵، ۲
illuminatio
۸۲، ۱۸۹؛ ۸۹، ۲۱
splendor

* ۹۹، ۱۸۴؛ ۸۶، ۵

radiositas

۱۸، ۱۷۱؛ ۷۹، ۱۲

براقیة

splendor

۹۷، ۱۸۴؛ ۸۶، ۴

بزر

corpus

۶۶، ۱۰۷؛ ۴۷، ۲

semen

۷۶، ۱۰۸؛ ۴۷، ۸

بساطة

simplicitas

۲۰، ۱۱۹؛ ۵۲، ۱۴

الشفاء- الطبیعیات، ج۲النفس، ص: ۲۴۲

بسیط

simplex

۲۰، ۱۹؛ ۶، ۱۹

بسائط

simplicia

۹۱، ۵۶؛ ۲۰، ۱۹

بشر

carnalis

۵۸، ۲۳؛ ۸، ۱۳

بصر

visus

۵۰، ۳۶؛ ۱۳، ۱۰

oculus

۵۱، ۲۲۶؛ ۱۰۸، ۱۹

pupilla

۳۴، ۲۱۲؛ ۱۰۲، ۵

باصر

videns

۵۱، ۲۵۷؛ ۱۲۶، ۱۲

visiblis

* ۵۸، ۲۶۹؛ ۱۳۳، ۹

أبصر

videre

۳۲، ۱۲۷؛ ۵۶، ۳

إبصار

sentire

۵۲، ۲۸۰؛ ۱۳۹، ۹

videre

* ۰۰، ۱۴۴؛ ۶۵، ۱

visio

۴۵، ۲۱۴؛ ۱۰۲، ۱۲

قوّة مبصرة

virtus visibilis

۵۷، ۲۶۹؛ ۱۳۳، ۸

مبصر

quod videtur

۶۹، ۲۵۸؛ ۱۲۷، ۳

تبصّر

videre

۳۷، ۲۱۳؛ ۱۰۲، ۷

بطل

conversio

۱۲۹.۶۹ ، n؛ ۵۷، ۶

deleri

۸۷، ۲۷۱؛ ۱۳۴، ۸

destrui

۲۷، ۴۳؛ ۱۵، ۲۱

بطلان

destructio

۹۶، ۴۹؛ ۱۸، ۲

باطل

absurditas

۵، ۲۲۳؛ ۱۰۷، ۱۲

falsus

* ۳۸، ۴۴؛ ۱۶، ۴

vanus

۷۴، ۴۷؛ ۱۷، ۶

إبطال

destructio

۳۰، ۲۱۲؛ ۱۰۲، ۲

بنطاسيا (هكذا)

fantasia

۲۰، ۸۷؛ ۳۵، ۲۱

مستبطنا

occultando se

۵۲، ۲۵۷؛ ۱۲۶، ۱۳

باطن

interior

۹۵، ۸۶؛ ۳۵، ۵

latens

۲۸، ۲۷۳؛ ۱۳۵، ۱۱

occultus

۵۶، ۳۷؛ ۱۳، ۱۳

(حس) باطن

sensus (interior)

۴، ۸۶؛ ۳۵، ۶

بليد

piger

۵۲، ۳۲ ۱۱؛ ۳۲، ۵۲

بلّور

crystallus

۲۱، ۱۷۸؛ ۸۳، ۱۳

بال

mens

۸۰، ۴۱ ۱۱؛ ۱۶۵، ۳

(ت)

تأمّل
attendere
۱، ۲۵؛ ۱۱، ۳
considerare
۰۰، ۴۹؛ ۱۸، ۴
inspiscere
۷، ۲۱۱؛ ۱۰۱، ۶
videre
۵۴، ۳۶؛ ۱۳، ۱۲
تبع
consequi
۴۳، ۲۸؛ ۱۰، ۶
sequi
۷۱، ۱۴؛ ۵، ۴
تفه
insipidum
۱۰، ۱۴۵؛ ۶۵، ۸
تفه
insipiditas
۱۰، ۱۴۵؛ ۶۵، ۷
تولید
الشفاء- الطبیعیات، ج۲النفس، ص: ۲۴۳ generare
۲۸، ۱۱؛ ۲، ۱
generatio
۳۳، ۵۸؛ ۲۲، ۱۰

(ث)

ثخن
spissitudo

۷۴، ۲۳۴

ثقل

gravis

۱۴، ۲۳۰؛ ۱۱۰، ۱۶

gravitas

۲۶، ۱۳۳؛ ۵۹، ۹

ثقیل

gravus

۰۰، ۱۱۰؛ ۴۸، ۴

ثوابت

stellae fixae

۷۵، ۲۱۵؛ ۱۰۳، ۱۶

(ج)

جبلّة

natura

۱۹، ۱۹۲؛ ۹۱، ۳

جذب

contrahens

۵۳، ۸۳؛ ۳۳، ۱۸

جاذب

attractivus

۸، ۱۰۱؛ ۴۱، ۱۴

انجذاب

modus (attrahendi)

۶۲، ۱۵۶؛ ۷۱، ۴

جرّب

experiri

۵۷، ۲۶ ۱۱؛ ۱۵۷، ۲۰

تجربة

experientia

۳۹، ۳۹؛ ۱۶۳، ۱۷

discretio

۳۷، ۳۹؛ ۱۳۶، ۱۵

جرّد

abstrahere

۶۱، ۱۱۵؛ ۵۰، ۷

denudare

* ۹۴، ۱۱۷؛ ۵۱، ۱۷

expoliare

۲۱، ۱۱۹؛ ۵۲، ۱۵

تجريد

abstractio

* ۳۹، ۷۴؛ ۲۹، ۲۰

denudare

۱۸، ۹۴؛ ۳۹، ۴۰

denudatio

۹۵، ۱۱۷؛ ۵۱، ۱۸

مجرّد

abstractus

۵۴، ۱۱۴؛ ۵۰، ۵

nudus

* ۳۳، ۵۲؛ ۱۹، ۴

solus

۹۹، ۱۹۰؛ ۹۰، ۹

جرم

corpus

۷۳، ۸۴؛ ۳۴، ۱۰

أجرام

corpora

۶، ۹؛ ۱، ۵

الأجزاء التى لا تتجزّأ

atomi

۸۷، ۴۰؛ ۱۴، ۱۵

corpora indivisibi

۹۲، ۴۰؛ ۱۴، ۱۷

جزئيات
particularia
۱۲، ۸۰؛ ۲۳، ۸
تجسّس
sentire
۱۴۶.۲۴ ، n؛ ۶۵، ۱۷
جسدانی
corporalis
۲۵، ۱۲۷؛ ۵۵، ۲۵
جسم
corpus
۱۹، ۱۰؛ ۱، ۱۳
غیر جسم
incorporeus
۸۵، ۳۹؛ ۱۴، ۱۳
جفوف
siccitas
۸۰، ۲۰۲؛ ۹۷، ۴
جلد
corpus
۸۲، ۸۵؛ ۳۴، ۱۷
cutis
۷۷، ۸۴؛ ۳۴، ۱۴
جلیدی
crystaleidus
۳۹، ۲۶۸؛ ۱۳۲، ۱۲
crystallineus
۶۷، ۲۲۷؛ ۱۰۹، ۱۳
رطوبۀ جلیدیۀ
humor crystallinus
۶۰، ۸۳؛ ۳۴، ۲

جمادات

res congelatae

۱۳، ۱۰؛ ۱، ۹

جمادی

inanimalitas

۴۸، ۵۹؛ ۲۳، ۱

جامد

inanimatus

۳۳، ۱۹۹؛ ۹۴، ۱۲

الجمید

pulchrum

۶۴، ۷۶؛ ۳۰، ۱۵

جنس

genus

۱۷، ۱۸؛ ۶، ۱۸

جنسی

generalis

۳۳، ۱۱؛ ۲، ۴

genus

۷۷، ۶۲؛ ۲۳، ۱۹

جهات

dimensiones

۵۰، ۴۶ ۱۱؛ ۱۶۷، ۷

مجوف

concavus

۱۳، ۱۳۹؛ ۲۶، ۱

تجویف

concavitas

۶۷، ۸۴؛ ۳۴، ۶

عصبهٔ مجوّفهٔ

nervus opticus

۵۹، ۸۳؛ ۳۴، ۲

جوهر

essentia

۷۹، ۱۵؛ ۵، ۱۴

substantia

۱۵، ۱۸؛ ۶، ۱۷

(ح)

محبّة

amor

۱۴، ۴۲؛ ۴۷، ۱۱

حب

appetere

۸۱، ۱۰۸؛ ۴۷، ۱۱

أحبّ

appetere

۲۳، ۶۵؛ ۲۵، ۱۴

حدث

accidere

۸۶، ۴۸؛ ۱۷، ۱۴

contingere

۳۰، ۶۶؛ ۲۵، ۱۳

fieri

۵۷، ۵۴؛ ۱۹، ۱۷

provenire

۶۶، ۸۴؛ ۳۴، ۶

حجّة

ratio

۵۶، ۱۴۸؛ ۶۶، ۱۶

حجم

corpus

۳۸، ۲۰۰؛ ۹۵، ۹

moles

۱۲، ۲۳۰؛ ۱۱۰، ۱۵

quantitas

۶۷، ۱۴۹؛ ۶۴، ۴

حدّ
definitio
۳۰، ۲۷؛ ۹، ۲۳
differentia
۹۵، ۴۹؛ ۱۸، ۱
distinctio
۷۱، ۲۵۸؛ ۱۲۷، ۵
modus
۷۴، ۱۱۵؛ ۵۱، ۳
terminus
۹۴، ۱۵۱؛ ۶۷، ۲۱
محدود
definitus
۸۲، ۹۲؛ ۳۷، ۲۰
terminatus
۸۱، ۲۵۹؛ ۱۲۷، ۱۲
غیر محدود
indeterminatus
۱۹، ۱۸؛ ۶، ۲۰
أرباب الحدوس
homines ingeniosi
۹۹، ۱۵۲ ۱۱؛ ۲۲۰، ۱
حدس
ingenium
۹۵، ۱۵۲ ۱۱؛ ۲۱۹، ۲۱
subtilitas
۱۱.۷۹ ، ۱۵۱ n؛ ۲۱۹، ۱۱
subtilis
۵۷، ۶۸؛ ۲۷، ۴
حدقة
pupilla
۸۰، ۱۲۴؛ ۵۴، ۱۴
تحدیق

intueri

۶۷، ۲۱۵؛ ۱۰۳، ۱۱

مجازاة

oppositio

۵، ۲۶۶؛ ۱۳۱، ۵

محاز

oppositus

۳۱، ۲۳۱؛ ۱۱۱، ۶

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۲۴۵

حرارة

caliditas

۲۸، ۱۳۴؛ ۵۹، ۱۰

calor

۲۵، ۳۵؛ ۱۲، ۱۶

حارّ

calidus

۷۵، ۵۵؛ ۲۰، ۸

حرص

studium

۶، ۴۳ ۱۱؛ ۱۶۵، ۱۹

حرافة

acuitas

۹، ۱۴۵؛ ۶۵، ۷

حروف

elementa

۳، ۹۵؛ ۳۹، ۱۷

حركة

motus

۶، ۹؛ ۱، ۵

حرّك

movere

۹۴، ۴۰؛ ۱۵، ۲

متحرّك

mobilis

۲، ۳۳؛ ۱۲، ۲

محرّك

motivus

۴۹، ۷۵؛ ۳۰، ۵

تحريك

motio

۵۰، ۴۵؛ ۱۶، ۱۳

حزن

tristitia

۱۵، ۴۳ ۱۱؛ ۱۶۶، ۶

حسّ

sensibilitas

۲، ۶۴؛ ۲۴، ۱۶

sentire

۶۹، ۳۰؛ ۱۱، ۲

إحساس

sentire

۵۲، ۲۱؛ ۷، ۱۷

sensus

۸۰، ۵۵؛ ۲۰، ۱۲

أحسّ

sentire

* ۵۲، ۳۶؛ ۱۳، ۱۳

audire

۴۳، ۱۶۱؛ ۶۷، ۱۳

sensificare

۲۰، ۱۱۱؛ ۴۸، ۱۶

videre

۲۴، ۱۶۰؛ ۷۳، ۱

محسوسات

sensibilia

۹۹، ۳۳؛ ۱۲، ۱

sensata

۹۵، ۷۰؛ ۲۸، ۱۰

محسوس

sensatus

۹۷، ۷۰؛ ۲۸، ۱۲

sensibilis

۱۳، ۱۸؛ ۶، ۱۵

حواسّ

sensus

۹۶، ۷۰؛ ۲۸، ۱۱

حاسة

sensus

۸۳، ۵۵؛ ۲۰، ۱۳

حاسّ

sensibilis

۵۰، ۱۱۴؛ ۵۰، ۳

sentiens

* ۴۲، ۱۲۰؛ ۵۳، ۸

غير حسّاس

non sentiens

۷۸، ۵۵؛ ۲۰، ۱۰

حسّاس

sentiens

۱۲، ۵۷؛ ۲۱، ۱۲

الحسّيات

apprehensiones (sensibiles)

۸۸، ۷۰؛ ۲۸، ۵

الحسّ الباطن

sensus interior

۹۵، ۸۶؛ ۳۵، ۵

حسّى

sensibilis

۳۸، ۱۲۰؛ ۵۳، ۶

الحسّ الظاهر
sensus exterior
۹۵، ۸۶؛ ۳۵، ۵
لا حسّ له
res (insensibilis)
۱۳، ۱۰؛ ۱، ۹
حس
sensatum
۸، ۱۳۸؛ ۶۱، ۱۷
sensus
۹۹، ۳۳؛ ۱۱، ۲۲
حفز الشفاء- الطبیعیات ج۲النفس ۲۴۵ (ح) ..... ص : ۲۴۴
repercussio
۴۷، ۲۳۸؛ ۱۱۰، ۲۰
الحافظة
virtus (memorialis)
۵۳، ۸۹؛ ۲۷، ۲
الشفاء- الطبیعیات، ج۲النفس، ص: ۲۴۶) virtus (custoditiva
۹، ۹ ۱۱؛ ۱۴۹، ۳
virtus retentiva)
(۴۸، ۱۱ ۱۱؛ ۱۵۰، ۶
حفظ
retinere
۶۶، ۶؛ ۱۴۷، ۱۱
tenere
۶۰، ۱۹ ۱۱؛ ۱۵۴، ۱۹
conservare
۱۷، ۱۸۴ ۱۱؛ ۲۳۷، ۴
حقّ
veritas
۴۷، ۳۶؛ ۱۳، ۸
verum
۲۴، ۷۳؛ ۲۹، ۱۰

حقّق
certificare
۷، ۹؛ ۱، ۶
تحقیق
certificare
۲، ۱۰۳؛ ۴۵، ۲
certitudo
۲۹، ۸۹؛ ۳۶، ۷
حقیقة
certificatio
۴۹، ۲۰۰؛ ۹۶، ۱
certitudo
۶۷، ۱۲۳؛ ۵۴، ۴
حاکی
repraesentare
۳۸، ۲۵ ۱۱؛ ۱۵۷، ۹
assimilare
۲۶، ۲۴ ۱۱؛ ۱۵۶، ۱۸
conformare
۲۲، ۲۴ ۱۱؛ ۱۵۶، ۱۳
حکم
judicium
۸۹، ۱۹۶؛ ۹۳، ۱۵
حکم
judicare
۹۱، ۴۹؛ ۱۷، ۱۸
محلّ
subjectum
۸۰، ۱۷۵؛ ۸۱، ۱۳
حلّ
advenire
۶۸، ۶۱؛ ۲۳، ۱۴
existere

۱۵، ۱۸؛ ۶، ۱۶

solvere

۸۸، ۲۵۳؛ ۱۲۴، ۴

تحلّل

resolvi

۸، ۷۱؛ ۲۸، ۱۹

resolutio

۴۶، ۱۴۸؛ ۶۶، ۹

حلو

dulcis

۶۳، ۶۸؛ ۲۷، ۸

حلاوة

dulcedo

۷۴، ۱۲۳؛ ۵۴، ۱

حال

dispositio

۳۷، ۱۲؛ ۱۲، ۷

modus

۹۶، ۲۰۳؛ ۶۷، ۱۳

حامل

subjectum

۹۹، ۲۱۷؛ ۱۰۴، ۱۰

حامض

acetosus

۸۳، ۱۴۳؛ ۶۴، ۱۰

acidus

۸۵، ۱۴۳؛ ۶۴، ۱۱

حموضة

acetositas

۹، ۱۴۵؛ ۶۵، ۷

استحالات

permutationes

۸۲، ۱۵۰؛ ۶۷، ۱۳

حالات
dispositiones
۷۶، ۲۲۱؛ ۱۰۶، ۱۶
أحوال
dispositiones
۷، ۹؛ ۱، ۶
حيوان
animal
۲۷، ۱۱؛ ۲، ۱
حياة
vita
۶۰، ۲۹؛ ۱۰، ۱۹
-خ-
خازن
imaginatio (conservatrix)
۹۱، ۲۷۱؛ ۱۳۴، ۹
خزانة
thesaurus
۴۶، ۴، ۱۱؛ ۱۴۶، ۱۴
خشونة
asperitas
۶۹، ۱۰۷؛ ۴۷، ۴
خلط
humor
۸۳، ۱۴۳؛ ۶۴، ۱۰
الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۲۴۷
نخلخل
raritas
۹۵، ۲۰۳؛ ۹۷، ۱۳
خلق
mores
۷۰، ۲۰ ۱۱؛ ۱۵۵، ۶
اختلاف

diversitas

۸۱، ۲۳؛ ۸، ۱۱

differentia

۸۱، ۶۹؛ ۲۸، ۱

خفّة

levitas

۲۶، ۱۳۳؛ ۵۹، ۹

تخليق

creare

۶۶، ۱۰۷؛ ۴۷، ۲

generare

۳۸، ۸۲؛ ۳۳، ۷

خلق

creare

۵۰، ۳۶؛ ۱۳، ۱۰

أخلاق

mores

۶۵، ۱۳؛ ۲، ۲۲

خواطر

inspirationes

۶۴، ۱۹ ۱۱؛ ۱۵۵، ۲

cogitationes

۴۰، ۳۲ ۱۱؛ ۱۶۰، ۶

خير

bonum

۲۴، ۷۷ ۱۱؛ ۱۸۴، ۲۱

bonitas

۱۰، ۱۱۸؛ ۵۲، ۶

خاصّ

proprius

۰۰، ۴۹؛ ۱۸، ۴

خوف

timere

۲، ۸۶؛ ۳۵، ۱۰

خیال

imaginatio

* ۹۴، ۷۰؛ ۲۸، ۱۰

Virtus (imaginativa)

۷۱، ۲۷۰؛ ۱۳۳، ۱۷

تخیلات

imaginationes

۹۳، ۷۸؛ ۳۱، ۱۰

تخیّل

imaginari

۶۲، ۷۶؛ ۳۰، ۱۳

virtus imaginativa

۵۱، ۷۵؛ ۳۰، ۶

imaginatio

۷۰، ۱۳ ۱۱؛ ۱۵۱، ۱۵

متخیّلهٔ

virtus (imaginativa)

۳۷، ۷۴؛ ۲۹، ۱۰

خیالیّهٔ

virtus (imaginativa)

۹۶، ۱۰۱؛ ۴۱، ۹

– د–

دبّر

regere

۸۲، ۳۱؛ ۱۱، ۱۱

تدبیر

actio

۱، ۱۱۰؛ ۴۸، ۵

dominium

۵۶، ۱۰۶؛ ۱۶، ۲۰

gubernatio

۷۰، ۱۰۷؛ ۴۷، ۴

rector

۷، ۶۴؛ ۲۴، ۱۹

داخل

infundi

۹۸، ۲۰۴؛ ۹۷، ۱۵

penetrare

۸۹، ۲۱۰؛ ۱۰۰، ۸۹

permisceri

۲۷، ۲۳۱؛ ۱۱۱، ۵

دسومة

unctuositas

۹، ۱۴۶؛ ۶۵، ۷

ذقّة

tenuitas

۶۹، ۱۸۲ ۱۱؛ ۲۳۵، ۲۱

دلّ

demonstrare

۴۹، ۶۷؛ ۲۶، ۱۰

indicare

۱۸، ۷۲؛ ۲۹، ۵

ostendere

۹۶، ۴۹؛ ۱۸، ۲

significare

۱۵، ۳۴؛ ۱۲، ۱۰

دلالة

ostensio

۸۵، ۲۸۲؛ ۱۴۰، ۷

significatio

۶۱، ۲۲؛ ۷، ۲۲

دلیل

probatio

۸۹، ۲۷۱؛ ۱۳۴، ۸

ratio

۱۲، ۱۱۸؛ ۵۲، ۸

الشفاء- الطبیعیات، ج۲النفس، ص: ۲۴۸

استدلال

considerare

۹۸، ۲۸۲؛ ۱۴۰، ۱۶

significatio

۱۴، ۲۸۳؛ ۱۴۱، ۱۴

دماغ

cerebrum

۵۶، ۳۷؛ ۱۳، ۱۳

دوار

vertigo

۵۹، ۲۷۵؛ ۱۳۶، ۱۶

- ذ-

ذکاء

subtilitas

۹۶، ۱۵۲ ۱۱؛ ۲۱۹، ۲۲

متذکّرة

virtus (memorialis)

۱۲، ۹ ۱۱؛ ۱۴۹، ۲

memoria

۶۰، ۲۶ ۱۱؛ ۱۵۸، ۱

ذکر

dicere

۴۰، ۷۴؛ ۲۹، ۲۱

enumerare

۳، ۱۷۷؛ ۸۲، ۶

nominare

۸۵، ۹۲؛ ۳۸، ۲

ostendere

۹۹، ۲۷۲؛ ۱۳۴، ۱۴

praedicare

۸۱، ۱۶؛ ۵، ۱۱

praenominare

۳۸، ۹۶؛ ۳۹، ۱۷

ذات

essentia

* ۸۴، ۱۶؛ ۵

natura

* ۳۷، ۲۴۴؛ ۱۱۸، ۱۲

seipsum

۷۸، ۳۹؛ ۱۴، ۸

بالذات

essentialiter

۳۰، ۳۵؛ ۱۲، ۲۱

ذاهل

stupidus

۶۷، ۳۷؛ ۱۳، ۲۰

ذهن

ratio

۰۰، ۱۰۲ ۱۱؛ ۱۹۷، ۵

mens

۵۸، ۱۴۹ ۱۱؛ ۲۱۸، ۱۹

intellectus

۷۲، ۱۳ ۱۱؛ ۱۵۱، ۱۶

ذوق

gustus

۷۴، ۸۴؛ ۳۴، ۱۱

مذوق

gustatum

۸۹، ۷۸؛ ۳۱، ۷

-ر-

رؤیا

somnium

۵۳، ۱۲ ۱۱؛ ۱۵۱، ۳

visus

۲۹، ۲۱۲؛ ۱۰۲، ۳

رأی

sententia

۹۶، ۴۹؛ ۱۸، ۳

مرآة

speculum

۹۰، ۲۱۶؛ ۱۰۴، ۵

مرئیات

visibilia

۶۶، ۲۷۶؛ ۱۳۶، ۱۵

مربیة

virtus (augmentativa)

۴۶، ۱۰۶؛ ۴۶، ۱۲

مرتبة

ordo

۱۲، ۱۰۲؛ ۴۱، ۱۶

رجح

praeponderare

۹۶، ۱۱۷ ۱۱؛ ۲۰۳، ۱۵

رحمة

clementia

۲۰، ۳۷ ۱۱؛ ۱۶۳، ۵

رداءة

malitia

۸۳، ۷ ۱۱؛ ۱۴۸، ۱

راسخ

impressus

۳۰، ۲۵۶؛ ۱۲۵، ۱۷

رسم

descriptio

۱۸، ۸۰؛ ۳۲، ۱۲

رسول
nuntius
۴۵، ۲۱۴؛ ۱۰۲، ۱۱
رسوم
descriptiones
۷۶، ۲۴۶؛ ۱۱۹، ۱۹
discretiones
۲۸، ۱۴۷؛ ۶۵، ۲۰
رطوبة
humiditas
۴، ۴۱؛ ۱۵، ۸
الشفاء- الطبیعیات، ج۲النفس، ص: ۲۴۹
رطوبة جلیدیة
humor crystallinus
۶۰، ۸۳؛ ۳۴، ۲
رعب
terreri
۵۷، ۶۰ ۱۱؛ ۱۷۵، ۲
ترکیب
compositio
۸۰، ۸۵؛ ۳۴، ۱۵
مرکّب
compositus
۲۴، ۱۹؛ ۷، ۱
أرکان
anguli
۱۴، ۱۱۱؛ ۴۸، ۱۲
راحة
quies
۸۲، ۳۴ ۱۱؛ ۱۶۱، ۱۷
رائحة
odor
۷۲، ۸۴؛ ۳۴، ۹

روائح
odores
۰۰، ۱۲۵؛ ۵۵، ۲
أراد
intendere
۳۹، ۱۲؛ ۲، ۸
velle
۱۸، ۸۰؛ ۱۳، ۱۲
إرادة
velle
۴۸، ۸۹؛ ۳۶، ۲۱
voluntas
۳، ۳۳؛ ۱۲، ۲
إرادات
voluptates
۷۲.۲۰ ، n؛ ۲۹، ۶
إرادی
voluntarius
۱۴، ۱۰؛ ۱، ۱۰
روح
spiritus
۴۲، ۱۲۸؛ ۵۶، ۹
رویّة
cogitare
۴۴، ۲۸؛ ۱۰، ۷
cogitatio
۶۵، ۹۰؛ ۳۷، ۶۶
meditari
۶۴، ۷۶؛ ۳۰، ۱۴
ریاضی
disciplinalis
۶۲، ۱۳؛ ۲، ۲۱

– ز –

زمان
tempus
۶۸، ۱۶۳؛ ۷۴، ۱۰
زاویهٔ
angulus
۹۴، ۲۱۷؛ ۱۰۴، ۷

– س –

سبب
causa
۸۳، ۳۹؛ ۱۴، ۱۲
سجیهٔ ...
facies
۱۱.۵۵ ۶۰ ، n؛ ۱۷۴، ۱۸
سخونهٔ ...
calor
۶۰، ۲۶۴؛ ۱۲۹، ۱۸
سرعهٔ
velocitas
۱۳، ۹ ۱۱؛ ۱۴۹، ۳
سرمدی
perennis
۷۳، ۱۵۰ ۱۱؛ ۲۱۹، ۷
سرور
gaudium
۲۶، ۶۵؛ ۲۵، ۱۱
سطح
superficies
۹۸، ۲۱۷؛ ۱۰۴، ۹
ساکن
quietes

۶۵، ۴۶؛ ۱۶، ۲۳

سکون

quies

۴۰، ۴۴؛ ۱۶، ۵

سقیم

falsus

۲۵، ۷۷ ۱۱؛ ۱۸۴، ۲۱

سلب

abstrahere

۰۰، ۲۵۴؛ ۱۲۴، ۱۲

سلطان

dominium

۴۵، ۵۹ ۱۱؛ ۱۷۴، ۱۲

potentia

۱۸، ۵۰ ۱۱؛ ۱۶۶، ۱۵

تسلیم

الشفاء- الطبیعیات، ج۲النفس، ص: ۲۵۰ concedere

۴، ۲۲۳؛ ۱۰۷، ۱۲

credere

۲۰، ۲۴۹؛ ۱۲۱، ۴

اسم

nomen

۷۹، ۱۵؛ ۵، ۸

تسمیهٔ

appellatio

۳۲، ۱۴۷؛ ۶۵، ۲۳

سمّی

appellare

۸۷، ۲۴؛ ۸، ۱۴

dicere

۸۷، ۶۲؛ ۲۴، ۶

imponere nomen

۷۸، ۱۵؛ ۵، ۸

nominare

۹۳، ۹۲؛ ۳۸، ۷

vocare

* ۷۰، ۱۴؛ ۵، ۳

اشتراک الاسم

aequivoce

۶۳، ۹۰؛ ۳۷، ۸

سمع

auditus

۶۳، ۸۴؛ ۳۴، ۴

سمع

audire

۷۸، ۱۳۰؛ ۵۷، ۱۶

سماء

coelum

۳۴، ۶۴ ۱۱؛ ۱۷۷، ۹

سوفسطائی

sophisticus

۵۶، ۱۶۹ ۱۱؛ ۲۲۸، ۵۶

سیاسة

gubernatio

۹۰، ۱۰۱ ۱۱؛ ۱۶۶، ۲۱

- ش-

شبح

corpus

۳۹، ۱۴۷؛ ۶۶، ۴

effigies

۱، ۲۱۷؛ ۱۰۴، ۱۱

forma

۲۴، ۲۴۳؛ ۱۱۸، ۴

similitudo

۶۴، ۲۵۸؛ ۱۲۶، ۲۲

simulacrum

۱۵، ۲۱۸؛ ۱۰۴، ۱۹

شبهة

oppositio

۳۹، ۲۱۹؛ ۱۰۵، ۱۲

quaestiuncula

۸۵، ۲۵۳؛ ۱۲۴، ۲

شبيه

similis

۳۶، ۸۲؛ ۳۳، ۷

similitudo

۱۶، ۴۲؛ ۱۵، ۱۵

شبه

similitudo

۵۶، ۵۴؛ ۱۹، ۱۶

مشابهة

similitudo

۲۰، ۱۰۴؛ ۱۹، ۱۱

شخص

pars

۳۶، ۱۹۹؛ ۹۵، ۹

singularis

۲۶، ۱۰۵؛ ۴۵، ۱۶

singularitas الشفاء- الطبيعيات ج۲النفس ۲۵۰ - ش - ..... ص : ۲۵۰

، ۶۷؛ ۲۶، ۶

شرّ

malitia

۱۰، ۱۱۸؛ ۵۲، ۷

شرف

nobilitas

۵۹، ۲۶ ۱۱؛ ۱۵۹، ۲۱

مشاركة

convenentia

۲۵، ۱۱۹؛ ۵۲، ۱۷

اشتراک

aequivocatio

۵۹، ۲۱؛ ۷، ۲۰

اشترک

convenire

۹۰، ۳۲؛ ۱۱، ۱۷

بالاشتراک

aequivocatio

۵۹، ۲۱؛ ۷، ۲۰

مشترک

communis

۴۱، ۱۲؛ ۲، ۹

شرط

causa

۱، ۲۳۶؛ ۱۱۴، ۱۱

necessarium

۶۰، ۳۷؛ ۱۳، ۱۶

neccesitas

۳۲، ۲۳۸؛ ۱۱۵، ۱۱

شعاع

radius

۸، ۱۷۰؛ ۷۹، ۵

شعاعیّة

radiosita

۹۷، ۱۸۴؛ ۸۶، ۴

الشفاء- الطبیعیات، ج۲النفس، ص: ۲۵۱

شعر

esse sensibile

۱۶۱.۳۵ ، n؛ ۷۳، ۱۲

percipere

۳۳، ۱۱؛ ۲، ۳

cognoscere

۱۹، ۱۲۵ ۱۱؛ ۲۰۷، ۱۷

استشعار

percipere

۲۲، ۶۵؛ ۲۵، ۸

شفيف

claritas

۸۷، ۱۶۴؛ ۷۵، ۳

pervitas

۲۰، ۱۷۸؛ ۸۳، ۱۲

شفاف

crystallinus

۲۱، ۱۷۸؛ ۸۳، ۱۳

radiosus

۶۲، ۸۴؛ ۳۴، ۳

pervius

۹۰، ۱۷۶؛ ۸۱، ۲۰

translucens

۴۰، ۱۷۲؛ ۸۰، ۱۱

شكّ

dubitare

۵۴، ۳۶؛ ۱۳، ۱۲

شكّ

dubitatio

۵۹، ۶۸؛ ۲۷، ۶

إشراق

splendor

۴۶، ۲۰۷؛ ۶۶، ۷

شكل

figura

۴۲، ۲۷؛ ۱۰، ۵

مشاكلة

similitudo

۳۰، ۸۱؛ ۳۳، ۳

إشكال
difficultas
۴، ۲۱۷؛ ۱۰۴، ۱۳
شمّ
odoratus
۶۱، ۱۴۹؛ ۶۶، ۱۹
olfactus
۶۹، ۸۴؛ ۳۴، ۸
شنيع
absurdus
۷۳، ۵۵؛ ۲۰، ۶
شهد
videre
۷۱، ۱۴؛ ۵، ۵
شهوة
virtus (concupscibilis)
۰۰، ۱۰۱؛ ۴۱، ۱۰
شوق
voluntas
۹۶، ۵۵ ۱۱؛ ۱۷۲، ۱۳
velle
۸۴، ۵۵ ۱۱؛ ۱۷۲، ۵
desiderium
۶۸، ۴۱ ۱۱؛ ۱۶۴، ۱۴
شوقيّة
vis (desiderativa)
۵۰، ۷۵؛ ۳۰، ۵
- ص-
صاحب
auctor
۹۵، ۱۰۹؛ ۴۸، ۱
dominus
۱۴، ۲۱۸؛ ۱۰۴، ۱۸

صدر
emanare
۷۶، ۱۵؛ ۵، ۶
provenire
۱۹، ۳۴؛ ۱۲، ۱۳
صدی
tinnitus
۳۵، ۱۵۴؛ ۷۰، ۵
صداقة
amicitia
۹۲، ۱۳۰ ۱۱؛ ۲۱۰، ۳
صادق
verus
۴، ۱۹۷؛ ۹۴، ۴
تصدیق
credere
۴۷، ۹۷؛ ۳۹، ۲۵
credulitas
۲۴، ۶۵؛ ۲۵، ۱۰
صلابة
durities
۲۷، ۱۳۴؛ ۵۹، ۱۰
بحسب الاصطلاح
ad placitum
۶۲، ۵ ۱۱؛ ۱۴۷، ۷
صقیل
politus
۸۲، ۱۸۳؛ ۸۵، ۱۷
tersus
۶۲، ۸۴؛ ۳۴، ۴
مصلحة
utilitas
۶۵، ۷۴ ۱۱؛ ۱۸۳، ۴

صناعة

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۲۵۲ ars

۳۴، ۹۶؛ ۳۹، ۱۵

doctrina

۱۲، ۲۵؛ ۹، ۱۰

صانع

eficiens

۹۸، ۶۳؛ ۲۴، ۱۳

perficiens

۴۲، ۶۷؛ ۲۶، ۵

صواب

rectitudo

۸۴، ۱۴ ۱۱، ۱۵۲، ۷

صماخ

nervus

۱۵، ۱۵۹؛ ۷۲، ۱۸

nervus opticus

۸۴.۶۴ ، n؛ ۳۴، ۴

nervus receptibilis soni

۱۵۸.۸۷ ، n؛ ۷۱، ۲۱

cartilago

۶۳، ۱۸۱ ۱۱، ۲۳۵، ۱۷

صوت

sonitus

۵۰، ۱۵۵؛ ۷۰، ۱۲

تصوّر

formare

۱۶، ۹ ۱۱؛ ۱۴۹، ۳

formatio

۲۸، ۵۸ ۱۱؛ ۱۷۴، ۱

informare

۲، ۴۹ ۱۱؛ ۱۶۹، ۵

intelligere

۴، ۱۰۲ ۱۱؛ ۱۹۷، ۸

virtus (formalis)

۹۰، ۱۷۷ ۱۱؛ ۲۳۳، ۲۱

صورة

passim forma

المصورة

vis (informans)

۲۳، ۸۸؛ ۳۶، ۲

تصوّر

formare

۴۲، ۸۹؛ ۳۶، ۱۶

informari

۴۴، ۱۲۱؛ ۵۳، ۹

- ض-

ضجر

anxietas

۶۴، ۷۴ ۱۱؛ ۱۸۳، ۳

ضحک

risus

۷۳، ۹۱؛ ۳۷، ۱۵

ضد

contrarius

۷۹، ۵۵؛ ۲۰، ۱۱

مضادة

contrarietas

۷۹، ۸۵؛ ۳۴، ۱۵

تضاد

contrarietas

۸۲، ۸۵؛ ۳۴، ۱۷

ضار

nocivus

۴۸، ۳۹ ۱۱؛ ۱۶۴، ۱

nocumentum

۴۱، ۳۹ ۱۱؛ ۱۶۳، ۱۸

ضعف

debilitas

۳۲، ۶۶؛ ۲۵، ۱۵

remissio

۶۳، ۲۲۰؛ ۱۰۶، ۷

أضغاث أحلام

illusio

۲۸، ۲۵ ۱۱؛ ۱۵۷، ۱

illusiones domniis

۲۸، ۳۱ ۱۱؛ ۱۵۹، ۲۲

ضوء

claritas

۲۸، ۱۸۶؛ ۸۷، ۵

lumen

۳۶، ۷۴؛ ۲۹، ۱۷

- ط-

طبع

natura

۳۴، ۴۳؛ ۱۶، ۲

طباع

natura

۳۸، ۵۹؛ ۲۲، ۱۴

انطباع

impressio

۱۵، ۲۱۸؛ ۱۰۴، ۱۹

طبيعيّات

naturalia

۳، ۹؛ ۱، ۲

انطبع

formari

۶۰، ۸۳؛ ۳۴، ۲

imprimi

۷۳، ۹۹؛ ۴۰، ۱۵

طعم

gustus

۷۵، ۱۲۳؛ ۵۴، ۱۱

sapor

۶۵، ۶۸؛ ۲۷، ۹

طعوم

gustus

۳، ۱۳۲؛ ۵۸، ۱۴

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۲۵۳

مطلق

absolute

۷۷، ۷۸؛ ۳۰، ۲۲

absolutus

۷۷، ۶۲؛ ۲۳، ۱۹

- ظ-

ظلمة

obscuritas

۶۹، ۱۷۴؛ ۸۱، ۵

tenebra

۶۴، ۱۸۸؛ ۸۹، ۷

ظنّ

dicere

۱۲، ۱۷۸؛ ۸۳، ۷

putare

۹۳، ۲۴؛ ۸، ۱۸

ظنّ

opinio

۵۶، ۶۷؛ ۲۷، ۴

ظهر

apparere

۹۲، ۵۶؛ ۲۰، ۱۹

patere

۴۲، ۲۵۷؛ ۱۲۶، ۶

ظواهر

sensibilia

۱، ۱۶۶ ۱۱؛ ۱۵، ۱۸

ظهور

apparentia

۳۹، ۱۶۸

evidentia

۱۵، ۱۷۸؛ ۸۳، ۸

manifestatio

۱۳، ۱۷۸؛ ۸۳، ۷

ostensio

۱۳، ۱۸۵؛ ۸۶، ۱۴

-ع-

تعبیر

interpretatio

۳۰، ۲۵ ۱۱؛ ۱۵۷، ۴

significatio

۱۱، ۲۳ ۱۱؛ ۱۵۶، ۱۴

تعجب

admiratio

۶، ۲۶۰؛ ۱۲۸، ۸

عدم

privatio

۵۸، ۶۸؛ ۲۷، ۵

عدِم

annihilari

۹، ۱۵۲؛ ۶۸، ۱۰

destructus

۹۷، ۱۳۲؛ ۵۸، ۱۲

عدم

annihilatio

۳۵، ۱۸۰؛ ۸۴، ۶

privatio

۵۸، ۶۸؛ ۲۷، ۵

عداوة

inimicitia

۸۲، ۷ ۱۱؛ ۱۴۸، ۱

عذوبة

sapiditas

۹۳، ۱۶۵؛ ۷۵، ۸

غرض

accidere

۶۰، ۲۲؛ ۷، ۲۱

عرض

accidens

۸۲، ۱۶؛ ۵، ۱۲

عرف

cognoscere

۸۴، ۱۶؛ ۵، ۱۴

intelligere

۷۳، ۲۵۸؛ ۱۲۷، ۷

scire

۵۴، ۲۶؛ ۹، ۲۰

معرفة

cognitio

۶، ۹؛ ۱، ۵

scientia

۵۱، ۱۳؛ ۲، ۵۱

scire

۹۹، ۱۳۲؛ ۵۸، ۱۳

تعسّف

arrogantia

۴۰، ۱۷۴ ۱۱؛ ۲۳۲، ۵

عصب

nervus

۶۳، ۸۴؛ ۳۴، ۴

عصبهٔ مجوفهٔ

nervus opticus

۵۹، ۸۳؛ ۳۴، ۲۳

عضلهٔ

musculus

۵۵، ۷۵؛ ۳۰، ۸

عضو

membrum

۵۹، ۳۷؛ ۱۳، ۱۵

عفوصهٔ

ponticitas

۹، ۱۴۵؛ ۶۵، ۷

عقل عملی

actio

۹۱.۷۷ ، n؛ ۳۷، ۱۸

الشفاء- الطبیعیات، ج۲النفس، ص: ۲۵۴

عقّل

intelligere

۵۴، ۹۷؛ ۴۰، ۴

عقل

intellectus

۹۵، ۳۲؛ ۱۱، ۲۰

عقل مستفاد

intellectus accomodatus

۶۹، ۹۸؛ ۴۰، ۱۲

عقلی

intelligibilis

۴، ۵۷؛ ۲۱، ۶

عقل نظری

intellectus contemplans

۷۸، ۹۱؛ ۳۷، ۱۸

العقلیّات

apprehensions (intelgibiles)

۸۶، ۷۰؛ ۲۸، ۵

عقل قدسی

intellectus sanctus

۴۰، ۱۳۴ ۱۱؛ ۲۱۲، ۳

معقول

res (intellecta)

۱۳، ۵۷؛ ۲۱، ۱۲

virtus (intellectiva)

۵۱، ۷۵؛ ۳۰، ۶

intelligibilis

۱۳، ۱۸؛ ۶، ۱۶

معقولات

intelligibilia

۹۶، ۲۹ ۱۱؛ ۱۵۹، ۳

res intelligibiles

۳۳، ۱۲۶ ۱۱؛ ۲۰۸، ۵

intelligibilia

۶۳، ۷۶؛ ۳۰، ۹

المعقولات الأولی

per se nota

۴۶، ۹۶؛ ۳۹، ۲۳

prima intelligibilia

۴۷، ۹۷؛ ۳۹، ۲۴

انعکاس

reverberatio

۴۸، ۱۸۰؛ ۸۴، ۱۴

منعکس

repercussius

۲۳، ۲۱۸؛ ۱۰۵، ۲

reverberatus

۲۰، ۲۳۷؛ ۱۱۵، ۵

عکس

reverberatio

۵۶، ۲۰۸؛ ۹۹، ۱۴

علم

cognoscere

۸، ۱۰۳؛ ۴۵، ۴

intelligere

۷۰، ۲۲؛ ۸، ۴

scire

۸۶، ۱۶؛ ۵، ۱۷

علم

scientia

۱۶، ۱۰؛ ۱، ۱۱

cognitio

۱۹، ۱۰؛ ۱، ۱۳

علاقة

colligare

۹، ۵۷؛ ۲۱، ۱۰

colligatio

۸۸، ۱۰۰؛ ۴۱، ۴

comparatio

۳۴، ۲۳

debitum

۴، ۹۴؛ ۳۸، ۱۵

habitus

۳، ۹۳؛ ۳۸، ۱۴

obligatio

۸۵، ۱۰۰؛ ۴۱، ۲

معلول

causatum

۶۸، ۲۲۱؛ ۱۰۶، ۱۰

علة

causa

۳۲، ۵۸؛ ۲۲، ۹

أعمال

actiones

۷۹، ۹۱؛ ۳۷، ۱۹

عام

communis

۴، ۹؛ ۱، ۴

generalis

۳۶، ۱۱۲؛ ۴۹، ۶

universalis

۹۱، ۶۲؛ ۲۴، ۹

عناصر

elementa

۱۴، ۱۰؛ ۱، ۱۰

معنى

intellectus

۱۳، ۱۸؛ ۶، ۱۶

intentio

۳۳، ۱۱؛ ۲، ۴

معانى

intentiones

۸۹، ۸۵؛ ۳۵، ۲

عين

oculus

۸۷، ۷۸؛ ۳۱، ۵

(موجود) فى الأعيان

esse (sensibile)

۷۴، ۶۱؛ ۲۳، ۱۷

معين

designatus الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۲۵۵

۳۱، ۷۳؛ ۲۹، ۱۴

-غ-

غذاء

nutrimentum

۸۹، ۴۰؛ ۱۴، ۱۶

الغاذية

vis (nutritiva)

۲۹، ۸۱؛ ۳۳، ۷

غريزة

natura

۱۱.۹۸ ۲۲ ، n؛ ۱۵۶، ۱

غريزى

naturalis

۲۱، ۴۳؛ ۱۵، ۱۸

غرض

intentio

۶۵، ۶۸؛ ۲۷، ۱۰

propositio

۱، ۲۷۲؛ ۱۳۴، ۱۶

غضب

ira

۸۵، ۳۴ ۱۱؛ ۱۶۱، ۱۹

virtus (iracibilis)

۱، ۱۰۱؛ ۴۱، ۱۰

غفول

esse negligens

۷۶، ۱۳ ۱۱؛ ۱۵۲، ۱

غلط

error

۹۸، ۱۰۹؛ ۴۸، ۳

غم

dolor

۲۶، ۶۵؛ ۲۵، ۱۱

غيب الشفاء- الطبيعيات ج۲النفس ۲۵۵ - ش - ..... ص : ۲۵۰

absentia

۶۹، ۲۷ ۱۱؛ ۱۵۸، ۶

غاية

finis

۳۲، ۵۸ ۱۱؛ ۱۷۴، ۳

مغيرات

permutantia

۱۹، ۶۵؛ ۲۵، ۷

تغاير

alteritas

۴۴، ۶۷؛ ۲۶، ۶

- ف-

فرح

gaudium

۲۹، ۶۶؛ ۲۵، ۱۴

انفراد

esse solum) per se

(۳۷، ۲۰۰؛ ۹۵، ۱۳

مفرد

per se

۹، ۱۹۷؛ ۹۴، ۷

separatim

۶۰، ۲۳۳؛ ۱۱۲، ۶

singuli

۴۳، ۲۸۰؛ ۱۳۹، ۳

solitarius

۸۵، ۳۱

solus

۱، ۱۹۰؛ ۹۰، ۱۰

فرض

ponere

۶۷، ۴۶ ۱۱؛ ۱۶۸، ۱

assignare

۱۲، ۹۰ ۱۱؛ ۱۹۱، ۸

تفريع

ramificare

۱، ۱۱۰؛ ۴۸، ۵

فرق

differentia

۲۲، ۸۱؛ ۳۲، ۱۵

فرقة

secta

۳۱، ۱۵۴ ۱۱؛ ۲۲۱، ۱۰

تفرق

divisio

۸، ۲۰۵؛ ۹۸، ۱

dispersio

۱۱، ۲۰۵؛ ۹۸، ۲

solutio

۵۴، ۱۳۵؛ ۶۰، ۷

تفرق الاتصال

solutio continuationis

۵۴، ۱۳۵؛ ۶۰، ۷

مفارق

separatus

۵، ۸۹ ۱۱؛ ۱۹۱، ۴

مفارقة

separatio

۵۷، ۶۰؛ ۲۳، ۷

فرقان

differentia

۹۷، ۷۹؛ ۳۱، ۱۲

فساد

corruptio

۹، ۹؛ ۱، ۷

destructio

۳، ۵۷؛ ۲۱، ۶

تفصیل

distinctio

۷۴، ۶۷ ۱۱؛ ۱۷۸، ۱۱

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۲۵۶ divisio

۶۸، ۱۳ ۱۱؛ ۱۵۱، ۱۳

فاض

emanans

۱۷، ۱۷۱؛ ۷۹، ۱۱

procedere

۴۷، ۲۵۷؛ ۱۲۶، ۹

فضيلة

nobilitas

۱۵، ۷۰ ۱۱؛ ۱۸۱، ۱۰

فطن

percipere

۸۶، ۲۶۵؛ ۱۳۰، ۱۴

فطنة

ingenium

۱۰، ۱۶۷ ۱۱؛ ۲۲۷، ۲

انفعل

affici

۷۲، ۷۲؛ ۳۰۰، ۱۸

pati

۷۹، ۵۵؛ ۲۰، ۱۱

فعالة

anima (agens)

۴۲، ۱۵۵ ۱۱؛ ۲۲۱، ۱۷

فعال

agens

۲۷، ۱۲۶ ۱۱؛ ۲۰۸، ۲

أفعال

actiones

۱۰، ۹؛ ۱، ۷

affectiones

۴۷ خ ۱۲؛ ۲، ۱۳

opera

۶۰، ۲۹؛ ۱۰، ۱۹

منفعل

passibilis

۸۹، ۹۲؛ ۳۸، ۵

patiens

۳۲، ۲۴۳؛ ۱۱۸، ۹

passivus

۸، ۱۱۰؛ ۴۸، ۹

بالفعل

in actu

۹۲، ۱۷؛ ۶، ۱

فعل

actio

۵، ۱۸؛ ۶، ۹

فعل

agere

۱۴، ۸۰؛ ۳۲، ۱۰

facere

۴۶، ۱۲

efficere

۶، ۶۴؛ ۲۴، ۱۹

operari

۶۶، ۳۰؛ ۱۰، ۲۲

مفکرة

virtus (cogitationis)

۸۲، ۲۷۱؛ ۱۳۴، ۴

فکر

cogitatio

۷۱، ۱۳ ۱۱؛ ۱۵۱، ۱۵

sollicitudo

۳۸، ۳۲ ۱۱؛ ۱۶۰، ۵

فلکی

anima (coeli)

۶۵، ۲۹؛ ۱۰، ۲۲

فن

liber

۴، ۹؛ ۱، ۳

فنطاسيا

fantasia

۹۹، ۱۰۱؛ ۴۱، ۹

فهم

cognoscere

۳۷، ۲۷؛ ۱۰، ۲

intelligere

۷۴، ۲۳؛ ۸، ۶

مستفاد

accomodatus

۷۴، ۹۹؛ ۴۰، ۱۷

acquisitus

۵۷، ۲۸۰؛ ۱۳۹، ۱۲

العقل المستفاد

intellectus accomodatus

۶۹، ۹۸؛ ۴۰، ۱۲

فيض

emanatio

۴۹، ۱۲۷ ۱۱؛ ۲۰۸، ۱۴

- ق-

قباضة

virtus (constrictionis)

۸۶، ۲۰۹؛ ۱۰۰، ۱۴

قابل

receptibilis

۳۶ خ ۷۴؛ ۲۹، ۱۸

recipiens

۷۷ خ ۷۸؛ ۳۰، ۲۲

مقابل
oppositius
۴۹، ۶۰؛ ۲۳، ۱
قدر
dimensio
۶۱، ۲۲۶؛ ۱۰۶، ۴
mensura
۸۲، ۲۶۵؛ ۱۳۰، ۱۱
modus
۵۲، ۹۷؛ ۴۰، ۳
الشفاء- الطبیعیات، ج۲النفس، ص: ۲۵۷
مقدار
dimensio
۶۸، ۱۰۷؛ ۴۷، ۳
magnitudo
۱۳، ۲۳۰؛ ۱۱۰، ۱۶
mensura
۳۶، ۱۰۵؛ ۴۶، ۶
moles
۳۷، ۲۳۱؛ ۱۱۱، ۱۰
quantitates
۵۲، ۲۳۲؛ ۱۱۲، ۱
quantum
۹، ۸۰؛ ۳۲، ۷
استقراء
inductio
۹۷، ۲۶۰؛ ۱۲۸، ۲
قدسی
sanctus
۴۰، ۱۳۴ ۱۱؛ ۲۱۲، ۳
مقدمهٔ
propositio
۸۱، ۹۲؛ ۳۷، ۲

تقدم
prioritas
۱۰، ۱۱۸ ۱۱؛ ۲۰۴، ۷
prius
۴، ۱۳۱ ۱۱؛ ۲۱۰، ۱۰
قديم
aeternus
۷۶، ۱۰۷ ۱۱؛ ۱۹۹، ۱۲
قرع
percussio
۴۱، ۱۵۵؛ ۷۰، ۹
مقارن
adjunctus
۴۲، ۱۱۳؛ ۴۹، ۹
conjunctus
۵۱، ۲۸۰؛ ۳۹، ۹
قصد
appetere
۳۳، ۹۵؛ ۳۹، ۱۴
قصم
abstractio
۹۳، ۱۱۷؛ ۱۵، ۱۷
قلب
animus
۵۶، ۳۷؛ ۱۳، ۱۳
cor
۱۹، ۱۳۹؛ ۶۲، ۵
قوام
constitutio
۹۰، ۱۶
essentia
۲۵، ۱۴۰؛ ۶۲، ۱۴
existentia

۴۵، ۲۵۰؛ ۱۲۲، ۱

causa (perficiendi)

۶۳، ۶۰؛ ۲۳، ۱۲

قوة

passim potentia

virtus

قوی

vires

۲۹، ۱۱؛ ۲، ۲

virtutes

۸۴، ۹۲؛ ۳۸، ۱

- ک-

کثرة

multiplicitas

۸۷، ۳۲؛ ۱۱، ۱۵

multitudo

۷۴، ۲۳۴؛ ۱۱۲، ۷

تکاثف

constrictio

۸۱، ۱۶۴؛ ۷۴، ۱۸

کثافة

spissitudo

۵۷، ۱۷۵ ۱۱؛ ۲۳۲، ۱۵

کذب

mentiri

۸۲، ۲۰۹؛ ۱۰۰، ۱۲

کراهیة

odium

۲۳، ۶۵؛ ۲۵، ۹

مستکره

turpis

۹۳، ۵۵ ۱۱؛ ۱۷۲، ۱۱

مکتسب

adeptus

۵۷، ۹۸؛ ۴۰، ۶

کل

totus

۹۶، ۵۵؛ ۲۱، ۲

کلام

verbum

۹۵، ۴۹ ۱۱؛ ۱۶۶، ۱

کلی

communis

۷۹، ۶۹؛ ۲۸، ۱

generalis

۵۱، ۱۱۴؛ ۵۰، ۳

universalis

۷۶، ۶۱؛ ۲۳، ۱۸

الأمور الکلیة

universalia

۱۵، ۸۰؛ ۳۲، ۱۱

کمیة

الشفاء- الطبیعیات، ج۲النفس، ص: ۲۵۸ quantitas

۷۸، ۲۳۴؛ ۱۱۲، ۸

کمال

perfectio

۱۰، ۱۸؛ ۶، ۱۳

کامن

occultus

۲۳، ۱۴۶؛ ۶۵، ۱۷

کوکب

stella

۸۱، ۳۱؛ ۱۱، ۱۰

کیف

qualitas

۸۵، ۷۸؛ ۳۱، ۴

كيفية
qualitas
۱۰، ۹؛ ۱، ۸
- ل-
ملاحظة
virtus (inspiciendi)
۴۷، ۳۶؛ ۱۳، ۷
لواحق
accidentia
۸۰، ۱۱۶؛ ۵۱، ۷
appendicia
۶۱، ۱۱۵؛ ۵۰، ۷
لذة
delectatio
۷۳، ۱۵۰ ۱۱؛ ۲۱۹، ۷
delectamentum
۱۷، ۵۷ ۱۱؛ ۱۷۳، ۱۱
deliciae
۴۰، ۳۹ ۱۱؛ ۱۶۳، ۱۸
voluptas
۵۷، ۱۳۶؛ ۶۰، ۹
لزوجة
viscositas
۲۷، ۱۳۴؛ ۵۹، ۱
لسان
lingua
۸۷، ۷۸؛ ۳۱، ۶
لطيف
subtilis
۶۶، ۱۵۱؛ ۶۷، ۱۷
tenuis
۴۰، ۲۵۶؛ ۱۲۶، ۵
لعابى

humor (salivae)

۸۰، ۱۴۳؛ ۶۴، ۵

ملاقاة

ocurrere

۹۰، ۱۵۱؛ ۶۷، ۱۹

offensio

۹۹، ۲۶۰؛ ۱۲۸، ۴

لمس

tactus

۷۷، ۸۴؛ ۳۴، ۱۴

ملموسات

tacta

۲۷، ۱۴۶؛ ۶۵، ۱۹

لمعان

lumen

۱۹، ۱۸۵؛ ۸۶، ۱۸

splendor

۲۹، ۱۸۶؛ ۸۷، ۵

لون

passim color

إلهام

instinctus insitus

۵۵، ۷۳ ۱۱؛ ۱۸۲، ۱۹

instinctus naturae

۹۵، ۷۵؛ ۱۸۴، ۱

إلهامات

cautelae

۲۸، ۳۸ ۱۱؛ ۱۶۱، ۱۰

cautela

۲۰، ۳۷ ۱۱؛ ۱۶۲، ۵

ملونات

colorata

۸۷، ۱۸۳؛ ۸۵، ۲

لين
mollities
۲۷، ۱۳۴؛ ۵۶، ۱۰
- م-
مبدأ
primum
۹۱، ۲۶۰؛ ۱۲۷، ۲۰
principium
۷۷، ۱۵؛ ۵، ۷
مثل
similitudo
۲۶، ۱۴۶؛ ۶۵، ۱۹
مادة
materia
۱۹، ۱۰؛ ۱، ۱۳
مذعور
timidus
۵۷، ۶۰ ۱۱؛ ۱۷۵، ۱
مرارة
amaritudo
۸، ۱۴۵؛ ۶۵، ۷
مرض
infirmitas
۲۳، ۶۴ ۱۱؛ ۱۷۷، ۲
الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۲۵۹ aegritudo
۶۲، ۶۰ ۱۱؛ ۱۷۵، ۵
مزاج
complexio
۲۵، ۴۳؛ ۱۵، ۱۲
commixtio
۳۱، ۱۹۲؛ ۹۱، ۱۲
مماسة
contactus

۴۹، ۲۸۰؛ ۱۳۹، ۷

tactus

۴، ۱۳۸؛ ۶۱، ۱۴

مماسات

tangentia

۵، ۱۳۸؛ ۶۱، ۱۵

تماسک

retentio

۱۰، ۱۱۰؛ ۴۸، ۱۰

مقلة

oculus

۲۸، ۱۵۴؛ ۶۹، ۴

ملاسة

lenitas

۶۹، ۱۰۷؛ ۴۷، ۴

ملکة

habitus

۵۹، ۶۸؛ ۲۷، ۵

ملال

mutabilitas

۲۹، ۹۷ ۱۱؛ ۱۹۵، ۲

ماهیة

quid sit

۸۴، ۱۶؛ ۵، ۱۴

essentia

۹۴، ۴۹؛ ۱۸، ۱

substantia

۶۲، ۱۱۵؛ ۵۰، ۱۰

غیر مائت

immortalis

۸۱، ۳۹؛ ۱۴، ۱۰

میز

cognoscere

۶۶، ۲۳۹؛ ۱۱۶، ۱۲

sentire

۴۳، ۱۹۳؛ ۶۲، ۱

میل

inclinatio

۴۸، ۱۳۵؛ ۶۰، ۳

– ن–

نبات

vegetabile, vegetabilia

۱۷، ۱۰؛ ۱، ۱۱

نباتیة

virtus (animativa)

۱۲.۱۱۰ ، n؛ ۴۸، ۱۰

vegetabilitas

۳۲، ۱۱۲؛ ۴۹، ۲

vis (vegetandi)

۵، ۶۴؛ ۲۴، ۱۷

نبی

propheta

۶۴، ۶۶ ۱۱؛ ۱۷۸، ۵

نبوة

prophetia

۶۱، ۱۹ ۱۱؛ ۱۵۴، ۲۰

تنبیه

excitare

۴۴، ۱۸ ۱۱؛ ۱۵۴، ۱۰

استنباط

adinvenire

۶۴، ۷۶؛ ۳۰، ۱۴

نحی

appetere

۶۵، ۱۰۷؛ ۴۷، ۲

نخاع

spina

۶۸، ۱۸۱ ۱۱؛ ۲۳۵، ۲۱

nucha

۷۹، ۱۸۲ ۱۱؛ ۲۳۶، ۳

نزع

abstrahere

۸۵، ۱۱۶؛ ۵۱، ۱۰

نزع

abstractio

۵۹، ۱۱۴؛ ۵۰، ۶

نزوعیة

vis vel virtus appetitiva

۴۴، ۸۲؛ ۳۳، ۱۱

نسبة

comparatio

۳۶، ۱۲؛ ۲، ۶

متناسب

proportionalis

۳۳، ۸۲؛ ۳۳، ۵

تناسخ

transferri

۴۵، ۱۱۳ ۱۱؛ ۲۰۲، ۲

استنشاق

attractio

۲۴، ۴۳؛ ۱۵، ۲۰

olfacere

۲۴، ۱۴۶؛ ۶۵، ۱۸

نطق

rationalitas

۹۴، ۳۲؛ ۱۱، ۱۹

الشفاء- الطبیعیات، ج۲النفس، ص: ۲۶۰

نقطة

punctum

۴۸، ۵۳؛ ۱۹، ۱۵ الشفاء- الطبیعیات ج۲النفس ۲۶۰ - ش - ..... ص : ۲۵۰

طق

ars logica

۱۲، ۲۵؛ ۹، ۱۰

نظر

considerare

۱، ۲۵؛ ۹، ۳

inspicere

۰۰، ۴۹؛ ۱۸، ۴

نظر

considerare

۱۶، ۱۰؛ ۱، ۱۱

consideratio

۸۶، ۲۶۵؛ ۱۳۰، ۱۴

inspicere

۹۹، ۲۷۷؛ ۱۳۷، ۱۵

tractare de

۶۱، ۱۳؛ ۲، ۱۹

videre

۷۷، ۲۳؛ ۸، ۸

tractatus

۳۴، ۱۱؛ ۲، ۴

نظام

ordo

۱۱، ۷۰ ۱۱؛ ۱۸۱، ۸

ordinatio

۹۳، ۱۳۸ ۱۱؛ ۲۱۳، ۲۰

(عقل) نظری

intellectus contemplans

۷۸، ۹۱؛ ۳۷، ۱۸

intellectus contemplativus

۷۵، ۹۹؛ ۴۰، ۱۷

(قوۀ) نظریۀ

perfectio contemplativa

۹۶.۳۷ ، n؛ ۳۹، ۱۷

virtus contemplativa

۶، ۹۴؛ ۳۸، ۱۶

نافذ

virtus (penetrabilitat is)

۸۶، ۲۰۹؛ ۱۰۰، ۱۴

نفس

passim anima

mens

۳۸، ۲۷؛ ۱۰، ۳

نفسی

animalitas

۵۲.۳۳ ، n؛ ۱۹، ۴

نفسانی

animalis

۲۹، ۱۱؛ ۲، ۲

النقیض

contradictoria

۶۰، ۶۸؛ ۲۷، ۷

نما

augmentare

۶۹، ۱۷۰ ۱۱؛ ۲۲۹، ۳

نامیهٔ

virtus (augmentativa)

۵، ۱۰۱؛ ۴۱، ۱۲

virtus (vegetabilis)

۲۲. ۶۵؛ ۲۵، ۸

نور

lumen

۲۲، ۱۷۱؛ ۷۹، ۱۵

نوع

species

۳۰، ۱۱؛ ۲، ۲

modus

۳۹، ۷۴؛ ۲۹، ۲۰

نوم

somnus

۵۳، ۱۲ ۱۱؛ ۱۵۱، ۳

نوم و یقظة

somnus et vigiliae

۵۳، ۱۲ ۱۱؛ ۱۵۱، ۳

-ه-

هباء، هبئات

atomi

۹۱، ۴۰؛ ۱۴، ۱۷

همّ

appetere

۱۹، ۲ ۱۱؛ ۱۴۵، ۱۲

همّ

sollicitudo

۶۸، ۶۱ ۱۱؛ ۱۷۵، ۹

هیئة

affectio

۸۵، ۲۳؛ ۸، ۱۲

modus

۳۴، ۲۱۲؛ ۱۰۲: ۶

هیولی

hyle

۴۸، ۶۷؛ ۲۶، ۱۰

materia

۱۷، ۲۶؛ ۹، ۱۴

-و-

واردات

accidentia

۳۰، ۱۴۰؛ ۶۲، ۱۲

وتر

corda

۷۸، ۱۸۲ ۱۱؛ ۲۳۶، ۳

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۲۶۱

توحيد

adunatio

۷۰، ۱۲۸ ۱۱؛ ۲۰۹، ۱۱

وحدة

unitas

۳۷، ۹۱ ۱۱؛ ۱۹۲، ۳

توسط

temperentia

۰۰، ۱۷۲ ۱۱؛ ۲۳۰، ۴

واسطة

medium

۸۶، ۵۵؛ ۲۰، ۱۶

متوسط

medius

۴۰، ۷۲ ۱۱؛ ۱۸۲، ۱۰

موافقة

concordia

۸۴، ۷ ۱۱؛ ۱۴۸، ۲

اتصال

conjunctio

۷۳، ۹۹؛ ۴۰، ۱۵

continuitas

۵۴، ۱۳۵؛ ۶۰، ۷

وضع

situs

۲۹، ۵۲؛ ۱۹، ۱

positio

۶۸، ۵۴؛ ۲۰، ۳

موضع

locus

۸۱، ۲۳؛ ۸، ۱۱

موضوع

subjectum

۹۳، ۱۷؛ ۶، ۲

وهم

aestimatio

۸۹، ۱۰۰؛ ۴۱، ۴

وهمية

virtus (aestimationis)

۴۸، ۸۹؛ ۳۶، ۲۱

توهم

cogitare

۸، ۱۵۲؛ ۶۸، ۹

putare

۴۹، ۳۶؛ ۱۳، ۹

متوهمة

virtus (aestimationis)

۸۵، ۲۷۱؛ ۱۳۴، ۶

- ی-

يبوسة

siccitas

۱۴، ۱۰۲؛ ۴۱، ۱۷

يقظة

vigilia

۲۵، ۳۱ ۱۱؛ ۱۵۹، ۱۹

يقين

certitudo

۵۷، ۶۸؛ ۲۷، ۲

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۲۶۲ Manuscrits utilises par les differentes editions

Bakosh /Oxford/

)۴۱۱(۳۰۶ H./۶۰۲۱( )Anawati -Zayed(/Bodl .Poc .Le Caire)Rahman(.F/+/+/+

.Bodl. Poc

/+/+/H ۳۰۶(۶۱۱./۱۲۰۶)

.Bodl. Poc

//+/۱۲۵ (۷۷۱ /۱۳۶۹)

.Brit. Mus. Or

+//+/۲۸۷۳ (۱۰۷۲ /۱۶۶۲)

.Brit. Mus. Or

+///۷۵۰۰

Indian Of. Loth

+/+/+/۴۷۶

indian off. loth

//+/+/۴۷۷

Azhar

+/+//(Bekhit(۱۳۳

Dar al- Kotob

+/+//۲۶۲

Dar al- Kotob

+/+//Damad ۲۲۸+/+//

Leiden

+/+//۱۴۴۴

Ed. Imprimee du Najat) Le Caire

+/+// Lithographie de Teheran+/+//)

Manusc. lat. de Bale D III

+/+//۷

Texte latin de Venise

+/+//)K .al -Shifa ')autre que la psychologie+/+//

'Liste des manuscrits du De Anima du Shifa ۲۶۳ :الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص

existant dans le monde

۱ahmet(.h istanbul ۷۷۶(۱۶۲۳ ۱۱۱

es ۹(۲۶۲۳.)

es ۹(۳۶۲۳.)

es ۱۱(۵۴۴۳.)

atef

۱۵۹۷

aya sofya

۲۳۸۹ (۶)

es ۷(۱۴۴۲.)

h ۱۷۶(۲۴۴۲.)

ayyub

۸۸۳

damad (es. h

۸۲۲ (۶ –۷

h ۷۹۶(۳۲۸.

h ۷۳۸(۵۲۸.)

feyzullah

۱۲۰۷

h ۷۳۸(۸۰۲۱.)

.halet (s. h

۵۱۴ (۱۰ –۱۱

.halet (s. h

۵۱۴ (۱۰ –۱۱

es .h . ۱۱(۶۹۷.)

) hekim) millet

۸۵۷

jarullah (. h

۱۳۳۲ (۸۸۲

۱۳۳۳

h ۴۹۶(۴۲۴۱.)

koprolu

۸۹۴

laleli

۲۵۵۰

.nur osmaniyya (. s. h

۲۷۰۸ (۱۰

h ۴۹۸(۹۰۷۲.)

h ۶۶۶(۰۱۷۲.)

e s . ۱۱(۱۱۷۲)

ragheb pasha

۸۶۶

۱۴۶۱

razwa

۱ /۸۷۲ ،۸۷۳ ،۸۷۵

) sha ' ban (awpaf

۵۷۲

shedid (. h

۱۷۴۸ (۸۷۹

umum i

۳۹۶۹

universite (. h

۷۶۶ (۱۰۶۰

yeni jamii (. h

۷۷۰ (۸۸۸

h ۵۸۸(۱۷۷.)

le caire

۴۴۹۸۸bekhit (۱۳۳dar al -kotob(a .d .azhar ۹۱۹۱(۲۶۲) .

h ۷۷۱۱(۵۷۶.)

h ۴۷۰۱(۳۵۷.)

۸۹۴

tal' at

۳۴۲

۴۰۲

taymut

۵۶

۱۴۰

teheran

majlis (. h

۱۳۵ (۸۷۱

۱۳۷

malak

۱۰۴۱

۱۱۱۰

h ۰۸۸(۳۴۲۱.)

۱۲۷۵

۲۴۸۴

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۲۶۴ melli

۵۸۰

meshkat

۲۴۱

۲۴۳

sepehsalar

۱۴۳۸

۱۴۳۹

۸۳۳۱

tabataba' s

۸۶۵

leiden

۱۴۴۴

h ۱۸۸(۵۴۴۱.)

princeton (. h

۸۶۱ (۹۷۲

oxford

bodleiana pock

۱۱۴

۱۱۶

۱۲۵

h ۱۷۵(۵۳۴.)

londres

british museum (. h

۱۶۵۵ (۵۷۶

h ۲۷۰۱(۳۷۸۲.)

۷۵۰۰

indian office

۴۷۴ -۴۷۷

الشـفاء- الطبيعيـات، ج۲النفس، ص: ۲۶۵ TABLE DE CONCORDANCE DES EDITIONS DU CAIRE, D' OXFORD

(FAZlUL RAHMAN (ET DE LA VERSION LATINE(Mlle Van RIET)

جدول مقابلة صفحات طبعات القاهرة و أكسفورد و الترجمة اللاتينية

Latin Vol.

۱

اللاتينى ج ۱/Le Caire

القاهرة/Oxford

أكسفورد

۱/ ۱، ۴/ ۰۴، ۹

/ ۱، ۵/ ۱۳، ۱۰

۲/ ۱، ۱۴/ ۲۰، ۱۰

/ ۱، ۱۵/ ۲۳، ۱۱

/ ۲، ۵/ ۳۶، ۱۲

۳/ ۲، ۱۲/ ۴۵، ۱۲

۴/ ۵، ۱/ ۶۵، ۱۴

/ ۵، ۳/ ۶۹، ۱۴

/ ۵، ۶/ ۷۵، ۱۵

/ ۵، ۹/ ۸۰، ۱۶

۵/ ۵، ۱۲/ ۸۲، ۱۶

/ ۶، ۱/ ۹۲، ۱۷

/ ۶، ۹/ ۰۵، ۱۸

۶/ ۶، ۱۲/ ۰۹، ۱۸

/ ۶، ۱۹/ ۲۰، ۱۹

/ ۷، ۴/ ۳۱، ۲۰

۷/ ۷، ۶/ ۳۴، ۲۰

/ ۷، ۱۳/ ۴۶، ۲۱

۸/ ۷، ۲۰/ ۵۹، ۲۲

/ ۸، ۵/ ۷۳، ۲۳

۹/ ۸، ۱۳/ ۸۵، ۲۳

/ ۸، ۱۳/ ۸۶، ۲۴

/ ۹، ۲/ ۰۰، ۲۵

۱۰/ ۹، ۶/ ۰۶، ۲۵

/ ۹، ۱۱/ ۱۴، ۲۶

/ ۹، ۲۲/ ۲۹، ۲۷

۱۱/ ۹، ۲۴/ ۳۱، ۲۷

/ ۱۰، ۱/ ۳۵، ۲۷

/ ۱۰، ۶/ ۴۳، ۲۸

۱۲/ ۱۰، ۱۴/ ۵۳، ۲۸

/ ۱۰، ۱۷/ ۵۸، ۲۹

/ ۱۰، ۲۲/ ۶۶، ۳۰

۱۳/ ۱۱، ۷/ ۷۷، ۳۱

/ ۱۱، ۱۴/ ۸۶، ۳۲

۱۴/ ۱۱، ۲۰/ ۹۵، ۳۲

/ ۱۱، ۲۱/ ۹۷، ۳۳

/ ۱۲، ۶/ ۰۹، ۳۴

۱۵/ ۱۲، ۱۲/ ۱۸، ۳۴

/ ۱۲، ۱۶/ ۲۴، ۳۵

/ ۱۳، ۵/ ۴۳، ۳۶

۱۶/ ۱۳، ۷/ ۴۶، ۳۶

/ ۱۳، ۱۲/ ۵۵، ۳۷

۱۷/ ۱۴، ۱/ ۶۹، ۳۸

/ ۱۴، ۳/ ۷۱، ۳۸

/ ۱۴، ۷/ ۷۷، ۳۹

۱۸/ ۱۴، ۱۶/ ۸۹، ۴۰

/ ۱۵، ۵/ ۰۰، ۴۱

۱۹/ ۱۵، ۱۳/ ۱۳، ۴۲

// ۱۹، ۴۲

/ ۱۵، ۱۷/ ۲۰، ۴۳

/ ۱۶، ۲/ ۳۵، ۴۴

۲۰/ ۱۶، ۵/ ۳۸، ۴۴

/ ۱۶، ۹/ ۴۲، ۴۵

/ ۱۶، ۱۸/ ۵۸، ۴۶

۲۱/ ۱۶، ۲۱/ ۶۲، ۴۶

/ ۱۷، ۱/ ۶۹، ۴۷

الشفاء- الطبیعیات، ج۲النفس، ص: ۲۶۶

/ ۱۷، ۸/ ۷۸، ۴۸

۲۲/ ۱۷، ۱۱/ ۸۲، ۴۸

/ ۱۷، ۱۷/ ۸۹، ۴۹

/ ۱۸، ۶/ ۰۴، ۵۰

۲۳/ ۱۸، ۷/ ۰۷، ۵۰

/ ۱۸، ۱۱/ ۱۳، ۵۱

/ ۱۹/ ۲۹، ۵۲

۲۴/ ۱۹، ۲/ ۳۰، ۵۲

/ ۱۹، ۷/ ۳۹، ۵۳

/ ۱۹، ۱۶/ ۵۵، ۵۴

۲۵/ ۱۹، ۱۸/ ۵۸، ۵۴

/ ۲۰، ۶/ ۷۲، ۵۵

۲۶/ ۲۰، ۱۳/ ۸۲، ۵۵

/ ۲۰، ۱۶/ ۸۸، ۵۶

/ ۲۱، ۶/ ۰۳، ۵۷

۲۷/ ۲۱، ۸/ ۰۷، ۵۷

/ ۲۲، ۳/ ۲۳، ۵۸

۲۸/ ۲۲، ۷/ ۲۹، ۵۹

/ ۲۲، ۱۲/ ۳۷، ۵۹

/ ۲۳، ۱/ ۴۹، ۶۰

۲۹/ ۲۳، ۶/ ۵۱، ۶۰

/ ۲۳، ۱۲/ ۶۴، ۶۱

۳۰/ ۲۳، ۱۹/ ۷۷، ۶۲

/ ۲۴، ۱۰/ ۹۴، ۶۳

۳۱/ ۲۴، ۱۵/ ۹۹، ۶۳

/ ۲۴، ۱۵/ ۰۱، ۶۴

/ ۲۵، ۳/ ۱۴، ۶۵

۳۲// ۲۳، ۵۶

/ ۲۵، ۱۲/ ۲۷، ۶۶

/ ۲۶، ۴/ ۴۲، ۶۷

۳۳/ ۲۶، ۹/ ۴۷، ۶۷

/ ۲۷، ۴/ ۵۷، ۶۸

۳۴/ ۲۷، ۱۴/ ۷۱، ۶۹

/ ۲۸، ۲/ ۸۳، ۷۰

/۳۵ ۲۸، ۱۲/ ۹۷، ۷۰

/ ۲۸، ۱۴/ ۰۱، ۷۱

/ ۲۹، ۲/ ۱۴، ۷۲

/۳۶ ۲۹، ۸/ ۲۱، ۷۲

/ ۲۹، ۹/ ۲۴، ۷۳

/ ۲۹، ۱۷/ ۳۵، ۷۴

/۳۷ ۲۹، ۲۱/ ۴۴، ۷۴

/ ۳۰، ۲/ ۴۶، ۷۵

/ ۳۰، ۱۱/ ۵۸، ۷۶

/۳۸ ۳۰، ۱۶/ ۶۶، ۷۶

/ ۳۰، ۱۷/ ۶۷، ۷۷

/ ۳۰، ۲۲/ ۷۷، ۷۸

/۳۹ ۳۱، ۵/ ۸۷، ۷۸

/ ۳۱، ۱۰/ ۹۴، ۷۹

۳۲، ۵/ ۰۶، ۸۰

/۴۰ ۳۲، ۸/ ۱۱، ۸۰

/ ۳۲، ۱۳/ ۲۰، ۸۱

۳۳، ۴/ ۳۲، ۸۲

/۴۱ ۳۳، ۶/ ۳۶، ۸۲

/ ۳۳، ۱۲/ ۴۶، ۸۳

/۴۲ ۳۴، ۴/ ۶۲، ۸۴

/ ۳۴، ۱۴/ ۷۸، ۸۵

/۴۳ ۳۴، ۲۰/ ۸۶، ۸۵

/ ۳۵، ۴/ ۹۳، ۸۶

/ ۳۵، ۱۴/ ۰۹، ۸۷

/۴۴ ۳۵، ۱۸/ ۱۵، ۸۷

/ ۳۶، ۲/ ۲۳، ۸۸

/۴۵ ۳۶، ۴۰/ ۴۰، ۸۹

/ ۳۷، ۵/ ۵۹، ۹۰

/۴۶ ۳۷، ۱۰/ ۶۷، ۹۰

/ ۳۷، ۱۳/ ۷۰، ۹۱

/ ۳۷، ۱۹/ ۸۱، ۹۲

۴۷/ ۳۸، ۵/ ۸۹، ۹۲

/ ۳۸، ۷/ ۹۴، ۹۳

/ ۳۸، ۱۴/ ۰۴، ۹۴

۴۸/ ۳۹، ۱/ ۱۵، ۹۴

الشفاء- الطبیعیات، ج۲النفس، ص: ۲۶۷

/ ۳۹، ۴/ ۱۹، ۹۵

/ ۳۹، ۱۴/ ۳۴، ۹۶

۴۹/ ۳۹، ۱۸/ ۳۹، ۹۶

/ ۳۹، ۱۹/ ۴۷، ۹۷

/ ۴۰، ۶/ ۵۶، ۹۸

۵۰/ ۴۰، ۱۴/ ۶۱، ۹۸

// ۷۰، ۹۹

/ ۴۱، ۲/ ۸۵، ۱۰۰

۵۱/ ۴۱، ۵/ ۹۲، ۱۰۰

/ ۴۱، ۷/ ۹۶، ۱۰۰

/ ۴۱، ۱۵/ ۱۲، ۱۰۲

۵۲/ ۴۵، ۱/ ۰۲، ۱۰۳

/ ۴۵، ۳/ ۰۴، ۱۰۳

/ ۴۵، ۷/ ۱۲، ۱۰۴

/ ۴۵، ۱۵/ ۲۵، ۱۰۵

۵۳/ ۴۶، ۱/ ۲۸، ۱۰۵

/ ۴۶، ۱۰/ ۴۱، ۱۰۶

۵۴/ ۴۶، ۱۸/ ۵۴، ۱۰۶

/ ۴۶، ۲۳/ ۶۱، ۱۰۷

/ ۴۷، ۹/ ۷۸، ۱۰۸

۵۵/ ۴۷، ۱۰/ ۸۰، ۱۰۸

/ ۴۷، ۱۶/ ۸۹، ۱۰۹

/ ۴۸، ۴/ ۰۰، ۱۱۰

۵۶/ ۴۸، ۷/ ۰۶، ۱۱۰

/ ۴۸، ۱۱/ ۱۳، ۱۱۱

/ ۴۸، ۱۹/ ۲۶، ۱۱۱

۵۷/ ۴۹، ۲/ ۳۱، ۱۱۲

/ ۴۹، ۵/ ۴۰، ۱۱۳

۵۸/ ۵۰، ۱/ ۴۸، ۱۱۴

/ ۵۰، ۳/ ۵۰، ۱۱۴

۵۰، ۸/ ۶۰، ۱۱۵

۵۹/ ۵۰، ۱۵/ ۷۰، ۱۱۵

/ ۵۱، ۳/ ۷۵، ۱۱۶

/ ۵۱، ۱۲/ ۸۶، ۱۱۷

۶۰/ ۵۱، ۱۷/ ۹۳، ۱۱۷

/ ۵۲، ۱/ ۰۱، ۱۱۸

/ ۵۲، ۱۰/ ۱۵، ۱۱۹

۶۱/ ۵۲، ۱۳/ ۱۹، ۱۱۹

/ ۵۲، ۱۷/ ۲۶، ۱۲۰

/ ۵۲، ۹/ ۴۴، ۱۲۱

۶۲/ ۵۳، ۱۰/ ۴۵، ۱۲۱

/ ۵۳، ۱۶/ ۵۴، ۱۲۲

/ ۵۴، ۲/ ۶۴، ۱۲۳

۶۳/ ۵۴، ۸/ ۷۲، ۱۲۳

/ ۵۴، ۱۴/ ۸۰، ۱۲۴

/ ۵۴، ۲۴/ ۹۴، ۱۲۵

۶۴/ ۵۴، ۲۶/ ۹۸، ۱۲۵

/ ۵۵، ۹/ ۱۰، ۱۲۶

۶۵/ ۵۵، ۱۹/ ۲۱، ۱۲۶

/ ۵۵، ۲۰/ ۲۵، ۱۲۷

/ ۵۶، ۸/ ۴۲، ۱۲۸

۶۶/ ۵۶، ۱۲/ ۴۸، ۱۲۸

/ ۵۶، ۱۸/ ۵۸، ۱۲۹

/ ۵۷، ۷/ ۷۳، ۱۳۰

۶۷/ ۵۷، ۹/ ۷۴، ۱۳۰

/ ۵۸، ۵/ ۸۵، ۱۳۱

/ ۵۸، ۱۱/ ۹۶، ۱۳۲

۶۸/ ۵۸، ۱۳/ ۹۹، ۱۳۲

/ ۵۹، ۱/ ۱۲، ۱۳۳

۶۹/ ۵۹، ۸/ ۲۵، ۱۳۳

/ ۵۹، ۹/ ۲۷، ۱۳۴

/ ۵۹، ۱۵/ ۳۷، ۱۳۵

/۷۰ ۶۰، ۷/ ۵۴، ۱۳۵

/ ۶۰، ۸/ ۵۶، ۱۳۶

/ ۶۰، ۱۸/ ۷۱، ۱۳۷

/۷۱ ۶۰، ۲۱/ ۷۶، ۱۳۷

/ ۶۱، ۷/ ۹۱، ۱۳۸ الشفاء- الطبیعیات ج۲النفس ۲۶۷ - ش - ..... ص : ۲۵۰

/ ۶۱، ۱۵/ ۰۴، ۱۳۸

/ ۶۱، ۱۸/ ۱۰، ۱۳۹

/ ۶۲، ۷/ ۲۲، ۱۴۰

الشفاء- الطبیعیات، ج۲النفس، ص: ۲۶۸

/۷۳ ۶۲، ۱۴/ ۲۷، ۱۴۰

/ ۶۲، ۱۸/ ۳۹، ۱۴۱

/۷۴ ۶۳، ۵/ ۵۲، ۱۴۱

/ ۶۳، ۹/ ۵۸، ۱۴۲

/۷۵ ۶۴، ۱/ ۷۳، ۱۴۳

/ ۶۴، ۳/ ۷۴، ۱۴۳

/ ۶۴، ۱۳/ ۹۰، ۱۴۴

/۷۶ ۶۴، ۱۵/ ۹۶، ۱۴۴

/ ۶۵، ۶/ ۰۸، ۱۴۵

/ ۶۵، ۱۴/ ۲۰، ۱۴۶

/۷۷ ۶۵، ۱۶/ ۲۳، ۱۴۶

/ ۶۵، ۲۱/ ۲۸، ۱۴۷

/ ۶۶، ۷/ ۴۳، ۱۴۸

/۷۸ ۶۶، ۱۰/ ۴۸، ۱۴۸

/ ۶۶، ۱۷/ ۵۹، ۱۴۹

/۷۹ ۶۷، ۸/ ۷۴، ۱۴۹

/ ۶۷، ۹/ ۷۶، ۱۵۰

/ ۶۷، ۱۶/ ۸۶، ۱۵۱

/۸۰ ۶۸، ۱/ ۹۶، ۱۵۱

/ ۶۸، ۵/ ۰۳، ۱۵۲

/ ۶۸، ۱۵/ ۱۸، ۱۵۳

/۸۱ ۶۸، ۱۶/ ۱۹، ۱۵۳

/ ۶۹، ۳/ ۲۷، ۱۵۴

۸۲/ ۷۰، ۳/ ۳۲، ۱۵۴

/ ۷۰، ۷/ ۳۹، ۱۵۵

/ ۷۰، ۱۶/ ۵۴، ۱۵۶

۸۳/ ۷۱، ۳/ ۶۰، ۱۵۶

/ ۷۱، ۹/ ۷۰، ۱۵۷

۸۴/ ۷۱، ۱۹/ ۸۵، ۱۵۷

/ ۷۱، ۲۱/ ۸۷، ۱۵۸

/ ۷۲، ۷/ ۰۰، ۱۵۹

۸۵/ ۷۲، ۱۲/ ۰۶، ۱۵۹

/ ۷۲، ۱۹/ ۱۹، ۱۶۰

/ ۸۶/ ۷۳، ۱۰/ ۳۲، ۱۶۰

/ ۷۳، ۱۱/ ۳۴، ۱۶۱

/ ۷۳، ۱۹/ ۴۸، ۱۶۲

۸۷/ ۷۴، ۳/ ۵۹، ۱۶۲

/ ۷۴، ۵/ ۶۳، ۱۶۳

/ ۷۴، ۱۲/ ۷۳، ۱۶۴

۸۸/ ۷۴، ۱۸/ ۸۰، ۱۶۴

/ ۷۵، ۶/ ۹۱، ۱۶۵

۸۹/ ۷۵، ۱۶/ ۰۵، ۱۶۵

/ ۷۵، ۱۶/ ۰۶، ۱۶۶

۹۰/ ۷۶، ۱۷/ ۳۵، ۱۶۸

۹۱/ ۷۹، ۱/ ۰۱، ۱۶۹

/ ۷۹، ۳/ ۰۴، ۱۶۹

/ ۷۹، ۵/ ۰۷، ۱۷۰

۹۲/ ۷۹، ۱۵/ ۲۳، ۱۷۱

/ ۸۰، ۲/ ۲۸، ۱۷۲

/ ۸۰، ۱۳/ ۴۴، ۱۷۳

۹۳/ ۸۰، ۱۷/ ۵۰، ۱۷۳

/ ۸۱، ۸/ ۷۳، ۱۷۵

۹۴/ ۸۱، ۹/ ۷۴، ۱۷۵

/ ۸۱، ۱۷/ ۸۷، ۱۷۶

۹۵/ ۸۲، ۴/ ۰۰، ۱۷۷

/ ۸۳، ۴/ ۰۸، ۱۷۷

/ ۸۳، ۶/ ۱۱، ۱۷۸

۹۶/ ۸۳، ۱۵/ ۲۳، ۱۷۸

/ ۸۳، ۱۶/ ۲۴، ۱۷۹

/ ۸۴، ۶/ ۳۵، ۱۸۰

۹۷/ ۸۴، ۱۷/ ۵۳، ۱۸۱

/ ۸۵، ۸/ ۷۰، ۱۸۲

۹۸/ ۸۵، ۱۶/ ۸۱، ۱۸۳

/ ۸۶، ۳/ ۹۶، ۱۸۴

۹۹/ ۸۶، ۷/ ۰۳، ۱۸۴

/ ۸۶، ۱۳/ ۱۱، ۱۸۵

/ ۸۷، ۳/ ۲۷، ۱۸۶

۱۰۰/ ۸۷، ۶/ ۳۰، ۱۸۶

/ ۸۸، ۴/ ۴۱، ۱۸۷

۱۰۱/ ۸۸، ۱۱/ ۵۰، ۱۸۷

الشفاء- الطبیعیات، ج۲النفس، ص: ۲۶۹

/ ۸۸، ۱۵/ ۵۵، ۱۸۸

/ ۸۹، ۱۳/ ۷۲، ۱۸۹

۱۰۲/ ۸۹، ۱۵/ ۷۴، ۱۸۹

/ ۹۰، ۳/ ۹۰، ۱۹۰

۱۰۳/ ۹۰، ۱۲/ ۰۴، ۱۹۰

/ ۹۰، ۱۳/ ۰۷، ۱۹۱

/ ۹۱، ۳/ ۱۹، ۱۹۲

۱۰۴/ ۹۱، ۱۴/ ۳۳، ۱۹۲

/ ۹۱، ۱۷/ ۳۸، ۱۹۳

۱۰۵/ ۹۲، ۱۱/ ۵۸، ۱۹۴

/ ۹۲، ۱۴/ ۶۴، ۱۹۵

/ ۹۳، ۷/ ۷۸، ۱۹۶

۱۰۶/ ۹۳، ۱۱/ ۸۳، ۱۹۶

/ ۹۳، ۱۸/ ۹۴، ۱۹۷

۱۰۷/ ۹۴، ۸/ ۰۹، ۱۹۷

/ ۹۴، ۸/ ۱۱، ۱۹۸

/ ۹۵، ۳/ ۱۹، ۱۹۸

/ ۹۵، ۶/ ۲۴، ۱۹۹

۱۰۸/ ۹۵، ۱۲/ ۳۵، ۱۹۹

/ ۹۵، ۱۴/ ۳۷، ۲۰۰

/ ۹۶، ۶/ ۵۱، ۲۰۱

۱۰۹/ ۹۶، ۱۱/ ۵۷، ۲۰۱

/ ۹۶، ۱۴/ ۶۷، ۲۰۲

۱۱۰/ ۹۷، ۵/ ۸۱، ۲۰۲

/ ۹۷، ۵/ ۸۳، ۲۰۳

/ ۹۷، ۱۴/ ۹۷، ۲۰۴

۱۱۱/ ۹۷، ۲۱/ ۰۶، ۲۰۴

/ ۹۷، ۲۱/ ۰۸، ۲۰۵

/ ۹۸، ۱۳/ ۳۶، ۲۰۶

۱۱۲/ ۹۹، ۲/ ۴۰، ۲۰۷

/ ۹۹، ۱۲/ ۵۴، ۲۰۸

۱۱۳/ ۹۹، ۱۵/ ۵۸، ۲۰۸

/ ۱۰۰، ۴/ ۷۱، ۲۰۹

۱۱۴/ ۱۰۰، ۱۴/ ۸۵، ۲۰۹

/ ۱۰۰، ۱۴/ ۸۷، ۲۱۰

/ ۱۰۱، ۴/ ۰۵، ۲۱۱

۱۱۵/ ۱۰۱، ۷/ ۰۸، ۲۱۱

/ ۱۰۱، ۱۷/ ۲۳، ۲۱۲

۱۱۶/ ۱۰۲، ۵/ ۳۴، ۲۱۲

/ ۱۰۲، ۱۱/ ۴۵، ۲۱۴

۱۱۷/ ۱۰۳، ۵/ ۵۷، ۲۱۴

/ ۱۰۳، ۷/ ۶۲، ۲۱۵

/ ۱۰۳، ۱۷/ ۷۷، ۲۱۶

۱۱۸/ ۱۰۳، ۲۱/ ۸۳، ۲۱۶

۱۱۹/ ۱۰۴، ۱۵/ ۰۸، ۲۱۷

/ ۱۰۴، ۱۶/ ۰۹، ۲۱۸

/ ۱۰۵، ۵/ ۲۷، ۲۱۹

۱۲۰/ ۱۰۵، ۱۲/ ۴۰، ۲۱۹

/ ۱۰۵، ۱۵/ ۴۴، ۲۲۰

/ ۱۰۶، ۷/ ۶۴، ۲۲۱

۱۲۱/ ۱۰۶، ۹/ ۶۷، ۲۲۱

۱۲۲/ ۱۰۷، ۴/ ۹۲، ۲۲۲

/ ۱۰۷، ۶/ ۹۷، ۲۲۳

۱۰۷، ۱۸/ ۱۵، ۲۲۴

۱۲۳/ ۱۰۷، ۲۱/ ۱۹، ۲۲۴

/ ۱۰۸، ۶/ ۳۲، ۲۲۵

۱۲۴/ ۱۰۸، ۱۵/ ۴۷، ۲۲۶

/ ۱۰۹، ۴/ ۶۲، ۲۲۷

۱۲۵/ ۱۰۹، ۱۰/ ۷۱، ۲۲۷

/ ۱۰۹، ۱۴/ ۷۷، ۲۲۸

۱۲۶/ ۱۱۰، ۱/ ۹۲، ۲۲۹

/ ۱۱۰، ۷/ ۰۰، ۲۲۹

/ ۱۱۰، ۱۳/ ۰۸، ۲۳۰

/ ۱۱۱، ۲/ ۲۴، ۲۳۱

۱۲۷/ ۱۱۱، ۳/ ۲۵، ۲۳۱

۱۲۸/ ۱۱۲، ۲/ ۵۴، ۲۳۲

/ ۱۱۲، ۴/ ۵۷، ۲۳۳

/ ۱۱۲، ۱۴/ ۷۳، ۲۳۴

۱۲۹/ ۱۱۲، ۸/ ۸۰، ۲۳۴

/ ۱۱۴، ۳/ ۹۰، ۲۳۵

الشفاء- الطبیعیات، ج۲النفس، ص: ۲۷۰

/ ۱۱۴، ۸/ ۹۸، ۲۳۶

۱۳۰/ ۱۱۴، ۱۱/ ۰۱، ۲۳۶

/ ۱۱۵، ۲/ ۱۵، ۲۳۷

۱۳۱/ ۱۱۵، ۱۰/ ۲۹، ۲۳۷

/ ۱۱۵، ۱۱/ ۳۱، ۲۳۸

/ ۱۱۵، ۲۰/ ۴۸، ۲۳۹

۱۳۲/ ۱۱۶، ۵/ ۵۶، ۲۳۹

/ ۱۱۶، ۱۲/ ۶۷، ۲۴۰

۱۳۳/ ۱۱۷، ۲/ ۸۱، ۲۴۰

/ ۱۱۷، ۵/ ۸۶، ۲۴۱

/ ۱۱۷، ۱۵/ ۰۴، ۲۴۲

۱۳۴/ ۱۱۷، ۱۸/ ۰۹، ۲۴۲

/ ۱۱۸، ۲/ ۲۱، ۲۴۳

۱۳۵/ ۱۱۸، ۸/ ۳۰، ۲۴۳

/ ۱۱۸، ۱۲/ ۳۷، ۲۴۴

/ ۱۱۹، ۶/ ۵۴، ۲۴۵

۱۳۶/ ۱۱۹، ۸/ ۵۷، ۲۴۵

/ ۱۱۹، ۱۴/ ۶۹، ۲۴۶

۱۳۷/ ۱۲۰، ۱/ ۸۳، ۲۴۶

/ ۱۲۰، ۲/ ۸۶، ۲۴۷

۱۲۰، ۱۳/ ۰۲، ۲۴۸

۱۳۸/ ۱۲۰، ۱۸/ ۰۹، ۲۴۸

/ ۱۲۱، ۳/ ۱۸، ۲۴۹

/ ۱۲۱، ۱۲/ ۳۳، ۲۵۰

۱۳۹/ ۱۲۱، ۱۳/ ۳۴، ۲۵۰

/ ۱۲۲، ۳/ ۵۰، ۲۵۱

۱۴۰/ ۱۲۲، ۷/ ۵۶، ۲۵۱

/ ۱۲۲، ۱۱/ ۶۳، ۲۵۲

۱۴۱/ ۱۲۲، ۱۹/ ۷۶، ۲۵۲

/ ۱۲۳، ۲/ ۸۲، ۲۵۳

/ ۱۲۴، ۴/ ۸۸، ۲۵۳

/ ۱۲۴: ۹/ ۹۵، ۲۵۴

۱۴۲/ ۱۲۴، ۱۲/ ۰۰، ۲۵۴

/ ۱۲۵، ۳/ ۱۲، ۲۵۵

۱۴۳/ ۱۲۵، ۱۲/ ۲۳، ۲۵۵

/ ۱۲۵، ۱۳/ ۲۵، ۲۵۶

/ ۱۲۶، ۵/ ۴۱، ۲۵۷

۱۴۴/ ۱۲۶، ۱۱/ ۴۸، ۲۵۷

/ ۱۲۶، ۱۹/ ۶۰، ۲۵۸

۱۴۵/ ۱۲۷، ۷/ ۷۳، ۲۵۸

/ ۱۲۷، ۷/ ۷۵، ۲۵۹

/ ۱۲۷، ۱۹/ ۹۱، ۲۶۰

۱۴۶/ ۱۲۷، ۲۱/ ۹۵، ۲۶۰

/ ۱۲۸، ۸/ ۰۷، ۲۶۱

۱۴۷/ ۱۲۸، ۱۷/ ۲۱، ۲۶۱

/ ۱۲۹، ۸/ ۴۲، ۲۶۳

۱۴۸/ ۱۲۹، ۱۰/ ۴۵، ۲۶۳

/ ۱۲۹، ۱۷/ ۶۰، ۲۶۴

۱۴۹/ ۱۳۰، ۵/ ۷۱، ۲۶۴

/ ۱۳۰، ۹/ ۷۸، ۲۶۵

۱۵۰/ ۱۳۱، ۱۳/ ۰۰، ۲۶۶

/ ۱۳۰، ۱۸/ ۹۲، ۲۶۶

/ ۱۳۱، ۹/ ۱۲، ۲۶۷

/ ۱۵۱/ ۱۳۲، ۱/ ۲۵، ۲۶۷

/ ۱۳۲، ۵/ ۲۹، ۲۶۸

/ ۱۳۲، ۱۵/ ۴۷، ۲۶۹

۱۵۲/ ۱۳۳، ۱/ ۴۸، ۲۶۹

/ ۱۳۳، ۱۳/ ۶۵، ۲۷۰

۱۵۳/ ۱۳۳، ۱۴/ ۶۷، ۲۷۰

/ ۱۳۴، ۳/ ۷۹، ۲۷۱

۱۵۴/ ۱۳۴، ۶/ ۸۴، ۲۷۱

/ ۱۳۵، ۱/ ۱۰، ۲۷۳

۱۵۵/ ۱۳۵، ۴/ ۱۴، ۲۷۳

/ ۱۳۵، ۱۲/ ۳۱، ۲۷۴

۱۵۶/ ۱۳۵، ۱۹/ ۴۱، ۲۷۴

/ ۱۳۶، ۲/ ۴۷، ۲۷۵

/ ۱۳۶، ۱۴/ ۶۴، ۲۷۶

۱۵۷/ ۱۳۶، ۱۷/ ۷۰، ۲۷۶

/ ۱۳۷، ۵/ ۸۲، ۲۷۷

۱۵۸/ ۱۳۷، ۱۴/ ۹۷، ۲۷۷

/ ۱۳۷، ۱۸/ ۰۴، ۲۷۸

۱۵۹/ ۱۳۸، ۱۰/ ۲۴، ۲۷۹

/ ۱۳۹، ۳/ ۴۳، ۲۸۰

۱۶۰/ ۱۳۹، ۹/ ۵۱، ۲۸۰

/ ۱۳۹، ۱۴/ ۶۱، ۲۸۱

۱۶۱/ ۱۴۰، ۳/ ۷۹، ۲۸۱

/ ۱۴۰، ۵/ ۸۳، ۲۸۲

۱۶۲/ ۱۴۱، ۲/ ۰۰، ۲۸۳

/ ۱۴۵، ۳/ ۰۴، ۱

۱۶۳/ ۱۴۵، ۶/ ۰۶، ۱

/ ۱۴۵، ۹/ ۱۴، ۲

۱۶۴/ ۱۴۵، ۱۶/ ۲۴، ۲

/ ۱۴۶، ۱/ ۲۷، ۳

/ ۱۴۶، ۱۱/ ۴۲، ۴

۱۶۵/ ۱۴۶، ۱۶/ ۴۹، ۴

/ ۱۴۶، ۱۸/ ۵۳، ۵

/ ۱۴۷، ۸/ ۶۶، ۶

۱۶۶/ ۱۴۷، ۱۴/ ۷۴، ۶

/ ۱۴۷، ۲۰/ ۸۲، ۷

/ ۱۴۸، ۸/ ۹۳، ۸

۱۶۷/ ۱۴۸، ۱۰/ ۹۷، ۸

/ ۱۴۹، ۱/ ۰۶، ۹

/ ۱۴۹، ۸/ ۲۰، ۱۰

۱۶۸/ ۱۴۹، ۹/ ۲۱، ۱۰

/ ۱۵۰، ۱/ ۳۹، ۱۱

۱۶۹/ ۱۵۰، ۵/ ۴۶، ۱۱

/ ۱۵۱، ۵/ ۵۵، ۱۲

۱۷۰/ ۱۵۱، ۱۰/ ۶۲، ۱۲

/ ۱۵۱، ۱۱/ ۶۶، ۱۳

/ ۱۵۲، ۴/ ۸۲، ۱۴

۱۷۱/ ۱۵۲، ۱۶/ ۸۶، ۱۴

/ ۱۵۲، ۱۷/ ۹۷، ۱۵

/ ۱۵۳، ۲/ ۰۶، ۱۶

۱۷۲/ ۱۵۳، ۷/ ۱۲، ۱۶

/ ۱۵۳، ۱۱/ ۱۸، ۱۷

/ ۱۵۴، ۳/ ۳۳، ۱۸

۱۷۳/ ۱۵۴، ۴/ ۳۵، ۱۸

/ ۱۵۴، ۱۵/ ۵۴، ۱۹

۱۷۴/ ۱۵۵، ۱/ ۶۲، ۱۹

/ ۱۵۵، ۴/ ۲۰، ۲۰

/ ۱۵۵، ۱۲/ ۸۲، ۲۱

۱۷۵/ ۱۵۵، ۱۵/ ۸۶، ۲۱

/ ۱۵۵، ۲۰/ ۹۵، ۲۲

/ ۱۵۶، ۵/ ۰۵، ۲۳

۱۷۶/ ۱۵۶، ۷/ ۰۹، ۲۳

/ ۱۵۶، ۱۵/ ۱۴، ۲۴

/ ۱۵۷، ۱/ ۲۸، ۲۵

۱۷۷/ ۱۵۷، ۷/ ۳۶، ۲۵

/ ۱۵۷، ۱۴/ ۴۷، ۲۶

/ ۱۵۸، ۲/ ۶۳، ۲۷

۱۷۸/ ۱۵۸، ۵/ ۶۷، ۲۷

/ ۱۵۸، ۱۰/ ۷۵، ۲۸

/ ۱۵۸، ۲۰/ ۸۹، ۲۹

۱۷۹/ ۱۵۹، ۲/ ۹۳، ۲۹

/ ۱۵۹، ۷/ ۰۳، ۳۰

/ ۱۵۹، ۱۷/ ۱۹، ۳۱

۱۸۰/ ۱۵۹، ۱۹/ ۲۲، ۳۱

/ ۱۶۰، ۲/ ۳۴، ۳۲

۱۸۱/ ۱۶۰، ۱۳/ ۵۱، ۳۲

/ ۱۶۰، ۱۴/ ۵۴، ۳۳

/ ۱۶۱، ۸/ ۷۳، ۳۴

۱۸۲/ ۱۶۱، ۱۳/ ۷۸، ۳۴

/ ۱۶۲، ۴/ ۹۴، ۳۵

۱۸۳/ ۱۶۲، ۸/ ۰۰، ۳۵

/ ۱۶۲، ۱۰/ ۰۴، ۳۶

/ ۱۶۳، ۱/ ۱۴، ۳۷

/ ۱۶۳، ۶/ ۲۲، ۳۸

۱۸۴/ ۱۶۳، ۱۴/ ۳۶، ۳۹

۱۸۵/ ۱۶۴، ۲/ ۴۸، ۳۹

/ ۱۶۴، ۴/ ۵۳، ۴۰

/ ۱۶۴، ۱۳/ ۶۷، ۴۱

/ ۱۸۶/ ۱۶۴، ۱۷/ ۷۱، ۴۱

/ ۱۶۵، ۷/ ۸۶، ۴۲

۱۸۷/ ۱۶۵، ۱۴/ ۹۸، ۴۲

/ ۱۶۵، ۱۴/ ۱۷، ۴۴

۱۸۸/ ۱۶۶، ۶/ ۲۳، ۴۴

/ ۱۶۶، ۱۱/ ۳۲، ۴۵

۱۸۹/ ۱۶۶، ۱۵/ ۴۹، ۴۶

الشفاء- الطبیعیات، ج۲النفس، ص: ۲۷۲

/ ۱۶۸، ۲/ ۶۸، ۴۷

۱۹۰/ ۱۶۸، ۴/ ۷۱، ۴۷

/ ۱۶۸، ۶/ ۷۵، ۴۸

/ ۱۶۸، ۱۴/ ۹۲، ۴۹

۱۹۱/ ۱۶۹، ۱/ ۹۵، ۴۹

/ ۱۶۹، ۱/ ۰۴، ۵۰

۱۹۲/ ۱۶۹، ۱۵/ ۱۸، ۵۰

/ ۱۶۹، ۱۶/ ۲۰، ۵۱

/ ۱۷۰، ۸/ ۳۸، ۵۲

۱۹۳/ ۱۷۰، ۱۱/ ۴۴، ۵۲

/ ۱۷۱، ۶/ ۷۱، ۵۴

۱۹۴/ ۱۷۱، ۸/ ۷۴، ۵۴

/ ۱۷۲، ۳/ ۸۰، ۵۴

/ ۱۷۲، ۵/ ۸۴، ۵۵

۱۹۵/ ۱۷۲، ۱۳/ ۹۵، ۵۵

/ ۱۷۲، ۱۴/ ۹۸، ۵۶

/ ۱۷۳، ۴/ ۰۷، ۵۷

۱۹۶/ ۱۷۳، ۱۶/ ۲۵، ۵۸

/ ۱۷۴، ۴/ ۳۳، ۵۹

۱۹۷/ ۱۷۴، ۱۲/ ۴۷، ۵۹

/ ۱۷۴، ۱۵/ ۵۱، ۶۰

/ ۱۷۵، ۸/ ۶۶، ۶۱

۱۹۸/ ۱۷۵، ۱۱/ ۷۰، ۶۱

/ ۱۷۵، ۲۰/ ۸۶، ۶۲

۱۹۹/ ۱۷۶، ۷/ ۹۶، ۶۲

/ ۱۷۶، ۱۲/ ۰۶، ۶۳

/ ۱۷۶، ۱۹/ ۱۸، ۶۴

۲۰۰/ ۱۷۷، ۲/ ۲۳، ۶۴

/ ۱۷۷، ۹/ ۳۵، ۶۵

۲۰۱/ ۱۷۷، ۲۰/ ۴۹، ۶۶

/ ۱۷۸، ۶/ ۶۶، ۶۷

۲۰۲/ ۱۸۱، ۴/ ۰۵، ۶۹

/ ۱۸۱، ۷/ ۱۱، ۷۰

۲۰۳/ ۱۸۱، ۱۶/ ۲۳، ۷۰

/ ۱۸۲، ۱/ ۲۸، ۷۱

/ ۱۸۲، ۷/ ۳۷، ۷۲

۲۰۴/ ۱۸۲، ۱۳/ ۴۴، ۷۲

/ ۱۸۲، ۱۴/ ۴۹، ۷۳

/ ۱۸۳، ۲/ ۶۳، ۷۴

۲۰۵/ ۱۸۳، ۹/ ۷۱، ۷۴

/ ۱۸۳، ۱۳/ ۷۹، ۷۵

۲۰۶/ ۱۸۳، ۲۲/ ۹۵، ۷۵

/ ۱۸۴، ۱/ ۹۶، ۷۶

/ ۱۸۴، ۱۳/ ۱۳، ۷۷

۲۰۷/ ۱۸۴، ۱۶/ ۱۶، ۷۷

/ ۱۸۵، ۲/ ۲۹، ۷۸

/ ۱۸۵، ۹/ ۴۲، ۷۹

/ ۱۸۵، ۲/ ۲۹، ۷۸

/ ۱۸۵، ۹/ ۴۲، ۷۹

۲۰۸/ ۱۸۵، ۱۱/ ۴۵، ۷۹

/ ۱۸۵، ۱۵/ ۵۳، ۸۰

۲۰۹/ ۱۸۶، ۶/ ۷۰، ۸۰

/ ۱۸۶، ۷/ ۷۲، ۸۱

۲۱۰/ ۱۸۷، ۶/ ۹۱، ۸۲

/ ۱۸۷، ۱۳/ ۰۲، ۸۳

۲۱۱/ ۱۸۸، ۶/ ۱۷، ۸۴

/ ۱۸۸، ۱۶/ ۳۱، ۸۵

۲۱۲/ ۱۸۹، ۳/ ۴۱، ۸۵

/ ۱۸۹، ۹/ ۴۸، ۸۶

/ ۱۸۹، ۱۶/ ۶۱، ۸۷

۲۱۳/ ۱۸۹، ۱۹/ ۶۴، ۸۷

/ ۱۹۰، ۴/ ۷۶، ۸۸

۲۱۴/ ۱۹۰، ۱۳/ ۸۷، ۸۸

/ ۱۹۰، ۱۶/ ۹۴، ۸۹

/ ۱۹۱، ۶/ ۰۹، ۹۰

۲۱۵/ ۱۹۱، ۸/ ۱۱، ۹۰

/ ۱۹۱، ۱۷/ ۲۵، ۹۱

۲۱۶/ ۱۹۲، ۴/ ۳۸، ۹۱

/ ۱۹۲، ۶/ ۴۱، ۹۲

/ ۱۹۲، ۱۴/ ۵۴، ۹۳

الشفاء- الطبیعیات، ج۲النفس، ص: ۲۷۳

۲۱۷/ ۱۹۲، ۲۰/ ۶۱، ۹۳

/ ۱۹۳، ۲/ ۶۶، ۹۴

/ ۱۹۳، ۱۱/ ۸۱، ۹۵

۲۱۸/ ۱۹۳، ۱۷/ ۹۱، ۹۵

/ ۱۹۴، ۱/ ۹۶، ۹۶

/ ۱۹۴، ۸/ ۰۹، ۹۷

۲۱۹/ ۱۹۴، ۱۴/ ۲۰، ۹۷

/ ۱۹۵، ۲/ ۳۰، ۹۷

۲۲۰/ ۱۹۵، ۱۴/ ۴۸، ۹۸

/ ۱۹۶، ۶/ ۶۸، ۱۰۰

۲۲۱/ ۱۹۶، ۱۲/ ۷۷، ۱۰۰

/ ۱۹۶، ۱۶/ ۸۴، ۱۰۱

۱۹۷، ۴/ ۹۷، ۱۰۲

۲۲۲/ ۱۹۷، ۶/ ۰۱، ۱۰۲

/ ۱۹۷، ۱۰/ ۱۰، ۱۰۳

۲۲۳/ ۱۹۸، ۲/ ۲۶، ۱۰۴

/ ۱۹۸، ۳/ ۲۸، ۱۰۵

/ ۱۹۸، ۱۳/ ۴۵، ۱۰۶

۲۲۴/ ۱۹۸، ۱۶/ ۵۰، ۱۰۶

/ ۱۹۹، ۴/ ۶۳، ۱۰۷

۲۲۵/ ۱۹۹، ۱۳/ ۷۷، ۱۰۷

/ ۱۹۹، ۱۳/ ۷۸، ۱۰۸

/ ۱۹۹، ۱۸/ ۸۷، ۱۰۹

/ ۲۰۰، ۵/ ۹۸، ۱۱۰

۲۲۶/ ۲۰۰، ۸/ ۰۴، ۱۱۰

/ ۲۰۰، ۱۳/ ۱۴، ۱۱۱

۲۲۷/ ۲۰۱، ۳/ ۳۲، ۱۱۲

/ ۲۰۱، ۹/ ۴۱، ۱۱۳

/ ۲۰۲، ۳/ ۴۷، ۱۱۴

۲۲۸/ ۲۰۲، ۹/ ۵۴، ۱۱۴

/ ۲۰۲، ۱۲/ ۵۹، ۱۱۵

۲۲۹/ ۲۰۳، ۷/ ۸۱، ۱۱۶

/ ۲۰۳، ۱۱/ ۸۹، ۱۱۷

/ ۲۰۴، ۲/ ۰۳، ۱۱۸

۲۳۰/ ۲۰۴، ۵/ ۰۷، ۱۱۸

/ ۲۰۴، ۱۱/ ۱۶، ۱۱۹

/ ۲۰۵، ۲/ ۳۰، ۱۲۰

۲۳۱/ ۲۰۵، ۴/ ۳۲، ۱۲۰

/ ۲۰۵، ۱۴/ ۴۸، ۱۲۱

۲۳۲/ ۲۰۶، ۱/ ۵۹، ۱۲۱

۲۰۶، ۴/ ۶۶، ۱۲۲

/ ۲۰۶، ۱۵/ ۸۳، ۱۲۳

۲۳۳/ ۲۰۶، ۱۸/ ۸۸، ۱۲۳

/ ۲۰۶، ۱۹/ ۹۱، ۱۲۴

/ ۲۰۷، ۸/ ۰۴، ۱۲۵

۲۳۴/ ۲۰۷، ۱۳/ ۱۲، ۱۲۵

/ ۲۰۷، ۲۱/ ۲۵، ۱۲۶

۲۰۸، ۳۵/ ۳۵، ۱۲۷

۲۳۵/ ۲۰۸، ۸/ ۳۷، ۱۲۷

/ ۲۰۸، ۱۵/ ۵۱، ۱۲۸

۲۳۶/ ۲۰۹، ۶/ ۶۲، ۱۲۸

/ ۲۰۹، ۸/ ۶۶، ۱۲۹

۲۳۷/ ۲۰۹، ۲۲/ ۸۹، ۱۲۹

/ ۲۱۰، ۱/ ۹۰، ۱۳۰

/ ۲۱۰، ۵/ ۹۹، ۱۳۱

۲۳۸/ ۲۱۰، ۱۸/ ۱۳، ۱۳۱

۲۱۰، ۱۸/ ۱۴، ۱۳۲

/ ۲۱۱، ۶/ ۲۶، ۱۳۳

۲۳۹/ ۲۱۲، ۴/ ۴۱، ۱۳۴

/ ۲۱۲، ۱۱/ ۵۱، ۱۳۵

۲۴۰/ ۲۱۲، ۱۹/ ۶۱، ۱۳۶

/ ۲۱۳، ۴/ ۷۰، ۱۳۷

۲۴۱/ ۲۱۳، ۱۵/ ۸۶، ۱۳۸

/ ۲۱۴، ۳/ ۹۹، ۱۳۹

۲۴۲/ ۲۱۴، ۱۰/ ۱۱، ۱۴۰

/ ۱۱۴، ۱۸/ ۲۳، ۱۴۱

۲۴۳/ ۲۱۵، ۳/ ۳۶، ۱۴۱

/ ۲۱۵، ۴/ ۳۸، ۱۴۲

/ ۲۱۵، ۱۳/ ۵۵، ۱۴۳

۲۴۴/ ۲۱۵، ۱۶/ ۵۹، ۱۴۳

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النفس، ص: ۲۷۴

/ ۲۱۵، ۱۸/ ۶۳، ۱۴۴

/ ۲۱۶، ۵/ ۷۵، ۱۴۵

۲۴۵/ ۲۱۶، ۱۳/ ۸۶، ۱۴۵

/ ۲۱۶، ۱۴/ ۹۱، ۱۴۶

/ ۲۱۷، ۷/ ۱۰، ۱۴۷

۲۴۶/ ۲۱۷، ۱۰/ ۱۴، ۱۴۷

/ ۲۱۸، ۱/ ۲۸، ۱۴۸

۲۴۷/ ۲۱۸، ۶/ ۴۱، ۱۴۸

/ ۲۱۸، ۸/ ۴۲، ۱۴۹

/ ۲۱۸، ۱۹/ ۵۹، ۱۵۰

۲۴۸/ ۲۱۹، ۲/ ۶۴، ۱۵۰

/ ۲۱۹، ۸/ ۷۵، ۱۵۱

۲۴۹/ ۲۱۹، ۱۶/ ۸۷، ۱۵۱

/ ۲۱۹، ۱۷/ ۸۹، ۱۵۲

/ ۲۲۰، ۷/ ۰۸، ۱۵۳

۲۵۰/ ۲۲۰، ۱۰/ ۱۳، ۱۵۳

/ ۲۲۱، ۵/ ۲۳، ۱۵۴

/ ۲۲۱، ۱۱/ ۳۳، ۱۵۵

۲۵۱/ ۲۲۱، ۱۴/ ۳۸، ۱۵۵

/ ۲۲۳، ۶/ ۵۴، ۱۵۶

۲۵۲/ ۲۲۲، ۱۵/ ۶۷، ۱۵۶

/ ۲۲۲، ۱۶/ ۷۱، ۱۵۷

/ ۲۲۳، ۶/ ۹۰، ۱۵۸

۲۵۳/ ۲۲۳، ۱۵/ ۹۲، ۱۵۸

/ ۲۲۳، ۱۵/ ۰۵، ۱۵۹

۲۵۴/ ۲۲۴، ۳/ ۱۷، ۱۵۹

/ ۲۲۴، ۶/ ۲۱، ۱۶۰

۲۲۴، ۱۵/ ۳۷، ۱۶۱

۲۵۵/ ۲۲۵، ۱/ ۴۴، ۱۶۱

/ ۲۲۵، ۵/ ۵۰، ۱۶۲

/ ۲۲۵، ۱۲/ ۶۱، ۱۶۳

۲۵۶/ ۲۲۵، ۱۶/ ۶۷، ۱۶۳

/ ۲۲۶، ۱/ ۷۶، ۱۶۴

/ ۲۲۶، ۸/ ۸۶، ۱۶۵

۲۵۷/ ۲۲۶، ۱۲/ ۹۳، ۱۶۵

/ ۲۲۶، ۱۶/ ۰۰، ۱۶۶

/ ۲۲۷، ۲/ ۱۰، ۱۶۷

۲۵۸/ ۲۲۷، ۶/ ۱۵، ۱۶۷

/ ۲۲۷، ۱۲/ ۲۶، ۱۶۸

۲۵۹/ ۲۲۷، ۲۲/ ۴۰، ۱۶۸

/ ۲۲۸، ۲/ ۴۳، ۱۶۹

/ ۲۲۸، ۱۵/ ۶۱، ۱۷۰

۲۶۰/ ۲۲۸، ۱۸/ ۶۶، ۱۷۰

/ ۲۲۹، ۷/ ۷۶، ۱۷۱

۲۶۱/ ۲۲۹، ۱۶/ ۹۰، ۱۷۱

/ ۲۲۹، ۱۸/ ۹۳، ۱۷۲

/ ۲۳۰، ۱۲/ ۱۴، ۱۷۳

۲۶۲/ ۲۳۰، ۱۳/ ۱۵، ۱۷۳

/ ۲۳۱، ۲/ ۳۱، ۱۷۴

/ ۲۳۲، ۳/ ۳۷، ۱۷۴

/ ۲۳۲، ۴/ ۳۹، ۱۷۴

۲۶۳/ ۲۳۲، ۷/ ۴۴، ۱۷۵

/ ۲۳۲، ۱۷/ ۶۱، ۱۷۶

۲۶۴/ ۲۳۳، ۴/ ۶۶، ۱۷۶

۲۳۳، ۱۳/ ۷۸، ۱۷۷

۲۶۵/ ۲۳۳، ۲۴/ ۹۵، ۱۷۷

/ ۲۳۴، ۱/ ۹۷، ۱۷۸

/ ۲۳۴، ۱۲/ ۱۴، ۱۷۹

۲۶۶/ ۲۳۴، ۱۵/ ۲۳، ۱۷۹

/ ۲۳۴، ۲۲/ ۳۱، ۱۸۰

/ ۲۳۵، ۶/ ۴۴، ۱۸۱

۲۶۷/ ۲۳۵، ۸/ ۴۷، ۱۸۱

/ ۲۳۵، ۳۱/ ۶۹، ۱۸۲

۲۶۸/ ۲۳۶، ۳/ ۷۸، ۱۸۲

/ ۲۳۶، ۸/ ۸۹، ۱۸۳

/ ۲۳۶، ۱۹/ ۰۵، ۱۸۴

۲۶۹/ ۲۳۶، ۲۰/ ۰۶، ۱۸۴

/ ۲۳۷، ۸/ ۲۵، ۱۸۵

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المقدمة، ص: ۱

الفهرس

الشفاء- الطبيعيات ج۲المقدمة ۱ الفهرس ..... ص : ۱

دير للدكتور إبراهيم مدكور ه- ح

مقدمة للدكتور عبد الحليم منتصر ط- ل

الفن السابع فى النبات

من جملة الطبيعيات، و هو مقالة واحدة

تشتمل على سبعة فصول

الفصل الأول- فصل فى تولد النبات و اغتذائه و ذكره و أنثاه و أصل مزاجه ۳

«الثانى- «فى أعضاء النبات فى أول النشو و بعد ذلك ۸

«الثالث- «فى مبادئ التغذية و التوليد و التولد فى النبات ۱۲

«الرابع- «فى حال تولد أجزاء النبات و حال اختلافها و اختلاف

النبات بحسب البلاد ۱۵

«الخامس- «فى تعريف أحوال السوق و الغصون و الورق خاصة ۲۱

«السادس- «فيما يتولد عن النبات من الثمر و البذور و الشوك و الصموغ

و ما يشبهها ۲۶
«السابع- «فيه كلام كلى فى أصناف النبات يتبعه الكلام فى أمزجة
الأشياء التى لها نفس غاذية ۳۲
فهرس المصطلحات ۳۹
الشفاء- الطبيعيات، ج۲المقدمة، ص: ۲

تصدير للدكتور إبراهيم مدكور

ها هى ذه ثمرة أخرى من ثمار عقلية ابن سينا الشاملة و عبقريته الجامعة، و كأنه لم يدع بابا من أبواب المعرفة فى عصره إلا طرقه. و ما أشبهه فى هذا بأرسطو، و ربما زاد عليه، و الكتاب الذى بين أيدينا شاهد على ذلك، فإنه لم يصلنا شىء مما كتبه الفيلسوف اليونانى فى النبات، برغم أنه كانت فى اللّوقيوم دراسات نباتية. أما كتاب «De Plantis ¬الذى يعزى إليه، و الذى لم يعرف إلا عن طريق اللاتينية، المأخوذة عن العربية، و الترجمة حديثا فى طبعة بيكر إلى اليونانية، فمن المحقق أنه منحول، و إن اشتمل على آراء أرسطية و مشائية.

و أغلب الظن أن أرسطو، أبا التاريخ الطبيعى و علم الأحياء، لم يعن بالنبات كثيرا «۱».

نشأ ابن سينا (۱۰۳۷) فى العصر الذهبى للعلوم الإسلامية، و وجد أمامه دراسات نباتية أفاد منها و أخذ عنها. و يرجع بعضها إلى أصل عربى، مثل «رسالة النبات و الشجر» للأصمعى (۸۲۸)، و «كتاب النبات» لأبى حنيفة الدينورى (۸۹۵)، أو إلى أصل مختلط، مثل «الفلاحة النبطية» لابن وحشية (۸۰۰). و هو كتاب غريب فيه معلومات عن بعض النباتات و أماكن نموها، مع قدر من الخرافات و الأقاصيص، مستمد فى الغالب من أصول سامية، ثم ترجم فيما ترجم إلى اللغة العربية عن السوريانية. و منها ما يرجع إلى أصل يونانى،

---

(۱)

G. Serton, A. Hietory of Science, cambrigo ۱۹۵۲, t ۱, p. ۵۴۸ الشفاء- الطبيعيات، ج۲المقدمة، ص: ۳

و فى مقدمته «كتاب النبات» المنحول و الذى يرجح أنه من وضع نقولا- الدمشقى (القرن الأول ق. م)، و كتاب «أسباب النبات» لتيوفراسطس، خليفة أرسطو و النباتى الأول بين اليونان «۱»، و «كتاب الحشائش» لديسقوريدس «۲». و أضاف إليها قسطا بن لوقا (۹۰۰)، أحد كبار المترجمين عن اليونانية و السريانية، كتابا من وضعه هو «الفلاحة اليونانية».

و النبات عند ابن سينا أحد أجزاء العلم الطبيعى، و هو القسم السابع على نحو ما عدّه الفارابى (۹۵۱) «فى «إحصاء العلوم» «۳». و لذا وقف عليه الفن السابع من طبيعيات «الشفاء»، و تدارك به ما فات الفلاسفة الإسلاميين الطبيعيين السابقين، و على رأسهم الكندى (۸۷۳) و الرازى (۹۲۵).

و يظهر أن النبات لم يدرس فى البداية لذاته، و إنما قصد إلى تعرّف أسراره السحرية و الطبية، و جمع الأعشاب سابق على الدراسات النباتية فى الحضارات القديمة على اختلافها. و طب أبقراط بوجه خاص، فى الحضارة اليونانية، مدين فى قدر منه لما أمدّه به جامعو الأعشاب من بيانات عن خصائص البذور و الجذور. و إذا كان ابن سينا قد عرض للنبات فى «الشفاء» فإنه لم يهمله فى «القانون» «۴»، و آراؤه فى كليهما يكمّل بعضها بعضا.

و يحاول فى هذا الجزء الذى نقدّم له أن يعرض، كعادته، آراءه فى وضوح و دقة، و ترتيب و تنسيق. يعالج القضايا الكبرى و المسائل الرئيسية، دون وقوف

(۱) ابن النديم، الفهرست، القاهرة ۱۳۴۸ ه، ص ۳۵۳.

(۲) المصدر السابق ص ۴۰۷- ۴۰۸.

(۳) الفارابی، إحصاء العلوم، القاهرة ۱۹۳۱، ص ۶۰.

(۴) ابن سينا، القانون، القاهرة ۱۲۹۴ ه، «الكتاب الثانی فی الأدوية المفردة».

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المقدمة، ص: ۴

عند التفاصيل و الجزئيات. يقارن دائما بين النبات و الحيوان، و يحاول أن يحدد ذلك الفاصل بين المملكة الحيوانية و المملكة النباتية «۱». يشرح مبادئ تغذية النبات و توليده و تولّده «۲»، و يبين أجزاءه من سوق و غصون و ورق «۳»، و ما يتولّد عنه من ثمار و بذور «۴»، و يلخص أصنافه باختصار «۵». و هو بهذا يعدّ بحق دراسة فی علم النبات العام، و يلتقی فی كثير من أبوابه مع أبواب «كتاب النبات» المعزو إلى أرسطو.

و كان لهذه الدراسة أثرها فی النباتيين المتأخرين، و خاصة ابن البيطار (۱۲۴۸)، و نأمل أن يكون فی نشرها ما يعين على ربط حلقات تاريخ علم النبات فی الإسلام بعضها ببعض.

*** و قلّ أن يتوفر لتحقيق نص ما توفّر لهذا الجزء الصغير، تولّى أمره ثلاثة عالمان و فيلسوف، هم الدكتور عبد الحليم منتصر و الأستاذان سعيد زائد و عبد اللّه اسماعيل. عاشورا مع ابن سينا، و ألفوا أسلوبه، و عوّلوا على مصادر وثيقة هی:

(۱) مخطوط الأزهر: (ب)؛ و هامشة: (بخ).

(۲) «دار الكتب: (د).

(۳) «المتحف البريطانی: (م).

(۴) «داماد الجديدة: (سا).

(۵) نسخة طهران المطبوعة: (ط)؛ و هامشها: (طا).

---

(۱) ابن سينا، الطبيعيات

(۲) المصدر السابق، ص ۱۸- ۲۰.

(۳) المصدر السابق، ص ۲۷- ۳۱.

(۴) ابن سينا، الطبيعيات

(۵) المصدر السابق، ص ۳۸- ۴۴.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المقدمة، ص: ۵

فجاء نصهم مستوفيا لوسائل التحقيق العلمی. و حرص الدكتور منتصر على أن يقدّم له بمقدمة مستفيضة، تلخص أهم ما ورد فيه من آراء و نظريات، و تربط بعضها ببعض الآراء النباتية الحديثة. و التزموا ما أخذت به لجنة الشفاء من إضافة معجم للمصطلحات، و هی هنا جدّ نافعة لما تحوی من إشارة أحيانا إلى الأصول اليونانية.

و كل ذلك و لا شك مجهود جدير بالتقدير.

إبراهيم مدكور

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المقدمة، ص: ۶

مقدمة للدكتور عبد الحليم منتصر

يكوّن النبات الفن السابع من طبيعيات الشفاء و قد أفرد له ابن سينا مقالة واحدة تشتمل على سبعة فصول. تناول فى الفصل الأول منها الكلام فى تولد النبات و اغتذائه و ذكره و أنثاه و أصل مزاجه. و فى الفصل الثانى تكلم عن أعضاء النبات فى أول نشوئها و ما يلى ذلك من مراحل. أما الفصل الثالث فقد تناول فيه مبادئ التغذية و التوليد و التولد فى النبات.

و فى الفصل الرابع عالج حال تولد أجزاء النبات و حال اختلافها و اختلاف فى النبات بحسب البلاد. و عرّف فى الفصل الخامس أحوال السوق و الغصون و الورق. و تكلم فى الفصل السادس فيما يتولد عن النبات من الثمر و البذور و الشوك و الصموغ و ما يشبهها. أما الفصل السابع و الأخير فقد تناول فيه الكلام عن أصناف النبات و عن أمزجة الأشياء التى لها نفس غاذية.

و اهتمام ابن سينا بعلم النبات لا يقتصر على ما أورده فى كتاب الشفاء.

فلقد تناول دراسة النباتات فى كتاب القانون فى الفصل الذى سماه «الكتاب الثانى فى الأدوية المفردة» فقسم الجملة الأولى فيه إلى ست مقالات، فى تعرف أمزجة الأدوية المفردة بالتجربة و القياس و قواها .. الخ، و قسم الجملة الثانية إلى عدة ألواح و قواعد، و قد ذكر فى كل فصل النباتات التى تتخذ منها الأدوية و قليلا من الحيوانات و المعادن التى تستخلص منها عقاقير نافعة، و نحا فى ذكر هذه النباتات منهاجا خاصا، فكان يذكر الماهية، و فيها يصف النبات وصفا دقيقا مقارنا هذا النبات بنظائره، موردا صفاته الأساسية، من أصل أو جذر أو زهر أو ثمر أو ورق، ناقلا ما ذكره من تقدمه من العلماء أمثال ديسقوريدس أو جالينوس أو غيرهما. ثم يذكر بعد ذلك الاختبار فالطبع و الخواص، و الجزء الأول من هذا كله هو ما يهمنا فى هذا المقام، فهو وحده الوصف النباتى الدقيق، الذى يمكن بوساطته التعرف على النبات و تمييزه من غيره. و قد استقصى ابن سينا نسبة كبيرة من النباتات المعروفة آنئذ، و أورد مزاجا من هذه النباتات الشجرية و العشبية و الزهرية و غير الزهرية، الفطرية و الطحلبية؛ ذكر الأجناس المختلفة من النبات، و الأنواع المختلفة من الجنس الواحد، ثم يتكلم عن المتشابه و غير المتشابه، كما يذكر موطن

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المقدمة، ص: ۷

النبات و التربة التى ينمو بها إن كانت ملحة أو غير ملحة، أو كان ينمو على الماء، و افتن فى ذكر ألوان الأزهار و الثمار جافها و طريها، و الأوراق العريضة أو الضيقة، كاملة الحافة أو مشرفتها.

و تتميز كتابة ابن سينا فى هذا المجال، بأمانة العالم، فهو ينسب الرأى لنفسه، بقوله «أقول» أو ينسبه إلى ديسقوريدس أو غيره، فيقول قال فلان ... و إنه ليتفق مع غيره، فيبين أوجه الاتفاق أو يختلف معهم فى الرأى فيعرض أوجه الخلاف فى مهارة و أمانة.

و من خير ما أورده ابن سيناء الأسماء المختلفة لبعض النباتات، فهذا يسمى بالإغريقية كذا و ذلك يسمى كذا، كما أورد الأسماء المحلية لبعض النباتات، فهذا النبات يسمى هنا كذا، و يسمى هناك باسم آخر، و هذا النبات يأتى من الهند أو من الصين، كما فرق بين البستانى أو المنزرع و البرى، و قال إن الأول أكثر مائية من الثانى. و تكلم ابن سينا عن ظاهرة المسانهة فى الأشجار و النخيل و غيرها، و ذلك بأن تحمل الشجرة سنة حملا ثقيلا و سنة حملا خفيفا أو تحمل سنة و لا تحمل سنة أخرى، و أشار إلى اختلاف الرائحة و الطعم فى النبات، و هما صفتان يتمايز بهما كثير من النباتات فطن لهما ابن سينا منذ أكثر من ألف عام، و يعتمد عليهما فى تمييز كثير من فصائل النبات و أجناسه و أنواعه، نظرا لوجود مواد كيميائية خاصة، كما فى نباتات الفصلية القرنية و الخيمية و الصليبية و غيرها، و إذن يكون ابن سينا قد سبق «كارل متز» الذى قال بأهمية التشخيص بوساطة العصارة فى سنة ۱۹۳۴. و قد اعتمد ابن سينا فى وصفه للنباتات على مصدرين رئيسيين: الأول الطبيعة، فيصف النبات غضا طريا، و يتكلم عن طوله و غلظه و ورقه و شوكه و زهره و ثمره، مما يتفق و علم الشكل النباتى الحديث. أما المصدر الثانى، فهو ما يباع جافا عند العطارين من أخشاب أو قشور أو ثمار أو أزهار مما يتفق و علم النبات الصيدلى.

على أن ابن سينا قد تناول فى كتاب الشفاء كثيرا من النظريات و الآراء حول تولد النبات، و ذكره و أنثاه، و أصل مزاجه، فقال إن النبات قد شارك الحيوان فى الأفعال و الانفعالات المتعلقة بالغذاء إيرادا على البدن و توزيعا، و يكون الغذاء على سبيل جذب

الأعضاء منها بالقوة الطبيعية، ليست عن شهوة جنسية، و ليس له من الغذاء إلا ما ينجذب إليه، لا عن إرادية كالأعضاء، فليس هناك شهوة بالحرى إن لم يعط النبات شيئا، إذ كان لا- سبيل له إلا- الحرب عن ضار و الطلب لنافع، فكأنه يجعل القول فى عمليات الامتصاص و انتقال العصارة و صعودها، و توزيعها على أعضاء النبات المختلفة. ثم يقول، و أبعد الناس عن الحق، من جعل للنبات مع الحياة عقلا و فهما، فإذا كان التصرف فى الغذاء يسمى حياة حى، و إن كان من

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المقدمة، ص: ۸

شرط الحياة أن يكون مع ذلك إدراك و حركة و إرادية، فلا يجوز أن يجعل للنبات حياة بوجه من الوجوه، فهو مع قوله بحياة النبات و إحساسه و انفعالاته، ينفى عنه العقل و الفهم، فالتصرف فى الغذاء يدل على الحياة و لكنه لا يدل على الإدراك و الإرادة، و يقول عن الذكورة و الأنوثة فى النبات فإن عنى عان بالذكر حتما، من شأنه أن يكون مبدأ من وجه من الوجوه لتحريك مادة من المواد الموجودة، من مشاركة فى النوع أو معه، انتهى إلى صورة مثل صورة هذا النوع أو مقاربة له، لم يبعد أن يكون فى النبات ذكر و أنثى، و لم يبعد أن يكون من النبات الواحد ذكر و أنثى. و ظاهر من إيراده هذه العبارة أنه يؤمن بظاهرة الذكورة و إن لم يتبين هذه الأعضاء فى النبات على نحو من الأنحاء.

و تكلم عن الثمار فى النباتات المختلفة، فقال منها ما له غطاء صلب، أصلب من الموقى كالجوز و اللوز، و منها ما هو لين متخلخل، و عن ترتيب البذور فى الثمار و وجود أو عدم وجود حواجز فيما بينها، يقول و الشوك منه شوك أصلى و شوك زور، و الشوك الأصلى كالسلاح للشجرة و ربما كان للزينة و ربما كان لمنفعة تتعلق بالشجرة، و كثير من الأشجار، تشوك فى حداثتها ثم يسقط الشوك إذا استعيض عنه باللحاء الصلب، يقول، و ربما اشتاك ما لا شوك له. يقول، و من النبات ما هو شجر مطلق و هو القائم على ساقه، و منه ما هو حشيش مطلق، و هو الذى ننبسط ساقه على الأرض، و من النبات ما هو بقل مطلق، و أما الحشائش البقلية و ربما سميت عشبية، فهو الذى له توريق من أسفله، و النبات البقلى كثير منه لا- ساق له منتصب، كالخس و الحماض و السلق، و ذلك بحسب أغراض الطبيعة، فإن من النبات ما الغرض الطبيعى فى عوده و ساقه، و منه ما هو فى أصله، و منه ما هو فى غصنه، و منه ما هو فى قشره، و منه ما هو فى شعره و ورقه.

و تكلم عن توزيع الغذاء فى النبات و بين أعضائه المختلفة، فقال إن الغذاء يجب أن يكون رطبا حسن القبول للتشكل منه، و لم يكن بد أن يكون بين الغذاء و بين الجسد من الأشجار جرم أنحف جوهرا يسهل فيه نفوذ الغذاء إلى المغتذى، و يجب أن يمتد فيه جميعه امتداد المخ فى العظام، و وجب أن يقع فى الوسط ليكون القسمة الصادرة عنه عادلة. و هذه ملاحظات و آراء لها قيمتها رغم أن ما أسماه اللباب قد لا يكون له شأن كبير فى توزيع الغذاء، و يقول إن ما يعظم حجمه و يطول قده فى مدة قصيرة امتنع أن يكون صلبا، فإن الصلب يحتاج إلى مادة خاصة و مدة طامحة.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲المقدمة، ص: ۹

و تكلم عن أعضاء النباتات المتشابهة مثل اللحاء و الخشب و اللباب الذى فى الوسط و الأعضاء المركبة مثل الساق و الغصن و الأصل (الجذر)، و قال لبعض النباتات أشياء شبيهة بالأعضاء الأصلية و ليست منها.

و كذلك تكلم عن النبات السيفى أو الساحلى و السبخى و الرملى و المائى و الجبلى. قال: و من النبات ما يقبل الوصل بغيره لعله يريد التطعيم بمختلف وسائله، يقول و الوصل قد يكون بإلحام الموصول بالموصول به، فيحتاج أن يتلاقى القشران على تماس. و يقول عن الفجل إنه يهضم و لا- ينهضم، لأنه لا يهضم بجميع أجزائه بل بالجوهر اللطيف الذى فيه، فإذا تحلل ذلك عنه، بقى الجوهر الكثيف الذى فيه عاصيا على القوة الهاضمة لزجا.

و تكلم ابن سينا عن النباتات المستديمة الخضرة، و تلك التى تسقط أوراقها فى مواسم معينة.

و قد عالج بطريقته الفذة كثيرا من المسائل النباتية، و حالفه التوفيق فى كثير منها، و سبق علماء الغرب المحدثين فى بعضها.

رحم اللّه الشيخ الرئيس بقدر ما أسدى للعلم و الإنسانية من أياد و فتوحات خالدة على الزمان.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النبات، ص: ۱

بسم اللّه الرحمن الرحيم «۱»

الفن السابع «۲» فى النبات من جملة الطبيعيات و هو مقالة واحدة تشتمل على سبعة فصول

اشارة

---

(۱) بسم اللّه الرحمن الرحيم: ساقطة من د، سا

(۲) الفن السابع ... سبعة فصول:

كتاب النبات من كتاب الشفاء ب، م؛ الفن السابع من الطبيعيات فى النبات و هو مقالة واحدة تشتمل على سبعة فصول د [ثم تذكر النسخة عناوين الفصول كلها]؛ الفن السابع من الطبيعيات فى النبات و هو سبعة فصول سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النبات، ص: ۳

[الفصل الأول] (۱) فصل «۱» فى تولد النبات و اغتذائه و ذكره و أنثاه و أصل مزاجه

أما النبات فقد يشارك الحيوان فى الأفعال و الانفعالات «۲» المتعلقة بالغذاء، إيرادا على البدن، و توزيعا، و إبانة للفضل، و توليدا للبزر «۳» المتولد «۴» عنه. و يكون جذبه للغذاء «۵» على سبيل جذب الأعضاء منا، التى تجذب بقوة طبيعية ليست عن شهوة حسية، تخص عضوا عضوا، «۶» كما يخص الجذب عضوا عضوا. و هذه الشهوة هى التى «۷» مع تخيل ما، و إنما يجب أن تكون مثل هذه الشهوة لما له أن يتحرك إلى طلب غذائه و تحصيله كالإنسان و الفرس أو ينبسط إليه و ينقبض عنه كالصدف فى غشائه. و أما ما لا سبيل له إلى تحصيل الغذاء بالكسب التابع للانتقال «۸» إليه «۹» أو الانبساط «۱۰» إليه على «۱۱» حال، بل ليس له من الغذاء إلا ما يتصل به كالنبات، و ما ينجذب إليه لا عن إرادته كالأعضاء، فليس هناك شهوة، و لا يحتاج هذا إلى فضل قوة «۱۲» فيه.

و بالحرى إن لم يعط النبات حسا، و لو أعطى لكان معطلا، إذ كان لا سبيل له إلى الهرب عن ضار، و الطلب لنافع. و أبعد الناس من الحق من جعل للنبات مع الحس «۱۳» عقلا و فهما، مثل أنكساغورس و أنبادقليس و ديمقريطيس. فإن كان التصرف فى الغذاء يسمى حياة، حتى يكون الجسم إذا كان له أن يبقى بالاغتذاء كان حيا، فإذا عجز عن استبقاء شخصه بالغذاء و تسلط عليه المفسد من خارج حتى غير مزاجه و حلل قوته كان ميتا، فبالحرى أن يقال «۱۴» إن للنبات حياة، و إن كان من شرط «۱۵» الحياة أن يكون مع ذلك إدراك و حركة ما إرادية، «۱۶» فلا يجوز أن تجعل للنبات حياة بوجه من الوجوه. و أكثر الخصام فى هذا لفظى.

---

(۱) فصل: فصل ا ب؛ الفصل الأول د، ط.

(۲) و الانفعالات: و الانفعال ط.

(۳) للبزر: بالبزر ب، د، سا، ط

(۴) المتولد: للمتولد د

(۵) للغذاء: الغذاء م.

(۶) عضوا (الأولى):

ساقطة من د

(۷) التی:+ تکون سا.

(۸) للانتقال: إلی الانتقال ط

(۹) إله (الأولی):

ساقطة من سا

(۱۰) أو الانبساط: و الانبساط ط

(۱۱) علی: فی م.

(۱۲) قوة: قول ط.

(۱۳) الحس: حس ط

(۱۴) یقال إن: یقال د، سا، ط، م

(۱۵) من: ساقطة من د، سا، ط

(۱۶) ما إرادیة: بالإرادة ط.

الشفاء- الطبیعیات، ج۲النبات، ص: ۴

و أما لفظة الحیوان فتشبه أن تکون موضوعة «۱» لما له حس «۲» و حرکة إرادیة. فحینئذ یشبّه أن لا یسمی النبات حیوانا البتة.

و قد فرق قوم بین الحی و الحیوان فرقا من هذا «۳» القبیل. و هذا التفریق «۴» بین مفهوم لفظة ذی الحیاة و لفظة الحیوان اختلاف لا یعرفه أصحاب اللغات. و لما کان النبات لا حس له، لم یکن له نوم و لا یقظة، إذ «۵» کان النوم تعطلا ما للحس، و الیقظة نهوضا ما من الحس. «۶» و أما الذکورة و الأنوثة فلقائل أن یقول فی النبات ذکر و أنثی، و لقائل أن یمنع ذلک، فإن عنی عان بالذکر جسما «۷» من شأنه أن یکون مبدءا بوجه من الوجوه لتحریک مادة من المواد الموجودة فی مشارکة فی النوع، أو مقاربة إلی صورة مثل صورته فی النوع، أو مقاربة له؛ و بالأنثی «۸» جسما یکون فیه المبدأ المنفعل «۹» القابل «۱۰» للصورة علی النحو المذکور، لم «۱۱» یبعد أن یکون فی النبات ذکر و أنثی، و لم یبعد أن یکون «۱۲» النبت الواحد ذکرا و أنثی، فیکون من حیث «۱۳» تتولد فیه المادة المذکورة أنثی، و من حیث فیه قوة تصورها ذکرا.

و إن «۱۴» عنی بالذکر لا هذا، بل الذی من شأنه أن ینفصل عنه بأفعال یتولاها جسم من طریق آلات معدة له إلی قابل له، یؤثر هذا الجسم فی مادة فی ذلک القابل الأثر المذکور، و تکون الأنثی الذی بإزائه، و هو الذی یقبل هذا و یستودعه. فلا یوجد فی النبات ذکر و أنثی، فضلا عن أن یجتمع فی شخص واحد.

و لنسامح الآن و نضع أن القوة التی تفضل من النبات فضلا یدخل فی قوام ما یتولد عنه «۱۵» المثل هی «۱۶» قوة «۱۷» الأنوثة، و أما القوة التی تتصرف فی هذا الفضل بالتصویر فهی قوة الذکورة. و قد تتلاقی القوتان فی الحیوان عن افتراق فی شخصین تلاقیا فی أحد الشخصین، کما یقع عند الحبل؛ و ربما تلاقیا و فارقتا «۱۸» بعده الشخصین، مثل ما یعرض فی الطیور إذا باضت، فإن البیضة حینئذ تشتمل علی قوة مولّدة «۱۹» و علی قوة «۲۰» قابلة للتصویر و التولید، و لذلک

---

(۱) موضوعة: موضوعا سا

(۲) حس: جنس سا.

(۳) و هذا: و بهذا د، ط؛ و هل م

(۴) التفریق: الفریق سا

(۵) إذ: إذا د، سا

(۶) من الحس: للحس ط

(۷) جسما: جسما ما ط

(۸) و بالأنثى: و الأنثى د

(۹) المنفعل: المنفصل د؛ المنفصل المنفعل سا

(۱۰) القابل: المقابل سا

(۱۱) لم: و لم ط

(۱۲) يكون (الثانية): ساقطة ط؛+ فى النبات م

(۱۳) حيث (الأولى):+ أن ط

(۱۴) و إن: فإن ط

(۱۵) عنه: منه د، سا

(۱۶) هى: هو سا

(۱۷) قوة (الأولى): القوة ط

(۱۸) و فارقتا: و فارقا د، سا، ط، م

(۱۹) مولدة: ساقطة من سا

(۲۰) و على قوة: ساقطة من سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النبات، ص: ۵

ما يتولد فيها الفرخ «۱» و يتصور. و يشبه أن يكون حال البزور فى النبات هذه الحال، إلا أن القوتين لا تتلاقيان فيها عن افتراق فى شخصين، بل تحصلان لها من شخص واحد. و البذر «۲» يتولد منه النبات عن مبدأ محرك فيه، و ربما تولد عنه تولدا من غير مدد من خارج يعتد به، كما ينبت الباقلى. «۳» و ربما احتاج إلى استمداد مدد يستحيل إلى مشاكلة الجزء المنفعل من أجزائه، و هو الذى يقوم مقام منى الأنثى، فتمده القوة النفسانية، و هو الغذاء. و ليس الغرس «۴» حكمه من البزر حكم نطفة الأنثى، بل حكمه حكم الغذاء و لا يختلف حكمه عند ابتداء توليد النبات من البزور، «۵» و عند ما يولد و يغتذى، و لكن حكمه منه حكم الغذاء.

و فى النبات شىء يقوم مقام الرحم و الذكر جميعا، و شىء يقوم مقام البيضة. فأما الشىء الذى هو كالرحم فالهنات التى توجد فى عقد الأغصان «۶» و الزرع، و قد توجد أيضا فى البزور.

و هى أشياء متميزة «۷» من تلقائها تتولد الأغصان فى النبات نفسه، و فى بزر «۸» النبات، أو ما يقوم مقام الأغصان. و ليس يجب أن نظن أن تلك الأشياء هى كالمنى الذكورى، بل تلك الأشياء مجامع للقوتين جميعا. فهناك تفعل المولدة فى المتولدة فعلها، و هناك تستحفظ القوتان جميعا و مادتا القوتين، و هى فى النبات كالأرحام المشتملة، و فى البزور فكأشياء فى البيض منها تفيض قوة التوليد و التولد معا. و ذلك أن فى البيض مبادئ منها يكون «۹» مبدأ «۱۰» انبعاث القوتين المجتمعتين. و قد تتميز فى الحس عن سائر أجزاء البيض، و تكون كأنها فى البيض رحم ثان، فكأن «۱۱» البيض غذاء لذلك الرحم.

و بالجملة فإن هذه الأشياء فى البزور و النبات «۱۲» ما دامت صحيحة موجودة ولدت «۱۳» البزر و النبات، و إن أصابها آفة لم تولد. «۱۴» و فيها يستحفظ قوة التوليد و التولد. «۱۵» و ليس يجب أن نقول «۱۶» التوليد وحده دون التولد، بل كلا الفعلين يتمان هناك و ينبعثان من هناك. و ما كان

(۱) الفرخ: القروح سا.

(۲) و البذر: فالبذر د، سا، ط، م

(۳) الباقلی:

الباقلاء سا، ط؛ المباقلی م

(۴) الغرس: المغرس د، سا

(۵) البزور: البزر د، سا، ط، م

(۶) الأغصان: الأعصاب م

(۷) متمیزة: مثمرة م

(۸) بزر: بزور ط

(۹) یکون:

ما یکون سا

(۱۰) مبدأ: ساقطة من ب.

(۱۱) فکأن: و کأن د، سا، ط

(۱۲) و النبات:

و فی النبات ط

(۱۳) ولدت: و لذات م

(۱۴) تولد: متولد م

(۱۵) و التولد: و التوالد ب

(۱۶) نقول:+ أن ب.

الشفاء- الطبیعیات، ج۲النبات، ص: ۶

من الحیوان متمیز «۱» الأعضاء الآلیة لفعل فعل متمیز «۲» الذکورة و الأنوثة، و کان إنما یتولد عن فضلة تنفصل عن الذکر و الأنثی إلی عضو «۳» خاص من الأنثی قابل له لم یمکن «۴» أن یکون ما یتولد «۵» من «۶» نوعه مثله «۷» متصلا به، لأن الشخص الواحد لا یکمل لذلک، لأن فیه مبدأ واحدا. و أما إن کان من الحیوان شیء مداخل الأعضاء، أی لیس لمبدإ حسه عضو مفرد، و لغذائه عضو مفرد، بل ینفذ البعض فی البعض، و لا تتمیز فیه الذکورة من الأنوثة، فلیس تولیده من الغیر، بل «۸» من أجزائه، و لیس بعض أجزائه أولی أن «۹» یحدث فیه مبدأ کون «۱۰» مثله من بعض، فلیس ما یتولد عنه یجب أن یکون منفصلا عنه لا غیر، فیجوز فی مثل هذا الحیوان أن یبقی بعد البتر. و النبات حکمه حکم هذا الحیوان، و هو فی ذلک أشد کثیرا، فکذلک ما یتولد عن النبات نفسه أغصان بعد «۱۱» أغصان، کأنها أعضاء بعد أعضاء، إلا أنها متشابهة جدا فی ظاهر الأمر. و تتولد «۱۲» فیها مبادئ مختلفة للتولید فی مواضع مختلفة، فتتولد فیها أغصان کثیرة و أصول کثیرة، و تعود بعد القطع. و إن کان ذلک لیس علی ما ظن بعض الناس أنه غیر محدود، بل لذلک حد فی القدر و العدد، و حد فی الزمان لا محالة یأخذ بعده فی الذبول. فربما ظهر جدا، و ربما لم یظهر الذبول فی الحجم «۱۳» لصلابة النبت «۱۴» و امتناع الاجتماع نحو التصغر و الذبول علی أجزائه، بل یکون ذبوله فی تخلخله لا فی تصغره. و لو لم یکن النبات مستعد الشخص للفناء الذی بعد الذبول الذی «۱۵» بعد الوقوف، لما کان إلی إحداث البذر حاجة حتی یتولد عنه مثله «۱۶» من مسقطه. «۱۷» علی أن من النبات ما فیه تمیز أعضاء بوجه من الوجوه، فإذا قطع منه مبدأ عضو مخصوص بطل «۱۸» کالنخل. «۱۹» و یشبه أن یکون من النبات ما یقوم مقام الذکر بأن تکون ملاقاته بوجه من الوجوه معینة «۲۰» علی تولید البزر أو الثمرة، و هذا کالنخل

أيضا. و يشبه أن يكون النبات لأجل الحيوانات؛ «۲۱» و الحيوانات الأخرى لأجل الإنسان. و لذلك خلق للنبات «۲۲»

---

(۱) متميز (الأولى): متميزة ط

(۲) متميز (الثانية): يتميز م

(۳) خاص: خالص س.

(۴) يمكن:

يكن سا، م

(۵) ما يتولد: إنما يتولد م

(۶) من: عن سا

(۷) مثله: مثل د

(۸) بل: ساقطة من م

(۹) أن: بأن ط

(۱۰) كون: لكون ط

(۱۱) بعد (الأولى): هذا م

(۱۲) و تتولد: و متولد م.

(۱۳) الحجم: الجسم ط

(۱۴) النبت: المنبت سا

(۱۵) بعد الذبول الذى: ساقطة من د

(۱۶) مثله من: فى د

(۱۷) مسقطه: تسقطه م

(۱۸) بطل: بل د

(۱۹) كالنخل: كالنخيل ب، سا

(۲۰) معينة: معينا د، سا

(۲۱) الحيوانات (الأولى): الحيوان د، سا

(۲۲) للنبات: النبات م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النبات، ص: ۷

أحوال بعضها ينفعها «۱» فى أنفسها، مثل كونها ذوات عروق منها تغتذى، و ذوات لحاء «۲» بها تتقى، و بعضها لينتفع بها غيرها من الحيوان، كما زين بعضها بالتزايين، «۳» التى إنما ينتفع بها الحاس لا غير، و ينتفع بها لا المزين، «۴» بل غيره، مثل النقوش الحسنة و الأراييح الطيبة.

و لما كان التكون بالتصور و التشكل، و التصور و التشكل لا تنقاد له إلا الرطوبة، فلا بد فى التصور الأولى من رطوبة؛ «۵» و لأن قوام المغتذى بالغذاء على أنه شبيه بالقوة، و الغذاء يغذو بالاتصال، و الاتصال لا يسهل إلا بالرطوبة. و أيضا فلا بد فى بقاء المتصور من رطوبة، و ذلك لأن المتصل و المتصل به يتشابهان «۶» بالفعل إذا صار الغذاء غذاء بالفعل، فيكون الأصل أيضا رطبا فى نفسه إذ كان الوارد شبيها به و لم يجر فى المجارى إلا رطبا.

و لما كان الغذاء يحتاج إلى سهولة الافتراق، و سهولة السيلان، لم يكن أيضا بد من رطوبة. و لما كان الطبخ و التسييل و التفريق بالتحليل لا يصدر إلا عن الحار، لم يكن بد للبدن المغتذى من حرارة.

فإذن الحياة النباتية، و بالجملة الغذائية، تتعلق بالرطوبة و الحرارة. فمزاج كل نبات رطب حار فى نفسه، و هو الغالب عليه. و إن كان منه ما هو بالقياس إلى أبداننا يابس بارد. و سنتكلم فى هذا الباب بعض الكلام إذا عرض «۷» وقته. و إذا كانت هذه الحياة بالرطوبة و الحرارة، فالموت المقابل إنما يعرض لفناء مادة الرطوبة و طفوء «۸» الحرارة.

و ذلك لأن هذه الحياة لجرم رطب و حار، و الرطب الحار يتحلل و المتحلل ينتهى تحلله أو يأتيه بدل، فالبدل رطب، فإذا انقطعت مادة الرطوبة و طفئت الحرارة المتعلقة بها على سبيل التغذى، و على نحو ما قيل فى مواضع أخرى، و على ما بسطناه كل البسط فى كتابنا الكبير فى صناعة الطب، لزم أن يفسد جوهر الذى له هذه الحياة. فإذن استحالة مزاج مثله إلى برد و يبس فناء.

---

(۱) ينفعها: لنفعها د

(۲) لحاء: الحاء د، سا

(۳) بالتزايين: بالتزاين م.

(۴) المزين: المتزين سا

(۵) رطوبة: الرطوبة ط.

(۶) يتشابهان: متشابهان ط

(۷) عرض: أعرض م

(۸) و طفوء: و انطفاء ط.

[الفصل الثانى] (ب) فصل «۱» فى أعضاء النبات فى أول النّشو «۲» و بعد ذلك

أنه كما أن للحيوان أعضاء أصلية «۳» متشابهة الأجزاء، و أعضاء مركبة، و للحيوان أشياء ليست بأعضاء أصلية، بل توابع للأعضاء، و كالأعضاء، قد تحدث و قد تبين «۴» مثل الشعر و الظفر. و للحيوان «۵» فضول تنتفض، بعضها «۶» يجمع إلى منفعة النفض منفعة أخرى كالمنى، و بعضها يقتصر على المنفعة التى تعقب النفض لا غير «۷» كالرمص. «۸» كذلك للنبات أعضاء أصلية متشابهة الأجزاء، مثل اللحاء و الخشب و اللباب الذى «۹» فى الوسط، و أعضاء مركبة مثل الساق و الغصن و الأصل. و للنبات أشياء شبيهة بالأعضاء الأصلية و ليست بها، كالورق و الزهر و كالثمر، «۱۰» فإنها ليست أعضاء أصلية، لكنها أجزاء كمالية، كالشعر و الظفر للناس. و أيضا للنبات انتفاض فضل نظير «۱۱» للقسم «۱۲» الأول كالثمار و البزور، و انتفاض فضل نظير «۱۳» للقسم «۱۴» الثانى كالصموغ و الألبان و السيالات.

و ليس الثمرة كالبزر، فإن الثمرة ليس يحتاج إليه فى جميع أجزائه لا فى أن يكون للنبات عضو أصلى، و لكن ليكون له توليد. «۱۵» و الثمرة و البزر يشتركان فى أنهما أشباه الأعضاء، «۱۶» و يفارقان المنى. فإن المنى ليس من أشباه الأعضاء، و لكن من أشباه

---

(۱) فصل: فصل ب ب؛ الفصل الثانى د، ط

(۲) النشو: النشر م؛ [نشوت فى بنى فلان ربّيت (نادر) و هو محول من نشأت. و نشا ينشو لغة فى نشأ ينشأ (اللسان)]

(۳) أصلية: صلبة م

(۴) تبين: تنثر م

(۵) و للحيوان: للحيوان م

(۶) بعضها: فبعضها د

(۷) لا غير ساقطة من سا

(۸) كالرمص: كالعضو د؛ كالرمض سا، م؛ [الرّمص فى العين: كالغمص و هو قذى تلفظ به (اللسان)]

(۹) الذى: التى د

(۱۰) و كالثمر: و الثمر ط

(۱۱) نظير: نظيرا د، سا؛ نظر م

(۱۲) للقسم: القسم ط

(۱۳) نظير: نظيرا د، سا؛ نظر م

(۱۴) للقسم: القسم ط.

(۱۵) لا فى ... أصلى: ليكون للنبات أعضاء أصلية أو يكون لها توليد و أما البزر فإنه يحتاج إليه فى جميع أجزائه ليكون للنبات أعضاء أصلية م

(۱۶) الأعضاء: للأعضاء ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النبات، ص: ۹

الأخلاط. و النبات و إن كان متميز الأجزاء، فإن أجزاءه تذهب فى جهاته معا، و ليس كذلك أجزاء الثمرة و لا أجزاء الحيوان. «۱» و اعلم أن البزر إذا فعلت «۲» فيه القوة المولدة و القوة المتولدة من إصعاد أجزاء و حدر أجزاء «۳» لم يجز أن يقال إن الثقيل يرسب و الخفيف يطفو. فقد علمت هذا «۴» علما بل ينسب كل شىء منه «۵» إلى جهة تحريك النفس، و إن كان الثقيل للإحدار أقبل و الخفيف للإصعاد أطوع.

و لم يحسن من ظن أن الشجر الحار «۶» المزاج إنما تقل أصوله و يقل غوصها «۷» بسبب قلة الثقيل «۸» فيه، كأن الثقيل لو كثر فيه لنفذ فى الأرض نفوذ ثاقب لا يزال يتخلل أثخن الأرض.

و قال: إن الأشجار الحارة المزاج لا تعرق عروقا كثيرة، و إن عظمت، كالصنوبر.

و هذا فساد ظن، فإن ثقل أجزاء الشىء الأرضى لا ينفذ بها فى خلل الأرض، و لو كان كذلك لكانت أشياء من العروق المذكورة إذا لاقت سطح الأرض امتنعت عن النفوذ فيه.

و ليس كذلك، بل العروق تحدث عن توليد من القوى، و تنفذ عن طاعة من قواها المنفعلة للقوى الفاعلة. «۹» و ما كان أرضيا من الأشجار تستجمع «۱۰» فيه عدة من الموجبات لكثرة التعريق. من ذلك أنه أضعف قوى جذب، فيحتاج إلى تكثير الآلات. و من ذلك أنه أحوج إلى امتصاص من خالص الأرض و الماء، فيحتاج إلى التعميق. و من ذلك أنه أثقل من الهوائى المزاج و النارى «۱۱» إذا قار به فى الحجم، فيحتاج إلى فضل استظهار يأمن به من «۱۲» التزعزع «۱۳» عند المصادمات، و خصوصا «۱۴» و فى طبعه «۱۵» ما يحطه «۱۶» إلى السقوط. و أما الأشجار الحارة فهى مع فقدان هذه العلل شديدة الحاجة إلى اجتذاب الهوائية و النارية فى جملة ما تمتصه ليتولد منها و من امتصاصها الأرضية غذاء أشبه بجوهرها، فيجب لذلك أن تقرب فوهات العروق من النسيم. «۱۷» و لما كان الحيوان معضودا بالحركة الاختيارية، و كانت

---

(۱) الحيوان: الحيوانات ب؛ ساقطة من د

(۲) فعلت: فعل ب، د، سا، م

(۳) و حدر أجزاء:

واحدا و أجزاء د، ط؛ و انحدار سا

(۴) هذا: بهذا ط، م

(۵) منه: عنه د.

(۶) الحار:

الخارج سا

(۷) غوصها: غوصه ط.

(۸) الثقيل (الأولى): التثقيل د؛ الثقل م.

(۹) الفاعلة:

الفعالة ب

(۱۰) تستجمع: سيجتمع د، سا، م

(۱۱) و النارى: و النارية ب، د، سا، م.

(۱۲) من: ساقطة من د، سا

(۱۳) التزعزع: الزعازع ط

(۱۴) و خصوصا: خصوصا سا

(۱۵) طبعه:

طبيعه د

(۱۶) ما يحطه: ما يحط م

(۱۷) النسم: المتنسم د، سا، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النبات، ص: ۱۰

أعضاؤه متميزة الأوضاع، لم يحتج إلى كثرة الآلات للاغتذاء. و أما النبات، فلما كان مركوزا فى موضع واحد، فلو اقتصر فيه على عرق واحد يأتيه «۱» الغذاء من جهته، لكان معرضا للتحلل. فإنه كان إنما يصل إليه من الغذاء ما يؤديه ذلك العرق وحده، و كان «۲» لا يبعد أن يكون ما يؤديه ذلك العرق بالامتصاص الطبيعى لا- بالمضغ و البلع الإرادى قاصرا عن الكفاية. و خصوصا، و يحتاج قبل الامتصاص أو معه إلى إحالة ما إذا قبلها الغذاء صلح حينئذ للتوزيع، و قبل ذلك إنما هو أرض و ماء و ما معهما، «۳» أو شىء قريب منهما.

و ربما كانت الجهة التى ينبعث إليها العرق «۴» ضعيفة الطعم، أو قد عرض لها آفة من الآفات، و ليس للعرق أن ينحرف عنها «۵» اختيارا انحراف «۶» الحيوان عن مثلها، ليستبدل الخصب على الجدب، و يختار السالم من الممتص «۷» على المئوف. «۸» فكثر لذلك عروقه، ليس «۹» لأن النبات كثير الأوائل فيحتاج كل أول إلى عرق أو يعرض «۱۰» لعدة «۱۱» منها عرق. فإنه قد كان يجوز أن يكون عرق واحد يقوت الأوائل الكثيرة، أو عروق كثيرة تقوت «۱۲» أولا واحدا، بل السبب فيه ما ذكرنا.

و لهذا فى الحيوان نظير «۱۳» معلوم، فإن المعدة لما كان ما يأتيها عن اختيار و عن آلات معدة للاختيار، صار المنفذ الواحد يكفيها. و أما الكبد فلما كان امتصاصه للغذاء طبيعيا شبيها «۱۴» بامتصاص النبات، كثرت عروقه، و تشعبت «۱۵» شعبا «۱۶» آخذة فى جهات شتى تجتمع إلى ساق واحد. و من شأن العرق المنبعث عن الهيئة الرحمية التى فى البزر أن يأخذ فى «۱۷» جهة، و من شأن الشعبة

النباتية «۱۸» الساقية و الفرعية أن تأخذ إلى جهة، و ينسلخ «۱۹» البزر متعلقا منهما فى طرف. و ذلك لأنه ليس كل البزر هو المبدأ المذكور بل جزء منه، و سائره كالمادة التى ترسل فيما تنبت قليلا قليلا على سبيل التغذية، كذلك إلى أن يستحكم قوته، و يبلغ

---

(۱) يأتيه: فأتيه م

(۲) و كان: فكان سا، ط، م

(۳) و ما معهما: و يتبعهما د.

(۴) العرق: العروق سا، ط

(۵) عنها: عنه د، سا، ط، م

(۶) انحراف: كانحراف ط.

(۷) الممتص: المماص د؛ سا

(۸) المئوف: ووف د

(۹) ليس: و ليس ط

(۱۰) أو يعرض:

يعترض د؛ أو يعترض سا

(۱۱) لعدة: لكل عدة سا؛ بعده م

(۱۲) تقوت: تعول د، سا، م.

(۱۳) نظير: نظر م

(۱۴) شبيها: شبها م

(۱۵) و تشعبت: و شعبت ب، د، ط، م

(۱۶) شعبا: شعوبا ب، د، سا، م.

(۱۷) فى: من ط.

(۱۸) النباتية: الثانية د، م؛ النابتة سا، ط.

(۱۹) و ينسلخ: و يتسلم د، سا، طا.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النبات، ص: ۱۱

أن يمتص «۱» من الأرض، كما يتدرج ولد الحيوان من الاغتذاء «۲» بدم الطمث من السرة، إلى أن يكون له أن يغتذى «۳» باللبن من الثدى بالإرادة ثم باللبن إلى أن يكون له أن يغتذى بما تنقله إليه يده من الأغذية التى تلقط و تجنى و تحصل بالإرادة. فيكون أول ما يغتذى به طبيعيا مطلقا، و الثانى طبيعى التولد إرادى التناول باستعمال عضو واحد، و الثالث «۴» صناعى التولد إرادى التحصيل و التناول «۵» معا.

و كذلك «۶» المبدأ المولد فى النبات يهيئ من نفسه أولا عرقا صغيرا يمتص منه مصاصة قليلة من خارج يستعين به على إنشاء الفرع و العرق القوى النافذ فى الأرض، فإنه «۷» يكتفى بمعونة مادة يسيرة رطبة من خارج فى تغذية ما يشاء منه فرعا و عرقا. «۸» و أكثر ما ينفق عليه إنما هو من الموجود فى محله، و هو البزر و بعد ذلك فإنه لا يزال النبات يزداد امتصاصا «۹» من خارج «۱۰» و إرسالا «۱۱» من داخل، حتى يتوافى فناء المادة التى من داخل و انتعاش القوة الممتصة من خارج. فحينئذ يكون حشو البزر قد توزع فى التوليد، و استقل «۱۲» الناشئ بالاغتذاء، و تعطل الغشاء الذى كان لغرض «۱۳» وقايته، لا لكونه مادة «۱۴» تعطل «۱۵» المشيمة و ما معها، و

تهيأت الشعبة العرقية الصغيرة للسقوط لتعطلها، كالسرة عند الاستغناء عنها.

---

(۱) أن يمتص: إلى أن تمص ط

(۲) الاغتذاء: الغذو ب، د، سا، م.

(۳) يغتذى (الأولى): يتغذى سا

(۴) و الثالث: و الثانى د

(۵) و التناول: و المتناول د.

(۶) و كذلك:

فلذلك د؛ فكذلك سا، ط، م.

(۷) فإنه: فإنها د، سا، ط، م

(۸) و عرقا: عرقا ط.

(۹) امتصاصا: امتصاصه م

(۱۰) من خارج: ساقطة من ب، م

(۱۱) و إرسالا: إرسالا ط، م

(۱۲) و استقل: و اشتغل ط

(۱۳) لغرض: لعرق م

(۱۴) مادة:+ متولد د، سا

(۱۵) تعطل: و تعطل م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النبات، ص: ۱۲

[الفصل الثالث] (ج) فصل «۱» فى مبادئ التغذية و التوليد و التولّد فى النبات

هذه المبادئ الرحمية التى منها ينبت النبات عن بزره «۲» و عن غصنه، و يختلف حالها فى الغصن و البزر. و ذلك لأنه إما فى البذر فيكون فى أكثر النبات مبدأ توليده و تغذيته هو بعينه مبدأ التولد عنه، و إما «۳» فى الغصن فإنه يغتذى «۴» بحزمه «۵» بما «۶» يندفع إليه من عروق جملة الشجر لا من هذه المبادئ. و ذلك لأن الغصن يحتاج فى كونه غصنا إلى أن يكون متصلا بأحد أطرافه من الساق اتصال الشبيه بالشبيه مشاركا له فيما يغتذى منه، و لا يمكنه أن يكون ملاقيا بالمبادئ التى يتفرع عنه «۷» أصلها «۸»، لأنها إنما تتفرع إلى فوق الغصن أيضا، و تزيد فى حجم النبات على سبيل الازدياد فى النمو، و تستمد من تحت على أنه جزء.

و أما البزر فإنه كشىء «۹» متميز و مخالف الجوهر لجوهر ما ينبت منه، و ليس مما يتم جوهره مما ينبت و يزيد «۱۰» فيه على سبيل النمو فإن النبات لا يصير أعظم ببزره، بل بعظم ساقه و أغصانه.

فيجوز أن يكون الجزء الذى يغتذى به أولا، هو الجزء الذى يولده عنه ثانيا فى زمانين، و أن لا يحتاج إلى مبادئ توليدات للازدياد ليست فى جهة اغتذائه. و أما الغصن و النبات فيفرّع «۱۱» إلى فوق و يغتذى من أسفل، و ذلك له فى زمان واحد، فيجب أن يفترق أولاه. «۱۲» و لما كانت المبادئ فى البزور بهذه الصفة افتراق أوضاعها بحسب افتراق المصالح، و كان فى بعضها و هو فى الأكثر يلى الطرف الأعلى، لأن أكثر الغرض فى البزر و التوليد، و توليده التفريع، و التفريع إلى فوق، فلذلك جعل فى الأكثر إلى فوق، لكنه لم يجعل فى الطرف نفسه، لئلا يعسر امتصاص الغذاء به، إذ كان الغذاء إنما يأتيه من تحت؛ «۱۳» و فى بعضها جعل إلى الوسط من طوله،

إذا كان المزاج من البزر أضعف، و منازعته «۱۴»

---

(۱) فصل: فصل ب؛ الفصل الثالث د، ط.

(۲) عن بزره: غريزية م.

(۳) فى:

ساقطة من ط

(۴) يغتذى: يبتدى سا

(۵) بحزمه: بجزء منه د، سا؛ بجذبه ط

(۶) بما: لما ط.

(۷) عنه: ساقطة من م

(۸) أصلها: أصله ب، م.

(۹) كشىء: شىء م.

(۱۰) و يزيد:

يزيد ط.

(۱۱) فيفرع: فيتفرع د؛ يتفرع ط

(۱۲) أولاه: أولا ط.

(۱۳) تحت: ساقطة من د.

(۱۴) و منازعته: و منازعه د، سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النبات، ص: ۱۳

فيما يأتيه من الغذاء أقوى، مثل الحنطة و الشعير. و فى بعضها جعل المبادئ إلى تحت، إذ كانت الدواعى إلى ذلك أشد، مثل ما عرض لحبوب الفواكه الكثيرة الحبوب عددا لصغيرتها حجما.

و لما كان البزر ليس الغرض فيه نمو «۱» نفسه، «۲» بل نشوء غيره عنه، لم يحتج إلى أن تكون فيه مبادئ كثيرة، حاجة النبات المحتاج إلى كثرة الفروع. و كفى فى كل بزر مبدأ واحد يتولد عنه نبت واحد، «۳» و يتولد فى ذلك النبت مبادئ كثيرة. و لما كان كذلك، و كانت الطبيعة هديت بتسخير القوة الإلهية إلى تضعيف كل حب و لبه، لتكون لآفة إذا عرضت لم تفش فى الكل كعادتها فى أكثر «۴» ما يتولد عنها من أعضاء الحيوان، إلا ما لا سبيل إلى تضعيفه لفساد «۵» يعرض عن «۶» تضعيفه، خلقت هذه المبادئ فى الحد المشترك، و ملتئمة «۷» من كل واحد منهما. فإن كان التئام الجزءين «۸» ضعيفا كان المبدأ أيضا «۹» ملتئما «۱۰» من قطعتين التئاما ضعيفا، كما فى الباقلى؛ «۱۱» و إن لم يكن ضعيفا، كان المبدأ «۱۲» كذلك، كما فى الحنطة. و التكون «۱۳» عن هذا المبدأ «۱۴» شىء كأن أوله هو «۱۵» لهذا المبدأ. و ليس هو بالحقيقة كذلك، فإن هذا المبدأ هو مكان للمتكون و المغتذى، لا نفس المتكون «۱۶» و المغتذى للنمو. لكن ما يشتمل عليه من المادة هو أول متصور، و ما يشتمل عليه سائر جوهر البذر و الحب هو أول غذاء. و القوتان اللتان فيه تزدادان بالانتعاش «۱۷» و الانتشار، من حيث يصدر عنهما «۱۸» الغذو، «۱۹» و يبطلان من حيث هو التوليد، و يتعطلان إلى أن يتخلق منوىّ. «۲۰» هذا هو المشهور الظاهر، إلا أن الحق هو «۲۱» أن النفس واحدة، و لها قوى تنبعث عنها بحسب وجود القابل، و أن هذه الوجوه كالجزء من النفس التى كانت فى الأصل الذى

---

(۱) نمو: هو م

(۲) نفسه: غيره سا.

(۳) واحد: واحدة ط

(۴) أكثر:

الأكثر ط

(۵) لفساد:+ ما ط

(۶) عن: من ط

(۷) و ملتئمة: و ملتامة د

(۸) الجزءين:

الحدين د، سا

(۹) أيضا:+ ضعيفا م

(۱۰) ملتئما، ملتاما د

(۱۱) الباقلى: الباقلا ط

(۱۲) أيضا ... المبدأ:

ساقطة من سا.

(۱۳) و التكون: و إذا تكون سا، طا.

(۱۴) المبدأ (الأولى):+ هو م

(۱۵) هو (الأولى): نموا سا، ط

(۱۶) للمتكون: للتكون م

(۱۷) بالانتعاش: بانتعاش د؛ بالانتفاش ط

(۱۸) عنهما: منهما ب، ط، م

(۱۹) الغذو:

التغذى ط

(۲۰) منوى: مثوى د، ط، م.

(۲۱) هو: ساقطة من د.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النبات، ص: ۱۴

تولد عنه البزر. و إذا كانت الأنفس النباتية و الحيوانية قد تتجزأ بتجزؤ «۱» الموضوع، على ما سنعلم، فإذا حصلت فى البزر كان البزر محلا «۲» للقوة الغاذية، لصلوحها لاستعماله. و إلى أن تتخلق «۳» آلة التوليد تكون المولدة غير موجودة بالفعل مولدة، فإذا وجدت الآلة انبعثت المولدة عن تلك النفس الأولى، التى هى بالحقيقة غاذية و مولدة.

و قد شرحنا هذا فى كلامنا فى النفس. و يكون نشو ما ينشأ لتحريك القوة المولدة لا غير، و لا يكون «۴» لحركات «۵» الثقل و الخفة «۶» فيه تأثير، إلا «۷» أن الثقيل يكون أطوع للتحريك إلى أسفل منه للتحريك «۸» إلى فوق، على أنه قد يتحرك إلى فوق. «۹» و الخفيف يكون أطوع للتحريك إلى فوق «۱۰» منه «۱۱» للتحريك إلى أسفل، على أنه «۱۲» يتحرك إلى أسفل. و ربما حرك «۱۳» فى بعضها الثقيل إلى فوق، أكثر منه إلى أسفل، بل ذلك فى الأكثر. و ربما حرك فى بعضها الخفيف إلى أسفل، أكثر منه إلى فوق،

على حسب الأوفق لذلك الكائن.

---

(۱) بتجزؤ: ساقطة من د.

(۲) محلا: محللا م

(۳) تتخلق:+ له ط.

(۴) و لا يكون: فلا يكون سا

(۵) لحركات: لتحريك ب؛ الحركات م

(۶) و الخفة: ساقطة من م.

(۷) إلا: لام

(۸) للتحريك: إلى التحريك ط

(۹) على أنه قد يتحرك إلى فوق: ساقطة من ب، سا

(۱۰) و الخفيف ... فوق: ساقطة من سا.

(۱۱) منه: ساقطة من م

(۱۲) أنه:+ قد د، سا

(۱۳) حرك: خرق م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النبات، ص: ۱۵

[الفصل الرابع] (د) فصل «۱» فى حال «۲» تولّد أجزاء النبات و حال اختلافها و اختلاف النبات بحسب البلاد

و يتولد أول ما يتولد عن النبات الشجرى أولية بالطبع؛ ليس يجب أن تكون بالزمان أو بالكمال «۳» طبقات ثلاث، تقوّم جرمه، «۴» اللب و ما يتصل به، و العود من الخشب و ما يشبهه و ما يتصل به، و اللحاء و ما يتممه و ما يتصل به. و قد يصحب تكوّن ذلك تكوّن الورق، فإن الورق خلق للوقاية، و هو فى مثل ذلك الوقت أوقى، إذ الحاجة فى مثل ذلك الوقت إلى الوقاية أشد. و لذلك ما يكون حجم الورق فى أكثر الأحوال عند ابتداء النشو، أعظم من حجم الساق. و السبب فى ذلك اثنان: أحدهما من جهة الغاية «۵»، و الآخر «۶» من جهة الضرورة. أما «۷» من جهة «۸» الغاية، فلأنه كلما كان أعظم كان أوقى.

و أما من جهة الضرورة «۹» فلأن «۱۰» الشىء العظيم القوى «۱۱» يتكون من مواد أيبس و أقل طاعة للتكون؛ و الشىء الضعيف الرخو حاجته إلى المادة اليابسة أقل، و طاعته للتكون أكثر.

و أيضا فإن المستعمل فى ابتداء النشو من حاضر المواد ما هو أرطب، و القوة تعجز عن امتصاص غير الرطب، فيعرض أن تكون المادة الساقية أقل، و المدة فى جملة تكون الساق أطول، و تكون المادة الورقية أكثر و مدتها «۱۲» فى التكون أقصر. فلذلك ما يتكون من الورق حينئذ أعظم حجما من الساق، فيما من شأنه أن تكون ساقه أعظم من ورقه، فكيف فيما يكون حجم ورقه أعظم من ساقه، كما هو موجود فى كثير من النبات.

و لست أعنى بالساق هاهنا الساق المنتصب لا غير، و هو الذى يختص بالشجر؛ بل «۱۳» أعنى به كل ما هو «۱۴» حامل للورق و الزهر، و إن كان خرعا مضطجعا، كما لكثير من النبات.

---

(۱) فصل: فصل د ب، م؛ الفصل الرابع د، ط

(۲) حال (الأولى): ساقطة من د، سا.

(۳) بالكمال: بالمكان ط

(۴) جرمه: جزء ط؛ جزء ما منه م

(۵) الغاية: العناية م.

(۶) و الآخر: و الأخرى ب، م؛ و للأخرى د

(۷) أما: فأما د

(۸) جهة (الثانية): ساقطة من د.

(۹) أما من جهة ... الضرورة: ساقطة من م.

(۱۰) فلأن: فان م

(۱۱) القوى: الذى سا.

(۱۲) و مدتها: و مدته د، سا، ط، م.

(۱۳) بل: ساقطة من م.

(۱۴) هو: ساقطة من ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النبات، ص: ۱۶

و أما النبات البقلى فكثير منه لا ساق له منتصب و لا مستند، إنما «۱» هو ورق لا- غير و أصل كالخس و الحمّاض و السّلق. و ذلك بحسب «۲» أغراض للطبيعة «۳» تجتمع مع اقتضاء «۴» المواد و طاعتها، و مع مصالح تنضم إلى الأغراض يحتاج إليها «۵» فى الأغراض. فإن من النبات ما الغرض الطبيعى فى عوده و ساقه، و منه ما هو فى أصله، و منه ما هو فى غصنه، و منه ما هو فى قشره، و منه ما هو فى «۶» ثمره و ورقه، و منه ما للطبيعة فى كل جزء منه غرض، أو فى بعضه. و إذا وقف الغرض على شىء واحد من هذه الجملة، و كانت المادة المحتاجة فى تكوينه لا يضطر جذبها «۷» إلى استصحاب فضل عليها، و كان تكوين «۸» ذلك النبات لا يحوج إلى حدوث أعضاء له غير «۹» الغرض، قنعت الطبيعة بتكوين المقصود.

و إلا لم يكن بد من تكون غيره معه. إما لضرورة، «۱۰» و إما لمصلحة.

و لما كان الشىء الصلب لا يجد غذاء شبيها به دفعة بلا تدريج، لأن الغذاء كما علمت يجب أن يكون رطبا، حسن القبول للتشكيل، «۱۱» فبينه و بين الصلب مدة و درجات؛ «۱۲» فلم يكن بد من أن يكون بين الغذاء و بين الخشبية من الأشجار جرم «۱۳» أسخف جوهرا، يسهل «۱۴» فيه نفوذ الغذاء إلى أجزاء المغتذى؛ و وجب أن يمتد فى جميعه امتداد المخ فى العظام، و وجب أن يقع فى الوسط لتكون القسمة الصادرة عنه عادلة. و هذا هو اللباب الموجود فى الأشجار الخشبية.

و أما الأشجار الخرعة الضعيفة القوام المتخلخلة الحجم، فإنها لا تحوج إلى ذلك.

و ما كان غرض الطبيعة فيه منه أن يعظم حجمه و يطول قده فى مدة قصيرة، امتنع أن يكون صلبا. فإن الصلب يحتاج إلى مادة عاصية و مدة طابخة؛ و التصرف فى مثلها يحوج إلى طول زمان. فكان غير صلب، «۱۵» بل متخلخلا رطبا «۱۶» خفيفا. و كل ما كان منها أطول

---

(۱) إنما: و إنما ط

(۲) بحسب: بسبب ط

(۳) للطبيعة: الطبيعة ط

(۴) اقتضاء:

اقتضاب ب، م؛ اقتضا ت ط

(۵) إليها: إليهما م.

(۶) فى (الثالثة): من م.

(۷) جذبها: إلى جذبها ط

(۸) تكوين: تكوينها د، سا، ط، م.

(۹) غير: عن م.

(۱۰) لضرورة: الضرورة ط.

(۱۱) للتشكيل: للتشكل ط.

(۱۲) و درجات: درجات م.

(۱۳) جرم: حزم سا؛+ هو ط

(۱۴) يسهل: ليسهل ط.

(۱۵) صلب: صليب م

(۱۶) رطبا: رطيبا سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النبات، ص: ۱۷

قامـة، وجب أن يكون أكثر تخلخلا. و كونه كثير «۱» التخلخل، يعرضه للآفات. «۲» فلم يفرق «۳» تخلخله فى جميع أجزائه، بـل جعل محيطه «۴» قويا، و جعل فى كثير منها بدل التخلخل المفرق «۵» خلاء أنبوبى، ثم دعم ذلك بعقد فى الوسط لتجمع بين الجوانب، و لا يدعها تتبدد «۶» إلى التفرق. و كثير منها بلغ بتقويـة محيطه و تصـليبه و ترزينه المبلغ الأقصـى ليجمع إلى الخفـة الوثاقـة. فتكون الخفة للأنبوبية «۷» و الوثاقة للصلابة، و هذه كالرماح. «۸» و كثير منها لما ضعف محيطه، حشى أنبوبه بحشو قطنى، «۹» كاليراع.

و لاـ يجب أن يقـال: إن الأنبوب إنما يحـدث لتثقب «۱۰» عن «۱۱» نفـوذ الحـار إلى فوق فى جوف «۱۲» النبات. و العقـد إنما تكون لعصـيان من الرطوبة، و ارجحنان يعصى به ما يدفعه إلى فوق فيحبسه. فإنه ليس ذلك كذلك «۱۳» لهذا السبب، بل للغاية المقصودة؛ و إن كان لا بـد من حار ينفـذ فيه «۱۴» و رطوبـة تثقـل، فيقف فى المجرى و يعقـد. و من شأن الأنابيب القريبـة من الأصل و الأنابيب القريبـة من الطرف الأقصـى، أن يكون مـا بين عقـدها أقصـر، و يشـبه أن يكون الغرض فى ذلـك. أما فى الأنابيب السـفلى فأن يكون الحامـل أقوى من المحمول، و أمـا فى الأنابيب العليا «۱۵» فأن يكون الطرف الممنو بالدقـة و الخراعة «۱۶» مقصودا بالوثاقة، و الوسط مسـتغن عن كلا الأمرين لتوسطه. و يشبه أن يكون معين «۱۷» الغرض فى ذلك ضـرورة من الطبيعة، فإن الغذاء الثقيل لا يطيع للصعود جدا، فيبقى «۱۸» أكثره فى الأسـفل. و إذا كان كذلك تقاربت المعاونات «۱۹» للعقد «۲۰» هناك. و القوة لا تكون ثابتـة على كمالها فى أقصى الطرف، فيكون له فى إصعاده ما يصعده وقفات متقاربة. و هذا بعد ترخيص الغرض فى الأمرين.

---

(۱) كثير: بكثير ط

(۲) للافات: للآفة ط، م.

(۳) يفرق: يفترق د، سا جعل:

جعله م

(۴) محيطه: محتطبة سا.

(۵) المفرق: المتفرق ط

(۶) تتبدد: تتبدل م.

(۷) للأنبوبیة:

للأنبوبة ب، م

(۸) کالرماح: کالرماد د؛ کالریاح ط.

(۹) قطنی: وطنی م.

(۱۰) لتثقب:

لتثقیب د، سا، طا، م؛ لثقب ط

(۱۱) عن: من د، سا، ط، م.

(۱۲) جوف: حشو سا.

(۱۳) فانه لیس ذلک کذلک: فان ذلک لیس کذلک ط.

(۱۴) فیه: ساقطة من د، سا، ط، م

(۱۵) و أما فی الأنابیب العلیا فأن: و أن ب، د، سا، م

(۱۶) و الخراعة: و بالخراعة د، سا، ط، م.

(۱۷) معین: معنی د.

(۱۸) فیبقی: فبقی م

(۱۹) المعاونات: المعوقات د، سا، م؛ المعادنات ط

(۲۰) للعقد: للعقد ب، ط، م.

الشفاء- الطبیعیات، ج۲النبات، ص: ۱۸

و اعلم أن الصلابة تکون لشدة اجتماع الیابس أو جمود الرطب، و الرزانة تکون لکثرة الأرضیة. و کثرة الأرضیة وحدها لا تفعل الصلابة إذا لم یکن فیما «۱» بینها «۲» اتصال لا تتخلله هوائیة. و لا یفعل ذلک الاتصال زیادة ثقل کما فی الرمل. و الصلابة وحدها لا تفعل الرزانة، کما فی الحدید، «۳» بل ربما اجتمع الشیئان معا، فصلب الشیء و رزن «۴» معا، و ذلک إذا کانت الصلابة لشدة اکتناز الأرضیة. و الأرضیة «۵» لا تتماسک علی الاکتناز، و خصوصا فی المصاعد، و فی سوق الأشجار و غیرها، إلا برطوبة. و ذلک من شیئین: أحدهما بأن یدغم الیابس فی الرطب فیجتمع «۶» بعضه «۷» إلی بعض، و لو لا لما اجتمع. و الثانی أن یلصق الیابس بالیابس، فیقیم معه. و أحد «۸» الشیئین للحرکة المؤدیة إلی الاجتماع فی المتغذیات، «۹» و الثانی للسکون «۱۰» الحافظ للاجتماع. «۱۱» و ذلک بأن یتحلل من الرطب الفضل، و یبقی الماسک الکائن قلیلا، فتکون الصلابة لشدة الاجتماع من الیابس، و الرزانة لکثرة الأرضیة.

و قد غلط من ظن أن الرطوبة سبب للرزانة بالذات، «۱۲» إنما هو سبب بالعرض، و إنما سببه بالذات هو الیبس و البرد، «۱۳» و بالجملة الأرضیة. و المثال «۱۴» الذی غلطه «۱۵» فی هذا هو حال رزانة ثقل البیضة المصعد عنها إذا صمم الإناء، و خفتها «۱۶» إذا لم یصمم. فظن أن ذلک لاحتباس «۱۷» الرطوبة الکثیرة. و لیس السبب فی ذلک احتباس الرطوبة الکثیرة، بل جمع الرطوبة التی تکون بقدر الیبوسة. و أما الذی یکشف رأس إنائه، فإن الرطوبة لا تختنق فیها، و تجد مخرجا فتنفض «۱۸» کلها «۱۹» و یصحبها «۲۰» من الیابس ما یلزمها «۲۱» فیبقی الیابس غیر مجتمع بل متبددا و نافضا أیضا، بمفارقة ما صحب البخار الرطب من الدخان الیابس.

---

(۱) فیما: ساقطة من ط

(۲) بينها: بينهما د.

(۳) الحديد: الحدود م

(۴) و رزن: و وزن سا، م.

(۵) الأرضية و الأرضية: و الأرضية سا؛ على: عن ط.

(۶) فيجتمع: فيجمع د، سا

(۷) بعضه: بعضها ط.

(۸) و أحد: فأحد د، سا

(۹) المتغذيات: المتفرقات د، سا، طا؛ المغتذيات ط

(۱۰) للسكون: السكون ب، سا، م

(۱۱) للاجتماع: للاجماع م.

(۱۲) بالذات:

+ بل ط.

(۱۳) و البرد: و بالبرد م.

(۱۴) و المثال: فالمثال سا

(۱۵) غلطه: غلط ب، د، سا، م

(۱۶) و خفتها: و خفته د، سا، م.

(۱۷) لاحتباس: الاحتباس م.

(۱۸) فتنفض:

فتنقصى سا؛ فتنتقص ط؛ فتقصى م

(۱۹) كلها: كله د، سا، م

(۲۰) و يصحبها: و يصحبه د، سا، ط، م

(۲۱) يلزمها: يلزمه د، سا، ط، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النبات، ص: ۱۹

و الرطوبة الجامعة ربما «۱» كانت دهنية، و ربما كانت مائية و لكن لزجة.

أما الدهنية فمثل رطوبة العرعر و السرو، و أما المائية اللزجة فمثل رطوبة الساج و الدّلب. و كل رطوبة دهنية لزجة، و لا تنعكس.

و قد علمت أن الدهانة كيف تحدث، و علمت أن السبب فيها إلحاح الحار على اليابس «۲» بتسخينه، و تقرير السخونة منه فى أجزاء يابسة تخالط «۳» دخانية، و لزوجة «۴» تحدث لغليان اليابس فى الحار، يشتد بها الاتحاد و تنفذ فيها الهوائية. و لذلك «۵» أكثر الأشجار التى بهذه الصفة مرة تعافها «۶» السّرفة و الأرضة «۷» لبشاعتها. و أما الرطوبة اللزجة التى لا دهنية فيها، فتلك التى لا يكون الحار قد فعل فيها هذا الفعل، و ربما عافت السرفة و الأرضية «۸» أشجارا مثل هذه لفقدان الدسومة أصلا فانهما «۹» إلى الدسم «۱۰» أميل إذا لم يكن شديد «۱۱» المرارة.

و مع ذلك فان الماسك الدهنى أقبل للتعفن لحرارته «۱۲» من الماسك المائى اللزج. «۱۳» و أما الماسك المائى الغير اللزج، فإنه معرض لسرعة اليبس، و ذلك معرض لسرعة التعفن. و لذلك فإن الخلاف «۱۴» و ما يجرى مجراه «۱۵» سريع الفساد. و قصب الرماح، فإن الماسك فيها من الرطوبة أكثره مائى مع دهنية يسيرة. و البلاد الحارة الرطبة تصلب ما ينبت «۱۶» فيها، و ترزنه. أما كونها

حارة فيعين فى جذب القوة الغذاء؛ «۱۷» و أما كونها رطبة فيعين فى سرعة انجذاب الغذاء الرطب السيال، مستصحبا من الأرضية أكثر مما «۱۸» يستصحبه الذى لا ينفذ ليبسه. «۱۹» فإن الغذاء اليابس كثير «۲۰» اليبس و الأرضية فى جوهره، فإنه لا ينفذ منه فى المغتذى إلا شيء يسير. فالبلاد الحارة الرطبة تحدث فى جملة الرطوبة التى فى أرضها أرضية كثيرة، بل يتمكن من جذب الأرضية بإسالة الرطوبة إياها، ثم تتحلل الرطوبة

---

(۱) ربما: و ربما سا، م.

(۲) اليابس: البارد د، سا

(۳) تخالط: تخالطه د

(۴) و لزوجة: و لزوجية ط.

(۵) و لذلك: و كذلك م.

(۶) تعافها: تعافه ط

(۷) و الأرضة: و الأرضية د، م

(۸) و الأرضة: و الأرضية د، م

(۹) فإنهما: فإنها ب؛ بأنه د؛ فإنه سا، م

(۱۰) الدسم: الاسم ط.

(۱۱) شديد: شديدة ط

(۱۲) لحرارته: من الحرارة ب؛ بحرارته ط؛ ساقطة من م

(۱۳) اللزج:

و اللزج م.

(۱۴) الخلاف: الصفصاف و هو شجر عظام [لسان العرب]

(۱۵) مجراه: مجراها ب.

(۱۶) ما ينبت: ما ينبته ط.

(۱۷) الغذاء: للغذاء د، سا، ط؛+ ليبسه طا.

(۱۸) مما:

ما د، سا.

(۱۹) ليبسه: لفسه ب، ط، م

(۲۰) كثير: الكثير ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النبات، ص: ۲۰

بتفشية الحرارة و باستغناء القوة النباتية عن كثرتها، فيما يحتاج إلى تصليبه. و تحتبس هناك يبوسة «۱» كثيرة قد جمعتها «۲» الحرارة جمعا شديدا بماسك «۳» الرطوبة، كما يفعل فى تحجير القراميد.

و لهذا ما تتكون «۴» الأشجار العظيمة الصلبة فى البلاد الحارة الرطبة، و قد تكون «۵» فى البلاد الباردة «۶» جدا الشمالية، بسبب الحرارة أيضا و الرطوبة. أما «۷» الحرارة فالمحتقنة فى الأرض، و أما الرطوبة فلكثرة الأنداء، و أن لا ناشف لها. و مع ذلك فإن البقاع تختلف فى تربية «۸» أجزاء الأشجار، فرب بقعة تصغر فيها ساق شجرة، و تكبر ثمرتها، و تعظم أوراقها؛ و رب بلاد يكون الأمر فيها «۹»

بالعكس. و ذلك بحسب ما يوجد من المادة، فربما كانت المادة الموافقة للساق فيها كثيرة، و الموافقة للثمرة قليلة، و بالعكس. «۱۰»

---

(۱) يبوسة: رطوبة د

(۲) قد جمعتها: قد جمعها ب، د؛ و قد تجمعها م

(۳) بماسك: بمواسك د، سا.

(۴) تتكون: تكون ط

(۵) تكون: تتكون ط.

(۶) الباردة: الحارة م

(۷) أما:

و أما سا.

(۸) تربية: تربيتها سا.

(۹) فيها: ساقطة من م.

(۱۰) و بالعكس:+ و اللّه المدبر بسر إلهيته سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النبات، ص: ۲۱

[الفصل الخامس] «۱» (ه) فصل فى تعريف أحوال السوق «۲» و الغصون و الورق خاصة

ما كان من النبات قوى «۳» قوة التوليد «۴» و التغذية، و كان الغرض فيه الثمرة، و كان مائى جوهر الثمرة، «۵» أمكن «۶» القوة المولدة فيه أن تولد الثمرة بسرعة لقوته و لكثرة المادة و لطاعتها. «۷» و لم يحتج إلى ساق «۸» عظيم منصب تكثر فيه «۹» مدة لبث المنشوف من الرطوبة، بل احتاج إلى ساق عسى أن يكون مغيرا «۱۰» للمنشوف «۱۱» بسرعة، و يكون مميزا لمنابت «۱۲» الثمار فإن أمثال هذه الثمار لا يحسن تعلق كثرة «۱۳» منها عظيمة الأفراد من البذر نفسه، أو فرع قصير «۱۴» ينبت من البذر نفسه. فمثل هذا النبات يكون ساقة كثير التفرع، لتكثر منه منابت الثمر، ضعيفها لقلة الحاجة إلى حبسها للمادة فيه، متخلخلها «۱۵» ليسرع نفوذ الغذاء فيه، منبسطها «۱۶» على الأرض لعجزه «۱۷» عن الإقلال. و هذا مثل شجرة «۱۸» الخيار و القرع و البطيخ، فقد «۱۹» أعطيت هذه الشجرة بدل الاعتضاد «۲۰» بالساق تأتّى «۲۱» الأغصان للتعلق بما يقرب منها، و يشبه أن يكون من النبات ما الحاجة إلى تعجيل إنضاجه أقل، و إلى تردد الغذاء بين مستقاه و بين منبت ثمره أكثر، أعظم أسواقا، و بين المنتصب و المنبسط كالكرمة.

و أن يكون ما الحاجة إلى الأول منه أقل شديدا، و إلى الثانى أكثر، لأجل أن ثمرته و إن كانت رطبة «۲۲» فهى أشد أرضية من العنب، فضلا عن البطيخ، فهو «۲۳» أقوى ساقا، «۲۴» بحيث لا ينحط «۲۵» إلى الأرض، بل ينتصب، لكنه يكون له أحوال ما سلف، «۲۶» من شدة

---

(۱) فصل: فصل ه ب؛ الفصل الخامس د، ط

(۲) السوق: السؤوق د،

(۳) قوة: ساقطة من د

(۴) التوليد:+ و التولد م

(۵) الثمرة (الأولى): الثمر سا؛ التمييز م

(۶) أمكن:

ليمكن م

(۷) و لطاعتها: و طاعته د، سا، م؛ و طاعتها ط

(۸) ساق: [وردت كلمة ساق فى صيغا المذكر، و الصحيح أنها مؤنثة كما ورد فى لسان العرب]

(۹) فيه: فيها د

(۱۰) مغيرا: معتدا د، م؛ مغير ط

(۱۱) للمنشوف: المنشوف ط

(۱۲) مميزا لما بت: مميز منابت ب، ط، م

(۱۳) كثرة:

كثيرة ط

(۱۴) قصير: يصير م

(۱۵) متخلخلها: يتحللها ط؛ يتخلخلها ط

(۱۶) منبسطها: منبسطا ط، م

(۱۷) لعجزه: لعجزها ب

(۱۸) شجرة: شجر د

(۱۹) فقد: و قد د، سا

(۲۰) الاعتضاد:

الإعضاد سا، م

(۲۱) تأتى: بأى م.

(۲۲) رطبة: ساقطة من د

(۲۳) فهو: و هى ط

(۲۴) ساقا: ساق ط

(۲۵) لا ينحط: لا يحط م

(۲۶) أحوال ما سلف من: من أحوال ما سلف د، سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النبات، ص: ۲۲

التخلخل، و انتصاب الساق. و إذا كان شديد القوة متخلخل الجوهر، أذعن ساقه للانتصاب و الاستقامة «۱» أكثر من غيره مما «۲» هو صلب ثقيل. و إنما كان خشبه متخلخلا، ليسرع نفوذ الغذاء الرطب «۳» فيه. و لا شك أن الجاذب فى مثله الحار، فبالحرى أن يكون لحاء مثله شديد التخلخل، فيكون ليفيا، و الأسخن منه أجعد «۴» لحاء، و الأبرد الأرطب منه أسبط، «۵» كالحال فى شعور أمزجة الناس. و يشبه «۶» أن تكون النخلة، إذ هى على هذه الصفة، فإنها رطبة الثمرة، و لكن «۷» أيبس من الكرمة، و أسخن، متخلخلة القوام، «۸» حارة. و لأن أمثال النخل و الكرم مغارسها الطبيعية «۹» غير البلاد الباردة جدا، فإنها إذا غرست فى البلاد الباردة، و صينت «۱۰» بالكن، فقد أفيدت مغرسا صناعيا. فإن «۱۱» مغرسها «۱۲» يكون قد غيّر طبعه بالصناعة و الاعتبار، مصروفا إلى الحكم الطبيعى؛ و الحكم الطبيعى لا يحوج مثل هذه الشجرة إلى كن شديد بتغليظ الجلد، فإن الحر مجانس «۱۳» لها، و البرد يضعف «۱۴» فى مغارسها الطبيعية. فلهذا يكفيها عن اللحاء ما كان ليفيا سخيفا، و فى ذلك يمكن لفضولها التى تكثر فى خلل «۱۵» تخلخلها، «۱۶» لسعتها، و شدة القوة

الجاذبة فيها من التخلل. «۱۷» و جملة الغرض «۱۸» فى اللحاء الوقاية. «۱۹» و أول واق هو الورق. و أما «۲۰» الجلد، فإنما يستحكم عند ما تكثف الساق يسيرا، و تتغصن الأغصان. و كل شجر كبير الغصن كثيفة قوية، فإن الرطوبة اللزجة تصون غصنه «۲۱» عن الانكسار، مما يعرض له من التثنى و التأطر. «۲۲» و كل شجرة «۲۳» أنبوبية، فإن منبت أوراقها و غصونها «۲۴» عند العقد، و كذلك منبت اللحاء الغشائى الذى يغشيها. و ذلك «۲۵» لأن العقد أولى بأن ينحبس عندها «۲۶» الغذاء النافذ، و أولى «۲۷» موضع ينصرف عنده «۲۸» الشىء من وجه إلى وجه «۲۹» هو الموضع الذى يعرض له فيه احتباس. و أما أجزاء الجهة

---

(۱) و الاستقامة: المرضى للاستقامة د؛ و المضى فى الاستقامة سا

(۲) مما: بما د.

(۳) الرطب: ساقطة من م.

(۴) أجعد: أجود م.

(۵) أسبط: أبسط د، سا، ط؛+ لحاء د، سا

(۶) و يشبه: و يمكن م.

(۷) و لكن: و لكنها ط

(۸) القوام: القوائم م.

(۹) الطبيعية:+ فى ط

(۱۰) و صينت: و سترت ط.

(۱۱) فإن: و إن د

(۱۲) مغرسها:+ قد ط

(۱۳) مجانس: يجانس د

(۱۴) يضعف: ضعف م.

(۱۵) خلل: حال ط

(۱۶) تخلخلها: متخلخلها ط؛ يحللها م. الشفاء- الطبيعيات ج۲النبات ۲۲ [الفصل الخامس](ه) فصل فى تعريف أحوال السوق و الغصون و الورق خاصة ..... ص : ۲۱

(۱۷) التخلل: التخلخل ط، م.

(۱۸) الغرض: التعرض م

(۱۹) الوقاية:

الوثاقة م

(۲۰) و أما: فأما ط.

(۲۱) غصنه: نفسه م

(۲۲) و التأطر: ساقطة من.

(۲۳) شجرة:

شجر سا، ط

(۲۴) و غصونها: و غصونه ط.

(۲۵) و ذلک: ساقطة من سا

(۲۶) عندها: عنده ط

(۲۷) و أولی:

و أول م.

(۲۸) عنده: عنه د، سا، ط، م

(۲۹) إلی وجه: ساقطة من د.

الشفاء- الطبیعیات، ج۲النبات، ص: ۲۳

نفسها، فکأنها تسدد الشیء إلی مقصد واحد تسدیدا متفقا. «۱» فلهذه العلة ما ینبت الغصن الزائد و اللحاء و الورق من هذه المواضع.

و الورق خلق لغرضین: أحدهما الزینة، و ذلک لأجل الشیء الذی خلق له النبات، أعنی الحیوان. و الآخر، المنفعة «۲» و هی لأجل النبات نفسه. و ذلک لأنه یقی الأجزاء الضعیفة من النبات «۳» آفة الحر و البرد، مثل الأغصان الرطبة إلی أن یستحکم لحاؤها، و مثل الثمار القریبة العهد بالتفقح «۴» عن أکمامها. و لیس یکفیها ضرر الحر و البرد فقط، بل یکفیها ضرر الریاح الناثرة لثمارها، بنفضها لغصونها. و فی کل ورق خیاطات تتشعب کالأضلاع عن خط واحد کالصلب، «۵» لیکون عمدة للورق، و لیأتی أجزاء الأوراق «۶» غذاؤها من قبلها، کأنها رواضع العروق فی الحیوان. و من الورق ما خیاطته تستحیل غصنا، فیکون لذلک محزز «۷» الخشب متشاکل التغصین، «۸» و هذا کالسرو، فیکون وقایة و مبدأ معا. و السبب فی ذلک أن المادة التی «۹» یتکون منها الورق فی مثله قویة القوام، دسمة «۱۰» دهنیة، إذ لیس لمثله «۱۱» من الشجر ثمر «۱۲» یعتد به یصرف «۱۳» إلیه خالصة غذائه. «۱۴» و کأن غرضه فی غصنه و ورقه فیصرف الخالصة من غذائه إلی ذلک، فیکون ورقه ناشئا من خالص غذائه الصالح لجوهره، و ما یشبه فی الطبع جوهره من غصونه. و لهذا ما یقصد فی مثله استحفاظ ورقه صیفا و شتاء.

و أما الورق الذی هو کالوقایة فیستغنی عنه عند نضج الثمر، «۱۵» و استیکاع الغصن الرطب، فیکون نقضه أولی من حفظه، و خصوصا إذا کان من الطبیعة علیه معاون، «۱۶» مثل کونه غیر مقصود فی نفسه، فیکون تولده «۱۷» من فضلة الغذاء، دون صریحه، فلا تعتنی «۱۸» الطبیعة بإحکام أمره؛ أو کونه مستعرضا، و مع الاستعراض غیر «۱۹» لزج الرطوبة الماسکة حارها متلززها، «۲۰» بل مائیتها و ضعیفها فی الجرم رقیقها، «۲۱» فتنفش فی تغریة «۲۲» الورق و یفنیه التحلیل. و ربما

---

(۱) متفقا: ضعیفا سا.

(۲) و الآخر المنفعة: و الأخری للمنفعة ط.

(۳) النبات:+ عن ط

(۴) بالتفقح: بالتفقیح ط، م.

(۵) کالصلب: کالتصلب د

(۶) الأوراق: الورق د.

(۷) محزز الخشب: محرزا بخشب سا

(۸) التغصین: الغصنین ب؛ لغصنین د.

(۹) التی: ساقطة من ب

(۱۰) دسمة: دسمیة ط

(۱۱) لمثله: بمثله د.

(۱۲) ثمر: ثم د، م

(۱۳) يصرف: ينصرف م

(۱۴) غذائه: غذاؤه ط.

(۱۵) الثمر: الثمرة ط، م.

(۱۶) معاون: معاوق د؛ معاونة ط، م.

(۱۷) تولده: توليده سا

(۱۸) فلا تعتنى: فلا يغشى م.

(۱۹) غير: عن د، م

(۲۰) متلززها:

متكررها سا، م؛+ يجتمعها د؛+ مجتمعها سا، ط، م

(۲۱) رقيقها: دقيقها ط

(۲۲) تغرية:

تغذية د، سا، ط، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النبات، ص: ۲۴

كان سبب سقوط الورق مع هذه الأسباب كثرة امتصاص الثمار لرطوبة الشجر، «۱» و لا يفضل للورق فاضل، فيعرض لها ما يعرض للمكثر من الجماع من الصلع السريع.

و الورق يستعرض، إما بسبب الطبيعة، و إما بسبب العناية. «۲» أما الذى بسبب الطبيعة، فإذا كانت مادته رطبة «۳» مائية و قوته قوية على الإنشاء، «۴» و خصوصا إذا لم يكن كثيرا ثقيلا، بل كان أيضا فى قوام الشجرة ما يحتمله. و أما الذى «۵» بسبب العناية، «۶» فإذا كانت «۷» الثمرة «۸» كثيرة العدد فى موضع واحد، فيحتاج إلى لحاف واسع كالعنقود «۹» من الكرم «۱۰»، أو كانت كثيرة فى فردانيتها عظيمة «۱۱» الحجم كالتين و الأترج، أو كان خلق الغصن فى ابتدائه سريع النشو إلى حجم كبير مستعرض «۱۲» الورق «۱۳» قبل أن يستوكع كالدلب. و أكثر ما يستعرض من الورق فإنه «۱۴» يحرز ليستخف، «۱۵» و لئلا يحمل عليه عصوف الريح، بل ينفذ بين «۱۶» خلله، و ليكون مع وقايته الحر و البرد يمكن النسيم من التخلل. و من شأن الورق أن يقل على الساق، و يكثر على الغصن، لأن الساق قوى فى نفسه، قوى فى لحائه، فلا يحتاج إلى وقاية، يحتاج إلى «۱۷» مثلها الغصن.

و كثير «۱۸» من الأشجار ينقطع ورقه بعد ظهور ثمرته أجزاء صغارا، و ذلك للتخفيف إذا كانت الثمرة ليست ذاهبة فى نضجها إلى الترطيب، «۱۹» بل إلى الاستحكام و التجفيف؛ كالحمّص و الحنطة، «۲۰» و بتدارك تخفيف حجمه بكثرته. فإن الكثير إذا تفرق كان أخف محملا من واحد عظيم له علاقة واحدة عليها «۲۱» الحمل وحدها.

---

(۱) الشجر: الشجرة ط، م.

(۲) العناية: الغاية ب، د، سا.

(۳) رطبة:

رطيبة سا

(۴) الإنشاء: الإفشاء سا.

(۵) الذى: ساقطة من ب، د، سا، م

(۶) العناية:

الغاية ب، د

(۷) كانت: كان ب، م

(۸) الثمرة: الثمر ب.

(۹) كالعنقود .. كالعنقودة د، سا، م

(۱۰) الكرم: الكرام م.

(۱۱) عظيمة: عظيم ط.

(۱۲) مستعرض: ساقطة من سا

(۱۳) الورق:

ساقطة من ب، د، سا، م

(۱۴) فإنه: ساقطة من ط، م

(۱۵) ليستخف: بتسخف ب

(۱۶) بين: من ط، م.

(۱۷) إلى (الثانية): ساقطة من م.

(۱۸) و كثير: فكثير ط.

(۱۹) الترطيب:

الترطب د؛ الترتيب ط؛ الرطب م.

(۲۰) و الحنطة: و الحنظلة د.

(۲۱) عليها: عليه سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النبات، ص: ۲۵

إن من الشجر ما يكون لتوريقه و تفريعه «۱» نسبة محفوظة فيورق مثلا ثلاثا ثلاثا و أربعا أربعا و خمسا خمسا، «۲» مثل النبات المسمى بنطافيلن؛ «۳» فإنه ينبت له دائما «۴» من كل عقدة خمسة أغصان، و على كل غصن خمس أوراق. و من النبات ما لا يحفظ ذلك، و من النبات ما يورق من غصونه، و منه ما يورق من خشبه، و منه ما يورق من أصله، و منه ما يورق من كل مكان.

---

(۱) و تفريعه: و تعريفه ب، د، سا، م.

(۲) ثلاثا ... خمسا: ثلاثا ثلاثا أو أربعا أربعا د، سا، ط؛ ثلاثا و أربعا م

(۳) بنطافيلن: فنطافلون ب؛ بنطافلين د؛ بنطافين ط

(۴) دائما: ساقطة من سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النبات، ص: ۲۶

[الفصل السادس] (و) فصل «۱» فيما يتولد عن النبات من الثمر و البذور و الشوك و الصموغ و ما يشبهها

إن من ثمار الشجر ما هو مكشوف مثل العنب و التين، و قشره الأول منفصل عنه، و كله «۲» بارز. و منه «۳» ما هو فى غلاف قشرى كالباقلى. «۴» و منه «۵» ما هو فى غلاف غشائى كالحنطة.

و منه «۶» ما هو فی قشر صدفی کالبلوط. و منه ما هو ذو عدة «۷» قشور کالجوز و اللوز. و منه ما هو سریع النضج جدا. و منه «۸» ما هو أبطأ نضجا. و منه ما یتکرر حدوث ثمره فی السنة مرارا.

و منه «۹» ما لنضجه وقت معلوم. و منه ما لیس لنضجه وقت معلوم، بل ینضج فی أوقات شتی کالأترج. و منه «۱۰» ما یحمل کل سنة. «۱۱» و منه ما یحمل سنة «۱۲» و لا یحمل سنة. «۱۳» و یشبه أن یکون ذلک فی الأشیاء الیابسة المادة، فلا تسع مادتها لحمل «۱۴» کل سنة. و منه «۱۵» ما یحمل سنة شیئا، و سنة أخری شیئا آخر أیبس منه أو أضعف «۱۶» منه.

و قد تکلف المتکلفون من إعطاء العلل فی جمیع ذلک، ما لو شئنا لزدنا علیهم فی تنمیقها و تلفیقها، لکنها کلها متمحلة غیر مقنعة للمحصلین، «۱۷» حتی «۱۸» جعلوا علة ما لا یثمر من کبار الشجر أو یقل ثمره کونه کبیرا، و تفرق غذائه فیه، کأنه ما کان یمکن أن تکون نسبة ما یغتذیه الکبیر إلی حجمه علی نسبة ما یغتذیه الصغیر إلی «۱۹» حجمه، فیکون التوزیع بالسویة؛ بل یشبه أن تکون الأشجار التی قصد منها خشبها قد بسط لها فی الحجم، و التی «۲۰» قصد منها ثمرتها لم تحتج إلی أن تعظم جدا، بل عظمت عظما موافقا، «۲۱» و صرف فضل غذائها إلی الثمار.

---

(۱) فصل: فصل و ب؛ الفصل السادس د، ط

(۲) و کله: و محیله د؛ و کلیه سا، م

(۳) و منه: و منها ط

(۴) کالباقلی: کالباقلا سا، ط

(۵) و منه (الثانیة): و منها ط

(۶) و منه (الأولی و الثانیة و الثالثة): و منها ط

(۷) ذو عدة: فی عدة د، سا

(۸) و منه (الأولی و الثانیة):

و منها ط

(۹) و منه (الأولی و الثانیة): و منها ط

(۱۰) و منه (الأولی): و منها ب، ط، م

(۱۱) و منه (الثانیة): و منها ب، م

(۱۲) و منه ما یحمل سنة: ساقطة ط

(۱۳) سنة (الثالثة): أخری ط.

(۱۴) لحمل: الحمل فی سا

(۱۵) و منه: و منها ط

(۱۶) أو أضعف: و أضعف سا، م.

(۱۷) للمحصلین: للحصل سا

(۱۸) حتی:+ لو سا

(۱۹) إلی (الثانیة): علی م

(۲۰) و التی: و الذی م

(۲۱) موافقا: متوافقا م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النبات، ص: ۲۷

و أما إذا كانت شجرتان من نوع واحد، و عرض لإحديهما «۱» أن كبرت «۲» جدا فهى «۳» فى الأكثر أقل ثمرا. لأن السبب الذى عظم حجمها «۴» صرف المادة إلى خشبتها. «۵» لأنه إنما عظم حجمها «۶» لأنه لم يأتها «۷» من الغذاء ما يوافق لتكون «۸» الثمر «۹»، بل إنما سمح له المغرس بغذاء يوافق الخشب، و لو لا ذلك لكان حجمه لا يعظم، أو لأن القوة تحتاج فى صرف الغذاء إلى الثمر إلى أفعال كثيرة و تغيرات متتالية، و لا يحتاج «۱۰» إلى ذلك كله فى صرف الغذاء إلى الخشب. و تكون الشجرة التى أمعنت فى السن قد أخذت قواها فى النقصان فتعجز عن التغيرات «۱۱» الثمرية، و لا تعجز عن تغييرات «۱۲» الغذاء، قدر ما يصلح للخشبية «۱۳» فينمو من أجله الخشب. «۱۴» و الذى ضربوا به المثل من أن «۱۵» السمين أقل توليدا من القضيف، فليس لعظم الحجم، بل لرداءة المزاج.

و لثمار «۱۶» الشجر طعوم مختلفة، منها طبيعية، و منها غير طبيعية أو مقصودة فى الطبع، كمرارة اللوز. و ذلك إما لإفراط كالسبب فى مرارة اللوز، و إما لتقصير كالسبب فى حموضة العنب. و قد تصلح هذه الطعوم بأن يعدّل «۱۷» المزاج، و قد تفسد بأن يورد على الشجرة «۱۸» ما يحيل «۱۹» مزاجه. فإنه إذا دهن غصن اللوز، فيكون ما ينبت عليه من اللوز مرا، كأن الدهنية تهيئ للاحتراق، و يستحقن «۲۰» الحار، فيحدث مزاج يطرد فى جميع ما ينبت من الموضع المدهون. و ما «۲۱» كان من الثمر عظيما عظمت معاليقه، و ما كان صغيرا ضعيفا خفت معاليقه، و ما كان يابس الجوهر يابس الغذاء كثرت الخيوط النافذة «۲۲» فيه، لأن غذاءه يكون يابسا من جنسه، فلا يطيع جذب الواحد جملة، و يطيع التفريق بالامتصاص.

و ما كان من الثمر صلبا أو لينا جدا، ففى الأكثر جعل غشاؤه صلبا. أما الصلب فليتناسب، «۲۳» و لأن الوقاية يجب أن تكون أصلب من الموقى، و هذا كالجوز و اللوز.

---

(۱) لإحديهما: لأحدهما د، سا، م

(۲) كبرت: كبر ب، د، سا، م

(۳) فهى: فهو ب، د، سا، م.

(۴) حجمها (الأولى): حجمه ب، د، سا، م

(۵) خشبتها: خشبيته ب، د، سا، م

(۶) حجمها (الثانية):

حجمه ب، د، سا، م

(۷) يأتها: يأته ب، د، سا، م

(۸) لتكون: تكون د، سا

(۹) الثمر: الثمرة ط

(۱۰) و لا يحتاج: لا يحتاج ط

(۱۱) التغيرات: التغييرات سا.

(۱۲) تغييرات: تغيرات ط، م

(۱۳) للخشبية: للخشبة ط

(۱۴) الخشب: الخشبية د، سا.

(۱۵) المثل من أن: من المثل أن د، سا

(۱۶) و لثمار: و لا ثمار ط

(۱۷) يعدل:

يعدله م

(۱۸) الشجرة: الشجر ط

(۱۹) ما يحيل: ما يختل ط

(۲۰) و يستحقن: و يسحف م

(۲۱) و ما (الأولى): ما ب، د، سا، م

(۲۲) فيه: منه م

(۲۳) فليتناسب: فللتناسب ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النبات، ص: ۲۸

و أما اللين جدا، المتخلخل، فلأنه «۱» سريع القبول للآفة، فيحتاج إلى غشاء وثيق، مثل القطن، و لذلك ما وزع القطن على غلف «۲» شتى. و أكثر «۳» ما «۴» له ثمر كبير «۵» و له بذر واحد، فإن بذره صلب. و ما هو متفرق البذر فإنه أقل صلابة. و أكثر «۶» ما «۷» له بذر، و هو رطب، فبينه و بين البذر وقاية حاجزة. فإن «۸» كان اللحم صلبا يابسا، فرق بينه و بين النوى و بين الحاجز، و لم يتصل اللحم بالقشر الحاجز، لئلا يمتص رطوبته، و هذا كالسفرجل. و ما لم يكن كذلك، ألزق «۹» الغلاف باللحم، و اللحم بالغلاف، ليحسن الاتصال. و أكثر «۱۰» الثمار الرطبة عليها أقماع، و ذلك لأنها تحتاج ضرورة إلى تفشى أبخرة و رطوبات، و تحللها، و ذلك إلى الجهة العالية لها، فيحتاج أن يكون هناك إما مسام واسعة كما فى التفاح و الكمثرى، و إما فضل تخلخل غشاء كما فى الرمان. و يحتاج أن يحتاط، «۱۱» أيضا على المنتفش «۱۲» إما بشىء كالمظلة لئلا يحمل «۱۳» التحليل الهوائى عليها، أو بشىء كالصمام الخشبى، أو الحجرى، لكثرة «۱۴» ما يتحلل من الأسباب الخارجة بعنف. و مثال الأول ما للرمان، و مثال الثانى ما للتفاح، و الغرض فيه «۱۵» أن يقتصر التحليل على دفع الطبيعة بالقدر الكافى. و أما الباذنجان فلصلابة جلده و كثافته و ليبوسة «۱۶» لحمه، لم يحتج إلى ذلك. و بذور الأشجار بعضها مصمتة، و بعضها ذوات لب. و ليس السبب فى الإصمات ذهاب الغذاء فى الجرم، فإن مثل هذا الكلام كلام من «۱۷» يتحكم فى الطبيعة؛ «۱۸» بل السبب فيه غرض طبيعى، و ليس يجب أن يكون لا محالة معلوما. و يشبه أن يكون السبب «۱۹» فيه غرض متعلق بما يتولد منه.

و كل بذر ذى لب دهنى، «۲۰» فإنه محتاط «۲۱» فيه «۲۲» بتغليفه غلافا ثخينا صلبا، إلى الصدفية و الحجرية ما هو، ليشتد احتقان الحرارة فيه، فيتمكن من تولد «۲۳» الدهنية. و ما كان من هذا الجنس «۲۴» غير محرز فى حرز ثخين، بل إنما عليه غلافه فقط، و شىء يتصل به، كأنه جزء

---

(۱) فلأنه: فإنه ط.

(۲) غلف:+ بل غلوف د

(۳) و أكثر: أكثر ب، سا، م

(۴) ما: مما م

(۵) ثمر كبير: ثمرة كبيرة د، سا

(۶) و أكثر: أكثر ب، سا، م

(۷) ما (الثانية): مما م

(۸) فإن: و إن سا

(۹) ألزق: التزق د

(۱۰) و أكثر: أكثر ب، د، سا، م.

(۱۱) يحتاط:

يحاط م

(۱۲) المنتفش: المتنفش سا.

(۱۳) يحمل: يحتمل م

(۱۴) لكثرة: ليحبس د؛ ليحتبس سا.

(۱۵) فيه: ساقطة من د

(۱۶) و ليبوسة: و يبوسة ط.

(۱۷) فى: على ب، سا، ط، م

(۱۸) الطبيعة: الطبيعية د

(۱۹) السبب: ساقطة من ط، م

(۲۰) دهنى: دهين ب، د، م

(۲۱) محتاط: مختلط ب؛ يحتاط ط

(۲۲) فيه: منه د

(۲۳) تولد: توليد د، سا.

(۲۴) الجنس: ساقطة من سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النبات، ص: ۲۹

منه، فإن صدفه يكون «۱» أصلب مثل الجوز و اللوز. و ما له إلى غلافه «۲» محيط آخر عظيم «۳» مقصود بنفسه ليس على أنه كمال لغلافه، لم يحتج الى تصليب «۴» غلافه جدا؛ مثل السفرجل و التفاح، و ربما أعين بلزوجات تغطى القشر، و يكون قوامها قواما كافيا. و ما كان «۵» غلافه «۶» أعظم من ذلك، «۷» و حجمه صغير، فهو إلى ذلك أقل حاجة، مثل حب البطيخ و القرع، و كذلك «۸» ما هو أرق قشرا أو أشد «۹» التئاما بقشره الحنطة، و ما قشره غليظ فهو كالمتبرئ عنه لئلا يلتصق «۱۰» به. و اللبوب الدسمة بينها و بين القشر الصلب قشر لطيف غرقى، «۱۱» لتدريج الاتصال.

و كثير من النوى و الحب و خصوصا الصلب عليه نقير لأغراض ثلاثة:

أحدها ليكون مستقى له يستنقع «۱۲» فيه ماؤه «۱۳» و خصوصا فيما جرمه أصلب، فيكون نشفه أبطأ.

و الثانى ليكون «۱۴» له متنفش فيه.

و الثالث ليكون المبدأ الرحمى الذى فيه كأنه كهف يؤويه، «۱۵» فإن ذلك يحتاج إلى أن يكون ألطف و ألين يسيرا. و إذا كان متصلا بالصلب جدا، كان شديد التعرض للانفصال عنه بأدنى سبب صادم، «۱۶» فجعل «۱۷» فى حرز، و كثيرا ما يجعل حرزه لا طولا «۱۸» بل عرضا، «۱۹» فيكون عليه من الجانبين شبه جناح، مثل ما على «۲۰» حب «۲۱» الباقلى. «۲۲» و هذه المبادئ ربما كانت فى أعالى البذور و الحبوب، إذا كانت قوية القوة على الجذب للغذاء، و لا يحوجها «۲۳» الضعف «۲۴» إلى أن «۲۵» تحط «۲۶» عن جهة إليها النشو، و هى الجهة العالية، فإن لم تكن القوة قوية «۲۷» جدا كانت هذه الهيئات فى الأوساط، و هذا فى «۲۸» الأشياء

---

(۱) يكون: ساقطة من م

(۲) غلافه: غلاف د

(۳) عظيم: يحفظه سا

(۴) تصليب: تصلب ب، م

(۵) و ما كان: و كان د

(۶) أعظم: عظيما سا

(۷) من ذلك: ساقطة من د، سا

(۸) و كذلك:

و لذلك ب، سا، م

(۹) أو أشد: و أشد د، سا، ط، م

(۱۰) يلتصق: يتضرر د، سا، ط؛ يتصون م.

(۱۱) غرقى: غرقيئ ب.

(۱۲) يستنقع: ليستنقع ط

(۱۳) ماؤه: مادته ط

(۱۴) ليكون:

ليكمن د؛ ليكن سا

(۱۵) يؤويه: يأويه د، سا

(۱۶) صادم: صارم سا

(۱۷) فجعل: يجعل م

(۱۸) لا طولا: لا طويلا د، ط، م

(۱۹) عرضا: عريضا د، ط

(۲۰) على: عليه د، سا

(۲۱) حب: جنب ب، د، سا، م

(۲۲) الباقلى: الباقلا سا، ط

(۲۳) و لا يحوجها:+ إلى ط

(۲۴) الضعف: المضعف م

(۲۵) أن: ساقطة من د

(۲۶) تحط: تنحط ط

(۲۷) قوية:+ كانت ط

(۲۸) فى (الثانية): من ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النبات، ص: ۳۰

التى لا تحوجها جهة الاغتذاء إلى الانحراف عن الموضع الأفضل. و أما «۱» إن أحوج «۲» ذلك مثل ما فى حب السفرجل و التفاح إذ «۳» كان ما يحللها مقصودا بنفسه و جاذبا للغذاء إلى ذاته، فيكون «۴» الأصلح لحبه أن يغتذى من تلقاء قوة سبيل الغذاء، أو يكون أسبق إلى العين من غيره. فلذلك خلقت هيآتها إلى تحت. و أما إذا «۵» كثرت «۶» الحبوب فى وعاء واحد، «۷» ودق الغصن أو

الساق، فلم يف باتصال مماص جميع الحبوب به، و كان فى جرم ما يحيط به فضل غـذاء و رطوبة، جعلت المماص إلى جرم ما يحيط به، كحب البطيـخ الزقّى أو أنشـىء «۸» من الأصـل شـىء شبيه بـالعروق. و المشـيمة تـأتى الحبوب و تتصل بها فتكون «۹» ساقية «۱۰» توجهها الطبيعة «۱۱» إليهـا كلها، كحب «۱۲» البطيـخ الآـخر، و القثاء، و غيره. و كثير «۱۳» من البذور «۱۴» تشتمل «۱۵» على طبيعتين كالمقصودتين، «۱۶» تكونان «۱۷» متضادتين فى الطبيعـة، فيجعل بينهما «۱۸» حاجز صـلب، مثل بذر قطونا، «۱۹» فإن عليه لعابية مبردة جـدا، و فيه لب دقيقى حار جـدا؛ و جعل بينهما غشاء صـلب جـدا مجاوز الحد، حتى لا تتباطل المنفعتان. و لهذا فإنه إذا دق كان فعله غير فعله إذا أخـذ غير مـدقوق. و يبلغ «۲۰» من شدة صـلابة الجراب «۲۱» الـذى حتى «۲۲» دقيقه أنه إذا شـرب خرج بحـاله، لم تحله الحرارة الغريزية، و لا برز «۲۳» من باطنه شىء، و إنما نالت الطبيعة لعابيته «۲۴» فقط.

و ليس «۲۵» كل شجرة تبزر «۲۶» و تحبب فى سـنة واحدة، بل كثير مما أصـله قوى عظم، فينفرق «۲۷» فيه الغذاء، يبطؤ إبزاره «۲۸» و يتأخر إلى سنة قابلة مثل البصل؛ و الزهر «۲۹» يكون على البذر، أو على النبات للوقاية. «۳۰» فمنه ما هو وقاية عن ضرر الريح، و منه ما هو وقاية عن ضرر

---

(۱) و أما: فأما ب

(۲) أحوج: أخرج سا؛ أحوجت ط

(۳) إذ: إذا د، سا، م

(۴) أو يكون: و يكون ط.

(۵) و أما إذا: و إذا ب؛ و أما إذ د؛ و أما م

(۶) كثرت:

كثرة م

(۷) واحد: ساقطة من م

(۸) أنشىء: إنشاء ط

(۹) فتكون: و يكون ط

(۱۰) ساقية: ساقها سا؛+ شبيه ط

(۱۱) الطبيعة: الطبيعية ط

(۱۲) كلها كحب: كما لحب د، سا

(۱۳) و كثير:

كثير د، سا، م

(۱۴) البذور: الزقى ط

(۱۵) تشتمل: و يشتمل م

(۱۶) كالمقصودتين: مقصودتين د، سا؛ كالمقصودين م

(۱۷) تكونان: و تكونان د، سا، ط

(۱۸) بينهما: لهما ط

(۱۹) قطونا: القطونا د، سا؛ و قطونا م

(۲۰) و يبلغ: و بلغ ط

(۲۱) الجراب: الحرب م

(۲۲) حشى: غشى سا؛ مشى-

(۲۳) و لا برز: و ما برز سا

(۲۴) لعابيته: لعابية ط

(۲۵) و ليس: ليس ب، د، سا، م

(۲۶) تبرز:

تبزر د، سا

(۲۷) فينتفرق: فيفرق ط.

(۲۸) إبرازه: إبزاره سا

(۲۹) و الزهر: الزهر ب، د، م، سا، م

(۳۰) للوقاية:+ فهو ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النبات، ص: ۳۱

الماء فى النبات المائى، كما على التودرى. «۱» و الشوك منه شوك أصلى، و منه شوك زور، و الشوك الزور «۲» إما أن يكون غصنا فرع فلم «۳» يتم تكونه لعوز المادة أو لضعف القوة، و إما أن يكون فضلة رديئة غير ملائمة دفعت. و الفضول تندفع تارة على نحو ما «۴» يكون منها شىء قريب الشبه «۵» من الشىء، كالثؤلول و كالشامة، «۶» و كالغدة، و ذلك إذا كان الفضل قريبا جدا من الغذاء، و القوة جيدة التصرف فيما تفعل؛ و تارة على نحو غريب غير مناسب اندفاع «۷» المخاط. و نظير ذلك فى النبات الصموغ و السيالات. أو يشبه «۸» أن تكون الفضول منها ما هى فضول الهضم الأخير «۹» الذى يكاد أن يكون «۱۰» جزءا من المغتذى فيندفع حاكيا ذلك الجزء. و هذا الفضل ربما كان عن كفاية، و ربما كان عن قصور و فساد المغرس، «۱۱» فلا يكون غذاؤه إلا فضلا، و من هذه الفضول يتولد الشوك و العقد الخارجة عن الطبيعة، و منها ما هى فضول الهضم الأول الرطب «۱۲» الذى لم يستوكع، مثل الصموغ.

و أما الشوك الأصلى فكالسلاح للشجرة عن الآفات و ربما كان للزينة، و ربما كان لمنفعة لا تتعلق «۱۳» بالشجر، كما يكون «۱۴» منها على النخل، ليكون كالدرج إلى رأسه الشاهق.

و كثير «۱۵» من الأشجار تشوك فى حداثتها، ثم يسقط الشوك إذا استغنت عنه «۱۶» باللحاء الصلب، و ربما اشتاك «۱۷» ما لا شوك له بسبب مادة تغيرها. «۱۸» و الصمغ «۱۹» فضل اللبنية، و اللبنية أول ما يتقوم بالرطوبة. و الحار منه هو الذى أفرط فيه «۲۰» الحر دفعة، الذى لو كان الحر معتدلا و المدة أطول كان يكون دهنا أو دهنيا. و قد يكون من اللبن ما هو مائى أو نارى، و منه ما هو دهنى أيضا، مثل لبن البلسان الذى يعد من «۲۱» الأدهان. و من الصموغ أيضا ما فيه دهانة، مثل السندروس و السيالة «۲۲» التى تسمى الدوادم «۲۳» فى بعض الشجر و الدمعة فى الكرمة فضلة «۲۴» المائية. «۲۵»

---

(۱) التودرى: التوذرى ب

(۲) الزور: البزور د

(۳) فلم يتم تكونه: لم يتمر بكونه م

(۴) ما: ساقطة من د، سا

(۵) الشبه: التشبه ط

(۶) و كالشامة: و الشامة سا، م

(۷) اندفاع: كاندفاع ط

(۸) أو يشبه: و يشبه سا، ط

(۹) الأخير: الآخر م

(۱۰) يكون:

يتكون ب، سا، م

(۱۱) المغرس: للمغرس ط

(۱۲) الرطب: الرطيب سا.

(۱۳) لا تتعلق:

لم تتعلق ب، ط، م

(۱۴) ليكون: فيكون د

(۱۵) و كثيرة: كثير د، سا

(۱۶) عنه: منه ط

(۱۷) اشتاك: اشتاكت د، سا

(۱۸) تغيرها: بغيره ط

(۱۹) و الصمغ: الصمغ ب، د، سا، م

(۲۰) فيه: منه م؛ ساقطة من سا

(۲۱) من: فى ب، ط، م

(۲۲) و السيالة:+ فضلة المائية د، سا

(۲۳) الدوادم: الدرادم د؛ الدودم م

(۲۴) فضلة: فضل ۵

(۲۵) فضلة المائية: ساقطة من د.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النبات، ص: ۳۲

[الفصل السابع] «۱» (ز) فصل فيه «۲» كلام كلى «۳» فى «۴» أصناف النبات يتبعه الكلام فى أمزجة الأشياء التى لها نفس غاذية

اشارة

قد ذكرنا منافع أعضاء النبات، و بقى علينا أن نتكلم فى النبات كلاما كليا. فإن من النبات ما هو شجر مطلق، و هو القائم على ساقه؛ و منه ما هو حشيش مطلق، و هو الذى تنبسط ساقه على الأرض. و من النبات ما هو بقل مطلق، و هو الذى لا ساق له أصلا مثل «۵» الخس. و من النبات ما هو شجر حشيشى، «۶» و هو الذى له ساق منتصب و ساق منبسط «۷» مستند على الأرض أو الذى يغصن و يفرع «۸» من أصله مع انتصاب كالقصب و يسمى جنبة. «۹» و أما الحشائش البقلية، «۱۰» و ربما سميت عشبية، «۱۱» «۱۲» فهى «۱۳» التى لها «۱۴» توريق «۱۵» من أسفلها و لها «۱۶» مع ذلك ساق كالملوكية.

و من «۱۷» النبات ما هو بستانى، و منه ما هو برى. و قد يجعل البرى بستانيا بالتربية، «۱۸» فيصير أرطب مزاجا، و نقول أيضا من النبات ما هو سيفى، و منه ما هو سبخى، و منه ما هو رملى، و منه ما هو مائى، و منه ما هو جبلى. «۱۹» و من النبات ما يقبل الوصل بغيره، و

منه ما لا يقبل الوصل. و الوصل قد يكون بإلحام الموصول بالموصول به، فيحتاج أن يتلاقى القشران على تماس كالاتصال، لتجذب المائية من القشر فى القشر. و قد يكون بإلحام الموصول به فى الموصول. بأن يهندم هيئته فى غلاف هيئة ورقة.

---

(۱) فصل: فصل د ب؛ الفصل السابع د، ط

(۲) فيه: فى ط

(۳) كلى: ساقطة من م

(۴) فى: على م

(۵) مثل: من م

(۶) حشيشى: حشيش ب، م

(۷) منبسط: ساقطة من سا

(۸) و يفرع:

و يتفرع م

(۹) جنبة: حبّية ط

(۱۰) الحشائش البقلية: الحشيش البقلى د، سا

(۱۱) و ربما سميت عشبية:

و ربما يسمى عشبا د؛ و ربما كان يسمى عشبا سا

(۱۲) عشبية: عشبة م

(۱۳) فهى: فهو ب، د، سا، م

(۱۴) التى لها: الذى له ب، د، سا، م

(۱۵) توريق: تورق م

(۱۶) أسفلها و لها: أسفله و له ب، د، سا، م

(۱۷) و من: من ب

(۱۸) بالتربية: بالتربة سا

(۱۹) جبلى: حبلى ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النبات، ص: ۳۳

و النبات المغروس قد يكون منه «۱» ما يحتاج إلى أن يغرس من أصله لا محالة؛ و قد يكون منه ما يقبل الغرس غصنه الموصول؛ لا يتصل بما يبعد عنه جدا. و ربما يوصل «۲» الشيء «۳» بالبعيد منه، «۴» كالعليق، فإنه يوصل بأشجار شتى، و البطم و الزيتون. و من النبات ما يستحيل إلى جنس آخر، و ذلك مثل النّمام «۵» يصير نعناعا، «۶» و الباذروج «۷» إذا صار شاهسفرم.

و قد اشتغل «۸» جماعة من الناس بإبانة علل فى النبات متكلفة، و بعضهم أخذ يلتمس علة كل خاصية، «۹» حتى حاول أن يبين العلة فى أصباغ النقوش و اختلاف الأرائيج، و ذلك من محاولة محال، فإنه ليس شيء من تلك «۱۰» يتبع موجب الطبائع و ضرورة الهيولى، بل يتبع تدبير النفس النباتية و توزيعها، و إن «۱۱» كان لا يحصل إلا بتوسط هذه الطبائع، فإنه لن «۱۲» يسودّ شيء «۱۳» إلا بالاحتراق «۱۴» أو فرط «۱۵» الجمود، «۱۶» و لن «۱۷» يبيضّ الشيء «۱۸» إلا لشيء آخر «۱۹» مما قيل علله فى موضع آخر.

و إذا وقع منا الإحاطة بعلل ذلك و أسبابه، علمنا أنه لم يحصل فى النبات و الحيوان إلا من تلك العلل، «۲۰» لكن تلك العلل «۲۱» لم

تحصل فی مواضعها من النبات بسبب «۲۲» طبیعی، بل بسبب نفسانی تحصل «۲۳» کل علة فی خبیئة. «۲۴» فالاشتغال إذن «۲۵» بما اشتغلوا به فضل.

علی أنه لا یمنع أن یکون کثیر من هذه الأحوال جاءت عن ضرورة المادة و حرکة الطبیعة، لا لغایة. فإن الغایة قد تتبعها أیضا ضرورات. و هذه الأشیاء قد بیناها فی مواضع أخری.

و الذی یلزمنا أن نوضح القول فیه الکلام فی أمر أمزجة النبات بحسب القیاس إلی أبداننا، لیکون مبدءا «۲۶» ما للطب و ما یجری مجراه.

---

(۱) منه ساقطة من سا

(۲) یوصل: وصل د، سا

(۳) الشیء: شیء سا

(۴) بالبعید منه: بالبعد عنه ط

(۵) النمام: [النمام نبت طیب الریح (لسان العرب)]

(۶) نعناعا:

نعنعا ط

(۷) و الباذروج: و الناذورج د؛ و الباذروح سا، م؛ [الباذروج: نبت طیب الریح (لسان العرب)]؛ [شاهسفرم: أی «ریحان الملک» (معجم أسماء النبات للدکتور أحمد عیسی)]

(۸) اشتغل: استعمل م

(۹) خاصیة: خاصة د، سا

(۱۰) تلک: ذلک ط

(۱۱) و إن: فإن م

(۱۲) لن: لیس سا

(۱۳) شیء:+ ما د.

(۱۴) بالاحتراق: باحتراق ما د، سا؛ باحتراق م

(۱۵) أو فرط:

و فرط ب، ط، م

(۱۶) الجمود: جمود د، سا؛ الجمودة ط

(۱۷) و لن: و لم سا

(۱۸) الشیء: ساقطة من د، سا

(۱۹) آخر (الأولی): الآخر ط

(۲۰) لم یحصل ... العلل (الأولی): ساقطة من ط.

(۲۱) لکن تلک العل: ساقطة من ط، م

(۲۲) بسبب: لسبب سا

(۲۳) تحصل: حصل ب، د، سا، م

(۲۴) خبيثة: جنسه ط

(۲۵) إذن: ساقطة من سا

(۲۶) مبدءا ما للطب: ميدانا للطلب سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النبات، ص: ۳۴

فنقول: قد بان لک مما سلف أن «۱» أركان «۲» جميع المركبات المعدنية و النباتية و الحيوانية هى العناصر الأربعة، و أنها «۳» تمتزج، فيفعل بعضها فى بعض، حتى تستقر على تعادل، أو على «۴» غالب فيما بينها، «۵» و إذا استقرت على شىء فهو المزاج الحقيقى. و أن المزاج إذا حصل فى المركب هيأه لقبول القوى و الكيفيات التى من شأنها أن تكون له. «۶» و بينا أن المزاج بالجملة على كم قسم هو، و أن المزاج المعتدل فى الناس «۷» ما ذا يراد به، و أن المزاج المعتدل فى الأدوية ما ذا يراد به. و بينا «۸» أنه يراد به أن البدن الإنسانى إذا لاقاه و فعل فيه بحرارته الغريزية لم يعد فيؤثر فى بدن الإنسان تبريدا أو تسخينا أو ترطيبا أو تيبيسا فوق الذى فى الإنسان، لسنا نعنى أن مزاجه مثل مزاج الإنسان، فإن مزاج الإنسان لا يكون إلا للإنسان.

و إذا «۹» تذكرت ذلک، فاعلم أن المزاج على نوعين: مزاج أول، و مزاج ثان. فالمزاج الأول هو أول مزاج «۱۰» يحدث عن «۱۱» العناصر. و المزاج الثانى هو المزاج الذى يحدث عن أشياء لها فى «۱۲» أنفسها مزاج، كمثل مزاج الأدوية «۱۳» المركبة، و مزاج الترياق. فإن لكل دواء مفرد من أدوية الترياق مزاجا يخصه. ثم إذا اختلطت و تركبت، «۱۴» حتى تتخمر به، و يتحد لها مزاج، حصل مزاج ثان. «۱۵» و هذا المزاج الثانى ليس انما يكون كله عن الصناعة، و يتحد لها مزاج، حصل مزاج ثان. و هذا المزاج الثانى ليس انما يكون كله عن الصناعة، بل قد يكون عن الطبيعة أيضا، فإن اللبن «۱۶» بالحقيقة ممتزج عن مائية و جبنية و سمنية، و كل واحد من هذه الثلاثة غير «۱۷» بسيط فى الطبع، بل هو أيضا ممتزج و له مزاج يخصه. لكن هذا المزاج الثانى فى اللبن هو «۱۸» من فعل الطبيعة لا من فعل الصناعة، فهو بخلاف الترياق.

و المزاج «۱۹» الثانى قد يكون على وجهين: إما مزاج قوى، و إما مزاج سلس. و المزاج القوى مثل أن يكون كل واحد من البسيطين اتحد بالآخر «۲۰» اتحادا يعسر تفريقه، و لو على حرارة النار، مثل جرم الذهب، «۲۱» فإن المزاج بين رطبه و يابسه قد بلغ مبلغا تعجز النارية

---

(۱) أن: ساقطة من ب، د

(۲) أركان: أن كان سا؛ كان م

(۳) و أنها: و إنما ب، سا، م

(۴) أو على: و على ب، د، م

(۵) بينها: بينهما د، سا، ط، م

(۶) له: لها د، سا، ط، م

(۷) الناس: الإنسان ط

(۸) و بينا: و قد بينا ط.

(۹) و إذا: فإذا د، سا، ط

(۱۰) مزاج: امتزاج د، ط، م

(۱۱) عن (الأولى): ساقطة من م

(۱۲) فى: من سا

(۱۳) الأدويۀ: أدويۀ ط

(۱۴) و تركبت: فتركبت سا

(۱۵) ثان:+ و ثان د

(۱۶) فإن اللبن: فاللبن ط

(۱۷) غير: عن م

(۱۸) فهو: و هو ط

(۱۹) و المزاج: فالمزاج د، سا

(۲۰) بالآخر: بالأجزاء ب، د، سا، ط.

(۲۱) الذهب: الزبيب م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النبات، ص: ۳۵

عن التفريق بينهما، بل إذا سيلت «۱» المائيۀ لتصعدها «۲» الحرارۀ، تشبثت بجميع أجزائها أجزاء الأرضيۀ، فلم تقدر على تصعيدها «۳» و تحليلها لإرساب الأرضيۀ إياها، كما تقدر على مثله فى الخشب، بل فى الرصاص و الآنك. فإذا كان من المزاج ما استحكامه هذا الاستحكام، فلا يبعد أن يكون من المزاج الثانى ما تعجز الحرارۀ الغريزيۀ التى «۴» فينا عن «۵» تفريق بسائطه.

و ما كان هكذا فهو المزاج الموثق. فإن كان معتدلا بقى فى جميع البدن إلى «۶» أن يحيل الحر صورته و يفسده «۷» معتدلا فيحدثه معتدلا. «۸» و ما كان مائلا إلى غلبۀ، «۹» بقى فى البدن على غلبته «۱۰» إلى أن تفسد صورته؛ و بالجملۀ إنما يصدر عنه فعل واحد. و أما إذا «۱۱» لم يكن المزاج موثقا، بل رخوا سلسا مجيبا إلى «۱۲» الانفصال، فقد يجوز أن يفترق عند فعل طبيعتنا فيه، و تتزايل بسائطه، التى لها المزاج الأول بعضها عن بعض، و تكون مختلفۀ القوى، فيفعل بعضها فعلا و يفعل الآخر ضده. فإذا قال الأطباء إن دواء كذا قوته مركبۀ من قوى متضادۀ، فلا يجب أن يفهموا هم أنفسهم، و لا أنت عنهم، أن جزءا واحدا يحمل حرارۀ و برودۀ، يفعل كل واحد منهما بانفراده كالمتميزين. فإن هذا لا يمكن، بل هما فى جزءين منه «۱۳» مختلفين هو مركب منهما. و أيضا لا يجب أن نظن «۱۴» أن غير ذلك الجنس من الأدويۀ ليس مركبا من قوى متضادۀ، فإن جميع الأدويۀ مركبۀ «۱۵» من قوى متضادۀ، بل يجب أن يفهم من ذلك أنهم يعنون أنه بالفعل ذو قوى متضادۀ أو بقوۀ «۱۶» قريبۀ من الفعل، لأن منه «۱۷» أجزاء مختلفۀ لم يفعل بعضها فى بعض فعلا «۱۸» تاما يجعل الكل متشابهۀ «۱۹» القوۀ، و لا- تلازمت و اتحدت، حتى إذا «۲۰» حصل بعضها فى جزء عضو، لزم أن يحصل الآخر معه. لأنه إذا «۲۱» كانت متشابهۀ القوۀ، لم يختلف فعلها فى البدن البتۀ. و إن كانت متلازمۀ الأجزاء و مختلفۀ «۲۲» القوى، جاز أن يختلف أيضا تأثيرها فى البدن؛ بل كان إذا حصل جزء من بسيطها فى عضو، رافقه «۲۳»

---

(۱) سيلت: سلت ط

(۲) لتصعدها: لتصعيد ط؛ لتصعيدها م

(۳) تصعيدها: تصعدها ط

(۴) التى: ساقطۀ من د، سا

(۵) عن: على م

(۶) إلى: إلا م

(۷) و يفسده: فيفسده د

(۸) معتدلا فيحدثه معتدلا: معتدلا ب، سا، م؛ فيحدثه معتدلا ط

(۹) بقى ... غلبته: ساقطة من ط

(۱۰) غلبته: غلبة م

(۱۱) و أما إذا: و إذا ط

(۱۲) إلى: أن م.

(۱۳) منه:

ساقطة من م

(۱۴) نظن:+ أيضا د، سا، ط، م

(۱۵) مركبة: ليس سا

(۱۶) بقوة: لقوة ط

(۱۷) منه: فيه د، سا، ط

(۱۸) فعلا: ساقطة من م

(۱۹) متشابهة:

متشابه د

(۲۰) إذا (الأولى): ساقطة من سا

(۲۱) إذا (الثانية): إن د، سا

(۲۲) و مختلفة:

أو مختلفة م

(۲۳) رافقه: وافقه سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النبات، ص: ۳۶

ما يلازمه من البسيط الآخر، فحصل منهما «۱» الفعل و الأثر الذى يؤدى إليه فعلاهما فى جميع أجزاء ذلك العضو على السواء. إذ كل واحد من أجزائه معه عائق عن تمام فعله، متمكن منه، اللهم إلا أن يكون جزء عضو قابلا عن أحد البسيطين دون الآخر، «۲» أو الطبيعة تستعمل أحدهما و ترفض الآخر.

و قد يكون هذا كثيرا، و لكن لا بد من دلالة على أن امتزاجها «۳» بحيث يقبل التميز «۴» بتأثير الحرارة فيها، و إن لم تتزايل. «۵» فالأدوية «۶» المفردة، التى نذكر أن لها قوى متضادة، هى هذه التى ليس فيها ذلك الامتزاج الكلى. «۷» فمن هذه ما هو أقوى امتزاجا، فلا يقدر الطبخ و الغسل على التفريق بين قواها، مثل البابونج الذى فيه قوة محللة و قوة قابضة إذا طبخ فى الضمادات لم تفارقه القوتان. و منه ما يقدر الطبخ على التفريق بينهما، مثل الكرنب، فإن جوهره ممتزج من «۸» مادة أرضية قابضة، و من مادة لطيفة جلاءة بورقية، فإذا طبخ فى الماء تحلل الجوهر البورقى «۹» الجالى «۱۰» منه فى الماء، و بقى الجوهر الأرضى القابض، فصار «۱۱» ماؤه مسهلا و جرمه قابضا. و كذلك العدس، «۱۲» و كذلك الدجاج، و كذلك الثوم، فإن فيه قوة جلاءة محرقة، و رطوبة ثقيلة، و الطبخ يفرق بينهما، و كذلك البصل و الفجل و غيره. و لذلك قيل: إن الفجل يهضم و لا ينهضم؛ لأنه يهضم لا بجميع أجزائه، بل بالجوهر اللطيف الذى فيه؛ فإذا تحلل ذلك عنه، بقى الجوهر الكثيف الذى فيه «۱۳» عاصيا على القوة الهاضمة لزجا، و ذلك «۱۴» الجوهر الآخر يقطع اللزوجة.

و من هذا الباب ما يقدر الغسل على التفريق بين جوهريه، مثل الهندبا «۱۵» و كثير من البقول، فإن جوهرها مركب من مادة أرضية مائية باردة كثيرة، و من مادة لطيفة قليلة، فيكون تبريدها بالمادة الأولى و تفتيحها السدد، و تنفيذها أكثره «۱۶» بالمادة الأخرى،

(۱) منهما: بينهما سا

(۲) الآخر: الأجزاء ط

(۳) امتزاجها: امتزاجهما ط

(۴) التميز: التمييز د، سا، ط، م

(۵) و إن لم تتزايل: ساقطة من سا

(۶) فالأدوية: الأدوية

(۷) الكلى: الثانى طا

(۸) من: عن ط

(۹) البورقى:+ فى م

(۱۰) الجالى: الجائى ط

(۱۱) فصار: فيكون د، سا

(۱۲) و كذلك العدس: ساقطة من سا

(۱۳) فإذا ... فيه: ساقطة من ط.

(۱۴) و ذلك: و كذلك د

(۱۵) الهندبا: الهندباء ط؛ الهندى م

(۱۶) أكثره:

أكثر د، ط، م؛ ساقطة من سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النبات، ص: ۳۷

و يكون «۱» جل هذه المادة اللطيفة منبسطة على سطحها، قد تصعدت إليه و انفرشت عليه، فإذا غسلت «۲» تحللت فى الماء، و لم يبق منها شيء يعتد به، و لهذا «۳» نهى عن غسلها شرعا و طبا. و لهذا السبب كثير من الأدوية إذا تناولها الإنسان بردت تبريدا شديدا، و إذا ضمّد بها حللت مثلا كالكزبرة فإنها إذا تنوولت «۴» اشتد تبريدها، و إذا ضمد بها «۵» فربما حللت مثل الخنازير، «۶» و خصوصا مخلوطة بالسّويق. و ذلك لأنها مركبة من جوهر أرضى مائى «۷» شديد التبريد، «۸» و من جوهر لطيف محلل، «۹» فإذا «۱۰» تنوولت «۱۱» أقبلت الحرارة الغريزية، فحللت عنها الجوهر اللطيف، بل و لم تكن كثيرة المقدار فتؤثر فى المزاج أثرا، بل تفشت و نفذت، و بقى الجوهر المبرد منه غاية فى «۱۲» التبريد. و أما إذا ضمد بها فيشبه أن يكون الجوهر الأرضى لا ينفذ فى المسام، فلا يفعل «۱۳» فيها أثر «۱۴» البتة. و الجوهر اللطيف النارى ينفذ فيها و ينضج، فإذا استصحبت «۱۵» شيئا من الجوهر البارد نفع «۱۶» فى الردع و قهر «۱۷» الحرارة الغريبة. «۱۸» و هذا قريب مما قيل من «۱۹» إحراق البصل ضمادا، و السلامة منه «۲۰» مطعوما، إذ «۲۱» جعل إحدى العلل فيه قريبة من هذا. فيجب أن يكون هذا المعنى معلوما. «۲۲» و من «۲۳» الأشياء النباتية ما يشبه أن يكون فيه جوهران متجاوران من غير امتزاج البتة. «۲۴» فمن ذلك ما هو ظاهر للحس كأجزاء «۲۵» الأترج، و منه ما هو أخفى، «۲۶» فإن «۲۷» بذر «۲۸» قطونا «۲۹» يشبه أن يكون قشره و ما على قشره قوى التبريد، و الدقيق الذى فيه قوى التسخين، حتى يكاد أن «۳۰» يكون دواء محمرا «۳۱» أو مقرحا، و قشره كالحجاب الحاجز بينهما. و إن شرب «۳۲» غير مدقوق لم تمكّن صلابة جرمه «۳۳» من أن تنفذ قوة دقيقه فى باطنه، بل فعل بظاهره «۳۴» و لعابه «۳۵» و إن دق

(۱) و یکون: فیکون ط.

(۲) غسلت: غسل ب

(۳) و لهذا: فلهذا د، سا، ط، م

(۴) تنوولت: تنولت م

(۵) بها: ساقطة من ب

(۶) [الخنازیر: قروح صلبة تحدث فی الرقبة، (لسان العرب)].

(۷) مائی: و مائی د، سا

(۸) التبرید: البرد ط

(۹) محلل:

یحلل د

(۱۰) فإذا: إذا ط

(۱۱) تنوولت: تنولت م

(۱۲) غایة فی: فی غایة ط.

(۱۳) فلا یفعل: و لا یفعل د، سا

(۱۴) أثرا: أثر ط

(۱۵) استصحبت: استصحب ط

(۱۶) نفع: و نفع ط

(۱۷) و قهر: قهر م

(۱۸) الغریبة: الغریزیة سا

(۱۹) من: فی د، سا

(۲۰) منه:

عنه د، سا

(۲۱) إذ: إذا د

(۲۲) معلوما:+ محکما د، سا

(۲۳) من: ساقطة من م

(۲۴) البتة: الهیئة سا

(۲۵) کأجزاء: کأنه جزا د

(۲۶) أخفی: خفی ط

(۲۷) فإن: کأجزاء سا

(۲۸) بذر:

البذر ط

(۲۹) قطونا:+ فإنه سا

(۳۰) أن: ساقطة من سا

(۳۱) دواء محمرا: ذو محمر م

(۳۲) شرب:

+ على م

(۳۳) جرمه: جلده د، سا

(۳۴) بظاهره: بظاهر ب

(۳۵) و لعابه: و لعابيته د، سا؛ و الغاية م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النبات، ص: ۳۸

ظهر دقيقه. «۱» فعسى أن يكون الذى يقال من أنه سم، إنما هو بسبب ظهور دقيقه و حشوه.

و يشبه أن يكون تفجير «۲» المدقوق منه للجراحات و تفجيج «۳» الصحيح منه «۴» إياها، و ردعه لها بهذا «۵» السبب.

و هذا المقدار «۶» كاف فى إعطائنا هـذا الأصل و لنختم كلامنا فى النبات، «۷» فإنا إن «۸» اشتغلنا بخواص جزئياته و أفعاله، «۹» نكون كأنا قد نزلنا إلى صناعة جزئية. «۱۰»

---

(۱) ظهر دقيقه: ساقطة من د.

(۲) تفجير: تفجر م

(۳) و تفجيج: و تفتح د؛ و تفتيح ط

(۴) منه: منها م

(۵) بهذا:

فهذا م

(۶) المقدار: القدر سا

(۷) النبات:+ هاهنا سا

(۸) فإنا إن: فإن ط

(۹) جزئياته و أفعاله:

جزئياتها و أفعالها د، سا، ط، م- نكون: نكن ط

(۱۰) جزئية:+ تم كتاب النبات من الشفاء و الحمد للّه حق حمده ب؛+ تم كتاب النبات و هو الفن السابع من الطبيعيات من الشفاء بحمد اللّه و حسن توفيقه د؛+ تم الفن السابع من جملة الطبيعيات ط؛+ آخر كتاب النبات من الشفاء م.

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النبات، ص: ۳۹

(د)

دجاج ۴۲

دخان يابس ۲۴

دخانية ۲۵

دسم ۲۵

دسم ۲۹- ۳۵

دسومة ۲۵

دقيق ۴۳- ۴۴

دلّب (نبات) ۲۵- ۳۰

دم الطمث ۱۷

دمعة ۳۷

دهانة ۲۵- ۳۷

دهن (أدهان) ۳۷

دهنى ۲۵- ۲۹- ۳۷

دهنية ۲۵- ۳۳

دواء (أدوية) ۴۰- ۴۱- ۴۳

دواء مركب (أدوية مركبة) ۴۰

دواء مفرد (أدوية مفردة) ۴۰- ۴۲

دوادم ۳۷

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النبات، ص: ۴۴

(ذ)

ذبول ۱۲

ذكر النبات ۹- ۱۰- ۱۱

ذكورة ۱۰- ۱۲

(ر)

رأس النخلة ۳۷

رحم (أرحام) ۱۱

رزانة ۲۴

رصاص ۴۱

رطب ۱۷- ۲۲- ۲۴- ۲۵- ۲۷-

۲۸- ۳۰- ۳۴- ۳۷- ۴۰

رطوبة (رطوبات) ۱۳- ۲۳- ۲۴-

۲۵- ۲۶- ۳۰- ۳۴- ۳۶- ۳۷-

۴۲

رطوبة ثقيلة ۴۲

رطوبة لزجة ۲۵- ۲۶- ۲۸

رطوبة لزجة ماسكة ۲۹

رمّان ۳۴

رمص ۱۴

رملیّ ۳۸

ریاح ۲۹

ریح ۳۶

(ز)

زهر ۱۴- ۲۱- ۳۶

زیتون ۳۹

زینة ۳۷

(س)

ساج (نبات) ۲۵

ساق (سوق- أسواق) ۱۴- ۱۶-

۱۸- ۲۱- ۲۶- ۲۷- ۲۸- ۳۰-

۳۸

ساق مستندة ۲۲

ساق مضطجعة ۲۱

ساق منبسطة (مستندة علی الأرض) ۲۷-

۳۸

ساق منتصبة ۲۲- ۲۷- ۳۸

سبخی ۳۸

سبیل الغذاء ۳۶

سخونة ۲۵

سخیف ۲۸

سرفة ۲۵

سرو (نبات) ۲۵- ۲۹

سرة ۱۷

سفرجل ۳۴- ۳۵- ۳۶

سلق (نبات) ۲۲

سمنیة ۴۰

سمین ۳۳

سندروس ۳۷

سیال ۲۵

سیالة، سیالات ۱۴- ۳۷

سیفی (نبات سیفی) ۳۸

(ش)

شاهسفرم (نبات) ۳۹

شامة ۳۷

شبه الخلط (أشباه الأخلاط) ۱۵

شبه العضو (أشباه الأعضاء) ۱۴

شجر حشیشی ۳۸

شجر مطلق ۳۸

شجرة (شجر- أشجار) ۱۵- ۱۸- ۲۲-

۲۴- ۲۵- ۲۶- ۲۸- ۲۹- ۳۰-

۳۱- ۳۲- ۳۳- ۳۷- ۳۹

شجرة أنبوبیة ۲۸

شخص ۱۰- ۱۱- ۱۲

شعبة عرقیة ۱۷

شعیر ۱۸

شهوة حسیة ۹

شوک ۳۲- ۳۷

شوک أصلی ۳۷

شوک زور ۳۷

(ص)

صبغ (أصباغ) ۳۹

صدف ۹- ۳۵

صدفیة ۳۴

صرف الغذاء ۳۳

صرف الفضل ۳۲

صریح (صریح الغذاء) ۲۹

صعود (الغذاء) ۲۳

صلابة ۲۳- ۲۴- ۳۴- ۴۳

صلب ۲۵- ۲۸- ۳۴- ۳۷

الصلب (العمود الفقاری) ۲۹

صلع ۳۰

صمام ۳۴

صمغ (صموغ) ۱۴- ۳۲- ۳۷

صناعة ۴۰- ۴۴

صنوبر ۱۵

(ض)

ضماد، ضمادات ۴۲- ۴۳

(ط)

طب ۳۹- ۴۳

طبخ (طبخ الغذاء) ۱۳- ۴۲

طعم (طعوم) ۱۶- ۳۳

طفوء الحرارة ۱۳

طمث ۱۷

طیور ۱۰

(ع)

عدس ۴۲

بالعرض ۲۴

عرعر (نبات) ۲۵

عرق (عروق) ۱۳- ۱۵- ۱۶- ۱۷-

۱۸- ۳۶

عرّق (الشجر) ۱۵

عضو (أعضاء) ۹- ۱۲- ۱۴- ۱۶-

۱۷- ۱۹- ۲۲- ۳۸- ۴۱- ۴۲

الشفاء- الطبیعیات، ج۲النبات، ص: ۴۶

عضو أصلی (أعضاء اصلیة) ۱۴

عضو مرکب (أعضاء مرکبة) ۱۴

عقد (الأغصان) ۱۱- ۲۳- ۲۸- ۳۱

علیق ۳۹

العناصر الأربعة ۴۰

عنب ۲۷- ۳۲

عنصر (عناصر) ۴۰

عنقود الکرم ۳۰

عود ۲۲

عوز المادة ۳۷

(غ)

غدة ۳۷

غذاء ۹- ۱۱- ۱۳- ۱۵- ۱۶-

۱۷- ۱۸- ۱۹- ۲۲- ۲۳- ۲۷-

۲۸- ۲۹- ۳۲- ۳۳- ۳۶- ۳۷-

غذاء نافذ ۲۸

غرس ۱۱- ۳۹

غرقی (قشر غرقی) ۳۵

غسل ۴۲- ۴۳

غشاء ۹- ۳۴- ۳۶

غصن (أغصان- غصون)

غضّن (النبات)

۱۱- ۱۲- ۱۴- ۱۸- ۲۲- ۲۷-

۲۸- ۲۹- ۳۰- ۳۱- ۳۳- ۳۷-

۳۸- ۳۹

غصن موصول ۳۹

غلاف (ج غلف) ۳۴- ۳۵- ۳۸

غلاف غشائی (للثمرة) ۳۲

غلاف قشری (للثمرة) ۳۲

(ف)

فجل ۴۲

فردانیة ۳۰

فرط ۳۹

فرع (فروع)

فرع (النبات)

۱۷- ۱۹- ۲۷- ۳۷- ۳۸-

فساد ۱۹- ۲۵- ۳۷

فضل (فضول) ۹- ۱۰- ۱۲- ۱۴-

۲۲- ۲۴- ۲۸- ۳۲- ۳۴- ۳۶-

۳۷- ۳۹

فضلة (فضل) الغذاء ۲۹- ۳۲- ۳۷

فعل (أفعال) ۹- ۱۰- ۱۱- ۱۲-

۲۵- ۴۱- ۴۲- ۴۴

(ق)

قائم (نبات قائم) ۳۸

قابض ۴۲

قثاء ۳۶

قدّ ۲۲

قراميد ۲۶

قشر ۲۲- ۳۲- ۳۴- ۳۵- ۳۸-

۴۳

قشر صدفی (للثمرة) ۳۲

قشر غليظ ۳۵

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النبات، ص: ۴۷

قشر لطيف غرقی ۳۵

قصب (نبات) ۳۸

قصب الرماح (نبات) ۲۵

قضيف ۳۳

قطن ۳۴

قمع (ج أقماع) الثمر ۳۴

قوام ۲۹- ۳۰- ۳۵

قوة (قوی) ۳۳- ۳۵- ۳۷- ۳۹-

۴۱- ۴۲

قوة الأنوثة ۱۰

قوة التوليد ۲۷

قوة جاذبة ۲۸

قوة جذب ۱۵

قوة جلاءة ۴۲

قوة الذكورة ۱۰

قوة طبيعية ۹

قوة غاذية ۲۰

قوة فاعلة ۱۵

قوة قابلة (للتصوير و التوليد) ۱۰

قوة متولدة ۱۵

قوة محرقة ۴۲

قوة مركبة ۴۱

قوة منفعلة ۱۵

قوة مولدة ۱۰- ۱۵- ۲۰- ۲۷

قوة نباتية ۲۵

قوة نفسانية ۱۱

قوة هاضمة ۴۲

قوة متضادة ۴۱- ۴۲

(ک)

کائن ۲۰

کثافة ۳۴

کثیف ۲۸- ۴۲

کرمة- کرم ۲۷- ۲۸- ۳۷

کرنب ۴۲

کزبرة ۴۳

کم- (أکمام) ۲۹

کمثری ۳۴

کن ۲۸

(ل)

لب (لبوب) ۱۹- ۲۱- ۳۴- ۳۶-

لباب ۱۴- ۲۲

لبن (ألبان) ۱۴- ۱۷- ۳۷- ۴۰

لبن البلسان ۳۷

لبن دهنی ۳۷

لبن مائی ۳۷

لبن ناری ۳۷

لبنیة ۳۷

لبوب دسمة ۳۵

لحاء ۱۳- ۱۴- ۲۱- ۲۸- ۲۹-

۳۰- ۳۷

لحاء أجعد ۲۸

لحاء أسبط ۲۸

الشفاء- الطبیعیات، ج۲النبات، ص: ۴۸

لحاء غشائی ۲۸

لحاء لیفی ۲۸

لحم (الثمرة) ۳۴

لزج ۲۵- ۲۹- ۴۲

لزوجة (لزوجات) ۲۵- ۳۰- ۴۲

لزوجية ۲۵

لطيف ۴۲- ۴۳

لعاب ۴۳

لعابية ۳۶

لوز ۳۲- ۳۳- ۳۵

(م)

ماء- مائى ۱۶- ۲۵- ۲۷- ۲۹-

۳۰- ۳۷- ۳۸- ۴۲- ۴۳

مائية ۲۵- ۳۷- ۳۸- ۴۰- ۴۱

مادة ۱۰- ۱۶- ۱۷- ۱۹- ۲۱-

۲۶- ۲۷- ۲۹- ۳۰- ۳۳- ۳۷-

۳۹

مادة أرضية ۴۲

مادة أولى ۴۲

مادة بورقية ۴۲

مادة جلاءة ۴۱

مادة عاصية ۲۲

مادة لطيفة ۴۲- ۴۳

مادة موافقة ۲۶

ماسك (مائى، دهنى) ۲۴- ۲۵

مبادئ التغذية ۱۸

مبدأ (مبادئ) ۱۱- ۱۶- ۱۷- ۱۸-

۱۹- ۲۹- ۳۵- ۳۹

مبدأ التوليد ۱۸

مبدأ الحس ۱۲

مبدأ رحمى (مبادئ رحمية) ۱۸- ۳۵

مبدأ محرك ۱۱

مبدأ منفعل ۱۰

متخلخل ۲۲- ۲۷- ۲۸- ۳۴

متصور ۱۹

متلزز (الرطوبة) ۲۹

متولد ۱۱

محزز (محزز الخشب) ۲۹

محلل ۴۳

محمّر (دواء محمر) ۴۳

مخ (العظام) ۲۲

مخاط ۳۷

مرکب ۴۰- ۴۱

مرکبات حیوانیة ۴۰

مرکبات معدنیة ۴۰

مرکبات نباتیة ۴۰

مزاج (أمزجة) ۹- ۱۳- ۱۵-

۱۸- ۳۳- ۳۸- ۳۹- ۴۰-

۴۱- ۴۳

مزاج الترياق ۴۰

مزاج أول ۴۰- ۴۱

مزاج ثان ۴۰- ۴۱

مزاج حقیقی ۴۰

الشفاء- الطبیعیات، ج۲النبات، ص: ۴۹

مزاج رخو ۴۱

مزاج سلس ۴۰- ۴۱

مزاج قوی ۴۰

مزاج معتدل ۴۰

مزاج موثق ۴۱

مسام ۳۴- ۴۳

مستعرض ۲۹- ۳۰

مستقی ۲۷- ۳۵

مسهل ۴۲

مشیمة ۱۷- ۳۶

مصاصة ۱۷

معالیق ۳۳

معدنی ۴۰

معدة ۱۶

مغرس- مغارس ۲۸- ۳۳- ۳۷

مغرس صناعی ۲۸

مغرس طبیعی ۲۸

مقرّح (دواء مقرح) ۴۳

ملوکیهٔ (نبات) ۳۸

ممتزج ۴۰

ممتص ۱۷

منبت (منابت) ۲۷

منوی ۱۹

منی ۱۴

منی الأنثی ۱۱

منی ذکوری ۱۱

موجب الطبائع ۳۹

موصول (نبات موصول) ۳۸

موصول به (نبات موصول به)

۳۸

مولد ۱۱- ۲۰ الشفاء- الطبیعیات ج۲النبات ۴۹ المصطلحات ..... ص : ۳۹

وف ۱۶

(ن)

ناری (لبن ناری) ۳۷

ناری (ناری المزاج) ۱۵

ناریهٔ ۱۵- ۴۰

ناشف (للرطوبهٔ) ۲۶

نبات ۷- ۸- ۹- ۱۰- ۱۱- ۱۴-

۱۶- ۱۷- ۱۸- ۱۹- ۲۱- ۲۲-

۲۳- ۲۷- ۲۹- ۳۱- ۳۶- ۳۸-

۳۹- ۴۴

نبات بری ۳۸

نبات بستانی ۳۸

نبات بقلی ۲۲

نبات جبلی ۳۸

نبات رملی ۳۸

نبات سبخی ۳۸

نبات سیفی ۳۸

نبات مائی ۳۷- ۳۸

نباتی ۴۰- ۴۳

نبت ۱۰- ۱۲- ۱۹

نخل- نخلة ۱۲- ۲۸- ۳۷

نشو- نشوء ۱۴- ۱۹- ۲۰- ۲۱-

۳۰- ۳۵

نضج (الثمر) ۲۹- ۳۰- ۳۲

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النبات، ص: ۵۰

نطفة الأنثى ۱۱

نعناع ۳۹

نفس (انفس) ۱۵- ۱۹- ۲۰-

۳۸- ۴۰

النفس الأولى ۲۰

نفس حيوانية (أنفس حيوانية) ۲۰

نفس غاذية ۳۸

نفس نباتية (أنفس نباتية) ۲۰- ۳۹

نفض (الورق- الغصون) ۲۹

نفض الفضول ۱۴

نفوذ الغذاء ۲۲- ۲۸

نقوش (النبات) ۳۹

نقير ۳۵

نمّام (نبات) ۳۹

نمو ۱۸- ۱۹

نوع ۱۰

نوى ۳۵

(ه)

هاضم- هضم ۴۲

الهضم الأول ۳۷

الهضم الأخير ۳۷

هندبا (نبات) ۴۲

هوائية ۱۵- ۲۴- ۲۵

هيولى ۳۹

(و)

ورق (أوراق) ۱۴- ۲۱- ۲۲- ۲۶-

۲۷- ۲۸- ۲۹- ۳۱- ۳۸

وصل (وصل النبات بغيره) ۳۸

وقاية ۲۸- ۲۹- ۳۳- ۳۴- ۳۶

وقاية حاجزة ۳۴

(ى)

يبس ۱۳- ۲۴

يبوسة ۲۴- ۲۶

المصطلحات

آنک ۴۱

إبزار ۳۶

اتحاد ۲۵

اتحد ۴۰

أترج ۳۰- ۳۲- ۴۳

اتصال ۱۳- ۳۸

أثر ۴۲- ۴۳

إحالة ۱۶

احتقان الحرارة ۳۴

اختبارى ۱۵

إدراک ۹

أدوية مرکبة ۴۰

إرادة ۹

بالإرادة ۱۷

إرادى ۱۷

أرض ۱۵- ۱۶- ۱۷- ۲۶

أرضة ۲۵

ارضى ۴۲

أرضية ۱۵- ۲۳- ۲۴- ۲۵- ۲۷-

۴۱- ۴۲

استحالة ۱۳

استحکام ۴۱

استحکام (الثمرة) ۳۰

استقامة (الساق) ۲۸

استيکاع (الغصن) ۲۹

أصباغ النقوش ۳۹

أصل (أصول) ۱۲- ۱۴- ۱۵- ۱۸-

۱۹- ۲۲- ۳۱- ۳۶- ۳۸- ۳۹- ۴۴-

أصلی ۱۴

إصمات ۳۴

اعتضاد ۲۷

أعضاء آلیة ۱۲

اغتذاء ۹- ۱۶- ۱۷- ۱۸- ۳۶

آفة (آفات) ۱۱- ۱۶- ۱۹- ۲۳-

۲۹- ۳۴- ۳۷

اکتناز (الأرضیة) ۲۴

إلحاح ۲۵

آلة (آلات) ۱۰- ۱۵- ۱۶- ۲۰

امتزاج ۴۲- ۴۳

امتزاج کلی ۴۲

امتزج ۴۰

امتصاص ۱۵- ۱۶- ۱۷- ۱۸-

۲۱- ۳۰- ۳۳

أمزجة الأشیاء ۳۸

أنبوب (أنابیب) ۲۳

انتصاب (الساق) ۲۸

انتصاب (النبات) ۳۸

انتعاش ۱۷- ۱۹

الشفاء- الطبیعیات، ج۲النبات، ص: ۴۰

انتفاض الفضل ۱۴

أنثی النبات ۹- ۱۰

انجذاب (الغذاء) ۲۵

انحراف ۳۶

إنداء ۲۶

اندفاع ۳۷

إنشاء ۳۰

إنضاج ۲۷

انفعالات ۹ الشفاء- الطبیعیات ج۲النبات ۴۰ المصطلحات ..... ص : ۳۹

کسار (الغصن) ۲۸

انهضم ۴۲

أنوثة ۱۰- ۱۲

أول (أوائل) ۱۶

(ب)

باذروج ۳۹

باذنجان ۳۴

بارد ۴۲

باطن ۳۶- ۴۳

باقلی ۱۱- ۱۹- ۳۲- ۳۵

بخار (أبخرة) ۲۴- ۳۴

بخار رطب ۲۴

بدن (أبدان) ۹- ۳۹- ۴۰- ۴۱

بذر قطونا ۳۶- ۴۳

برد ۱۳- ۲۴- ۲۸- ۲۹

برودة ۴۱

بری (نبات) ۳۸

بزر (بزور) ۹- ۱۱- ۱۴- ۱۵-

۱۶- ۱۷- ۱۸- ۱۹- ۲۰- ۲۷-

۳۲- ۳۴- ۳۵- ۳۶

بزور صلبة ۳۴

بزور مصمتة ۳۴

بسائط ۴۱

بستانی (نبات) ۳۸

بسیط ۴۰- ۴۲

البسیطان ۴۰- ۴۲

بصل ۳۶- ۴۲- ۴۳

بطم ۳۹

بطیخ ۲۷

بطیخ زقی ۳۶

بقل مطلق ۳۸

بقلی ۲۲- ۳۸

بقول ۴۲

البلاد الباردة ۲۶

بلسان ۳۷

بلوط ۳۲

بنطافيلن ۳۱

بورقى ۴۲

بيضة (بيض) ۱۰- ۱۱- ۲۴

(ت)

تباطل المنفعة ۳۶

تبريد ۴۰- ۴۲- ۴۳

تجفيف ۳۰

تحجير ۲۶

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النبات، ص: ۴۱

تحصيل (الغذاء) ۹- ۱۷

تحلل ۱۶- ۲۵- ۴۲- ۴۳

تحليل ۱۳- ۲۹- ۳۴- ۴۱

تخلخل ۱۲- ۲۲- ۲۳- ۲۸- ۳۴

تخمر ۴۰

تخيل ۹

تربية (النبات) ۳۸

تردد الغذاء ۲۷

ترزين ۲۳

ترطيب ۳۰- ۴۰

ترياق ۴۰

تزايين ۱۳

تسخين ۲۵- ۴۰- ۴۳

تسييل (الغذاء) ۱۳

تشكل ۱۳

تشكيل ۲۲

تصعد ۴۱- ۴۳

تصعيد ۴۱

تصليب ۲۳- ۲۶- ۳۵

تصور ۱۳

تصور أول ۱۳

تصویر ۱۰

تضعیف ۱۹

تعریق ۱۵

تعفن ۲۵

تعلق (النبات) ۲۷

تغذیة ۱۶- ۱۷- ۲۷

تغریة ۲۹

تغصن، تغصین ۲۸- ۲۹

تغلیف ۳۴

تغیرات ثمریة ۳۳

تغییرات الغذاء ۳۳

تفاح ۳۴- ۳۵- ۳۶

تفتیح السدد ۴۲

تفرع ۲۷

تفریع ۱۸- ۳۱

تفریق (تفریق الغذاء) ۱۳- ۳۳-

۴۰- ۴۱- ۴۲

تفشی (الأبخرة) ۳۴- ۴۳

تفشیة (الحرارة) ۲۶

تفقح الثمار ۲۹

تکون ۱۳- ۱۹- ۲۱

تماس ۳۸

تماسک ۲۴

تمیز ۴۲

تناول (الغذاء) ۱۷

توابع ۱۴

تودری ۳۷

توریق (توریق الشجر) ۳۱- ۳۸

توزیع (الغذاء) ۱۶- ۳۲

تولد ۹- ۱۱- ۱۷- ۱۸- ۲۱-

۲۹- ۳۴

تولید ۱۰- ۱۱- ۱۲- ۱۴- ۱۵-

۱۷- ۱۸- ۱۹- ۲۰- ۳۳

تيبيس ۴۰

تين ۳۰- ۳۲

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النبات، ص: ۴۲

(ث)

ثخن (الأرض) ۱۵

ثدى ۱۷

ثمار رطبة ۳۴

ثمر صلب ۳۳

ثمر لين ۳۳- ۳۴

ثمر متخلخل ۳۴

ثمرة (ثمر- ثمار) ۱۲- ۱۴- ۱۵-

۲۲- ۲۶- ۲۷- ۲۸- ۲۹- ۳۰-

۳۲- ۳۳- ۳۴

ثؤلول ۳۷

ثوم ۴۲

(ج)

جاذب للغذاء ۳۶

جبلى ۳۸

جبنية ۴۰

جدب ۱۶

جذب (الغذاء) ۹- ۲۵- ۳۳- ۳۵

جراحات ۴۴

جرم ۲۹- ۳۴- ۳۵- ۳۶- ۴۰-

۴۲- ۴۳

جلّاء ۴۲

جلد الثمرة ۲۸- ۳۴

جمود ۲۴- ۳۹

جنبة ۳۸

جنس ۳۳- ۳۴- ۳۹- ۴۱

جوز ۳۲- ۳۳- ۳۵

جوهر ۱۳- ۱۵- ۱۸- ۱۹- ۲۲-

۲۵- ۲۷- ۲۸- ۲۹- ۳۳- ۴۲

جوهر أرضى ۴۲- ۴۳

جوهر أرضى مائى ۴۳

جوهر بارد ۴۳

جوهر بورقى ۴۲

جوهر جالى ۴۲

جوهر كثيف ۴۲

جوهر لطيف ۴۲- ۴۳

جوهر لطيف محلّل ۴۳

جوهر لطيف نارى ۴۳

جوهر مبرّد ۴۳

(ح)

حاجز ۳۴- ۳۶

حار ۱۳- ۱۵- ۲۳- ۲۵- ۲۸-

۲۹- ۳۳- ۳۷

حار رطب ۲۵- ۲۶

حب (حبوب) ۱۹- ۳۵- ۳۶

حجاب حاجز ۴۳

حجرية ۳۴

حجم ۳۰- ۳۲- ۳۳- ۳۵

حرارة ۱۳- ۲۵- ۲۶- ۳۴- ۴۰-

۴۱- ۴۲

حرارة غريزية ۳۶- ۴۰- ۴۱

حرارة محتقنة ۲۶

حركة ۹- ۱۰

حركة اختبارية ۱۵

الشفاء- الطبيعيات، ج۲النبات، ص: ۴۳

حركة إرادية ۱۰

حزم ۱۸

حسّ ۹- ۱۰- ۱۱- ۴۳

حشائش بقلية (أو عشبية) ۳۸

حشو (حشو البزر) ۱۷- ۲۳- ۴۴

حشيش مطلق ۳۸

حكم طبيعى ۲۸

حلّل ۴۳

حماض ۲۲

حمّص ۳۰

حمل (الأشجار من الثمر) ۳۲

حموضة ۳۳

حنطة ۱۹- ۳۰- ۳۲- ۳۵

حىّ ۹- ۱۰

حياة ۹

حيوان ۹- ۱۰- ۱۲- ۱۳- ۱۴-

۱۵- ۱۶- ۱۷- ۲۹- ۳۹

حيوانى ۴۰

(خ)

خاصية ۳۹

خالص الغذاء ۲۹

خراعة ۲۳

خسّ ۲۲- ۳۸

خشب ۱۴- ۲۸- ۳۱- ۳۲- ۳۳-

۴۱

خشبية ۲۲- ۳۲

خصب ۱۶

خلاء أنبوبى ۲۳

خلاف (نبات) ۲۵

خلل ۲۸- ۳۰

خنازير [الخنازير قروح ثلبة تحدث فى الرقبة

(لسان العرب)] ۴۳

خواص ۴۴

خيار ۲۷

خياطة (خياطات) «ورق النبات» ۲۹

تعريف مركز القائمية باصفهان للتحريات الكمبيوترية

جاهِدُوا بِأَمْوالِكُمْ وَ أَنْفُسِكُمْ فى سَبيلِ اللَّهِ ذلِكُمْ خَيْرٌ لَكُمْ إِنْ كُنْتُمْ تَعْلَمُونَ (التوبة/۴۱).

قالَ الإمامُ علىّ بْنُ موسَى الرِّضا – علَيهِ السَّلامُ: رَحِمَ اللّهُ عَبْداً أحْيَا أمْرَنَا... َ يَتَعَلَّمُ عُلُومَنَا وَ يُعَلِّمُهَا النَّاسَ؛ فَإِنَّ النَّاسَ لَوْ عَلِمُوا مَحَاسِنَ كَلَامِنَا لَاتَّبَعُونَا... (بَنادِرُ البِحار – فى تلخيص بحار الأنوار، للعلاّمة فيض الاسلام، ص ۱۵۹؛ عُيونُ أخبارِ الرِّضا(ع)، الشّيخ الصَّدوق، الباب۲۸، ج۱/ ص۳۰۷).

مؤسّس مُجتمَع "القائميّة "الثّقافيّ بأصبَهانَ – إيرانَ: الشهيد آية الله "الشمس آباذى – "رَحِمَهُ اللهُ – كان أحداً من جَهابذة هذه المدينة، الذى قدِ اشتهَرَ بشَغفِهِ بأهل بَيت النبيّ (صلواتُ اللهِ علَيهِم) و لاسيَّما بحضرة الإمام عليّ بن موسَى الرِّضا (عليه السّلام) و بساحة صاحِب الزّمان (عَجَّلَ اللهُ تعالى فرجَهُ الشَّريفَ)؛ و لهذا أسّس مع نظره و درايته، فى سَنَةِ ۱۳۴۰ الهجريّة الشمسيّة (=۱۳۸۰ الهجريّة القمريّة)، مؤسَّسةً و طريقةً لم يَنطَفِئ مِصباحُها، بل تُتَّبَع بأقوَى و أحسَنِ مَوقِفٍ كلَّ يوم.

مركز "القائميّة "للتحرِّى الحاسوبيّ – بأصبَهانَ، إيرانَ – قد ابتدَأَ أنشِطتَهُ من سَنَةِ ۱۳۸۵ الهجريّة الشمسيّة (=۱۴۲۷ الهجريّة القمريّة) تحتَ عناية سماحة آية الله الحاجّ السيّد حسن الإماميّ – دامَ عِزّهُ – و مع مساعَدَةِ جمعٍ من خِرّيجى الحوزات العلميّة و طلاب الجوامع، بالليل و النهار، فى مجالاتٍ شتّى: دينيّة، ثقافيّة و علميّة...

الأهداف: الدّفاع عن ساحة الشيعة و تبسيط ثَقافة الثّقَلَين (كتاب الله و اهل البيت عليهِمُ السَّلامُ) و معارفهما، تعزيز دوافع الشّباب و عموم الناس إلى التّحَرِّى الأدَقّ للمسائل الدّينيّة، تخليف المطالب النّافعة – مكانَ البَلاتيثِ المبتذلة أو الرّديئة – فى المحاميل (=الهواتف المنقولة) و الحواسيب (=الأجهزة الكمبيوتريّة)، تمهيد أرضيّةٍ واسعةٍ جامعةٍ ثَقافيّةٍ على أساس معارف القرآن و أهل البيت –عليهم السّلام – بباعث نشر المعارف، خدمات للمحققين و الطّلّاب، توسعة ثقافة القراءة و إغناء أوقات فراغة هُواةِ برامِجِ العلوم الإسلاميّة، إنالة المنابع اللازمة لتسهيل رفع الإبهام و الشُّبُهات المنتشرة فى الجامعة، و...

– مِنها العَدالة الاجتماعيّة: التى يُمكِن نشرها و بثّها بالأجهزة الحديثة متصاعدةً، على أنّه يُمكِن تسريعُ إبراز المَرافِق و التسهيلاتِ – فى آكناف البلد – و نشرِ الثّقافةِ الاسلاميّة و الإيرانيّة – فى أنحاء العالَم – مِن جِهةٍ اُخرَى.

– من الأنشطة الواسعة للمركز:

الف) طبع و نشر عشراتِ عنوانِ كتبٍ، كتيبة، نشرة شهريّة، مع إقامة مسابقات القِراءة

ب) إنتاجُ مئات أجهزةٍ تحقيقيّة و مكتبية، قابلة للتشغيل فى الحاسوب و المحمول

ج) إنتاج المَعارض ثّلاثيّةِ الأبعاد، المنظر الشامل (= بانوراما)، الرّسوم المتحرّكة و... الأماكن الدينيّة، السياحيّة و...

د) إبداع الموقع الانترنتى "القائميّة "www.Ghaemiyeh.com و عدّة مَواقِعَ اُخرَ

ه) إنتاج المُنتَجات العرضيّة، الخَطابات و... للعرض فى القنوات القمريّة

و) الإطلاق و الدَّعم العلمىّ لنظام إجابة الأسئلة الشرعيّة، الاخلاقيّة و الاعتقاديّة (الهاتف: ۰۰۹۸۳۱۱۲۳۵۰۵۲۴)

ز) ترسيم النظام التلقائىّ و اليدوىّ للبلوتوث، ويب كشك، و الرّسائل القصيرة SMS

ح) التعاون الفخرىّ مع عشراتِ مراكزَ طبيعيّة و اعتباريّة، منها بيوت الآيات العِظام، الحوزات العلميّة، الجوامع، الأماكن الدينيّة كمسجد جَمكرانَ و...

ط) إقامة المؤتمَرات، و تنفيذ مشروع "ما قبلَ المدرسة "الخاصّ بالأطفال و الأحداث المُشارِكين فى الجلسة

ى) إقامة دورات تعليميّة عموميّة و دورات تربية المربّى (حضوراً و افتراضاً) طيلة السَّنَة

المكتب الرّئيسىّ: إيران/أصبهان/ شارع "مسجد سيّد/ "ما بينَ شارع "پنج رَمَضان "ومُفترَق "وفائى/ "بناية "القائميّة"

تاريخ التأسيس: ۱۳۸۵ الهجريّة الشمسيّة (=۱۴۲۷ الهجرية القمريّة)

رقم التسجيل: ۲۳۷۳

الهويّة الوطنيّة: ۱۰۸۶۰۱۵۲۰۲۶

الموقع: www.ghaemiyeh.com

البريد الالكترونى: Info@ghaemiyeh.com

المَتجَر الانترنتى: www.eslamshop.com

الهاتف: ۲۵-۲۳۵۷۰۲۳- (۰۰۹۸۳۱۱)

الفاكس: ۲۳۵۷۰۲۲ (۰۳۱۱)

مكتب طهرانَ ۸۸۳۱۸۷۲۲ (۰۲۱)

التِّجاريّة و المَبيعات ۰۹۱۳۲۰۰۰۱۰۹

امور المستخدمين ۲۳۳۳۰۴۵(۰۳۱۱)

ملاحَظة هامّة:

الميزانيّة الحاليّة لهذا المركز، شَعبيّة، تبرّعيّة، غير حكوميّة، و غير ربحيّة، اقتُنِيَت باهتمام جمع من الخيّرين؛ لكنّها لا تُوافِي الحجمَ المتزايد و المتّسِعَ للامور الدّينيّة و العلميّة الحاليّة و مشاريع التوسعة الثّقافيّة؛ لهذا فقد ترجَّى هذا المركزُ صاحِبَ هذا البيتِ (المُسمَّى بالقائميّة) و مع ذلك، يرجو مِن جانب سماحة بقيّة الله الأعظم (عَجَّلَ اللهُ تعالى فرَجَهُ الشَّريفَ) أن يُوفِّقَ الكلَّ توفيقاً متزائداً لِإعانتهم - في حدّ التّمكّن لكلّ احدٍ منهم – إيّانا في هذا الأمر العظيم؛ إن شاءَ اللهُ تعالى؛ و اللهُ وليّ التوفيق.

مرکز القائمیة للبحوث والتخریبات الکمبیوتریة
اصبهان
WWW
للحصول على المكتبات الخاصه الاخرى
ارجعوا الى عنوان المـركز من فضلـكم
www.Ghaemiyeh.com
www.Ghaemiyeh.net
www.Ghaemiyeh.org
www.Ghaemiyeh.ir
و للايصاء من فضلكم
۰۹۱۳ ۲۰۰۰ ۱۰۹