



مركز
للبحوث والتحريات الكمبيوترية

اصبهان

للعلماء



عمر
عليه السلام

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

ایٹالینا

التبیین

الطبیعیات

مکتبہ آیت الله العظمیٰ الخوئی
قم المقدسة - ایران ۱۴۰۶ هـ ق

جلد (۳)

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الشفاء - الطبيعات

كاتب:

ابو على حسين بن عبدالله ابن سينا

نشرت في الطباعة:

مكتبه آيه الله العظمى المرعشى النجفى

رقمى الناشر:

مركز القائمية باصفهان للتحريات الكمبيوترية

الفهرس

٥	الفهرس
١٠	الشفاء- الطبيعيات المجلد ٣
١٠	اشارة
١٠	الجزء الثالث
١٠	الفهرس
١٥	مقدمة
١٥	اشارة
١٦	(ا) أرسطو عالم الأحياء
١٨	(ب) ابن سينا و علم الأحياء
٢٠	(ج) كتاب الحيوان لابن سينا
٢٦	الفن الثامن «٣» من جملة «٤» الطبيعيات و هو «٥» في طبائع الحيوان «٦»
٢٦	المقالة الأولى «٧»
٢٦	الفصل الأول (١) فصل «٨» في اختلاف الحيوان جملة «٩» من جهة الماوى و المطعم «١٠» و الأخلاق و الأفعال و الأعضاء
٣٤	الفصل الثانى (ب) فصل «١» فى الأعضاء الكلية
٤٤	الفصل الثالث (ج) فصل «١» فى تعديد الأعضاء الآلية و مواضعها
٤٨	المقالة الثانية من الفن الثامن من جملة الطبيعيات «١» «٢»
٤٨	الفصل الأول (ا) فصل «٣» فى استئناف ذكر اختلاف الحيوان من جهة الأعضاء الظاهرة
٥٦	الفصل الثانى (ب) فصل «١» فى اختلاف الحيوان من جهة الأعضاء الباطنة
٦٠	المقالة الثالثة من الفن الثامن «١» من جملة الطبيعيات «٢» «٣»
٦٠	الفصل الأول (ا) فصل «٤» فى تشريح الأعضاء الباطنة و الخلاف بين الفلاسفة و الأطباء فيها «٥»
٦٨	الفصل الثانى (ب) فصل «١» فيه كلام فى القرون و العظام و الشعر و الريش و ما يشبهها «٢»
٧٢	الفصل الثالث (ج) فصل «١» فى الدم و اللبن و فيه شىء من أمر المنى
٧٤	المقالة الرابعة من الفن «١» الثامن من «٢» جملة «٣» الطبيعيات «٤»

- ٧٤----- الفصل الأول (ا) فصل «٥» فى تشريح حيوان «٦» من حيوان الماء و فى حال أعضاء بعض المحزرات «٧»-----
- ٨١----- الفصل الثانى (ب) فصل «١» فى حس الحيوان و حركته و تصويته و نومه و يقظته و ذكوره و أنوته-----
- ٨٦----- المقالة الخامسة من «١» الفن الثامن من جملة «٢» الطبيعيات «٣»-----
- ٨٧----- الفصل الأول (ا) فصل «٤» فى ذكر بعض أحوال سفاذ الحيوان و وضعه-----
- ٩٣----- الفصل الثانى (ب) فصل «١» فى مثل ذلك و يشير إلى حال الزرع و المنى-----
- ٩٦----- المقالة السادسة من الفن «١» الثامن من جملة الطبيعيات «٢»-----
- ٩٦----- الفصل الأول (ا) فصل «٣» فى بيض الطير و تفريخها و تشريح البيض «٤» و الفرخ «٥» و أول ما يتخلق-----
- ١٠٦----- الفصل الثانى (ب) فصل «١» فى سفاذ السمك و بيضها «٢» و توليدها و كلام فى سفاذ الحيوانات الماشية و توليدها-----
- ١١٣----- المقالة السابعة من الفن الثامن «١» من جملة الطبيعيات «٢» «٣»-----
- ١١٤----- الفصل الأول (ا) فصل «٤» فى اختلاف الحيوان بحسب المأوى و المطاعم و اختلاف ذلك «٥» فى «٦» الأعمار «٧» و الأخلاق «٨»-----
- ١٢١----- الفصل الثانى (ب) فصل «١» فى معنى الفصل الذى تقدم و فيه إشارات إلى أمراض الحيوانات-----
- ١٣١----- المقالة الثامنة من الفن الثامن من جملة الطبيعيات «١» «٢»-----
- ١٣١----- الفصل «٣» الأول (ا) فصل فى اختلاف الحيوانات أيضا و أكثره فى الأخلاق-----
- ١٣٧----- الفصل الثانى (ب) فصل «١» فى قريب من المعنى الذى يشتمل عليه الفصل قبله-----
- ١٤٨----- الفصل الثالث (ج) فصل «١» فى مثل ذلك و يذكر فيه أحوال النحل و الزنابير «٢» و اختلاف أخلاق الحيوانات-----
- ١٥٧----- الفصل الرابع (د) فصل «١» فى مثل ذلك من أخلاق «٢» السباع المختلفة و حيوان الماء و الطير-----
- ١٦١----- المقالة التاسعة من «١» الفن الثامن من جملة الطبيعيات «٢» «٣»-----
- ١٦١----- الفصل الأول (ا) فصل «٤» فى حال الإدراك و المنى و الطمث «٥» و ذكر الاختلاف فى ذلك-----
- ١٦٦----- الفصل الثانى (ب) فصل «١» فى احتجاج جالينوس «٢» على الفيلسوف و نقض ذلك الاحتجاج و تسخيفه-----
- الفصل الثالث (ح) فصل «١» نرجع فيه إلى مأخذ التعليم الأول و نبين «٢» فيه أن ليس للمرأة بالحقيقة منى، و أن مادة المرأة التى تسمى منيا
- ١٨٣----- الفصل الرابع (د) فصل «١» فى كيفية تكون الأعضاء الرئيسة من المنين-----
- ١٩٠----- الفصل الخامس (ه) فصل «١» فى تفصيل استحلالات «٢» مادة الجنين إلى أن يتم-----
- ١٩٧----- الفصل السادس (و) فصل «١» فى أحوال الولد و الوالدة «٢»-----
- ٢٠٢----- المقالة العاشرة من الفن الثامن من جملة الطبيعيات «١» «٢»-----

- الفصل الأول (ا) فصل واحد في أحوال النساء من جهة العلوق والإسقاط و ما يعرض لهن من الاشتمال والإخلاف «٣» ٢٠٢
- المقالة الحادية عشرة من الفن الثامن من جملة الطبيعيات «١» ٢٠٥
- و هي «٢» فصل واحد تذكير «٣» في أصول متقررة «٤» ٢٠٥
- المقالة الثانية عشرة من الفن الثامن من جملة «١» الطبيعيات «٢» «٣» «٤» ٢٠٦
- الفصل الأول (ا) فصل «٥» في أصناف التركيب و المركبات التي منها للبدن ٢٠٦
- الفصل الثاني (ب) فصل «١» في «٢» المزاج ٢٠٨
- الفصل الثالث (ح) فصل «١» في مزاج الأعضاء ٢١٣
- الفصل الرابع (د) فصل «١» في أمزجة الأسنان ٢١٥
- الفصل الخامس (ه) فصل «١» في استحالة الغذاء إلى الأخلاط ٢٢٠
- الفصل السادس (و) فصل «١» في تفصيل أصناف الأخلاط ٢٢٣
- الفصل السابع (ز) فصل «١» فيما «٢» يتصل بما قلناه من كلام المعلم الأول في الرطوبات و الأمخاخ و الأدمغة و نصره مذاهبه فيها ٢٣٣
- الفصل الثامن (ح) فصل «١» في الدماغ و تشريحه و نبات النخاع منه ٢٤٠
- الفصل التاسع (ط) فصل «١» في منفعة العصب و تشريح الدماغى منه ٢٤٩
- الفصل «١» العاشر (ي) فصل في تشريح سائر العصب و هو العصب الفقارى ٢٥٦
- الفصل الحادى عشر (ك) فصل «١» في العظام ٢٦٠
- الفصل الثانى عشر (ل) فصل «١» في الأوصال الكلية للعظام و الكلام «٢» في الأعلى منها و هو الرأس و تشريح عظامه «٣» ٢٦٣
- الفصل الثالث عشر (م) فصل «١» في تشريح آلات البصر و عضلها ٢٦٨
- الفصل الرابع عشر (ن) فصل «١» في آله السمع و الشم و الذوق ٢٧٥
- الفصل الخامس عشر (س) فصل «١» في حركات أعضاء الرأس بعد العينين و تشريح عضلها ٢٨٠
- المقالة الثالثة عشرة من الفن الثامن «١» من جملة الطبيعيات «٢» «٣» ٢٨٤
- الفصل الأول (ا) فصل «٤» في آلات جذب الحيوان للنافع «٥» و دفعه للضار «٦» من الأسنان و الفم و القرون «٧» و ما يشبهها «٨» --- ٢٨٤
- الفصل الثانى (ب) فصل «١» في كلام كلى في الأحشاء و ابتداء تشريح أعضاء النفس و تشريح قصبه «٢» الرئة و الحنجرة و الرئة. ثم نتكلم فى أ
- الفصل الثالث (ج) فصل «١» في تشريح القلب و ما ينشأ عنه من الشرايين ٢٩٦
- الفصل الرابع (د) فصل «١» في تشريح طريق الغذاء و هو المرىء و المعدة و الأمعاء و الصفاقات التي عليها و العضل المحركة للمعدة «٢» ٣٠٧

- ٣١٥ الفصل الخامس (هـ) فصل «١» خاص «٢» فى الأمعاء
- ٣٢٥ الفصل السادس (و) فصل آخر «١» فى تشريح الكبد و البواب و الأوردة
- ٣٣٧ الفصل السابع (ز) فصل «١» فى المرارة و المثانة و الفضل الذى يسيل إليهما «٢»
- ٣٤١ المقالة الرابعة عشرة «١» من الفن الثامن من جملة الطبيعيات «٢» «٣»
- الفصل الأول (ا) فصل «٤» نورد فيه كلام المعلم الأول فى المرارة ثم نذكر فيه تشريح الكلية ثم نعود إلى ما فى التعليم الأول من أحوال أحشاء
- ٣٤٦ الفصل الثانى (ب) فصل «١» فى تشريح الترقوة «٢» و الكتف و اليدين
- ٣٥٥ الفصل الثالث (ح) فصل «١» فيه ذكر كلام «٢» كلى لأمر الصلب و العنق و أجزاءهما
- ٣٥٩ الفصل الرابع (د) فصل «١» فى تشريح فقرات «٢» العنق و الصلب و فى تشريح الصدر و العجز «٣»
- ٣٦٥ الفصل الخامس (هـ) فصل «١» فى الأضلاع «٢»
- ٣٦٨ الفصل السادس (و) فصل «١» فى العضل المحركة لهذه الأعضاء التى قد شرحت «٢»
- ٣٧٨ الفصل السابع (ز) فصل «١» فى الرجل «٢» و تشريحها إلى آخره و عضلها و اختلاف الحيوان فى ذلك
- ٣٨٨ الفصل الثامن (ح) فصل «١» من كلام المعلم الأول فى أسباب اختلاف أطراف الحيوان و فى آخره تشريح الفك
- ٣٩٦ الفصل التاسع (ط) فصل «١» فى تشريح الخد و الشفة و كلام فى أطراف الحيوان أيضا
- ٤٠٣ المقالة الخامسة عشرة من الفن الثامن من جملة «١» الطبيعيات «٢» «٣»
- ٤٠٣ الفصل الأول (ا) فصل «٤» فى أحوال تولد الحيوان و تولده و فيه تشريح الذكر و الرحم
- ٤١١ الفصل الثانى (ب) فصل «١» فى أسباب أحوال مادة الإيلاذ
- ٤١٥ الفصل الثالث (ح) فصل «١» فى المنيين و دم الطمث
- ٤١٩ المقالة السادسة عشرة «١» من الفن الثامن من الطبيعيات «٢»
- ٤ الفصل الأول (ا) فصل «٣» فى كيفية تولد الحيوان من المنى و البيض و اختلاف الحيوان فيه و كيفية قبول النطفة و ما يجرى مجراها القوى
- الفصل الثانى (ب) فصل «١» فى فروق «٢» الأعضاء المتشابهة من جهة جواهرها و فى أحوال العقم و العقر «٣» و الإذكار و الإينات «٤» و فى اا
- ٤٣٤ المقالة السابعة عشرة من الفن الثامن من جملة «١» الطبيعيات «٢»
- فصل واحد «٣» و هو فى علل «٤» حال «٥» ما يبيض من جهة كثرة ما يبيض و قلته و سائر ما يختلف فيه «٦» و حال ما يتولد من الحيوان
- ٤٤١ المقالة الثامنة عشرة من الفن الثامن من جملة الطبيعيات «١»
- ٤٤١ فصل واحد «٢» فى علل الإذكار و الإينات و المشابهة و أسباب اختلاف النشو «٣» و اختلاف الآجال

المقالة التاسعة عشرة من الفن الثامن من جملة «١» الطبيعيات «٢» و هي الأخيرة «٣» «٤» ٤٥٠

فصل واحد «٥» فيه نتف «٦» من «٧» أحوال الإنسان «٨» - ٤٥٠

فهرس المصطلحات - ٤٥٦

تعريف مركز القائمة باصفهان للتمريبات الكمبيوترية ٥٦٩

الشفاء- الطبيعيات المجلد ٣

إشارة

نام كتاب: الشفاء- الطبيعيات

نويسنده: ابن سينا

تاريخ وفات مؤلف: ٤٢٨ ق

موضوع: طبيعيات

زبان: عربى

تعداد جلد: ٣

ناشر: مرعشى نجفى

مكان چاپ: ايران؛ قم

سال چاپ: ١٤٠٤

نوبت چاپ: دوم

ملاحظات: به تحقيق سعيد زائد و...

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

مشخصات نشر: قم: مكتبة آية الله العظمى المرعشى النجفى، ١٤٠٥ ق. = ١٣٦٣.

مشخصات ظاهرى: ج.

وضعيت فهرست نویسى: در انتظار فهرستنویسى (اطلاعات ثبت)

شماره کتابشناسى ملی: ٢٠٢٥٠٦٦

الجزء الثالث

الفهرس

تصدير للكتور ابراهيم مدكور ك- ت

الفصل الثامن من جملة الطبيعيات

فى طبائع الحيوان

المقالة الأولى

الفصل الأول

فى اختلاف الحيوان جملة من جهة المأوى و المطعم و الأخلاق و الأفعال و الأعضاء ١

الفصل الثانى

فى الأعضاء الكلية ١٠

الفصل الثالث

فى تعديل الأعضاء الآلية و مواضعها ٢٠

المقالة الثانية

الفصل الأول

في استئناف ذكر اختلاف الحيوان من جهة الأعضاء الظاهرة ٢٥

الفصل الثاني

في اختلاف الحيوان من جهة الأعضاء الباطنة ٣٤

المقالة الثالثة

الفصل الأول

في تشريح الأعضاء الباطنة و الخلاف بين الفلاسفة و الأطباء فيها ٣٩

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ المقدمة، ص: ٢

الفصل الثاني

فيه كلام في القرون و العظام و الشعر و الريش و ما يشبهها ٤٧

الفصل الثالث

في الدم و اللين و فيه شيء من أمر المنى ٥١

المقالة الرابعة

الفصل الأول

في تشريح حيوان من حيوان الماء و في حال أعضاء بعض المحزرات ٥٤

الفصل الثاني

في حس الحيوان و حركته و تصويته و نومه و يقظته و ذكوره و أنوثته ٦١

المقالة الخامسة

الفصل الأول

في ذكر بعض أحوال سفاذ الحيوان و وضعه ٦٧

الفصل الثاني

في مثل ذلك و يشير إلى حال الزرع و المنى ٧٣

المقالة السادسة

الفصل الأول

في بيض الطير و تفريحها و تشريح البيض و الفرخ ٧٧

الفصل الثاني

في سفاذ السمك و بيضها و توليدها ٨٦

المقالة السابعة

الفصل الأول

في اختلاف الحيوان بحسب الماوى و المطاعم و اختلاف ذلك في الأعمار و الأخلاق ٩٣

الفصل الثاني

في معنى الفصل الذى تقدم و فيه إشارات إلى أمراض الحيوانات ١٠١

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ المقدمة، ص: ٣

المقالة الثامنة

الفصل الأول

في اختلاف الحيوانات أيضا و أكثره في الأخلاق ١١١

الفصل الثاني

في قريب من المعنى الذى يشتمل عليه الفصل قبله ١١٦

الفصل الثالث

في مثل ذلك و يذكر فيه أحوال النحل و الزنابير و اختلاف أخلاق الحيوانات ١٢٧

الفصل الرابع

في مثل ذلك من أخلاق السباع المختلفة و حيوان الماء و الطير ١٣٧

المقالة التاسعة

الفصل الأول

في حال الإدراك و المنى و الطمث و ذكر الاختلاف في ذلك ١٤١

الفصل الثاني

في احتجاج جالينوس على الفيلسوف و نقض ذلك الاحتجاج و تسخيفه ١٤٧

الفصل الثالث

مأخذ التعليم الأول و بيانه أن ليس المرأة بالحقيقة منى، ... و فصل القول

في المنى ١٥٨

الفصل الرابع

في كيفية تكون الأعضاء الرئيسة من المنين ١٦٥

الفصل الخامس

في تفصيل استحالات مادة الجنين إلى أن يتم ١٧٢

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ المقدمة، ص: ٤

الفصل السادس

في أحوال الولد و الوالدة ١٧٩

المقالة العاشرة

في أحوال النساء من جهة العلوق و الإسقاط ١٨٥

المقالة الحادية عشرة

تذكير في أصول متقررة ١٨٨

المقالة الثانية عشرة

الفصل الأول

في أصناف التركيب و المركبات التى منها البدن ١٨٩

الفصل الثاني

فى المزاج ١٩٢

الفصل الثالث

فى مزاج الأعضاء ١٩٨

الفصل الرابع

فى أمزجة الأسنان ٢٠٠

الفصل الخامس

فى استحالة الغذاء إلى الأخلاط ٢٠٥

الفصل السادس

فى تفصيل أصناف الأخلاط ٢٠٩

الفصل السابع

فىما يتصل بما قلناه من كلام المعلم الأول فى الرطوبات و الأمخاخ و الأدمغة ٢١٩

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ المقدمة، ص: ٥

الفصل الثامن

فى الدماغ و تشريحه و نبات النخاع منه ٢٢٦

الفصل التاسع

فى منفعه العصب و تشريح الدماغى منه ٢٣٥

الفصل العاشر

فى تشريح سائر العصب و هو العصب الفقارى ٢٤٢

الفصل الحادى عشر

فى العظام ٢٤٧

الفصل الثانى عشر

فى الأوصال الكليه للعظام و الكلام فى الأعلى منها و هو الرأس و تشريح عظامه ٢٥٠

الفصل الثالث عشر

فى تشريح آلات البصر و عضلها ٢٥٥

الفصل الرابع عشر

فى آلة السمع و الشم و الذوق ٢٦١

الفصل الخامس عشر

فى حركات أعضاء الرأس بعد العينين و تشريح عضلها ٢٦٦

المقالة الثالثه عشره

الفصل الأول

فى الأسنان و الفم و القرون و ما يشبهها ٢٧٠

الفصل الثانى

فى كلام كلى فى الأحشاء و ابتداء تشريح أعضاء النفس و تشريح قصبه الرئه و الحنجرة

و الرئة، و أعضاء الجوف ٢٧٥

الفصل الثالث

فى تشريح القلب و ما ينشأ عنه من الشرايين ٢٨٣

الشفاء- الطبيعيات، ج٣المقدمة، ص: ٦

الفصل الرابع

فى تشريح طريق الغذاء و هو المرىء و المعدة و الأمعاء و الصفاقات التى عليها،

و العضل المحركة للمقعدة ٢٩٢

الفصل الخامس

خاص فى الأمعاء ٣٠٠

الفصل السادس

فصل آخر فى تشريح الكبد و البواب و الأوردة ٣٠٨

الفصل السابع

فى المرارة و المثانة و الفضل الذى يسيل إليهما ٣٢٠

المقالة الرابعة عشرة

الفصل الأول

كلام المعلم الأول فى المرارة، تشريح الكلى، ما فى التعليم الأول من أحوال أحشاء

المحزرات و سائر أعضائها ٣٢٥

الفصل الثانى

فى تشريح الترقوة و الكتف و اليدين ٣٣٠

الفصل الثالث

فيه ذكر كلام كلى لأمر الصلب و العنق و أجزائهما ٣٣٨

الفصل الرابع

فى تشريح فقرات العنق و الصلب، و فى تشريح الصدر و العجز ٣٤٢

الفصل الخامس

فى الأضلاع ٣٤٨

الفصل السادس

فى العضل المحركة لهذه الأعضاء التى قد شرحت ٣٥١

الشفاء- الطبيعيات، ج٣المقدمة، ص: ٧

الفصل السابع

فى الرجل و تشريحها، و عضلها و اختلاف الحيوان فى ذلك ٣٦٠

الفصل الثامن

من كلام المعلم الأول فى أسباب اختلاف أطراف الحيوان، و فى آخره تشريح الفك ٣٧٠

الفصل التاسع

فى تشريح الخد و الشفة و كلام فى أطراف الحيوان أيضا ٣٧٨

المقالة الخامسة عشرة

الفصل الأول

فى أحوال تولد الحيوان و تولده، و فيه تشريح الذكر و الرحم ٣٨٤

الفصل الثانى

فى أسباب أحوال مادة الإيلاذ ٣٩١

الفصل الثالث

فى المنين و دم الطمث ٣٩٦

المقالة السادسة عشرة

الفصل الأول

فى كيفية تولد الحيوان من المنى و البيض و اختلاف الحيوان فيه ٤٠٠

الفصل الثانى

فى فروق الأعضاء المتشابهة من جهة جواهرها، و فى أحوال العقم و العقر،

و الإذكار و الإيناث ٤٠٨

المقالة السابعة عشرة

الفصل الأول

فى علل حال ما يبيض من جهة كثرة ما يبيض و قلته و سائر ما يختلف فيه و حال

ما يتولد من الحيوان ٤١٣

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ المقدمة، ص: ٨

المقالة الثامنة عشرة

و هى فصل واحد

فى علل الإذكار و الإيناث و المشابهة، و أسباب اختلاف النشو و اختلاف الآجال ٤٢٠

المقالة التاسعة عشرة

و هى فصل واحد

فيه نتف من أحوال الإنسان ٤٢٨

فهرس المصطلحات ٤٣٥

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ المقدمة، ص: ٩

مقدمة

إشارة

عنى العرب منذ عهد بعيد بتعرف الحيوانات التى وقعت تحت بصرهم، سواء أ كانت أليفة أم متوحشة، فوصفوها، و بينوا بعض خصائصها. و فى الشعر الجاهلى قطع خالدة

فى وصف الإبل و الخيل، و لم يغفلوا الوحشيات، و فلواتهم غنية بها. و لا تخلو أمثالهم و نوادهم من حديث عن الحيوان و الطير، كثيرا ما شابهته الأسطورة و الخرافة. و فى القرن الثانى للهجرة بدأ الباحثون يسجلون شيئا من ذلك، و فى مقدمتهم الأصمعى (٢١٦ هـ) و أبو حاتم السجستاني (٢٤٨ هـ) فوضعوا كتباً فى الإبل و الخيل، و الوحوش و الطير، و قد وصلنا بعضها «١».

و يظهر أن المعتزلة غدّوا هذه الناحية، كما غدّوا نواحي أخرى فى بحوث الإسلام المبكرة. فقداهم الحوار و الجدل إلى البحث عن آيات الله، و تفننوا فى الكشف عن عجائب المخلوقات. و تبنّوا أحيانا حيوانات أو طيوراً يتحدثون باسمها، و يتعمقون فى بيان خصائصها و مميزاتها، فمنهم «صاحب الكلب» و «صاحب الديك» و «صاحب الحمام» «٢» و غدّوا ذلك ضرباً من ضروب التعبد، و سيلاً للكشف عن جلال الله و عظمتة.

و نظم بشر بن المعتمر (٢١٠ هـ)، و هو رئيس فرقة من فرق المعتزلة، قصيدتين وقفهما على خصائص الحيوان و عجائبه «٣». ثم جاء الجاحظ (٢٥٥ هـ) الأديب و المعتزلى، فتوّج ذلك كله، و وضع أول كتاب عربى شامل فى علم الحيوان جمع بين الأدب و السياسة، و الكلام و الفلسفة، و الطب و الطبيعة.

فى هذا الجو العام بالدرس و البحث، رغب العرب فى أن يستمدّوا من الثقافات الأخرى كل ما يتصل بالحيوان و خصائصه، فأخذوا عن الثقافة الهندية و الفارسية ما أخذوا، و عوّلوا بوجه خاص على الثقافة اليونانية. و كان عمدتهم فيها ما قام به أرسطو من دراسة مستفيضة للحيوان، ترجموا قسطاً كبيراً منها فى عهد مبكر إلى السورانية و العربية، و اضطلع بترجمته أحد كبار المترجمين فى الإسلام، و هو ابن البطريق (٢١٥ هـ) الذى

(١) منها للأصمعى «كتاب الوحوش» - ثيننا ١٨٨٨، و كتاب الخيل، ثيننا ١٨٩٥،

(٢) الجاحظ، «الحيوان» - طبعه ساسى، ج ١، ص ١٧٥، ج ٢، ص ٥٥.

(٣) المصدر السابق، ج ٦، ص ٩١.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ المقدمة، ص: ١٠

تخصص فى ترجمة الكتب العلمية و الفلسفية. و قد سبقت هذه الترجمة وضع «كتاب الحيوان» للجاحظ، و كان لها شأن فيه. و لا يتردد الجاحظ نفسه فى أن يشير إلى أرسطو، و ينوّه ببعض آرائه، و إن ناقشها و عارضها أحيانا، و يسميه «صاحب المنطق» «١» و نقل ابن زرعة (٣٩٨ هـ) و هو معاصر لابن سينا، ملخصاً لكتاب الحيوان الأرسطى من صنع نيقولا الدمشقى (القرن الأخير قبل الميلاد) «٢». و وقف العرب أيضاً على كثير من دراسات جالينوس (٢٠١ م) البيولوجية.

(١) أرسطو عالم الأحياء

عنى أرسطو بالتاريخ الطبيعى عناية كبرى، و أولع به منذ صغره، و لا غرابة فهو

ابن طيب. و غذاء في رحلاته المختلفة، و قراءته المستفيضة لكل ما يتصل بالحيوان لدى الباحثين السابقين، و بخاصة هوميروس و ديمقريطس و أفلاطون. و استمد شيئا مما كشفت عنه حملة الاسكندر و حروبه. و لا أدل على هذا من أنه اتخذ في «اللوقيون» متحفا يجمع فيه بقايا الطير و الحيوان، و كان يجري عليها بنفسه بعض التجارب (٣).
 و توافرت له بذلك مادة لم تتوافر لأحد سواء في التاريخ القديم، و قل أن نجد لها نظيرا في التاريخ الحديث. و يكفي أن نعلم أنه كتب في التاريخ الطبيعي أكثر مما كتب في أي موضوع آخر، و وقف عليه ما يزيد على ثلث ما وصلنا من مؤلفاته تقريبا، و وضع فيه أطول كتبه (٤) و إذا كان من المسلم أنه واضع علم المنطق، فإنه يعد بحق المؤسس لعلم الأحياء. حدد موضوعه، و رسم منهجه، و عالج نواحيه المختلفة، فعرض لما يزيد على خمسمائة نوع من الحيوانات، و حاول أن يصنفها و يبين خصائصها و مميزاتها، و يشرح أجزاءها، و يحدد وظائف أعضائها. و وقف طويلا عند نموها و تناسلها، و أشار إلى أثر الجو و البيئة فيها، مما يضطرها أحيانا إلى الاختفاء أو الهجرة. و لا يزال قدر كبير مما سجله من ملاحظات و انتهى إليه من معلومات مسلما به حتى اليوم.
 و كان لدراساته البيولوجية أثرها في القرون الوسطى، ثم أهملت نوعا في عصر النهضة و التاريخ الحديث. و لم تقدر قدرها إلا في النصف الثاني من القرن التاسع عشر، و يكفي

(١) الجاحظ، الحيوان، ساسي: ج ١، ص ٨٥؛ ج ٢، ص ١٨؛ ج ٣، ص ١٦٢؛ ج ٤،

ص ٥٢؛ ج ٥، ص ١٤٧، ١٥٦؛ ج ٦، ص ٧٢؛ ج ٧، ص ٤٠.

(٢) ابن النديم، الفهرست، القاهرة، ١٩٣٠، ص ٣٥٢.

(٣)

Aristote, Histoire, des Animaux Paris ١٩٥٦, IV, ٧, ٥٣١ b ٣٠- ٥٨٢ a ١

(٤).

Pierre Louis, Aristote, Parties des Animaux, Paris ١٩٥٦, Introduction P, V- VI

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ المقدمة، ص: ١١

أن نشير إلى أن دارون يشيد بها، و يذكرها في تقدير و إعجاب «١».

و يعزى إلى أرسطو في دراسة الحيوان عدة كتب أهمها:

١- تاريخ الحيوان أو طبائع الحيوان (Histoire des Animaux)

و يقع في عشر مقالات.

٢- أعضاء الحيوان (Les Parties des Animaux)

و يقع في أربع مقالات.

٣- كون الحيوان (De la Generation des Animaux)

و يقع في خمس مقالات.

و من المرجح أن ثلاثتها من وضعه، فيما عدا المقالة العاشرة من الكتاب الأول،
و كانت تجمع أحيانا في مخطوط واحد.
و قد عرفها العرب جميعا بأسمائها «٢»، نقلا عن بطليموس، أحد المصادر الثلاثة الهامة
في حصر مؤلفات أرسطو «٣». و يظهر أنهم ترجموها كذلك تحت عنوان «كتاب الحيوان»،
و يقررون أنه يقع في تسع عشرة مقالة «٤»، و هي جملة الكتب الثلاثة السابقة و لا شك
في أنها متصلة و متكاملة، و إن اختلفت في منهجها و هدفها. و هذه هي الترجمة التي اضطلع
بها ابن البطريق و التي أشرنا إليها من قبل «٥». و مما يؤسف له أنها لم تصل إلينا،
فلا نستطيع مقابلتها بأصولها اليونانية. على أن الكتاب الذي بين أيدينا يأخذ عنها جميعا،
و هو كاف في إثبات أن ثلاثتها عرفت في العالم العربي، حتى المقالة العاشرة من الكتاب
الأول، و إن تكن موضوعه.
و ما إن ترجم «كتاب الحيوان» إلى العربية حتى أخذ الباحثون عنه و أفادوا منه،
و في مقدمتهم الجاحظ. و للكندي (٢٥٢ هـ) معاصره رسائل في الطيور و النحل،
و للفارابي (٣٥٠ هـ) من بعده كلام في أعضاء الحيوان «٦»، و أغلب الظن أنهما عولا

(١) Darwin, Daruinx lite, London ١٨٨٧, t. ٣, P. ٢٥١.

(٢) ابن أبي أصيبعة، عيون الأنباء، القاهرة ١٨٨٢؛ ج ١، ص ١٦٨.

(٣) المصدر الثاني هو «ديوجين اللائرسى» في كتابه *Vies des Philosophes*، و المصدر الثالث
مجهول «ميناج»

(Hamelin. Le Systeme d' Aristote, Paris. ١٩٣١ p ٢ BTsuiv)

(٤) ابن النديم، الفهرست، ص ٣٥٢.

(٥) «ص ١».

(٦) القفطي، تاريخ الحكماء، القاهرة ٩٣٥، ص ٣٤؛ ابن أبي أصيبعة، عيون الأنباء
ج ١ ص ١٦٨.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ المقدمة، ص: ١٢

بخاصة على أرسطو. و يبدو أثره واضحا على ابن رشد (٥٩٥ هـ) و ابن سينا (٤٢٨ هـ)
فابن رشد يعلق على كتاب الحيوان الأرسطي، و يضع له شرحا احتفظت لنا الترجمة اللاتينية
بصوره منه.

و ابن سينا يعلن في أول كتابه الذي نقدم له: «و لتكلم الآن في الحيوان، محتدين
في جميع هذا الكتاب حذو التعليم الأول «١»».

(ب) ابن سينا و علم الأحياء

لم يعن ابن سينا بعلم الأحياء عناية أرسطو، و إن اشتغل بالطب أكثر منه، و كان
طبيبا مبرزا. و لم يكتب فيه مثلما كتب، و كل ما خلف لنا إنما هو كتاب «الحيوان» الذي

نحن بصدده. حقا إنه عرض لبعض الدراسات البيولوجية في كتاب «القانون»، ولكنه عالجهما بنوع خاص من الناحية الطبية «٢».

ولعل ذلك راجع إلى أنه لم يحظ في حياته باستقرار كاف يفسح له مجال المشاهدة والملاحظة، ولم تتح له بيئته ما أتاحت بيئة أرسطو ورحلاته، وإن شاهد في قصور من اتصل بهم من الملوك والأمراء بعض الطيور والحيوانات النادرة «٣». هذا إلى أن اشتغاله بالطب وقف به خاصة عند أرقى صورة في المملكة الحيوانية، وهي الإنسان. يؤمن ابن سينا بالمشاهدة والملاحظة ويعتد بهما اعتداد أرسطو. فيجمع الوقائع من الهواة والصيادين، وينقل فقط عمّن يثق به خشية الاختلاق وحب المبالغة والتهويل «٤». ويسجل ملاحظاته الشخصية على ما صادفه من طيور وحيوانات غريبة بجورجان وخراسان وماوراء النهر، ويلاحظ الفرق بين بعض حيوانات الشرق والغرب «٥». ويعول التعويل كله على ما سجله أرسطو، مؤيدا له بملاحظات جديدة، أو مهذبا له ومنقحا «٦». ولا يبدو عليه أنه اتجه نحو تشرح بعض الحيوانات، وإن كان يردد ما قاله أرسطو من أن تشرح الحيوان الميت غير يسير «٧». ويربط علم الأحياء بعلم الطبيعة ربطا وثيقا، فيخضعه لفكرة الصورة والمادة، ويطبق

(١) ابن سينا كتاب الحيوان، القاهرة، ص ١.

(٢) ابن سينا، القانون، طبعه رومه، ص ٢-٨، ١١-٣٩.

(٣) ابن سينا، الحيوان، القاهرة، ص ١١٤.

(٤) المصدر السابق ص ١١٩.

(٥) المصدر السابق ٢٧، ٦٨.

(٦) المصدر السابق، ص ١٢١.

(٧) المصدر السابق، ص ١٣٧.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ المقدمة، ص: ١٣

عليه قوانين التغير والحركة، ونظريه الحار والبارد، والرطب واليابس. ولا يرى ضرورة لشرح تلك القوانين والنظريات هنا في تفصيل، بعد أن وفاها حقها في مظانها «١» و علم الأحياء عنده وثيق الصلة بعلم النفس أيضا، وهما معا جزءان من الطبيعيات، والنفس مبدأ الحياة والحركة في الحيوان والإنسان. ويعقد عدة فصول للجهاز العصبي و يبين أثره في الإحساس والإدراك. و يغدّي ذلك كله بمعلوماته الطبيه الوفيره، و كثيرا ما يرجع إلى جالينوس و يحتج به، و يسميه «محصل الأطباء «٢»».

و الواقع أن أرسطو أخذ كثيرا في دراساته البيولوجية عن الأطباء السابقين برغم معارضته لهم أحيانا، و في مقدمتهم أبقراط و إن لم يصرح باسمه. أما ابن سينا فهو طبيب قبل أن يكون عالم أحياء، و لطفه شأن كبير في دراسته البيولوجية. و في الكتاب الذي بين أيدينا فصول أقرب إلى الطب منها إلى علم الأحياء، و نصيب الإنسان فيه يزيد دون نزاع

عن نصيب الحيوانات المختلفة. فيشرح فيه الهيكل العظمى للإنسان شرحاً مفصلاً، و يعرض جهازه الهضمي و التنفسي عرضاً مستفيضاً «٣». و يعنيه الجهاز التناسلي و علم الأجنة عند الإنسان أكثر مما يعنيه عند الحيوانات الأخرى «٤». و مع هذا إن اختلف الطب و الفلسفة، كان إلى الفلسفة أميل. و سرى بعد قليل موقفه من أرسطو في خلافه مع الأطباء حول وظيفة القلب، و أثر الذكر و الأنثى في التوالد و التناسل «٥».

و يأخذ ابن سينا أخيراً بالغائية أخذاً مطلقاً، و يرى أن أجزاء الكائن الحي تتضافر على تحقيق أعظم نفع له، و أن في الطبيعة دقة و إبداعاً يحس بهما من تذوقهما، و هي لا تخلق شيئاً عبثاً. و في عالم الأحياء آيات باهرة تدل على جلال الله و عظيمته «تبارك الله أحسن الخالقين «٦»». لكل حي، بل لكل عضو من أعضائه منفعة، و إن خفيت علينا أحياناً، و يجهد ابن سينا نفسه في الكشف عن هذه المنافع و تسجيلها. و نحن نعلم أنه من المتفائلين. يذهب إلى أنه ليس في الإمكان أبدع مما كان، و أن عالمنا خير عالم ممكن، و يحل «مشكلة الشر» حلاً يذكرنا بما ذهب إليه لينتز في التاريخ الحديث «٧». و يلتقي في هذا مع أرسطو الذي يقرر أن في الطبيعة جمالاً لا يقل عن جمال قطع الفن الخالدة «٨».

(١) المصدر السابق، ص ١٨٨.

(٢) المصدر السابق، ص ٢١٠.

(٣) المصدر السابق، ص ٢٤٢-٢٤٦، ٢٧٧-٢٨٤.

(٤) المصدر السابق، ص ١٦٤.

(٥) المصدر السابق، ص ١٦٤-١٧٢.

(٦) المصدر السابق، ص ٢٤٧، ٣٠٠.

(٧) ابن سينا، الإلهيات القاهرة- ١٩٦٠ ج ٢، ص ٤١٤-٤٢١.

(٨) ٢٨-٢٣ a ٦٥٤, Aristote, Les parties des Animaux.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ المقدمة، ص: ١٤

و يلتقي أيضاً مع المعتزلة الذين رأوا في دراسة الحيوان باباً من أبواب إثبات حكمه الباري و عظيمته.

(ج) كتاب الحيوان لابن سينا

هو الفن الثامن و الأخير من فنون طبيعيات الشفاء، من أكبرها حجماً، بل هو أكبر من الإلهيات، و هي قسم رئيس من أقسام الشفاء الأربعة. يشتمل على تسع عشرة مقالة، و تحت كل مقالة فصل أو أكثر، و أطولها المقالة الثالثة عشرة التي تتضمن خمسة عشر فصلاً. و لأمر ما قسمه ابن سينا إلى تسع عشرة مقالة، و كأنما شاء أن يحاكي كتاب «الحيوان» لأرسطو على نحو ما عرفه العرب.

و الواقع أن الكتابين يلتقيان شكلاً و موضوعاً، فتقسيمهما و تبويبهما غير منسق،

و لا يخلوان من تبعر و تكرر. و قد يغفر لأرسطو ما لوحظ في كتبه البيولوجية من توزع و تشتيت، لأنه لم يضعها في صورتها النهائية، و لم تخل من تدخل التلاميذ في بعض أجزائها. أما ابن سينا المعروف بحسن التقسيم و التبويب، و الذي كان يدون كتبه بنفسه أو يملئها على تلميذه المخلص الجوزجاني «١»، فإن كتابه في الحيوان يخرج على مبادئ منهجه العام. فهو يعالج الموضوع الواحد في أكثر من موضع «٢»، و لا يحاول أن يوفى كل فصيلة من فصائل الحيوان حقها دفعة واحدة. و هكذا كان يفعل أرسطو، و في كتبه الثلاثة التي أشرنا إليها من قبل تكرر و تداخل. و كأن عدوى من هذا سرت لابن سينا، و في كتابه أجزاء يمكن أن ترد إلى طبائع الحيوان، و أخرى إلى أعضاء الحيوان، و ثالثة إلى كون الحيوان. و يقنع ابن سينا في عناوينه لبعض الفصول بقوله: «في مثل ذلك «٣» أو «في قريب من المعنى الذي يشتمل عليه الفصل الذي قبله «٤» و قد سبقه أرسطو إلى شيء من هذا في بعض عناوينه غير المعبرة «٥».

و من الناحية الموضوعية، يكاد يقوم كتاب الحيوان لابن سينا أساسا على كتب أرسطو الثلاثة السابقة، يأخذ عنها و يصرح بذلك في وضوح، و لا نظنه ذكر اسم المعلم الأول في مؤلف آخر قدر ما ذكره في كتابه هذا. و يصرح تلميذه الجوزجاني، بأنه «حاذى في

(١) ابن سينا المدخل، القاهرة ١٩٥٢، ص ٢.

(٢) ابن سينا كتاب الحيوان ص ٣٩، ٥٤، ٦٧، ٣٣٠، ٣٣٨، ٣٩٦.

(٣) المصدر السابق ص ١٣٧.

(٤) المصدر السابق ١٠١.

(٥) Aristote, Histoire des Animaux, P, ٦٤١ b.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ المقدمة، ص: ١٥

أكثره كتاب ارسطو، مع بعض الزيادات» «١». و مادة أرسطو الغزيرة جديدة بأن تجتذب الباحثين، و لا يكاد يختلف معه ابن سينا إلا في بعض التفاصيل و الجزئيات. فيلاحظ مثلا على عكس ما كان يظن أن الفيلة تصادق بعض الطيور «٢»، و أن سفادها يتم في الغربه كما يتم في مواطنها الأصلية «٣». و يقرر أن تناسل اللادمويات (غير الفقاريات) كالنحل و دودة القز إنما يتم عن طريق الفراشة أو البيضة، و لا يمكن أن تلد كائنا حيا دفعة واحدة «٤». و له إضافات استمدتها من مصادر أخرى، أو عول فيها على ملاحظاته الخاصة. فيشير مثلا إلى الحيات الحبشية الطائرة «٥»، و إلى القرون غير المجوفة لبعض الحيوانات التركيبية «٦»، و إلى أن الأسد الخراسانية أشد و أعظم شهامة من الأسد العراقية «٧»، و إلى سرطان بحيرة طبرستان الذي تحلى جلده بوشى و أصباغ دقيقة «٨».

و على هذا من الخطأ أن يظن أن كتاب الحيوان لابن سينا مجرد تعليق أو تلخيص لكتب أرسطو، و إنما هو دراسة مستقلة صاغها صاحبها على نحو خاص، و تأثر فيها بمؤثرات مختلفة. و قد سبق لنا أن أشرنا إلى أنه ظهرت قبله في العالم الإسلامي عدة دراسات في

الحيوان، و على رأسها كتاب الحيوان للجاحظ، و من المرجح أنه وقف عليه، و يصرح هو نفسه بأن «ما يذكره بعض المتكلمين من مصادقة الأسد و النمر مخترع «٩»، و يغلب على الظن أنه يعنى بذلك الجاحظ. و الذى لا نزاع فيه أنه أفاد أيضا، و أفاد كثيرا، من دراسته الطبيه و من آراء جالينوس و بحوثه البيولوجية.

و يكاد يدور كتاب الحيوان لابن سينا حول أبواب أربعة رئيسية: علم حيوان مقارن، تشريح، وظائف أعضاء، تناسليات و علم أجنه، و لا نستطيع أن ندخل فى تفاصيلها الفنية، و إنما يعيننا أن نبين مدى صلتها بأرسطو، و نشير إلى ما توسع فيه فيلسوفنا.

(١) ابن سينا، المدخل ص ٣.

(٢) ابن سينا، كتاب الحيوان، ص ١١٣، ١١٤.

(٣) المصدر السابق، ص ٦٨.

(٤) ابن سينا، كتاب الحيوان ص ٣٨٥.

(٥) المصدر السابق، ص ٥.

(٦) المصدر السابق، ص ٢٧.

(٧) المصدر السابق، ص ١٣٧.

(٨) المصدر السابق، ص ٥٦.

(٩) المصدر السابق، ص ١١٤.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ المقدمة، ص: ١٦

و يقف ابن سينا المقالات الثمانية الأولى على علم الحيوان المقارن، و يضيف إليها المقالة السابعة عشرة، فيعرض لاختلاف الحيوانات من حيث المأوى و المطعم، و الأعضاء الظاهرة و الباطنة، و التناسل و الإنتاج، و الطباع و الخصال. و يعول فى ذلك كله تعويلا كبيرا على كتاب «طباع الحيوان» لأرسطو، و لا يكاد يضيف إليه إلا ملاحظات فرعية أشرنا إلى بعضها من قبل، و هى فى أغلبها تؤيد ما ذهب إليه المعلم الأول، أو تحدده و توضحه، و قد تقترح شيئا من التعديل، و تبين الفرق بين حيوانات المشرق و المغرب. و لطباع الحيوان و خصاله ذكر متصل فى الأدب العربى، إلا أن ابن سينا عول فيها خاصة على ما قاله أرسطو، و وقع فى أخطائه نفسها، فعزا مثلا الرئاسة فى فصيلة النحل إلى الملك لا إلى الملكة «١».

أما التشريح فقد توسع فيه كثيرا، و زاد على أرسطو زيادة واضحة. و دار حديثه كله تقريبا حول الإنسان، و لا يعرض لتشريح الحيوان إلا قليلا. و لا غرابة فهو طبيب ألم بالدراسات الطبيه السابقة، و غذأها بتجاربه الخاصة. و قد رسم لوحة شبه تامه و دقيقه للهيكل العظمى للإنسان، بادئا بالرأس، أو بالدماغ كما يسميه، منتقلا إلى القفص الصدرى و العمود الفقرى و الحوض و العجز، و منتهيا بالفخذين و الساقين و القدمين. و أدرك ما للعضلات من شأن فى حركة الإنسان، و تتبعها عضلة عضلة، و أشار إلى العضلة التى كشفها

جالينوس «٢». وشرح المخ والجهاز العصبي تشريحا تاما، وربطهما بالحواس و وسائل الإدراك. و عرض للقلب، فشرحه و بين ما تفرع منه من أوردة و شرايين منتشرة في الجسم جميعه. و لم يفته أن يتحدث عن الأنسجة و الأمزجة و الأخلاط، و فصل القول في الدم، و المخ، و النخاع، و قارب بهذا كل المقاربة بين الطب و علم الحيوان. و وقف على ذلك كله ثلاث مقالات هي أطول مقالات الكتاب، و هي الثانية عشرة، و الثالثة عشرة، و الرابعة عشرة، و قد أخذ في هذا ما أخذ عن كتابي «طبائع الحيوان»، «و أعضاء الحيوان» لأرسطو، و لكنه عوّل بوجه خاص على طبه و تجاربه الشخصية، و أفاد كثيرا من بحوث جالينوس في التشريح. و لجالينوس شأن كبير في العالم العربي، عنى به العرب بين الأطباء عنايتهم بأرسطو بين الفلاسفة، و ساروا على نهج مدرسة الاسكندرية، و هو على رأس علماء التشريح بين اليونان.

و لم تكن عناية ابن سينا بوظائف الأعضاء أقل من عنايته بالتشريح، يرى فيها بيانا

(١) المصدر السابق، ص ١٣٢.

(٢) المصدر السابق، ص ٣٦٠.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ المقدمة، ص: ١٧

لسر الله في خلقه، و تفسيراً لأسباب الوجود. و يذهب إلى أن هناك ثلاثة أعضاء رئيسة، أو كلية على حسب تعبيره أيضا، هي مبادئ القوى الضرورية لبقاء الشخص و النوع، و هي القلب مبدأ قوة الحياة، و الدماغ مبدأ قوة الحس و الحركة، و الكبد مبدأ قوة التغذية «١». و لكل عضو من هذه خدام، فخدام القلب الرئة و الشرايين، و خادم الدماغ أعضاء الغذاء و العصب، و خادم الكبد المعدة و الأوردة «٢». و يصحح بهذا الخطأ الذي وقع فيه أرسطو من قصره وظيفته المخ على تبريد القلب بما يفرزه من البلغم الذي يحول دون زيادة الحرارة عن القدر اللازم «٣».

و يعطى ابن سينا صورة واضحة عن الجهاز الهضمي، فيشير إلى ما للفم و الأسنان فيه من أثر، و يعد المعدة مطبخ الطعام «٤». و قد عرف المريء و الحجاب الحاجز، و الاثنا عشرى، و فتحة البواب، و البنكرياس (أبقراس)، و الأمعاء الدقيقة و الغليظة «٥».

و بين ما للعصارات من أثر في إتمام الهضم، و بخاصة المرارة «٦».

و يقول مع أطباء اليونان الأول بالروح الحيوانى (الإبنيما)، و هو جسم بخارى لطيف يتدفق في الأعصاب، و ينتشر في الجسم جميعه. يخرج من القلب و يمتد إلى سائر الأطراف، و كأنما يسير مع الدم في الشرايين و الأوردة «٧». و هذا هو الذي عوّل عليه في تفسير الصلة بين الجسم و النفس «٨». و لعل هذا الروح هو الذي صرف القدامى عن فهم الدورة الدموية على وجهها. و يعقد ابن سينا فصلا لبيان الخلاف بين الفلاسفة و الأطباء في أمر مبدأ الدم، فيرى أفلاطون و أرسطو أن القلب مبدؤه، و يذهب الأطباء المعتد برأيهم إلى أن مبدأه الكبد «٩». و ينضم ابن سينا إلى الفلاسفة، و إن كان يرفض ما ذهب إليه

المشاءون من جعل القلب مبدأ القوى النفسية، و يرد هذه مع الأطباء إلى الدماغ «١٠». وقد أشرنا من قبل إلى أنه شَرَح القلب تشريحا دقيقا، و فرَّع منه الشرايين، و الأوردة.

(١) المصدر السابق، ص ١٥.

(٢) المصدر السابق، ص ١٥.

(٣) b. ٦٥٢. P. Aristo'e ,Les Parties des Animaux .

(٤) ابن سينا، الحيوان، ص ٢٩٢.

(٥) المصدر السابق، ص ٢٩٥، ٢٩٦.

(٦) المصدر السابق، ص ٣٢٠.

(٧) المصدر السابق، ص ٢٢٤-٢٢٦.

(٨) د. إبراهيم مدكور، في الفلسفة الإسلامية، القاهرة ١٩٦٨، ص ١٧٠-١٧٤.

(٩) ابن سينا، الحيوان، ص ٣٩-٤٦.

(١٠) المصدر السابق، ص ٤٠.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ المقدمة، ص: ١٨

و يرى أنه يتحرك حركة غير إرادية، و يخطئ من ذهب إلى انه عضلة، و إن كان أشبه الأشياء بها «١».

و قد عنى بالتنفس، و وضح جهازه كله، الأمر الذي فات أرسطو. فعرف القصبة الهوائية و لسان المزمار، و شرح الرئتين، و بين شعبهما المختلفة. و أشار إلى وظيفة هذا الجهاز، و هى إعداد الهواء ليكون صالحا لغذاء الجسم و الروح. و يرى أن من حكمه الله أن يكون للمرء رتتان، بحيث إذا تعطلت إحدهما لا يتعطل التنفس «٢».

و فى ضوء هذا يمكن أن نلاحظ أن ابن سينا أتم بالفسيولوجيا القديمة جميعها، أخذ عن أرسطو، و أفاد خاصة من كتابه: «أعضاء الحيوان»، «و كون الحيوان»، و هما ينصبان أساسا على الدراسات الفسيولوجية. و لكنه لم يتردد فى أن يتدارك بعض ما فاتته، و يصحح قدرا من أخطائه. و آراؤه الفسيولوجية أكمل و أتم من آراء اليونان، أطباء كانوا أو فلاسفة، و إن تكن أصبحت إلى حد ما بائدة بعد كشف الفسيولوجيا الحديثة و الاستعانة بالآلات و الأجهزة العلمية الدقيقة.

و أخيرا سلك ابن سينا أيضا مسلك الجمع و التوفيق فى التناسليات و علم الأجنه، و إن كان إلى آراء أرسطو أميل. و الواقع أن المعلم الأول وضع دعائم هذا العلم، و انتهى فيه إلى ملاحظات و مبادئ لها شأنها. ففرق بين الأحياء الولود و البيوض، و ميز بين الخواص الجنسية الأساسية و الثانوية. و بين أن تكوّن الجنين متدرج، و شبه نموه بفعل الإنفحة و الحميرة، و حدّد الوظائف الحقيقية للمشيمة و الحبل السرى «٣». و قد أخذ ابن سينا بذلك كله، و عرضه عرضا واضحا مفصلا فى المقالات التاسعة و العاشرة، و الخامسة عشرة إلى الثامنة عشرة.

و أجهده نفسه في أن يصحح ما وقع فيه أرسطو من خطأ، بزعمه أن المنى للرجل وحده و أن المرأة ليس لها إلا دم الطمث «٤»، محلولا أن يثبت أنه لم يقل بذلك، و أن لكل من الرجل و المرأة في الحقيقة منيا و إن اختلف في بعض أوصافه «٥». و صحح أيضا ما ذهب إليه أرسطو من أن الذكر لا يمد الأثنى بشيء ملموس، و وقف عند هذه النقطة طويلا. و أشار إلى ما شجر فيها من خلاف بين جالينوس و المعلم الأول، و دخل في جدل مدرسي طويل

(١) المصدر السابق، ص ٢٩٠ - ٢٩١.

(٢) المصدر السابق، ص ٢٧٧ - ٢٨٢.

(٣) سارتون، تاريخ العلم، القاهرة ١٩٦١؛ ج ٣، ص ٢٦٩ - ٢٧٠.

(٤) ابن سينا، الحيوان، ص ١٤٤ - ١٤٥.

(٥) المصدر السابق، ص ١٤٥.

الشفاء - الطبيعيات، ج ٣ المقدمة، ص: ١٩

انتهى منه إلى أن التناسل من صنع الذكر و الأثنى، و أن منيهما معا مولد، و لا يمكن أن يتم التوليد عن طريق أحدهما دون الآخر «١».

و يظهر أن لفكرة الصورة و المادة شأنا في هذا الموضوع، فالذكر إنما يمنح الصورة فقط، و الصورة في المذهب الأرسطي فرض لا يكاد يعبر عن شيء واقعي، في حين أن الأثنى تقدم المادة و هي محسوسة ملموسة. و مما يلفت النظر في هذا الحوار أن ابن سينا يشير إلى الحيوانات المنوية و إن لم يسلّم بها، و هذه إشارة و لا شك مبكرة جدا بالنسبة لعصرها، و لو توافرت له أجهزتنا الحديثة لتأكد منها و استطاع إثباتها «٢».

هذه نماذج من كتاب الحيوان لابن سينا، و هي ترمز لمادته الوفيرة، و تعبر عن مدى التقدم العلمي في عصره، و تؤذن بأن العرب انتهوا في أوائل القرن الخامس الهجري إلى لغة علمية مستقرة لها دوالها و مصطلحاتها. و ما أشبه هذه المصطلحات بما نستعمله اليوم، و ما أحوجنا أن نعرفها على وجهها. و كثيرا ما استوقف اللفظ اليوناني ابن سينا، و حاول أن يكشف عن مقابله العربي الصحيح «٣». و إن عز عليه ذلك لم ير غضاضة في الاحتفاظ بالأصل اليوناني، و قد لا يكون بين كتبه ما تواردت فيه الألفاظ اليونانية مثل هذا الكتاب، ذلك لأنه يشتمل على أسماء فصائل من الحيوانات و الطيور التي لم تعرف في الجزيرة العربية. و في هذا ما ألقى عبئا غير يسير على السادة المحققين، لا سيما و قد خلط المترجمون في تعريبهم أحيانا.

و لقد سبق لنا أن أشرنا إلى أن ابن سينا الطبيب و العالم لم يدرس بعد الدرس الكافي، كما درس ابن سينا الفيلسوف «٤» مع أن طبه و علمه كان لهما أثر في الشرق و الغرب لا يقل عن أثر فلسفته. و نستطيع أن نقرر أن دراسة الحيوان في العالم العربي بقيت عالية عليه و على الجاحظ حتى أخريات القرن الماضي.

و قد غدّى كتابه في الحيوان أيضا الدراسات العلمية المبكرة في القرن الثالث عشر

الميلادى بياريس و أكسفورد. و كلنا يعلم عناية ألبير الكبير بالتاريخ الطبيعى، إلى حد أنه

(١) المصدر السابق، ص ١٤٧-١٦٤.

(٢) المصدر السابق، ص ٣٩٢.

(٣) المصدر السابق، ص ١٢٨.

(٤) د. ابراهيم مدكور، المعادن والآثار العلوية، لابن سينا، القاهرة ١٩٦٥، مقدمة ص ٥-ح.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ المقدمة، ص: ٢٠

أعدّ فى بيته متحفا خاصا لبقايا الحيوان، و كان له بدراسة الأسماك ولوع كبير. و لا نزاع فى أنه كان لابن سينا و أرسطو شأن فى ذلك.

و يقينا أن نشر هذا الكتاب الذى نقدّم له سيكشف عن جوانب علمية جديدة لدى ابن سينا، و تأمل أن يفتح بابا لدراسة التاريخ الطبيعى فى العالم العربى. و قد اضطلع بتحقيقه الأساتذة: الدكتور عبد الحليم منتصر، و سعيد زائد، و عبد الله اسماعيل نبيه، و صلتهم بابن سينا وثيقة و قديمة، عرفوا علمه و فلسفته، و ألفوا قلمه و أسلوبه. و قد لمست الجهد الكبير الذى بذلوه فى إقامة هذا النص الدقيق، و لا يسعنى إلا أن أسجل هنا خالص الشكر لهم جميعا باسم جمهور القراء و الباحثين.

ابراهيم مدكور

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ١

بسم الله الرحمن الرحيم «١» و به نستعين «٢»

الفن الثامن «٣» من جملة «٤» الطبيعيات و هو «٥» فى طبائع الحيوان «٦»

المقالة الأولى «٧»

الفصل الأول (١) فصل «٨» فى اختلاف الحيوان جملة «٩» من جهة الماوى و المطعم «١٠» و الأخلاق و الأفعال و الأعضاء

و لتكلم الآن فى الحيوان محتدين فى جميع هذا الكتاب حذو التعليم الأول، إلا فى تشريح أعضاء الإنسان، فإننا نؤثر أن نجتمع التشريح و المنفعة فى موضع واحد و فى أشياء قليلة. و نقص «١١» من الأخبار ما أفيض «١٢» فيه، و نورد من الكلام النظرى ما يليق برأينا و جمعنا لهذه الفنون.

(١) بسم الله الرحمن الرحيم: ساقطة من سا، م.

(٢) و به نستعين: ساقطة من ب، سا، م؛ توكل تكف د.

(٣) الثامن: + فى الحيوان ط

(٤) جملة: ساقطة من ب، م.

(٥) و هو: ساقطة من سا

(٦) الحيوان: + إحدى عشر مقالة د؛ + تسعة عشر مقالة سا؛+ و هو تسعة عشر مقالات ط.

(٧) الأولى: + ثلاثة فصول د [ثم تذكر هذه النسخة عناوين الفصول الثلاثة]؛ + ثلاثة فصول سا؛+ من الفن الثامن ثلاثة فصول ط؛+ في الحيوان م.

(٨) فصل: فصل ب؛ الفصل الأول د، ط. الشفاء- الطبيعيات ج ٣ الحيوان ١ الفصل الأول (١) فصل في اختلاف الحيوان جملة من جهة الماوى و المطعم و الأخلاق و الأفعال و الأعضاء ص : ١

(٩) جملة: ساقطة من ط

(١٠) و المطعم: و المطاعم د، سا، ط، م.

(١١) و نقص: و نقص د، سا، ط؛ و نفيض م

(١٢) أفيض: اقتص ط؛ أقلص م.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٢

و لنبدأ بالكلام في اختلاف الحيوان، و أول ذلك في الاختلاف الكلى الكائن «١» بسبب الأعضاء. و قد علمت أن الأعضاء منها بسيطة و هو الذى «٢» للجزء المحسوس منها حد الكل، كالعصب و العظام؛ و منها مركبة آليّة ليس للجزء منها ذلك، مثل اليد و الرجل. و هى مركبة من الأولى. فنقول: إن الحيوان قد يشترك في أعضاء، و قد يتباين بأعضاء.

أما الشركة، فمثل اشتراك الإنسان و الفرس في أن لهما لحما و عسبا و عظما، و إن كان المشترك فيه واحدا بالجنس لا بالنوع. و أما التباين فعلى وجهين: لأنه إما أن يكون التباين في نفس العضو، و إما أن يكون في حال العضو. و التباين في نفس العضو، إما أن يكون من حيث هو مركب آلى، و إما أن يكون من حيث هو بسيط أيضا. مثال «٣» الأول افتراق الإنسان و الفرس في أن للفرس ذنبا و ليس للإنسان، و إن «٤» كان أجزاء الذنب البسيطة التى «٥» للفرس و هى العظم و العصب و الجلد و اللحم و الشعر موجودة له «٦» بالجنس. و مثال الثانى افتراق الإنسان و السلحفاة فى أن للسلحفاة صدفا يحيط بها «٧» و ليس للإنسان. و كذلك للسمك فلولس، و للقنفذ شوك، و ليسا لأشياء كثيرة «٨».

و أما التباين في حال العضو، فإما أن يكون من باب الكم، و إما أن يكون من باب الكيف، و إما أن يكون من باب الوضع، و إما أن يكون من باب الفعل، و إما أن يكون من باب الانفعال.

أما الذى من باب الكم، فإما أن يتعلق بالعظم، مثل كون عين البوم كبيرة، و عين العقاب «٩» صغيرة، أو يتعلق بالعدد، مثل ما أن أرجل ضرب من العناكب ست، و أرجل ضرب آخر ثمانية أو عشرة.

(١) الكائن: ساقطة من م.

(٢) و هو الذى: و هى التى ط، م.

(٣) مثال: و مثال ط.

(٤) و إن: فإن م

(٥) التى: الذى ب، د.

(٦) له: ساقطة من د، سا، م.

(٧) بها: به د، سا، ط، م.

(٨) و ليسا لأشياء كثيرة: ساقطة من م.

(٩) العقاب: الغراب ط.

الشفاء - الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٣

والذى «١» من باب الكيف فكاختلافهما «٢» فى اللون، أو فى الشكل و الصلابة و اللين.

و أما الاختلاف فى الوضع فمثل «٣» اختلاف وضع ثدى الفيل و الفرس «٤»، فإن ثدى الفيل عند قرب الصدر، و ثدى الفرس عند السرة. و أما الاختلاف فى الفعل، فمثل كون أذن الفيل صالحه «٥» للذب، مع كونها «٦» آله للسمع، و ليس كذلك للإنسان «٧»؛ و كون أنفه آله للقبض دون أنف غيره. و أما الاختلاف فى الانفعال، فمثل كون عين الخشاف «٨» سريعة التحير «٩» فى الضوء، و كون «١٠» عين الخطاف بالصد.

و أجزاء بدن الحيوان إما رطبة، و إما يابسة. و من الرطبة الدم و الشحم و الثرب «١١» و المخ و المنى و باقى الأخلاط و الفضول. و من اليابسة العصب و الجلد و العرق و الشعر و العظم و الغضروف و الظلف و القرن، و ما يجرى مجراه، فضررب من الاختلاف الحيوانى فى الأعضاء.

و قد يختلف الحيوان من جهة المأوى؛ فبعضها مائية، و بعضها يسيه بريه. و المائية على أضرب: منها ما مكانه و غذاؤه و تنفسه «١٢» مائى، فله «١٣» بدل التنفس «١٤» النسيمى تنشق مائى، فهو يقبل الماء إلى باطنه «١٥» ثم يرده، و لا- يعيش «١٦» إذا فارقته. و منه ما مكانه و غذاؤه مائى، لكنه مع ذلك يتنفس من الهواء فقط، و سواء كان معدنه فى الماء فلا يبرز، أو كان له أن يبرز و يفارق الماء مثل السلحفاة المائية. و منه ما مكانه و غذاؤه مائى، و ليس يتنفس و لا يستنشق، مثل أصناف من الصدف و الحلازين التى لا تظهر للهواء و لا- تستدخل الماء إلى باطنها إلا على سبيل استفاذ «١٧» الغذاء لا- على سبيل التنفس. و سبيل التنفس أن يستنشقه ثم يرده ليروح الحار الباطن، و ليدفع الفضول الحارة، التى إذا احتبست

(١) و الذى: و أما الذى سا

(٢) فكاختلافهما: كاختلافهما م.

(٣) فمثل: مثل ب، ط، م

(٤) وضع ثدى الفيل و الفرس: ثدى الفيل و الفرس فى الوضع ب.

(٥) صالحه: صالحا ب، د، سا، ط، م

(٦) كونها: كونه د، سا، ط، م

(٧) للإنسان:

فى الإنسان د، سا، ط، م.

(٨) الخشاف: الخفاش ط، م.

(٩) التحير: التحفز سا

(١٠) و كون: و كان ط.

(١١) و الثرب: و السرب ط.

(١٢) و تنفسه: و نفسه ب، د، سا، م

(١٣) فله: و له ب

(١٤) التنفس: النفس ب.

(١٥) باطنه: بطنه ب

(١٦) و لا يعيش: فلا يعيش م.

(١٧) استنفاد: استنفاد ط، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٤

في الحار الغريزي فسد لها «١» الحار الغريزي. فإنما «٢» يكون الحيوان مائياً، لأن مكانه الطبيعي ماء، وليس يكون مائياً لأنه لا يغتذى «٣» إلا من الماء فقط، ولا يتنفس إلا من الماء فقط.

كما أن الحيوان البري ليس يكون برياً إلا لأن مكانه الطبيعي بر، وليس لأنه لا يغتذى من الماء وما فيه. ومعلوم أن الحيوان الذي لا يستنشق إلا من الماء فليس مكانه الطبيعي إلا الماء، ولا غذاؤه إلا في الماء؛ وأن الحيوان الذي لا يغتذى «٤» إلا في الماء، فإن مكانه الطبيعي الماء؛ ولا ينعكس. والحيوانات المائية أيضاً «٥» تختلف، فبعضها مأواها الذي تنسب «٦» إليه مياه الأنهار الجارية؛ وبعضها مأواها مياه البطائح، مثل الضفادع؛ وبعضها مأواها ماء «٧» البحر.

والحيوان البري «٨» منه ما يتنفس من طريق واحد كالقمل والخيشوم، ومنه ما لا يتنفس كذلك، بل على نحو آخر من مسامه مثل المخزرات، كالزنبور والنحل. ومن الحيوانات «٩» ما تكون مائية ثم تستحيل برياً، مثل حيوان يسمى باليونانية ما دام مائياً أسيداس «١٠» وهو يعيش في الأنهار، ثم أنه تستحيل صورته و يصير أسطوس و يبرز إلى البر.

والحيوانات المائية منها لجية، ومنها شطية، ومنها طينية، ومنها صخرية. والحيوانات المائية منها ذات ملاصق تلزمها كأصناف من الأصداف، ومنها متبرية الأجساد مثل السمك والصفادع. واللاصقة منها ما لا يزال يلتصق «١١» ولا يبرح ملتصقا «١٢» مثل أصناف من الصدف، والإسفنج؛ ومنه ما يلصق ثم يتبرأ «١٣»، و يبين الملتصق لطلب الغذاء، إذ لا يكون غذاؤه الكافي ما يؤديه إليه الماء، أو يتصل به. ومن الذي يتبرأ «١٤» ما يبرز ويرعى، مثل حيوان يسمى باليونانية ماواليقى «١٥». والحيوان المائي المتنقل في الماء منه ما يعتمد

(١) لها: بها م

(٢) فإنما: و إنما د، سا، ط، م.

(٣) لا يغتذى: لا يتغذى طا.

(٤) لا يغتذى: لا يتغذى ط.

(٥) أيضاً: ساقطة من ط.

(٦) تنسب: تنبث سا.

(٧) ماء: ساقطة من ب.

(٨) البري: البحري سا.

(٩) الحيوانات: الحيوان م.

(١٠) أسيداس: أونيداس ب؛ أو سداس بخ؛ أسداس د، س؛ أو سداس م.

(١١) يلتصق: يلصق د، ط، م؛ ساقطة من سا.

(١٢) ملتصقا: ملتصقا ط.

(١٣) يتبرأ: يبرأ م.

(١٤) يتبرأ: ساقطة من سا.

(١٥) ما واليقى: واليقى ب، د؛ فاكيقى سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٥

فى «١» غوصه على رأسه، و فى السباحة على أجنحته، كالسمك؛ و منه ما يعتمد فى السباحة على أرجله، كالضفدع؛ و منه ما يمشى فى قعر الماء، كالسرطان؛ و منه ما يرجف «٢»، مثل ضرب من السمك لا جناح له، و كالدود «٣». و أما الحيوان البرى و كل طائر منه ذو «٤» جناح فإنه يمشى برجليه. و من جملة ذلك ما مشيه صعب عليه، كالخطاف الكبير «٥» الأسود، و الخفاش «٦». و أقول: قد رأيت طائرا يشبه الباشق، أضعف و أصغر منه، إذا وقع على الأرض وقع منبسطة الجناحين غير مستقل، كأنه لا رجل له، و يمشى بتكلف. و ذكر فى التعليم الأول صنفا من الخطاف يسمى «٧» دريانيس، لا يظهر إلا بعد المطر فى آخر الصيف، و هو قليل جدا. و أما الذى جناحه جلد أو غشاء، فقد يكون منه ما لا رجل له، كضرب من الحيات بالحيشة يطير. و الطير «٨» يختلف، فبعضها يتعايش معا كالكركى، و بعضها يؤثر التفرد كالعقاب، و جميع الجوارح التى تتنازع على الطعم لاحتياجها إلى الاحتيال لتصيد «٩»، و مناقشتها «١٠» فيه. و منها «١١» ما يتعايش زوجا، يكونان «١٢» معا كالقطا؛ و منها ما ينفرد تارة و يجتمع أخرى. و الحيوانات المنفردة قد تكون مدنية، و قد تكون برية صرفة «١٣»، و قد تكون بستانية و قروية. و الإنسان من بين الحيوان هو الذى لا يمكنه أن يعيش وحده؛ فإن أسباب حياته و معيشتة تلتزم بالمشاركة المدنية. و النحل و النمل و بعض الغرائق، تشارك الإنسان فى ذلك. لكن النحل و الكركى يطيع رئيسا واحدا، و النمل له اجتماع و لا رئيس له. و قد يختلف الحيوان من جهة الطعم.

(١) فى: على م.

(٢) ما يرجف: ما يزحق د؛ ما يزحف ط، م.

(٣) و كالدود: كالدود ط.

(٤) ذو. ذى ط.

(٥) الكبير: و الطير ب، م

(٦) و الخفاش: و الخشاف ب، د، سا.

(٧) يسمى: و يسمى ب، ط، م.

(٨) و الطير: الطير ط.

(٩) لتصيد و مناقشتها: لتصيد مناقشتها ط

(١٠) و مناقشتها: [انتقش الشيء اختاره لنفسه (اللسان)].

(١١) و منها ما (الأولى): و ما م

(١٢) يكونان: يكون ب، د، سا.

(١٣) صرفة: ساقطة من سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٦

و نقول: إن الطير منه آكل لحم و منه لا قط حب، و منه آكل عشب. و قد يكون لبعض الطير طعم معين كما للنحل، فإن غذاءه زهرى؛ و العنكبوت فإن غذاءه الذباب؛ و قد يكون «١» بعضه متقن الطعم.

و الحيوان «٢» قد يختلف بأن منه أوابد، و منه قواطع. و من الحيوان ما له مأوى معلوم، و منه ما مأواه كيف اتفق إلا أن يلد، فيقيم للحضانة. و اللواتى لها مأوى فبعضها مأواه شق، و بعضها مأواه حفر، و بعضها مأواه قلة رابية، و بعضها مأواه وجه الأرض.

و أيضا من الحيوان ما يتمحل قوته ليلا كالضبع و البوم، و منه ما يتمحل قوته نهارا كالبازى، و بعضه فى الوقتين كالهرة. و من الحيوان

ما هو إنسى «٣» بالطبع كالإنسان، و ما هو إنسى «٤» بالمولد كالهرة و العرس، و منه ما هو إنسى بالقسر كالفهد، و منه ما لا يأنس كالنمر. و المستأنس بالقسر منه ما يسرع استثناسه و يبقى مستأنسا كالفيل، و منه ما يبطن كالأسد، و يشبه أن يكون من كل نوع صنف إنسى «٥»، و صنف وحشى حتى من الناس.

و أيضا فإن الحيوان منه ما هو مصوت؛ و منه ما لا صوت له، و كل مصوت فإنه يصير عند الاغترام و حركة شهوة الجماع أشد تصويتا إلا- الإنسان. و أيضا بعض الحيوان سبق «٦» يسفد «٧» فى كل وقت كالديك، و منه عفيف له وقت معين يهيج فيه. و من ذلك ما يكون عند الهيج قليل الجماع أيضا مثل الحيوان المسمى قراقر «٨» سلدون، و أيضا فإن «٩» من الحيوان ما يكون مستعدا للهراش «١٠» دائما إما مع جنسه، و إما مع كل جنس؛ و منه وقور زميت. و الحيوان «١١» قد يختلف بالأخلاق، كما تختلف سائر الأشياء. فبعض الحيوانات «١٢»

(١) و قد يكون: و يكون ب، د، م.

(٢) الحيوان: الحيوانات د.

(٣) إنسى: آنس ب.

(٤) إنسى (الأولى و الثانية): آنس ب.

(٥) إنسى: آنس ب.

(٦) شبق: يشبق م

(٧) يسفد فى كل: يسفد كل د، سا، ط؛ أن يسفد كل م.

(٨) قراقر سلدون: موانوسدوث ب؛ فرافوسدون م

(٩) فأن:

ساقطة من م.

(١٠) للهراش: للهرايس م.

(١١) و الحيوان: فإن الحيوان د، سا؛ فالحيوان ط؛ و إن الحيوان م

(١٢) الحيوانات: الحيوان م.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٧

هادئ الطبع «١»، قليل الغضب و الخرق «٢»، مثل البقرة؛ و بعضها شديد الجهل حاد الغضب، كالخنزير البرى؛ و بعضها حليم و جزوع «٣»، مثل البعير؛ و بعضها «٤» ردى الحركات مغتال، كالحية؛ و بعضها «٥» جرى قوى شهيم، و مع ذلك كبير النفس كريم كالأسد؛ و منه قوى مغتال وحشى، كالذئب؛ و بعضه محتال ما كر «٦» ردى الحركات، كالثعلب؛ و بعضه «٧» غصوب شديد الغضب سفيه إلا أنه ملق متودد، كالكلب؛ و بعضه شديد الكيس مستأنس، كالفيل و القرد؛ و بعضه يرجع إلى حياء و حفاظ، كالأوز؛ و بعضه حسود منافر مباح بحماله، كالطاوس. و من الحيوان ما هو شديد الحفظ، مثل الجمل و الحمار، و أما تذكر المنسى فلإنسان وحده.

لما كان كل حيوان رطب الجوهر، و كان فيه جوهر حار يحلل «٨» رطوبته، و يحيط به أيضا هواء محلل، احتاج ضرورة إلى الغذاء و هو بدل ما يتحلل، و احتاج لذلك إلى أعضاء للتغذى. و لما كان الغذاء لا يستحيل كله، بل يفضل لا محالة عنه فضل، انقسم أعضاء الغذاء إلى مؤد و إلى قابل و إلى دافع. و الحيوانات «٩» كلها تشترك فى هذه الأعضاء، فإن تباينت تباينت «١٠» بإحدى الوجوه المذكورة. و المقبول منه يابس، و هو الغذاء بالحقيقة، لأنه يستحيل إلى أن يكون بدل ما يتحلل؛ و منه رطب. و ليس كل رطب غذاء، بل ما فيه مزاج «١١» ما مع اليبس. و أما الماء وحده فلا يستحيل إلى هيئه مزاجية، بل الحاجة إليه لترقيق الغذاء و تنفيذها، و ليكون أيضا

جزءاً من الشيء المستحيل غذاء لانفس المستحيل غذاء. و الرطب و اليابس يجتمعان فى قابل واحد، و إلا لم يختلطا. و أما مدافعهما فربما كانت واحدة كما فى الطير، و ربما كانا «١٢» اثنين كما فى الناس و ذوات الأربع، فإن لها أمعاء، و لها مثنأة. و كل «١٣» ما له مثنأة لدفع فضلة الرطب، فله معى «١٤» لدفع الفضل اليابس، و لا ينعكس «١٥». و لما كان بعض الحيوان إنما يبقى نوعه بالتناسل، احتاج ضرورة إلى آلة

- (١) الطبع: بالطبع ب
- (٢) و الخرق: و الخوف د، سا.
- (٣) و جزوع: جزوع ط
- (٤) و بعضها: و بعضه ب، د، سا، م.
- (٥) و بعضها: و بعضه ب، د، م.
- (٦) ماكر: مكر ب؛ متكرم
- (٧) و بعضه: و بعضها م.
- (٨) يحلل: يتحلل ط.
- (٩) و الحيوانات: و أن الحيوانات م.
- (١٠) تباينت تباينت: تباينت ط.
- (١١) مزاج: مزج ط.
- (١٢) كانا: كانت د، سا.
- (١٣) و كل: فكل ط
- (١٤) معى: معاء ط.
- (١٥) و لا ينعكس: و ليس ينعكس د، سا، ط، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٨

يدفع بها «١» الزرع إلى آلة من آخر تقبل الزرع؛ فيكون فى أعضاء نوعه زارع للزرع و مستودع للزرع فيه «٢». يتكون الولد «٣»، إما رحم و إما كالرحم، مثل ما للطير. و لكل حيوان عضو خلق لحفظ «٤» رطوبته الأصلية و تولدها، كانت الرطوبة دما فيما له دم، أو شيئاً مكان الدم فيما ليس له دم. و جميع الحيوان فإن قواه الطبيعية و قوة اللمس من بين الإحساس تتم بعضو بسيط كما فى الإنسان للمس لحم أو عصب، و فى غيره شىء آخر. و أما سائر أفعال الحس و الحركة، فتتم بالأعضاء الآلية دون عضو بسيط.

و الحيوان «٥» منه ما تناسله بأن تلد أنثاه حيواناً؛ و بعضه ما تناسله بأن تلد أنثاه دوداً، كالنحل و العنكبوت فإنها تلد دوداً، ثم إن أعضاءه تستكمل بعد؛ و منه ما تناسله بأن تبيض أنثاه بيضاً. كل عظيم من الحيوان البحرى كالدلفين و السلاسى، و كل ما له شعر أو شوك، فإنه كالشعر و إن كان وقاية و سلاحاً أيضاً كما للشبهم «٦»، فإنه يلد حيواناً مثله. و منه ما يبيض فى بطنه ثم يصير «٧» ذلك دوداً، مثل البحرى المعروف بسلاسى، و ربما كان بيضاً ثم صار «٨» قبل أن يبيض «٩» حيواناً، كأكثر الأفاعى. و ما كان من البيض يحيط به قشر صلب ففى باطنه لوانان: بياض و مع، مثل بياض الطير. و ما كان لين الجلد ففى باطنه لون واحد، مثل بياض سلاسى ما دام بيضاً.

و أيضاً من الحيوان ماله رجل، و منه ما ليس له رجل؛ و من الحيوان ذى الرجل ما له رجلان فقط، و منه ما له أربعة أرجل، و منه ما له أرجل كثيرة مثل العنكبوت و الحيوان المعروف بأربعة و أربعين الذى يسمى دخال الأذن «١٠». و عدد أرجل جميع «١١» الحيوانات

زوج ليتعادل الحمل و الثقل.

و كذلك من السمك ما له أجنحة، و منه ما ليس له أجنحة، مثل نوع من السمك

(١) بها: بهذا ط.

(٢) فيه: + ما د، سا، ط، م

(٣) الولد: ساقطة من م.

(٤) لحفظ: ليحفظ د.

(٥) و الحيوان: الحيوان ب، د، سا، م.

(٦) للشهيم: للشهيم ط.

(٧) يصير: + بعد ب، م.

(٨) صار: صلب د

(٩) يياض: يياض د، ط؛ يياض يياض م.

(١٠) الأذن: الأذن د، ط

(١١) جميع الحيوانات: الحيوان كلها م.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٩

المعروف بسلاسى، الذى يكون عريض الذنب، و يسمى بساطونيس «١»، و يعتمد فى سباحته على أقطار جلده المستعرض. و لبعض الضفادع أيضا أجنحة، و هو الضفدع البحرى «٢» الذى «٣» لا يستدق مؤخره «٤»، و هو الجنس الذى ربما أوى إلى الأشجار. و أما السمك ذو الجناح فمنه ما له أربعة أجنحة موضوعة على جنبه، و منه ما له جناحان إلى بطنه و جناحان إلى ظهره. و من السمك ما له مع الأجنحة أرجل، فيستعين بها مع الأجنحة كالمعروف بما لاقيا؛ فإن لم يكن له «٥» أرجل استعان بالذنب و هو «٦» جملة السمك الجاسى الجلد. و أما التمساح فيسبح بذيئه و أرجله. و كل «٧» حيوان محزز «٨» فلا جلد له، و كل طائر جناحه ذو ريش فهو ذو دم. و أما ما جناحه جلد أو صفاق فقد يكون له دم كالخفاش، و قد لا يكون له دم، مثل النحل «٩».

و الحيوان «١٠» الذى له جناح صفاقى و لا دم له، فمنه ما له جناحان، و منه ماله أربعة أجنحة، و منه ما له إبرة يلسع بها؛ و ما كان «١١» له منها جناحان فصغير؛ و منه «١٢» ما يلسع بخرطومه كالبعوض و كالدباب «١٣». و ربما كان الجناح الصفاقى فى غلاف كما للجعلان «١٤» و ليس لشيء منها حمة. و الحيوانات العديمة الدم أصغر من ذوات الدم، ما خلا أصنافا من الحيوان البحرى قليلة، و منها السمك الذى يسمى ما لاقيا، فإنه يكون عظيم الجثة جدا إذا كانت فى المأوى الحار «١٥»، و فى اللجة دون الشط، و دون المكان البارد. و جميع الحيوان الذى له دم و هو متنقل، فيستعين لا بأقل من أربعة أعضاء، رجلين «١٦» و يدين، أو رجلين و جناحين، أو أربعة أجنحة كالسمك «١٧». و الجنس من الجرجس «١٨» الذى يقال إن نشوءه «١٩» و موته فى يوم واحد، يتحرك «٢٠» بجناحين و أربعة أرجل. و للسرطان ثمانية أرجل.

(١) بساطونيس: بساطونس ط.

(٢) البحرى: البرى سا

(٣) الذى: ساقطة من ط.

(٤) مؤخره: بمؤخره ط.

- (٥) له: ساقطة من ط
 (٦) و هو: هو م.
 (٧) و كل (الأولى و الثانية): كل ط
 (٨) محرز: محرز ب، د، سا، م.
 (٩) مثل النحل: كالنحل ط.
 (١٠) الحيوان: في الحيوان د.
 (١١) و ما كان: و أما ما كان د، سا
 (١٢) و منه: و منها د، ط.
 (١٣) و كالذباب: و الذباب سا، م
 (١٤) للجعلان: في الجعلان ط.
 (١٥) الحار: الحارة ط.
 (١٦) رجلين: برجلين د، سا، ط، م.
 (١٧) كالسمك: للسمك د، سا، م
 (١٨) الجرجس: (البق و قيل البعوض ...
 و كره بعضهم الجرجس و قال إنما هو القرقس [لسان العرب]).
 (١٩) نشوء: نشأ ط
 (٢٠) يتحرك: فتحرك ط.
 الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٠

الفصل الثاني (ب) فصل «١» في الأعضاء الكلية

الأعضاء أجسام متولدة من «٢» مزاج الأخلط، كما أن «٣» الأخلط أجسام متولدة من «٤» مزاج الأركان. و الأعضاء منها ما هي مفردة، و منها ما هي مركبة. و المفردة هي التي أي جزء محسوس أخذت منها كان مشاركا للكل في الاسم و الحد، مثل اللحم في أجزائه، و العظم في أجزائه، و العصب في أجزائه، و ما أشبه ذلك؛ و لذلك تسمى «٥» متشابهة الأجزاء. و المركبة «٦» هي التي إذا أخذت منها جزء، أي جزء كان، لم يكن مشاركا للكل لا في الاسم و لا في الحد مثل الوجه و اليد، فإن جزء الوجه ليس بوجه، و جزء اليد ليس بيد. و تسمى أعضاء آليّة، لأنها هي «٧» آلات النفس في إتمام «٨» الحركات و الأفعال.
 و أول الأعضاء المتشابهة الأجزاء، العظم؛ و قد خلق صلبا، لأنه أساس البدن، و دعامة الحركات؛ ثم الغضروف و هو ألين من العظم فينعطف؛ و أصلب من سائر الأعضاء، و المنفعة في خلقه أن يحسن به اتصال العظام «٩» بالأعضاء اللينة، فلا يكون الصلب و اللين قد «١٠» تركيبا «١١» بلا متوسط، فيتأذى اللين بالصلب، و خصوصا عند الضربة و الضغط؛ بل يكون التركيب مدرجا «١٢»، مثل ما في عظم الكتف، و الشراسيف «١٣»، في أضلاع «١٤» الخلف، و الغضروف «١٥» الخنجرى تحت القص. و أيضا ليحسن به مجاورة المفاصل المتحاكة،

(١) فصل: فصل ب نسخة ب؛ الفصل الثاني د، ط.

(٢) أول د، سا، ط، م

(٣) أن: ساقطة من ب؛+ الأجسام م.

(٤) من+ أول د، سا، ط، م.

(٥) و لذلك تسمى: و تسمى ب.

(٦) و المركبة: و المركب م.

(٧) هي: + من م

(٨) إتمام: تمام د، سا، ط، م.

(٩) العظام: العظم ط.

(١٠) قد: ساقطة من د

(١١) قد تركبا: مركبا ط.

(١٢) مدرجا:

متدرجا ط

(١٣) و الشراسيف: و مثل الشراسيف ط

(١٤) فى أضلاع: و أضلاع ب.

(١٥) و الغضروف:

و مثل الغضروف ط، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١١

فلا ترض «١» لصلابتها. و أيضا إذا كان بعض العضل يمتد إلى عضو غير ذى عظم يستند إليه و يقوى به «٢»، مثل عضلات الأجنان، كأن هناك دعاما و عمادا لأوتارها. و أيضا فى مواضع أخرى تمس الحاجة فيها إلى اعتماد يتأتى «٣» على شىء «٤» قوى ليس بغاية الصلابة، كما فى الحنجرة.

ثم العصب و هى أجسام دماغية المنبت، أو نخاعية المنبت، بيض لدنة، لينه «٥» فى الانعطاف، صلبة فى الانفصال، خلقت ليتم بها «٦» للأعضاء «٧» الإحساس و الحركة.

ثم الأوتار، و هى أجسام تنبت من أطراف العضل، شبيهة بالعصب، فتلقى الأعضاء المتحركة، فتارة تجذبها بانجذابها لتشنج العضلة و اجتماعها و رجوعها إلى ورائها؛ و تارة ترخيها باسترخائها لانبساط العضلة، عائدة إلى وضعها، أو زائدة فيه، على مقدارها فى طولها، حال كونها على وضعها المطبوع لها، على ما نراه نحن فى بعض العضل.

و هى مؤلفة فى الأكثر من العصب النافذ فى العضلة البارز «٨» منها فى الجهة الأخرى.

و من الأجسام التى «٩» يتلو ذكرها ذكر الأوتار «١٠»، و هى التى نسميها «١١» رباطات و هى أيضا عصبانية المرأى «١٢» و الملمس «١٣» تأتى من الأعضاء «١٤» إلى جهة العضل فتتشظى هى و الأوتار «١٥» ليفا، فما ولى العضلة منها احتشى لحما، و ما فارقها إلى المفصل أو العضو المحرك اجتمع إلى ذاته و انفصل و ترا. ثم الرباطات التى ذكرناها، «١٦» و هى أيضا أجسام شبيهة بالعصب، بعضها يسمى رباطا مطلقا، و بعضها يخص أيضا باسم العقب، فما امتد إلى العضلة لم يسم إلا رباطا،

(١) ترض: يترض ب، د، سا، م.

(٢) به: ساقطة من ب.

(٣) يتأتى: ساقطة من ط.

(٤) و أيضا ... شىء:

و أيضا فإنه قد تمس الحاجة فى مواضع كثيرة إلى اعتماد يتأتى على شىء سا، م؛ و أيضا فإنه قد تمس الحاجة فى مواضع كثيرة إلى اعتماد على شىء د.

(٥) لينه: لبنية ط.

(٦) بها: به م

(٧) للأعضاء: الأعضاء م.

(٨) البارز: البارزة م.

(٩) التى يتلو ذكرها ذكر: ساقطة من ب، ط

(١٠) الأوتار و هى: ساقطة من ب، ط

(١١) نسميها: تسمى سا، طا.

(١٢) المرأى: ساقطة من ب

(١٣) و الملمس: ساقطة من ب؛+ تتلو ذكرها ذكر الأوتار ط

(١٤) الأعضاء: العظام ط

(١٥) و الأوتار: و للأوتار م.

(١٦) التى ذكرناها:

ساقطة من ب.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٢

و ما لم يمتد إليها و لكن وصل بين طرفى عظم المفصل أو بين أعضاء أخرى و أحكم شد شىء إلى شىء فإنه مع ما يسمى رباطا قد يخص أيضا «١» باسم العقب. و ليس لشىء من الروابط حس «٢» لثلا- تتأذى بكثرة ما يلزمه من «٣» الحركة و الحك. و منفعة الرباط معلومة مما «٤» سلف.

ثم الشريانات و هى أجسام نابته من القلب، ممتدة، مجوفة طولا، عصبانية، رباطية الجوه، لها حركات منبسطة و منقبضة، تنفصل بسكونات، خلقت لترويح القلب، و نفض البخار الدخانى عنه، و توزع الروح على أعضاء البدن.

ثم الأوردة، و هى شبيهة بالشريانات، و لكنها «٥» من الكبد، و ساكنة، و لتوزع الدم على أعضاء البدن.

ثم الأغشية و هى أجسام منتسجة من ليف عصبانى غير محسوس «٦»، رقيقة «٧» الثخن مستعرضة، تغشى سطوح أجسام أخرى، و تجرى عليها لمنافع: منها، لتحفظ جملتها على شكلها و هيئتها؛ و منها، لتعلقها من أعضاء أخرى فتربطها «٨» بها بوساطة «٩» العصب، و

الرباط الذى «١٠» يشظى إلى ليفها فانتسجت منه كالكلية من الصلب، و منها حتى يكون للأعضاء العديمة الحس فى جوهرها «١١» سطح حساس بالذات لما تلاقيه، و حساس لما يحدث فى الجسم «١٢» الملفوف فيه بالعرض. و هذه الأعضاء مثل: الرئة و الكبد و

الطحال و الكليتين، فإنها لا تحس بجواهرها البتة، لكن إنما تحس الأمور المصادمة لها ما عليها من الأغشية، و إذا «١٣» حدث فيها ريح أو ورم أحس. أما الريح فيحسه الغشاء بالعرض «١٤»، للتمدد الذى يحدث فيه. و أما الورم فيحسه مبدأ الغشاء و معلقه بالعرض، لا

رجحان العضو لثقل الورم.

(١) يخص أيضا: يسمى ط.

(٢) حس: + و ذلك سا، م

(٣) من (الثانية): ساقطة من م.

(٤) مما: فيما ب.

(٥) ولكنها: + نابتة ط.

(٦) محسوس: المحسوس م

(٧) رقيقة: دقيقة د، سا، م.

(٨) فتربطها: و تربطها د، سا، ط، م

(٩) بوساطة: بواسطة ط.

(١٠) الذى: التى ط.

(١١) جواهرها: جواهرها د، سا، ط، م.

(١٢) الجسم: الحس د.

(١٣) و إذا: فإذا ط، م.

(١٤) بالعرض (الثانية): بالعضو سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ١٣

ثم اللحم، و هو حشو خلل وضع هذه الأعضاء فى البدن و قوتها التى تندعم به.

و كل عضو فله فى نفسه قوة غريزية، بها يتم له أمر «١» التغذى، و ذلك هو جذب الغذاء، و إمساكه، و تشيبيته، و إصاقه، و دفع الفضل.

ثم بعد ذلك، فتختلف الأعضاء فبعضها له إلى هذه القوة قوة تصير منه إلى «٢» غيره، و بعضها ليس له ذلك؛ و من وجه آخر فبعضها «٣» له إلى هذه القوة قوة تصير إليه من غيره، و بعضها ليس له «٤» تلك «٥». فإذا تركبت حدث عضو قابل معط، و عضو معط غير قابل، و عضو قابل غير معط، و عضو لا قابل و لا معط. أما العضو «٦» القابل المعطى فلم يشك فى وجوده، فإن الدماغ و الكبد أجمعوا على «٧» أن كل واحد منهما يقبل قوة الحياة، و الحرارة الغريزية، و الروح من القلب؛ و كل «٨» واحد منهما أيضا مبدأ قوة يعطيها غيره.

أما الدماغ فمبدأ الحس عند قوم مطلقا، و عند قوم لا مطلقا. و الكبد مبدأ التغذية عند قوم مطلقا، و عند قوم لا مطلقا. و أما العضو القابل الغير المعطى فالشك فى وجوده أبعد، مثل اللحم القابل قوة الحس و الحياة، و ليس هو مبدأ لقوة يعطيها غيره بوجه.

و أما القسمان الآخران فاختلف فى أحدهما الأطباء مع الجليل «٩» من الفلاسفة، فقال الأطباء:

ليس هاهنا عضو يعطى و لا يقبل، لا دماغ، و لا كبد، و لا قلب. و قال جليل «١٠» الفلاسفة:

إن هذا العضو هو القلب، و هو الأصل الأول لكل قوة و هو يعطى سائر الأعضاء كلها القوى التى تغذو بها، و التى «١١» تحيا «١٢»، و

التي تدرك و تحرك، و أما الأطباء و قوم من أوائل «١٣» الفلاسفة فقد فرقوا هذه القوى فى الأعضاء. و قوله عند التحقيق و التدقيق

أصح، و قول الأطباء فى بادى النظر أظهر. و اختلف «١٤» فى القسم الآخر الأطباء فيما بينهم و الفلاسفة

(١) أمر: أمور ب.

(٢) منه إلى: إليه من سا.

(٣) فبعضها: و بعضها ب.

(٤) ذلك و من ... ليس له:

ساقطة من سا، ط.

(٥) تلك: ذلك م.

(٦) أما العضو: ساقطة من د.

(٧) على: ساقطة من ب، ط.

(٨) و كل: و لكل ط، م.

(٩) الجليل: الكثير م.

(١٠) جليل: كثير م.

(١١) و التي (الأولى): ساقطة من ب

(١٢) تحيا: ساقطة من ب

(١٣) أوائل: ساقطة من ب، م.

(١٤) و اختلف: ثم اختلف د، سا.

الشفاء - الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٤

فيما بينهم فذهبت طائفة إلى أن العظام و اللحم الغير الحاس «١» و ما أشبهها إنما تبقى بقوى فيها تخصصها لم تأت منها من مبادئ أخرى، لكنها بتلك القوى إذا وصل إليها غذاؤها كفت أنفسها، فلا هي تفيد شيئاً آخر قوة فيها و لا أيضا يفيدها عضو قوة أخرى. و ذهبت طائفة إلى أن تلك القوى ليس تخصصها، لكنها فائضة إليها من الكبد و القلب «٢» في أول التكون «٣»، ثم استقرت فيها «٤». و الطبيب ليس عليه أن يتبع «٥» المخرج إلى الحق من هذين الاختلافيين بالبرهان، فليس له إليه سبيل من جهة ما هو طيب، و لا يضره في شيء من مباحثه و أعماله «٦»، و لكن يجب أن يعلم و يعتقد في الاختلاف الأول أنه لا عليه، كان القلب «٧» مبدأ في الحس «٨» و الحركة للدماغ و القوة «٩» المغذية «١٠» للكبد، أو لم يكن. فإن الدماغ إما بنفسه، و إما بعد القلب، مبدأ للأفعال النفسانية بالقياس إلى سائر الأعضاء. و الكبد كذلك «١١» مبدأ للقوة «١٢» الطبيعية المغذية «١٣»، بالقياس إلى سائر الأعضاء «١٤». و يجب أن يعلم و يعتقد في الاختلاف الثاني أنه لا عليه، كان حصول القوة الغريزية في مثل العظم عند أول الحصول من الكبد أو استحقه بمزاجه نفسه، أو لم يكن، و لا واحد منهما.

و لكن الآن يجب أن يعتقد أن تلك القوة ليست فائضة إليه من الكبد، بحيث لو انسد السبيل «١٥» بينهما، و كان عند العظم غذاء معد، بطل فعله؛ كما للحس و الحركة إذا انسد العصب الجائي من الدماغ، بل تلك القوة صارت غريزية للعظم ما بقي على مزاجه، فحينئذ تنشرح له حال القسمة، و تفترض له أعضاء رئيسة، و أعضاء خادمة للرئيسة، و أعضاء مرءوسه بلا خدمة. فالأعضاء الرئيسة هي الأعضاء التي هي مبادئ القوى الأول «١٦» «١٧»

(١) الحاس: الحاشى ب؛ الحساس ط.

(٢) و القلب: أو القلب د، سا، م.

(٣) التكون: الكون د، سا، ط

(٤) فيها: فيه د، سا، ط، م

(٥) يتبع: يتتبع د، سا.

(٦) و لا يضره ...

و أعماله: ساقطة من ب.

(٧) القلب: ساقطة من سا

(٨) فى الحس: للحس سا

(٩) و القوة:

و للقوة سا، م

(١٠) المغذية: المغذية ب، د، سا، م.

(١١) كذلك: + هي م

(١٢) للقوة: القوة م؛+ للأفعال.

(١٣) المغذية: المغذية د.

(١٤) و الكبد ... الأعضاء: ساقطة من سا.

(١٥) السبيل: سبيل م.

(١٦) مبادئ القوى الأول: المبادئ للقوى الأولى ط

(١٧) الأول:

الأولى د، سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٥

فى البدن، المضطر إليها فى بقاء «١» الشخص أو النوع. أما بحسب بقاء الشخص، فالرئيسة ثلاثة: القلب و هو مبدأ قوة الحياة، و الدماغ و هو مبدأ قوة الحس و الحركة، و الكبد و هو مبدأ قوة التغذية. و أما بحسب بقاء النوع فالرئيس هذه الثلاثة أيضا «٢»، و رابع يخص النوع، و هو «٣» الأنتيان اللذان يضطر إليهما لأمر، و ينتفع بهما لأمر أيضا.

أما الاضطرار، فلأجل «٤» توليد المنى الحافظ للنسل؛ و أما الانتفاع، فلأجل تمام الهيئة و المزاج الذكورى أو الأنوثى «٥»، اللذين هما من العوارض اللازمة لأنواع الحيوان، لا من الأشياء الداخلة فى نفس الحيوانية.

و أما الأعضاء الخادمة فبعضها يخدم خدمة مهينة، و بعضها يخدم خدمة مؤدية. و الحية المهينة تسمى منفعة و الخدمة المؤدية تسمى خدمة على الإطلاق. و الخدمة المهينة تتقدم فعل الرئيس، و الخدمة المؤدية تتأخر عن فعل الرئيس. أما القلب فخادمه المهية هو مثل الرئة، و المؤدى مثل الشرايين. و أما الدماغ فخادمه المهية مثل الكبد و سائر أعضاء الغذاء فى حفظ «٦» الروح و المؤدى مثل العصب. و أما الكبد فخادمه المهية مثل المعدة، و المؤدى مثل الأوردة.

و أما الأنتيان فخادمهما المهية مثل الأعضاء المولدة للمنى قبلهما «٧»، و أما المؤدى ففى الرجال الإحليل و عرق «٨» بينهما «٩» و بينه، و فى النساء عروق يندفع فيها «١٠» المنى إلى المحبل، و للنساء زيادة «١١» الرحم التى «١٢» تتم فيه منفعة المنى.

و قال جالينوس: إن من الأعضاء ما له فعل فقط، و منها ما له منفعة فقط، و منها ما له فعل و منفعة معا؛ الأول كالقلب، و الثانى كالرئة، و الثالث كالكبد. و أقول:

إنه يجب أن «١٣» يعنى بالفعل ما يتم بالشىء وحده من الأفعال الداخلة فى حياة الشخص

(١) بقاء (الثانية): ساقطة من ط.

(٢) أيضا: ساقطة من ط.

(٣) و هو: و هما ط.

(٤) فلأجل (الأولى): + إفادة د، سا، ط. م.

(٥) أو الأنوثى: و الأنوثى ب، د، سا؛ أو الأثوى م.

(٦) فى حفظ: و حفظ ط.

(٧) قبلهما: قبله ب، د؛ قبلها م.

(٨) و عرق:

و عروق د، سا، ط، م

(٩) بينهما: بينها ب

(١٠) فيها: فيه م؛ ساقطة من د.

(١١) زيادة: + فى سا

(١٢) التى: الذى ب.

(١٣) يجب أن: ساقطة من ب.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٦

أو بقاء النوع، مثل ما للقلب فى «١» توليد الروح؛ و يعنى «٢» بالمنفعة ما يهيبى لقبول فعل عضو آخر، حينئذ «٣» يصير الفعل تاما فى إفادة حياة الشخص أو بقاء النوع كإعداد الرئة للهواء.

و أما الكبد فإنه يهضم أولا- هضمه الثانى، و يعد للهضم الثالث و الرابع فيما «٤» يهضم الهضم الأول تاما، حتى يصلح ذلك الدم لتغذيته «٥» نفسه يكون قد فعل فعلا، و ربما «٦» قد يفعل فعلا معينا لفعل منتظر يكون «٧» قد يقع.

و نقول أيضا من رأس «٨» إن من الأعضاء ما تكونه «٩» «١٠» عن المنى و هى المتشابهة «١١» الأجزاء خلا اللحم و الشحم، و منها ما تكونه عن الدم كالشحم و اللحم؛ فإن ما خلاهما يتكون عن المنيين، منى الذكر، و منى الأنثى، إلا أنها- على قول من تحقق «١٢» من الحكماء «١٣»- تتكون «١٤» عن «١٥» منى الذكر، كما يتكون الجبن عن الإنفحة، و تتكون عن منى الأنثى كما يتكون الجبن عن اللبن. و كما أن مبدأ العقد فى الإنفحة، كذلك مبدأ عقد الصورة فى منى الذكر. و كما أن مبدأ الانعقاد فى اللبن، فكذلك مبدأ انعقاد الصورة، أعنى القوة المنفصلة هو فى منى «١٦» المرأة. و كما أن كل واحد من الإنفحة و اللبن جز آن من جوهر الجبن «١٧» الحادث منهما «١٨»، كذلك كل واحد من المنيين جزء من جوهر الجنين. و هذا القول يخالف قليلا، بل كثيرا، قول جالينوس. فإنه يرى فى كل واحد من المنيين قوة عاقدة و قابلة للعقد، و مع ذلك فلا يمتنع «١٩» أن نقول: إن العاقدة «٢٠» فى الذكورى أقوى، و المنعقدة «٢١» فى الأنوثى أقوى. و أما تحقيق القول فى هذا المعنى «٢٢»، ففى كتبنا «٢٣» فى العلوم الأصلية، ثم الدم الذى كان ينفصل عن المرأة فى الأقرء يصير غذاء؛ فمنه ما يستحيل إلى مشابهة جوهر المنى و الأعضاء الكامنة منه، فيكون غذاء منميا له، و منه ما لا يصير غذاء لذلك. و لكن «٢٤»

(١) فى: من د، سا، م

(٢) و يعنى: و أن يعنى م.

(٣) حينئذ: فحينئذ ط.

(٤) فيما: ساقطة من د.

(٥) لتغذيته: لتغذية ط؛ كتغذيته م

(٦) و ربما: و بما ب، ط.

(٧) يكون قد يقع: تكون قد نفعت ط.

- (٨) رأس: الرأس سا، م
 (٩) ما تكونه: ما تكون سا
 (١٠) ما تكونه: ما يتكون سا، ط، م.
 (١١) المتشابهة: متشابهة ط
 (١٢) تحقق: يتحقق سا، م
 (١٣) على الحكماء: ساقطة من ب
 (١٤) تتكون:
 و يتكون ط.
 (١٥) عن (الأولى): من م.
 (١٦) منى: ساقطة من م
 (١٧) الجبن: ساقطة من م.
 (١٨) منهما: عنهما ط.
 (١٩) يمتنع: يمتنع م
 (٢٠) العاقدة: العاقد ط
 (٢١) والمنعقدة: والمعقدة ب.
 (٢٢) المعنى: ساقطة من ب
 (٢٣) ففي كتبنا في العلوم الأصلية: ففي الفصول المستقبلية ط.
 (٢٤) حتى يصلح ... و لكن: ساقطة من د.
 الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٧

يصلح لأن ينعقد في حشوه، ويملاً الأمكنة بين الأعضاء الأولى، فيكون لحماً أو شحماً؛ ومنه فضل لا يصلح لأحد الأمرين، فيبقى إلى وقت النفاس، فتدفعه الطبيعة فضلاً.

و إذا ولد الجنين فإن الدم الذي يولده كبده يسد مسد ذلك الدم، و يتولد عنه ما كان يتولد عن ذلك الدم، و اللحم يتولد عن متينه «١»، و يعقده الحر و اليبس؛ و أما الشحم فمن مائته و دسمه، و يعقده البرد، و لذلك يحله الحر. و ما كان من الأعضاء متخلقا من المنين، فإنه إذا انفصل لم ينجر بالاتصال الحقيقي، إلا بعضه في قليل من الأحوال و في سن الصبي مثل العظام و شعب صغيرة من الأوردة دون الكبيرة و دون الشرايين، و إذا انتقص منه جزء لم ينبت عوضه شيء «٢» كالعظم و العصب، و ما كان متخلقا من الدم فإنه ينبت بعد انثلامه، و يتصل بمثله «٣» كاللحم؛ و ما كان متولدا عن دم فيه قوة المنى بعد، فما دام العهد بالمنى قريبا، فذلك العضو إذا فات أمكن أن ينبت مرة أخرى، مثل السن «٤» في سن الصبي. و أما إذا استولى على الدم مزاج آخر فإنه لا ينبت مرة أخرى «٥». و نقول أيضا: إن الأعضاء الحساسة المتحركة فقد تكون تارة مبدأ الحس و الحركة لهما «٦» جميعا عصبه «٧» واحدة، و قد يفترق تارة ذلك فيكون مبدأ كل قوة عصبه. و نقول «٨»:

إن جميع الأحشاء الملفوفة في الغشاء منبت غشائها من أحد «٩» غشاءى الصدر و البطن المستبتين. أما ما في الصدر كالحجاب و الأوردة و الشريانات و الرئة فمنبت أغشيتها من الغشاء المستبتن للأضلاع «١٠»، و أما ما في الجوف من «١١» الأعضاء و العروق فمنبت أغشيتها من الصفاق المستبتن لعصل البطن. و أيضا فإن جميع الأعضاء اللحمية إما ليفية كاللحم في العضل و إما ليس «١٢» فيها ليف «١٣» كالكبد؛ و لا- شيء من الحركات إلا بالليف. أما «١٤» الإرادية فبسبب ليف العضل، و أما الطبيعية كحركة الرحم و

العروق. و المركبة كحركة الازدراد «١٥»

- (١) متينه: متنيه م.
- (٢) شىء: + و ذلك سا.
- (٣) بمثله: فى مثله ب.
- (٤) سن: السن ط؛ سنى م
- (٥) مثل .. أخرى: ساقطة من سا.
- (٦) لهما: لها سا
- (٧) عصبه (الثانية): عصبية م
- (٨) نقول: + أيضا سا، ط، م.
- (٩) أحد:
- إحدى ب، م.
- (١٠) للأضلاع: للأوضاع م
- (١١) من (الأولى): + الصدر م.
- (١٢) ليس: ما م؛ ساقطة من ب، سا
- (١٣) ليف: كيف م
- (١٤) أما: و أما م.
- (١٥) يصلح ... كحركة الازدراد: ساقطة من د.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٨

فليف مخصوص بهيئة من وضع الطول و العرض و التوريب، فللجذب الليف المطاول «١»، و للدفع الليف الذاهب عرضا العاصر، و للإمساك الليف المورب. و ما كان من الأعضاء ذا طبقة واحدة مثل المثانة و الأوردة، فإن أصناف ليفه الثلاثة منتسج بعضها فى بعض، و ما كان ذا طبقتين «٢» فالليف الذاهب عرضا يكون فى طبقتيه «٣» الخارجة، و الآخران فى طبقتيه «٤» الداخلة، إلا أن الذاهب طولاً- أميل إلى سطحه الباطن، و إنما خلق كذلك لئلا يكون ليف الجذب و الدفع معا، بل ليف الجذب و الإمساك هما أولى بأن يكونا معا إلا فى الأمعاء فإن حاجتها إلى الإمساك لم تكن شديدة، بل إلى الجذب و الدفع. و نقول أيضا: إن الأعضاء العصبانية المحيطة بأجسام غريبة عن جوهرها، منها ما هى ذات طبقة واحدة «٥»، و منها ما هى ذات طبقتين. و إنما خلق ما خلق منها ذات «٧» طبقتين لمنافع:

أحدها مس الحاجة إلى شدة الاحتياط فى وثاقه جسميتها، لئلا ينشق بسبب قوة حركة «٨» ما فيها، كالشرايين.

و الثانى «٩» مس الحاجة إلى شدة الاحتياط فى أمر الجسم المخزون فيها، لئلا- يتحلل و يخرج «١٠». أما استشعار التحلل فبسبب سخافتها، إن كانت ذات طبقة واحدة؛ و أما استشعار الخروج، فبسبب إجابتها إلى الانشقاق لذلك أيضا. و هذا الجسم المخزون هو «١١» مثل الروح و الدم المخزونين فى الشرايين «١٢»، اللذين يجب أن يحتاط فى صونهما «١٣» و يخاف ضياعهما. أما الروح فبالتحلل، و أما الدم فبالشق، و فى ذلك خطر «١٤» عظيم.

و الثالث «١٥» أنه إذا كان عضو يحتاج إلى أن يكون كل واحد من الدفع و الجذب فيه بحركة قوية، أفرد له آلة بلا اختلاط، و ذلك كالمعدة و الأمعاء.

- (١) المطاوع: المتطاوع ط.
- (٢) طبقتين: طبقتين ط
- (٣) طبقتة (الأولى): طبقه ط
- (٤) طبقتة (الثانية): طبقه ط.
- (٥) واحدة: ساقطة من م
- (٦) فليلف ... و منها ما هي: ساقطة من د.
- (٧) ذات (الثانية):
- ساقطة من ب.
- (٨) حركة ما: حركته بماد، سا، م.
- (٩) و الثاني: و الثانية م.
- (١٠) و يخرج: أو يخرج ط.
- (١١) و هذا الجسم المخزون هو: ساقطة من ب.
- (١٢) الشرايين: الشريان ط
- (١٣) صونهما:
- صورتها م.
- (١٤) خطر: ساقطة من د.
- (١٥) و الثالث: و الثالثة م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٩

و الرابع «١» أنه «٢» إذا أريد أن تكون كل طبقة من «٣» طبقات «٤» العضو لفعل يخصه، و كان الفعلان يحدث أحدهما عن مزاج مخالف للآخر، كان التفريق بينهما أصوب، مثل «٥» المعدة، فإنه إذا أريد «٦» «٧» أن يكون «٨» لها «٩» الحس، و ذلك «١٠» إنما يكون بعضو عصباني، و أن يكون لها الهضم و ذلك إنما يكون بعضو لحماني «١١»، و أفرد «١٢» لكل واحد من الأمرين طبقة، طبقة عصبية «١٣» للحس، و طبقة لحمية للهضم، و جعلت الطبقة الباطنة عصبية، و جعلت الخارجة «١٤» لحمانية. لأن الهاضم يجوز أن يصل إلى المهضوم بالقوة، دون الملاقاة؛ و الحاس لا- يجوز أن لا- يلقى «١٥» المحسوس، أعنى فى حس اللمس.

و أقول أيضا: إن الأعضاء منها ما هي قريبة المزاج من الدم، فلا يحتاج الدم فى تغذيتها إلى أن ينصرف فى استحالات كثيرة، مثل اللحم. فلذلك لم يجعل فيه تجاويف و بطون «١٦» يقيم فيها الغذاء الواصل مدة، ثم يغتذى به اللحم؛ و لكن الغذاء، كما يلقى، يستحيل إليه. و منها ما هي بعيدة المزاج عنه، فيحتاج الدم فى أن يستحيل إليه، إلى أن يستحيل أو لا استحالات مدرجة إلى مشاكلة جوهره كالعظم. فلذلك جعل له فى الحلقة إما تجويف واحد يحوى غذاءه مدة يستحيل فى مثلها إلى مجانسته، مثل عظم الساق و الساعد؛ أو تجاويف متفرقة «١٧»، مثل عظم الفك الأسفل. و ما كان من الأعضاء هكذا، فانه يحتاج أن يمتاز من الغذاء، فوق الحاجة فى الوقت ليحيله إلى مجانسته شيئا بعد شيء. و الأعضاء القوية تدفع فضولها إلى جاراتها الضعيفة، كدفع القلب إلى الإبطين، و الدماغ إلى ما خلف «١٨» الأذنين، و الكبد إلى الأربيتين.

- (١) والرابع: والرابعة م
 (٢) انه: ساقطة من ب، ط م
 (٣) من: ساقطة من ب
 (٤) طبقات العضو: ساقطة من ب.
 (٥) مثل: + أسفل ط.
 (٦) إذا أريد: ساقطة من سا
 (٧) أريد:
 + فيها د، سا، ط، م
 (٨) أن يكون ... يكون (الثانية): الحس فتكون ذلك ط
 (٩) لها: فيها د
 (١٠) وذلك إنما يكون: ويكون ذلك د، سا.
 (١١) وأن يكون ... لحماني: والهضم و يكون بعضو لحماني د؛ والهضم و يكون ذلك بعضو لحماني سا، ط.
 (١٢) و أفرد: فأفرد د، سا، ط، م
 (١٣) عصبية: عصبانية ط.
 (١٤) وجعلت الخارجة: و الخارجة د، سا، ط.
 (١٥) لا يلاقى: يلاقى ب، سا.
 (١٦) و بطون:
 أو بطون ط.
 (١٧) متفرقة: + فيه د، م.
 (١٨) ما خلف: خلف ط.
 الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٢٠

الفصل الثالث (ج) فصل «١» في تعدد الأعضاء الآلية و مواضعها

فلنشرح «٢» في ذكر أعضاء الحيوان، و لنبدأ بالآلية، و لنبدأ بالظاهرة منها «٣»، و منها بالرأس. فنقول: إن الرأس من الإنسان و ما يجرى مجراه يشتمل على جملة بسائطها القحف و ما يغشيه «٤» و ما فيه من الدماغ و حجبه، و القحف يغشيه جلدة و لحم و بشرة «٥» ينبت عليها الشعر، و هو مؤلف من عظام كثيرة على ما سنشرحه عند كلامنا في الأسباب.
 و قد ذكر في التعليم الأول من «٦» مصادفة إنسان لم يكن لرأسه شئون بوجه، و إنما قحفه واحد. و تحت الرأس من قدام الإنسان وجهه، و أعلى وجهه جبينه، و هو ما بين رأسه و عينيه.
 و يدل عظم جبينه على البله، و عرضه على قلة العقل، و صغره على لطف الحركة، و استدارته على الغضب. و الحاجبان خلقا مظلة للعين «٧»، يحبسان ما ينحدر إليها «٨»، و يزينان الوجه، و إذا اتصلا على استقامة خطية دلا على تخيث «٩» و استرخاء، و إذا «١٠» تزججا منحدرين إلى طرف الأنف دلا على لطف و ذكاء، و إذا تزججا نحو الصدغين دلا على طبيعة طنز «١١» و استهزاء، و أما الدماغ فسنؤخر «١٢» الكلام فيه.

(١) فصل؛ فصل ج ب؛ الفصل الثالث د، ط.

(٢) فلنشرع: لنشرع د؛ نشرع سا

(٣) منها (الأولى): ساقطة من سا.

(٤) يغشيه (الأولى و الثانية): يغشاه سا، م

(٥) و بشرة: و قشرة ب، م.

(٦) من: ساقطة من ط.

(٧) للعين: العين ب

(٨) إليها:

إليهما سا.

(٩) تخيث: تخيث ب، سا، م؛ (التخيث، عظم البطن و استرخاؤه «اللسان»)

(١٠) و إذا: فإذا م.

(١١) طنز: «الطنز، السخرية (اللسان)»

(١٢) فسئوخر: فسئوخر ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢١

و العينان أدل الأعضاء على الشمائل، كما أنهما «١» أدل الأعضاء على انفعالات النفس عند الغضب و الفرح و الغم، و غير ذلك؛ و أجزاءها الجفنان و المقلة «٢». و المقلة مركبة من حدقة، و بياض يسمى ملتحمة، و يحدها من الجانبين الموقان، و إذا كانت من ناحية الموق صغيرة الزاوية دلت «٣» على سوء دخلة «٤» و خبث شمائل «٥»، و إذا كان ذلك الموضع كثير اللحم كما يعرض لأعين الحدأة دل على خبث و فجور، و إذا وقع الحاجب على العين دل على حسد، و العين المتوسطة في حجمها «٦» دليل على فطنة و حسن خلق و مروءة، و الناتئة تدل في كل شيء على اختلاط عقل، و الغائرة على حدة «٧» في جميع الحيوان، و التي «٨» يطول تحديقها مفتوحة و لا تطرف تدل على قحة مضروبة في حمق، و التي تكون كبيرة الطرف تدل على خفة و قلة ثبات و طيش، و إذا كانت على الاعتدال في الحالين دلت على حسن حال.

و أما «٩» تشريح العين فسئوخر الكلام فيه إلى حين ما نتكلم في الأسباب. و قد دل الاستقراء على أن كل حيوان بحري فله عينان في الطبع. إلا بعض الحيوان البحري الخزفي الجلد. و كل حيوان يلد حيوانا فله عينان، إلا الخلد، و يشبه أن يكون له عينان، لكنهما «١٠» مغشيتان بجلد رقيق لضعفهما، و ذلك «١١» يظهر عند التشريح، و إنما يدر كان الأظلال دون الألوان «١٢» و الأشكال. و من الأجزاء الظاهرة في الرأس «١٣» الأذنان، و هي للسمع فقط، و أجزاء الغضروف المتشنج «١٤» في الإنسان، و الشحمة، و الثقبه الملوّبة. و قد عرض المحارة «١٥» بينها «١٦» بالهيئة التي لها ليظهر طنين الصوت، و اجتماع الهواء الحامل للصوت في غضونه و لولب ثقبه، لتكون

(١) أنهما: أنها د، سا، ط، م.

(٢) و المقلة: ساقطة من ط.

(٣) دلت: دل د، ط، م

(٤) دخلة: دخلته م

(٥) شمائل: شمائله ط، م.

- (٦) حجمها: فطنها م.
 (٧) حدة: ضده ب
 (٨) و التي: و الذي د، سا، ط.
 (٩) و أما: فأما ط.
 (١٠) لكنهما: ساقطة من ب
 (١١) و ذلك: و كذلك د، سا، م؛ و لذلك ط.
 (١٢) الألوان: اللون ب.
 (١٣) في الرأس: ساقطة من سا.
 (١٤) المتشجج: المشنج د؛ المجو فشنج سا
 (١٥) المحارة: المحاورة م
 (١٦) بينها: بينهما د، سا، ط.
 الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٢

المسافة القصيرة المدى طويلة، فلا- يكون داخل الأذن و حيث يجاور الدماغ معرضا لوصول البرد و الحر إليه من الثقب بسهولة. و الزوج الحساس «١» من العصب الذي يأتيه، و سنذكره، صلب لأنه معرض لمصاكة الهواء بالفرش على السطح الباطن من الصماخ، لأنه يحتاج أن يلقى الهواء المتموج لقاء مماسة و مصادمة. و ذلك العصب يبرز إليه من ثقب سنذكره في موضعه. و للأذن منفذ خفي أيضا إلى الحنك. و كل حيوان ذى أذن فهو يحرك أذنه خلا- الإنسان، إلا- أفراد منهم ربما حركوها حركة ضعيفة. و جميع الحيوان له أذن، إلا الطير فله ثقب فقط «٢» و إلا المفلس الجلدة، و أصناف من حيوان الماء. «٣» و كل ما يلد حيوانا فله أذن. خلا الدلفين و الأفعى. و توسط الشعر على الأذن يدل على جودة السمع. و الآذان الكبار المنتصبه تدل على حتم و هذيان كثير.

و أما الأنف فإنه آلة الاستنشاق «٤»، و التنفس، و العطاس الذي يكون من استعانة الدماغ في دفع فضل «٥» أو ريح فيه بهواء تستنشقه الرئة و يفضل منه للدماغ «٦» فيدفعه دفعه و يدفع معه ما يؤذيه. و الفم و إن أعان على التنفس فهو كدخيل في العمل. و إنما التنفس بالأنف، فإن جميع الحيوان تتنفس مضمومة الأفواه. أقول: قد «٧» رأينا فرسا فتح البيطار فاه بآله سدت منخريه فلم يشعر به إلا و قد مات في الوقت. و أما تشريح الأنف فسنذكره حيث نذكر الأسباب. و الأنف يقوم للليل مقام اليد، فبه يلتقم، و به ينقل الماء إلى فمه «٨» ملء منخريه «٩» ثم نفخا «١٠» إياه في حلقه. و يلاصق الأنف الوجنتان و هما عظامان متخلخلان، و فكان «١١» يتحرك من كل حيوان أسفلهما، إلا التمساح. و أما تشريح الوجنة و الأسنان

- (١) الحساس: الحاس ط.
 (٢) فقط: ساقطة من م
 (٣) حيوان الماء: الحيوان المائي م.
 (٤) الاستنشاق: للاستنشاق د، سا، ط، م.
 (٥) فضل: الفضول ب
 (٦) للدماغ: الدماغ ب.
 (٧) قد: و قد د، سا، ط، م.

(٨) فمه: فيه ط.

(٩) منخرية: منخره م

(١٠) نفخا: يفجأ ط.

(١١) وفكان: و كان ب؛ و كان الذى م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٣

و الفكين، فسندكره «١» حيث نذكر الأسباب، و كذلك العنق و الكتف و الأضلاع و الفقار، و كذلك أيضا تشريح اللسان و الحنجرة و عضلها، و كذلك تشريح الثديين و الصدر، و تحت الصدر البطن، و تحت البطن العانة و الوركين، و تؤخر الكلام فيها إلى موضعه، و للنساء فرج، و للذكور قضيب، و كذلك تؤخر الكلام فى تشريحهما.

و بين الأعضاء الكبرى من الأعضاء الظاهرة مفاصل، فاللهازم «٢» و القذال و اللبء مفاصل «٣» بين الرأس و بين ما تحته، و الإبطان لليدين مع التنور، و الأريئة للرجلين «٤» مع التنور، و الأعضاء الظاهرة المتيامنة تشبه المتياسرة تشابه مشاركة فى النوع. و من الأعضاء التى فى طرفى فوق و أسفل، فاليدان و الرجلان بينهما بعض الشبه «٥» من غير مشاركة فى النوع.

و أما الأعضاء الموضوعه خلف و قدام «٦» فالشبه «٧» فيها قليل جدا؛ و كذلك الباطنة. و سنذكر تشريح ذلك كله مع عظام اليدين و الرجلين حيث نذكر الأسباب.

و لنتقل الآن إلى ذكر الأعضاء الباطنة، و نبدأ من فوق و من الدماغ. قال:

إن كل حيوان ذى دم «٨» فله دماغ، و من البحرىات، فإن لملاقيا «٩» دماغا؛ و الإنسان أعظم الحيوان بحسب بدنه دماغا. و نقول: إن ذلك لحاجته إلى آلة الروح «١٠» النفسانى المفكر «١١» التى ليست «١٢» لسائر الحيوانات. و أما تشريح الدماغ فسؤخر الكلام فيه إلى حين نذكر الأسباب.

و تحت الدماغ من الأعضاء الباطنة المرىء، و قصبه الرئة. أما المرىء فيؤدى الغذاء إلى المعدة، و أما قصبه الرئة فتؤدى النسيم إلى الرئة و القلب، و رأسها «١٣» الحنجرة، و هو بإزاء المنحر، و سنؤخر الكلام فى تشريحه إلى وقته. و أما الرئة فإنها مؤلفه

(١) فسندكره: و سندكره ط.

(٢) فاللهازم: فاللهاء ب

(٣) فاللهازم .. مفاصل: ساقطة من م.

(٤) للرجلين: لرجلين ط.

(٥) الشبه: التشبيه ط.

(٦) و قدام: و القدام ط

(٧) فالشبه: فالتشبه ط.

(٨) دم: ساقطة من سا

(٩) فإن لما لاقيا: فلما لاقيا سا.

(١٠) الروح: للروح د، ط

(١١) المفكر: المركز م.

(١٢) التى ليست: التى ليس ب، د؛ الذى ليس سا؛ الذى ط.

(١٣) و رأسها:

و رأسه م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٤

من أجزاء: أحدها شعب القصبه، و الثاني «١» شعب الشريان «٢» الوريدى، و الثالث «٣» شعب الوريد الشريانى؛ و هما عرقان نابتان من القلب؛ و سنصف حال الرئة بعد. و هذه الشعب يجمعها لا محالة لحم رخو متخلخل كثير المنافذ إلى البياض ما هو فيما تم خلقه من الحيوان.

و هي «٤» ذو قسمين: أحدهما إلى اليمين، و الآخر إلى اليسار. و القسم الأيسر ذو شعبتين، و الأيمن ذو ثلاث شعب. و سنشرح الحال فى تشريح الرئة و المرىء و منفعتهما فى ذكر الأسباب. و كذلك الكبد و المرارة و المثانة و الرحم و الأمعاء، فسؤخر «٥» الكلام فى تشريحها إلى حيث نذكر الأسباب «٦».

(١) و الثانى: و الثانية د، سا، ط، م

(٢) الشريان: الرأس م

(٣) و الثالث:

و الثالثة د، سا، ط.

(٤) و هي: و هو د، سا، ط، م.

(٥) فسؤخر: و فسؤخر سا؛ فسؤخر ط.

(٦) الأسباب: تمت المقالة الأولى من الفن الثامن من جملة الطبيعيات بحمد الله و حسن توفيقه د؛+ تمت المقالة الأولى من الفن الثامن من جملة الطبيعيات و الحمد لله كثيرا ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٥

المقالة الثانية من الفن الثامن من جملة الطبيعيات «١» «٢»

الفصل الأول (١) فصل «٣» فى استناف ذكر اختلاف الحيوان من جهة الأعضاء الظاهرة

جميع الحيوان الذى له أربعة «٤»، فله رأس و عنق. و عنق الأسد كعظم واحد لا يستبين فيه الخرز، و باطن جوفه كباطن جوف الكلب. و من الحيوان ما هو «٥» مشقوق الرجل «٦» فيستعملها كالأصابع، مثل الإنسان و الطير. و كف الفيل تنقسم إلى خمسة أقسام انقسام خف البعير إلى قسمين، لكنها «٧» ليست ذات أصابع. و خرطومه كاليد له فيما «٨» يشرب و يأكل، و فيما «٩» يتناول و تناول «١٠» سائسه؛ و به يتنفس. و هو يتنفس «١١» فى عمق الماء مشيلا خرطومه إلى فوق حيث يمكنه أن يتنفس. و خرطومه غضروفى.

و ليس فى الحيوان أعسر يسر «١٢» إلا الإنسان، و لا «١٣» لشيء من الحيوان صدر عريض إلا الإنسان «١٤»، و لا ثديان على الصدر إلا له «١٥». و للفيل ثديان يقربان من الصدر، و ليسا عليه.

و كل حيوان فإن رجله «١٦» إما أن تنثنى من خلفه، و إما إلى ما بين يديه، خلا الإنسان

(١) من ... الطبيعيات: ساقطة من ب؛ منه تشتمل على فصلين ط؛ من الفن الثامن من الطبيعيات م

(٢) الطبيعيات: فيها فصلان د (ثم تذكر هذه النسخة عنوانى الفصلين)؛+ فصلان سا.

(٣) فصل: فصل ب؛ الفصل الأول د، ط.

(٤) أربعة: + أرجل د، سا، ط.

(٥) ما هو: ما له هو م

(٦) الرجل: الرجلين ب.

(٧) لكنها: لكن سا؛ لكنهما م

(٨) فيما:

فما م.

(٩) و فيما: و بها ط

(١٠) و تناول: و يتناول ط

(١١) يتنفس (الثانية): يسير ب، سا.

(١٢) يسر: يسراد؛ ساقطة من سا

(١٣) و لا: و ليس م.

(١٤) الإنسان: للإنسان ط

(١٥) له:

الإنسان م.

(١٦) رجليه: رجليه ب.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٢٦

فإنه يثنى «١» رجليه «٢» إلى ما بين يديه، و يديه إلى ما يلي جانبيه. و الفيل يثنى رجليه «٣» قريبا من الإنسان، و يثنى يديه كسائر ذوات الأربع. فإن «٤» ذوات الأربع تثنى أيديها «٥» و أرجلها بالخلاف، إلا أن تكون مما يبيض كالضب و العظاية «٦» فتثنى إلى ما بين يديها موربا «٧» إلى خارج. و ليس فى الحيوان ما يثنى اليدين و الرجلين إلى خلف.

و أما قوقى من الحيوان المائى فإن أطرافه مصرورة، و يديه «٨» كالمعلقتين «٩» من الكتفين، و هو ذو خمس أصابع كل واحدة منها «١٠» ذو ثلاثة مفاصل و ظفر ليس بكبير. و انتناء يديه كرجليه، و كأنما رجليه ذنب سمك «١١». و من الحيوان ما يقدم عند المشى أى شق «١٢» اتفق، و منه ما يقدم اليمين دائما كالأسد و البخت و النجائب. و كل ذى أربع أرجل فهو ذو ذنب. و ذنب قوقى كذنب الأيل، و هى «١٣» كثيرة الشعر و مقدمها «١٤» أشعر من مؤخرها «١٥».

و الإنسان له شعر على مواضع ليس عليها لكثير من ذوات الأربع شعر، كالمغابن و العائنه و الشفر، و ربما كان على الشفر الأسفل لغيره شعر. و أما الخنزير و الكلب و الدب «١٦» فأزب البدن كله، و قد يغلب الزبب لبعضها فى العنق كالفرس لناصيته و كتفه. و ربما كان على أطراف كتفيه مثل الحيوان الذى يسمى فرس أيل، و يظن أنه البقر ذوات النواصى التى «١٧» تكون ببلاد الترك و تسمى «١٨» عشغا «١٩»، و ينسج من شعورها ببلادنا مناخل، و ليس لإنائها قرون، و عظمها «٢٠» كعظم الأيل. قال «٢١» المعلم «٢٢»: و يكون «٢٣» فى بلاد تسمى أراخوطاس، حيث بين بقرها الوحشى و الإنسانى ما بين خنزيرها الوحشى و الإنسانى، و هى حور قويه «٢٤» البصر منقلبة القرون إلى خلف. و أما فرس أيل فقرنه على قدر قرن الظباء «٢٥»؛ و الجمال

(١) يثنى: يثنى ط

(٢) رجليه: رجليه ب، د؛ ساقطة من سا

(٣) رجليه: رجليه م.

- (٤) فإن: و إن ب
- (٥) أيديها و أرجلها: يديها و رجلها ب.
- (٦) و العظاية: و العضاية سا
- (٧) موربا: مؤديا ب.
- (٨) و يديه: و أيديه ب، ط، م
- (٩) كالمعلقتين: كالمعلقة ب.
- (١٠) واحدة منها: إصبع د، سا، ط؛ ساقطة من م.
- (١١) سمك:
- سمكة ب
- (١٢) شق: شيء ب، م.
- (١٣) و هي: و هو سا، ط
- (١٤) و مقدمها:
- و مقدمه ط
- (١٥) مؤخرها: مؤخره ط.
- (١٦) و الدب: و الذئب م.
- (١٧) التي: الذي د، سا، م
- (١٨) و تسمى: يسمى ب، م
- (١٩) عشغا: عشغيا بخ؛ عشفاد، ط؛ عشغار سا؛ عشغا م.
- (٢٠) و عظمها: و عظمه ب، د، سا، م
- (٢١) قال: ساقطة من سا
- (٢٢) المعلم: ساقطة من ب، د، سا، م
- (٢٣) و يكون: و هو يكون م. الشفاء- الطبيعيات ج ٣ الحيوان ٢٦ الفصل الأول (١) فصل في استئناف ذكر اختلاف الحيوان من جهة الأعضاء الظاهرة ص : ٢٥
- (٢٤) حور قوية: حور قيه م.
- (٢٥) الطباء: طباء ط.
- الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٢٧

لها عضو خاص و هو السنام في وسط ظهره، و ربما كان للجمل سنامان، و للناقه أربعة أطباء، و كعبه ككعب الثور و هو صغير بالقياس إليه؛ و كذلك كعب الفيل، و خفه شقان بينهما جلد كما للأوز، و قدمه لحيم كما للدب، و لذلك ينعل كى لا يخفى، و فكه «١» الأعلى ذو ناب، و لا ثنايا و لا ربايعات عليه. و لا حيوان أ لحم ساقين و قدمين من الإنسان. و من مشقوق الرجلين ما هو ذو ظفر و خف كالإنسان و الجمال «٢»، و منه ما هو ذو ظلف كالغنم و البقر، و كذلك الخنازير، إلا خنازير في بلدان خاصة منها اللوريا و منها ناوينا «٣» لها حوافر. و لا تختلف اليد و الرجل في كونهما «٤» ذات حوافر و ذات خف.

و أكثر ما له قرنان هو ذو ظلف لم يظهر غيره، و أما ما له قرن واحد كالحمار الهندي و أظنه الكركدن فله حافر و قرنه في وسط رأسه، و أما الحيوان المسمى أرقص «٥» فله قرن واحد و ظلف. و كل ذى قرن «٦» في جوهره فهو ذو أربع إلا ما كان القرن طارئا عليه، على

سبيل الاستحالة، مثل الحيات التي زعم أهل مصر أنها بيلدة شباس «٧». و كل قرن مجوف إلا قرن الأيل. و أقول: و الأقرن «٨» حيوان يكون ببلاد الترك، إنه فيما سمعت يشبه البقر في شىء، و الجمال في شىء، و قرنه كبير جدا ذو عرض و طول و زوايا، ينبت «٩» عنها غصون منقلبة كل واحد في نفسه، مثل قرن، و مساحة وسطه قد تكون أكثر من ذراع في ذراع، بل أظنه قد يكون مثل و نصف ذلك و أكبر، إلا- أن أكثر شكله مثلث أو معين، و هو موجود في بلادنا ينقل إليها من بلاد الغز، و يطرح كالكرسى. و قد رأيت أول ما رأيت بكورة من كور بخارى يقال لها القرية الحديثة، تلى بلاد الغز. و كل ذى قرن فيلزمه قرنه إلا الأيل فإنه يلقيه عند إنشابه. و لا أعرف حال الحيوان الذى ذكرته فى ذلك،

(١) و فكه: و فكها م.

(٢) و الجمال و الجمل ط.

(٣) ناوينا: ماوينا م

(٤) كونهما ذات حوافر و ذات خف: كونه ذا حافر و ذا خف ب، د، سا، ط، م.

(٥) أرقص: أرفص د؛ أرفص سا، م.

(٦) القرن: قرنه ط.

(٧) شباس: سيناس د، سا، ط، م.

(٨) و الأقرن: الأقرن سا.

(٩) ينبت: و ينبت ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٨

و لا يبعد أن يجرى مجرى الأيل فى ذلك، لعظم قرنه، و يمكن أن يتعرف ذلك من الغزية. و مكان الأثداء قد يكون إما على الصدر أو قريبا منه، كما للفيل؛ و إما بين «١» الرجلين، و إما على البطن كما للجوارح من السباع. و للفيل الذكر ثدى كما للإنسان، و ذكورة ذوات الحوافر «٢» لا- ثدى لها، إلا ما يشبه أمهاتها منها، و ينزع إليها كما يعرض مرارا فى الخيل.

و من الحيوان ما غلاف ذكره بارز، و منه ما هو باطن، كما «٣» للدلفين. و وضع ذكر الفيل كوضع ذكر الفرس، لكن ذكر الفيل صغير بالقياس إلى جثته، و هو أدق إذا انتشر من خرطوم، و ليس له طول، و أنثياه مستبطنتان «٤» عند كليتيه «٥»، و لذلك ما هو سريع السفاد.

جميع إناث الحيوان تبول إلى خلف، و كذلك ذكورة الأسد و الجمال أيضا و ذكر «٦» الإنسان و كثير من ذوات الأربع لحمى غضروفى مع عصبية «٧». و ذكر الجمال عصبى صرف، و كذلك ذكر الأيل، و ذكر الذئب و الثعلب إلى العظمية ما هو، و ذكر ابن عرس كأنه عظم صرف.

أعلى الإنسان فى ابتداء النشو أعظم من أسفله، ثم يعظم ما تحت وركيه و يستقل، ثم تنحى أعاليه إذا أخذ نحو الذبول. و أما جميع ما له ناصية، فإنه كلما كبر دقت أسافله و عظمت أعاليه.

من الحيوان ما له أسنان فى الفكين، و منه ما أسنانه فى الفك الأسفل، و كذلك كل ذى «٨» قرن. و يشبه أن تكون مادة سنه تذهب فى قرنه. و لبعض الحيوان نابان، كما للخنازير. و جوارح السباع مختلفة الأسنان منفرجتا لتنشب فى اللحم. و أما البقر

(١) بين: على ب، م؛ إلى د، سا.

(٢) الحوافر: الحافر ط.

(٣) كما: + هو د، سا، ط، م.

(٤) مستبطنان: مستبطنان سا

(٥) كليته: كليته ب، د، ط.

(٦) و ذكر: ذكر د، سا

(٧) عصبية: عصبته د، ط.

(٨) ذى:

ماله ب.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٢٩

و ما يجرى مجراه «١» فأسنانه متلاصقة، كأنها «٢» عظم واحد، و ذلك لتقطع الكلاً. و لا يجتمع ناب و قرن «٣». و جميع أسنان قوقى حادة متراكبة. و ليس لشيء مما سلف ذكره صفا أسنان.

و قد ذكر أنطسار «٤» فى بعض كتبه أن فى أرض الهند سباعا يسمى باليونانية «٥» باريطس، لأسنانه صفوف ثلاثة فى كل فك، و هو أزب البدن، و أطرافه و عظمه كما للأسد، و وجهه قريب من وجه الإنسان، و هو شديد الحمرة كأنه زنجفرى، و ذنبه كذنب العقرب البرى ذو إبرة، و صوته كمزمار، و هو شديد الجرى يأكل الناس. أقول:

إن هذا الحيوان إن كان موجودا فليس بالبير، و لا المعروف بالرخ، و إن شاكل الرخ فى بعض الصفات، فإن البير فى صورة أسد كبير أزب، ملمع بصفرة و خطوط سود، و الرخ فإنه كما أظن أصفر الشعر، و ليس فى الحيوان شيء يلقى الأضراس. و أما الكلاب فقد تلقى النابين، و الكلب المسن أفلح الأسنان أسودها «٦»، و القارح من الخيل أبيض الأسنان، و هو بالعكس من الكلب، و الظبى لا يسقط السن. و كثرة السن و قوته تدل على طول العمر. و للناس سن الحلم و هى «٧» النواجذ، تنبت بعد العشرين، و تظهر لولد الفيل، كما توضع أسنانه الصغار، و تتأخر أسنانه الكبيرة إلى أن ينمو.

و لسان «٨» الفيل صغير جدا بالقياس إليه، و مستبطن، قليلا ما يدلعه «٩»، فلا يظهر إلا قليلا.

و ما كان من الحيوان حاد الأسنان يركب بعضها بعضا، فهو مشقوق الشفة، كالجوارح.

و الفرس النهرى الذى يكون بمصر، فله ناصية كناصرية الفرس و ظلف و كعب «١٠»، و ذنبه كذنب خنزير، و له «١١» سهيل الفرس، و عظمه بقدر حمار، و هو غليظ الجلد «١٢» بحيث يقطع منه سياط، و جوفه كجوف «١٣» الفرس و الحمار.

و أما القرد فإنه مشترك الهيئة، يميل إلى صورة الناس و صورة السباع؛ و الكلبية

(١) مجراه: مجراها م

(٢) كأنها: كأنه ب، ط.

(٣) قرن: قرون ب.

(٤) أنطسار:

أنطيناس سا، ط.

(٥) باليونانية: ساقطة من ب.

(٦) أسودها: أسود ب، ط، م.

(٧) و هى: و هو ط.

(٨) و لسان: لسان ط.

(٩) ما يدلعه: ساقطة من ط.

(١٠) و كعب: و كعبه ب.

(١١) و له: فله ط

(١٢) الجلد: الجلد ط.

(١٣) كجوف: جوف د، سا، ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٠

منها و التي لها أذنان فهي زعرة الأخلاق، و أسنانها كأسنان الكلاب، و القروذ زب المقاديم إلا الوجوه، و أضرارها كأضرار الناس، و لأشفارها هذب. و ثدى القردة «١» في صدرها، و رجلاها و يداها كيدي الإنسان و رجليه، و تستعمل أيديها في القبض و الدفع، و ليس لها سررة ناتئة، بل غائرة، و ما فوق سرتها أكبر مما تحتها؛ و كذلك ذوات الأربع نسبة ما فوق سرتها إلى ما تحتها قريب من نسبة الخمسة إلى الثلاثة.

و ربما مشت القروذ برجلين، إذ لها في رجليها كالكعب، فتعتمد اعتماد الناس، و ليس لها وركا ذوات الأربع و لا ذنبها، إلا ذنب «٢» كأنه علامة. و فرج «٣» إنائها كفرج النساء، و ذكر ذكرانها «٤» كما للكلب، و أحشاؤها كأحشاء الناس.

و كل ماله أربع «٥» أرجل و بيض و له دم، فله رأس و عنق و ظهر و صدر و ذنب، و هو مشقوق الأطراف إلى أصابع، و له لسان، إلا التمساح فلسانه سمكي، إذ ليس للسمك لسان، بل عضو يشبهه صغير مقبوض غير منبسط. و بعض السمك أيضا لا يظهر له «٦» ذلك القدر. و ليس للحيوانات التي نحن في ذكرها أذنان، بل ثقبان، فهي خلّة «٧»، و لا لها أيضا ثديان، و لا فرج بارز، و هي حادة الأسنان. و عين التمساح كعين الخنزير، و له أنياب و أظافر قوية، و جلد صلب ملتصق «٨» بلحمه لا يبين إلا بصعوبة، و يضعف بصره في الماء، و يحتد «٩» جدا في البر. يأوى أكثر نهاره إلى البر، و أكثر ليله إلى الماء لأنه أدفأ له في الليل «١٠» من الهواء.

قال «١١»: و أما الحيوان المعروف بخامالون «١٢»، و أظن «١٣» أنه الحرباء الكبير، فإنه يشبه سام أبرص، و أضلاعه إلى الطول، كما للسمك، و وسط «١٤» صلبه نات كما للسمك.

(١) القردة: الفتية ب، سا؛ القرد ط؛ للفتية م.

(٢) إلا ذنب: ذنبا م

(٣) و فرج: و فروج ب.

(٤) ذكرانها: ذكرها د، سا، ط.

(٥) أربع: ساقطة من م.

(٦) له: لها ب.

(٧) خلّة: [الخلّة الثقب الصغيرة، و قيل: هي الثقب ما كانت (اللسان)].

(٨) ملتصق: ساقطة من د.

(٩) و يحتد: و يحد ط.

(١٠) في الليل: ساقطة من م.

(١١) قال: ساقطة من م.

(١٢) بخامالون: بحلمالون د؛ بحلمالون سا؛ بالحلمالون ط؛ بحيلهاون م

(١٣) و أظن: و أظنه ط.

(١٤) و وسط ... للسمك: ساقطة من سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣١

و كأن وجهه وجه الحيوان الذي يقال له قرد خنزير، و ذنبه طويل جدا دقيق الطرف جدا يلتوى كالسير. و كل رجل منه مشقوقة إلى مثل إبهام الإنسان و سائر الأصابع، و عليها «١» مخالب عقف، و يشبه الجرازين «٢». و عينه عظمة دائرة «٣» كيف شاء. و يعرض للونه أن يتغير تارة إلى سواد ما، و ذلك إذا فعل كالأقشعرار، يعنى إذا ازبأر «٤» و انتفش «٥»؛ و تارة يظهر عليه تقيع و تنمير؛ و يتغير أيضا لون عينيه. و هو بطيء الحركة، و يستحيل لونه عند الموت إلى النيلية، و لا لحم على جسده إلا بالقرب من عينيه و على ذنبه. و له فى أصل ذنبه دم، و كذلك حول قلبه و دماغه كأنه بين عينيه. و إذا «٦» سلخ ذلك الموضع ظهر كحلقة «٧» نحاس دقيق له بصيص، و إذا قطع عاش بعده طويلا يحرك أضلاعه إلى الإضمار و إلى الانتفاخ. و لا طحال له ظاهر «٨». و مأواه شقوق الصخور. أعظم الطير فخذًا و صدرًا ما له مخلب معقف. و أصابع الطير منها ما هو متصل بغشاء ليجود به السباحة. و الإصبع المتأخرة للطير هى مكان العقب للإنسان، و البومة فلها «٩» إصبعان متقدمان، و إصبعان متأخران. و أكثر الطير و ما جلده مفلس كسام أبرص يغمض عينيه «١٠» لا- من جفنه الأعلى، و بعضه و هو الكبير منه يغمض عينيه بجلد متصل بالجفن الأسفل كصفاق، و منه ما يغمض من الجفن الأعلى. و من الطير ما يبسط رجليه إلى خلف إذا طار، و منه ما يقبضهما «١١» إلى بطنه. و ألسنة بعضها مستطيلة مستدقة، و ألسنة بعضها مستعرضة، كما للبيغاء و جميع ما يحاكي كلام الناس. و من بعض الحيوان ما لا مخلب له معقف، بل إصبع زائدة على ساقه. و لبعض الطير قترعة إما من ريش و إما من جلد لحمى «١٢» كعرف «١٣» الديك.

(١) و عليها: عليها م

(٢) الجرازين: الخرازين د، ط

(٣) دائرة: غائرة د، ط، م.

(٤) ازبأر: [ازبأر الرجل: اقشعر. و ازبأر الشعر: انتفش (اللسان)].

(٥) و انتفش:

و انتفش طا.

(٦) و إذا: فإذا ط.

(٧) كحلقة: لحلقة م.

(٨) ظاهر: ظاهرة د، سا، ط.

(٩) فلها: و لها م.

(١٠) عينيه (الأولى): ساقطة من ب، د، سا، م.

(١١) ما يقبضهما: ما يقبضها ب.

(١٢) لحمى: يحمى م.

(١٣) كعرف: كغفرعة د؛ كعفريه سا، م؛ كقترعة ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٢

و جميع «١» السمك ذو رأس و أذنان متصلة، و لا- عنق له، و لا ذكر له «٢»، و لا- أنثيين لا- داخلتين و لا بارزتين و لا ثديين، و لا منكح. و للدلفين ثديان، لأنه يلد حيوانا و لكنها «٣» قريبة الشبه من المفاصل، و لا حلمتان لثدييه، بل نقرتان كافتتان. و للسمك أذنان

منهما «٤» يمج الماء. و لبعض السمك أربعة أجنحة في الطول، مثل الأنكليس و المار ما هي و ما أشبهه، و لبعضها جناحان عند الأذنين. و من السمك المستطيل ما لا جناح له و لا آذان؛ و لبعض آذان السمك غطاء خزفي أو صدفى أو عظمى، فتميل آذانها إلى رأسها. و ما لا غطاء له كسلاسى العريض الجسد، فأذنه تميل إلى ظهره.

و المستطيل الجسد فأذنه تميل إلى أسفل. و الضفدع خشن الأذن شوكى و على أذنه صفاق «٥» يبرز عند النقيق. و من السمك ما له فى كل شق أذن واحدة، و منه ما له آذان كثيرة متراكبة «٦» فى كل شق؛ و ربما كانت فى كل جانب أذن مفردة و معها «٧» آذان أخرى «٨» و ربما كانت أربع مفردة غير مضاعفة بالتركيب. و للسمكة المسماة أقسقياس ثمانى آذان مضاعفة؛ و ليس لشيء من السمك شعر، كما هو لما يلد من ذوات الأربع؛ و لا تفليس قشرى، كما للبياض من ذوات الأربع؛ و لا ريش، كما هو للطائر. و أما فلوس السمك القشرية فزوائد على جلدها. و من السمك ما هو خشن الجلد، و من السمك ما على لسانه أسنان فهو شاك «٩» اللسان، و إن كانت مقبوضة الألسنة إلى باطن، مربوطة بالحنك. و لا- أنف لبعض السمك، بل منخران، و لا أشفار؛ و لجميعها دم. و من السمك ما يلد حيوانا، و هى التى لا قشور لها مفلسة، كسلاسى؛ بل «١٠» جميع ما لا قشور عليه من بنات الماء، إلا الضفدع. و أما الحيات فمنها بريء، و منها مائية. و البحرية تشبه البرية، إلا فى رءوسها، فإن رءوسها خشنة صلبة جدا، و مأواها الشواطىء و ما يقرب قعره دون اللجج.

- (١) و جميع: جميع ب، د، سا، ط
- (٢) له (الثانية): ساقطة من د، سا، ط، م.
- (٣) و لكنها قريبة: و لكنه قريب م.
- (٤) منهما: منها ب، م.
- (٥) صفاق: صفاقى ب، م.
- (٦) متراكبة: متراكمة طا.
- (٧) و معها: و معه د، سا، م
- (٨) أخرى: كثيرة م.
- (٩) شاك: شوكى د؛ شايك سا؛ شوك ط.
- (١٠) بل: ساقطة من م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٣

و فى البحر أيضا الحيوان المسمى بأربعة و أربعين، و فى صورته، لكنه أصغر من البرى و لا يأوى اللجج، بل المواضع القريبة من القعر الصخرية.

و فى البحر سمكة تسمى مامعة السفن لها خاصية ممانعة للسفن «١» و صدها «٢» عن السير و لا- تؤكل، بل «٣» ربما استعملها بعض الناس فى التبغىض و التحبيب. و أجنحتها تشبه الأرجل، فلذلك يغلط فى أمرها، فيظن أن لها أرجلا «٤». فهذا حال اختلاف الحيوان من جهة الأعضاء «٥» الظاهرة.

- (١) للسفن: للسفينة د، سا؛ السفينة ط
- (٢) و صدها: و صد ب، سا، م؛ و صد م د.
- (٣) بل: ساقطة من م.

(٤) أرجلا: رجلا ط، م.

(٥) الأعضاء: أعضائها م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٤

الفصل الثاني (ب) فصل «١» في اختلاف الحيوان من جهة الأعضاء الباطنة

و أما حال «٢» اختلاف الحيوان من جهة الأعضاء الباطنة، فنقول: كل حيوان شحيم ذى ثرب فدماعه دسم، و ما لا شحم له فلا دسومة لدماعه، و كل متنفس فله رئه، و بالعكس. و جميع الحيوان الذى له دم فله حجاب و قلب، و لكنه فى الصغير خفى، و ينشأ بعد. و قد يكون فى قلب الجمل و البقر عظم. و لا- رئه للسمك، فإنه لا يتنفس فى الهواء و إنما يتنفس فى الماء «٣» من طريق الأذنين. و لكل «٤» حيوان ذى دم كبد، و ليس لبعضها طحال، و لكثير من البياض طحال، و التى للجوارح منها صغير. و الطائر «٥» الذى يشبه رأسه رأس العنز لا- طحال له. و لبعض الحيوان مرارة و ليس «٦» لبعضها مرارة مثل الأيل، فإن «٧» معاه مَرَّ جدا، كأنه مفرغة للمرارة «٨»، و لذلك لا يأكلها الكلاب، ما لم تضطر جوعا، و كذلك الفرس و البغل. و قال: بعض الخنازير و بعض الأيائل «٩»، فلها فى آذانها مرارة «١٠»، على ما زعم بعضهم؛ و هناك رطوبة تشبه رطوبة الطحال. قال «١١»:

و تحت لسان كل حيوان و فى عمقه «١٢» إلى أول خرزات رأسه دودة حية. و يجب أن ننظر إلى أن هذا كيف وقع فى النقل

(١) فصل: فصل ب ب؛ الفصل الثانى د، ط.

(٢) حال: ساقطة من ب.

(٣) فى الماء:

بالماء ب، ط؛ فى الماء بالماء د، سا

(٤) و لكل: + أذنين م.

(٥) و الطائر: و للطائر م.

(٦) و ليس لبعضها مرارة: ساقطة من م.

(٧) فإن: فإنه ب

(٨) للمرارة: للمرار ب، د، سا، م.

(٩) الأيائل: الأيائل سا، ط.

(١٠) مرارة: مرار م

(١١) قال: و قال ط.

(١٢) عمقه: عنقه ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٥

و الدلفين من حيوان البحر فله رئه «١»، مع أنه يتنفس فى الماء. و أما سائر السمك و ذوات «٢» الأربع و البياض، فله مرارة قليلة أو كثيرة. و لبعض السمك مجرى يمتد من الكبد إلى «٣» المعى، كالسمك المسمى أمياس «٤». و الحمام مرارته فى معاه، و كذلك الدراج و الخطاف و العصفير. و كل ذى أربع يلد «٥» فله كليتان؛ و أما البياض منه فلا كلية «٦» له و لا- مثانة؛ و كذلك الطير و السمك لا كلية لهما «٧»؛ و للعظاية البحرية كليتان، كما للبقر، كأنها مركبة من كلي كثيرة. و الطرف الحاد من قلب السمك هو إلى الرأس، لأن ذلك الموضع أضيق مما يلي البطن، و هو مربوط إلى ملتقى الأذنين يمنة و يسرة.

و هناك مجار من الأذن إلى القلب للتنفس في الماء، و تكبر في الكبار، حتى أن تلك المجارى في بعضها تشبه «٨» قصب الرئة. و ليس لسائر «٩» السمك فم معدة، بل معدتها مربوطة بالرأس، حتى أنها تنقلب و تخرج «١٠» من أفواه كثير «١١» من عظام أصناف السمك؛ و لبعضها كالأنكليس و العقروس معد صغار. و أكباد السمك على اليمين، و ربما ظنا «١٢» كبدين، كما «١٣» يظن برئة الطائر أنها «١٤» رتتان لشدة الافتراق. و أما الطحال فهو دائما في اليسار إلا ما أخرجه التشريح في نادر من الحيوان، ينسب حاله إلى العجب.

كل حيوان له قرن و لا سن له في فكه الأعلى، فإنه يجتر، و له كرش واحد عظيم خشن صلب، و ثلاثة بطون أخرى صغار من فوق إلى تحت مضاعفة الحجب و الصفاقات، و آخرها مطاول، و ما قبله مستعرض، و طرفه متصل بالمعاء، من أعظم الثلاثة، و الآخرا متساويان، و داخله مشبك أملس. و السبب في كثرة بطونه تدريج هضمه، فإنه إنما يفتدى باليابس، و مع ذلك فلا يمضغه جيدا، فيحتاج أن يمضغه مرة ثم يطبخه أخرى «١٥»، ثم يعاود إجادة مضغه و هو الاجترار، و لذلك «١٦» معاء هذا الصنف أعظم من معاء ما لا يجتر،

(١) رئة: مرة د، م.

(٢) و ذوات: ذوات م.

(٣) إلى: و إلى م

(٤) أمياس: أحياس د؛ أسيساس ط.

(٥) يلد: ساقطة من م

(٦) فلا كلية: لا كلية ب، د، سا، ط.

(٧) لهما: له ط.

(٨) تشبه: شبه ط

(٩) لسائر: لعامة ب، د، ط، م،

(١٠) و تخرج:

ساقطة من م

(١١) كثير: كثيرة ب، ط، م.

(١٢) ظنا: ظنا ط.

(١٣) كما: كما قد د، سا، ط؛ قد م

(١٤) أنها: أنه ب، د، ط.

(١٥) أخرى: ساقطة من د، سا، ط، م.

(١٦) و لذلك: و كذلك د، ط، م؛ و لهذا سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٦

و معاء الفيل كثير التشبك «١» و الالتفاف، حتى يظن أن بطنه كبطن المجتر. و هذا المعى له «٢» كالمعدة و ليس بعده إلا معى الدفع. و كبده أربعة أضعاف كبد الثور، و طحاله صغير بالنسبة إلى بدنه، و يشبه أن يكون ذلك، لأن بدنه مفتقر إلى الخلط السوداء يفتدى به، فإنه مجانيس لجوهره.

و أما «٣» ماله أربع أرجل و يمتص فمعدته واحدة. و كذلك «٤» الحيات في «٥» معدها «٦» استطالة ما و أرحامها مستطيلة ضيقة

مشقوفة باثنين، و قصبه رتتها طويله جدا، و ألسنتها رقيقه «٧» مشقوفة باثنين «٨» طويله تخرج إلى مسافه بعيده، و ذلك من خواص الحيات. و لسان قوقى أيضا «٩» مشقوق بنصفين «١٠». و معدة الحيه كمعاء واسع، و قلبه قريب من حلقه مستطيل صغير كأنه كليه، يخيل إليك أن جزءه الحاد ليس قبالة الصدر ثم تكون بعده الرئه، ثم تكون الكبد و هى مستطيله أيضا؛ و طحاله «١١» صغير «١٢» «١٣» مستطيل «١٤»، مثل طحال سام أبرص. و مرارتها كمرارة السمك، و هى فى كبارها على الكبد، و فى صغارها على المعى. و لها ثلاثون ضلعا. و قد زعم بعضهم أنه يعرض لها ما يعرض للخطاف أن عينه إذا غرزت بإبره «١٥» عادت إلى الصحه. و أما أذناها و أذناها سوام «١٦» أبرص، فتنبت بعد القطع. و باقى بطن الحيه كباقى «١٧» بطن السمك. و لكثير من السمك و الطير شعب تتشعب من معاها، و التى «١٨» للطير فإلى أسفل و قليله العدد، و التى للسمك فبالضد، و من السمك ما لا شعب لأمعائه. و لكثير من الطير حوصله لهضم الشىء الصلب تستدق من طرفيها «١٩»: الذى إلى «٢٠» الفم، و الذى إلى المعده «٢١» و تتسع من وسطها.

(١) التشبيك: التشبيك د، سا

(٢) له: + هو م.

(٣) و أما: فأما م

(٤) و كذلك:

و لذلك ب

(٥) فى: و فى د، سا، ط، م

(٦) معدها: معدتها ط.

(٧) رقيقه: دقيقه ط.

(٨) و قصه باثنين: ساقطه من د، سا، م.

(٩) ايضا:

ساقطه من ب.

(١٠) بنصفين: نصفين سا.

(١١) و طحاله: و طحاله د، سا، ط

(١٢) تكون بعده ... صغير: ساقطه من م.

(١٣) صغير: صغيره ط

(١٤) مستطيل: مستطيله ط.

(١٥) بإبره:

فأبرت م.

(١٦) سوام: سام سا.

(١٧) بطن الحيه كباقى: ساقطه من د.

(١٨) و التى:

فالتى: ط.

(١٩) طرفيها: طرفها د، سا، م

(٢٠) إلى: عند ب، ط.

(٢١) المعدة: الفم ب.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٣٧

و معدة الطير إلى اللحمية ما هي، و يحيط بها غشاء صلب قوى. و من الطير ماله بدل الحوصلة فم المعدة واسعا عظيما «١» مثل الشقراق «٢» و الغربان و الغدقان و الدراج فله «٣» حوصلة و فم «٤» معدة أيضا، لكن عرض فم معدته هو إلى ما يلي معدته. و كذلك البومة و الأوز البرى و المائي. و من الطير ما لا- حوصلة له، و لا- فم معدة «٥»، بل معدة «٦» مستطيلة، كما لصغار الطير، مثل العصافير و الخطاطيف، و ما طال عنقه أيضا. و زبل هذا الطير أرطب من زبل غيره.

و على كليه «٧» كل حيوان ذى كليه شحم، و إذا كثر الشحم حتى خنق ما بين كليتي الخروف قتله. و كل حيوان كثير الشحم فهو «٨» قليل الزرع لبرده، و كل حيوان ليس على أعلى «٩» فكيه أسنان، فإن شحمه يجمد بعد ذوبه، و لا يجمد شحم ما سواه. و نقول «١٠» إنه ليس لشيء من السمك خصى، و لا لشيء مما له آذان يتنفس من الماء بها، و لا للحيات، و لا لشيء مما لا رجل له، بل لجميعها وعاءان كالمخزين يأخذان من عند الحجاب ممتدين إلى اجتماع و اتحاد يحصل منهما مجرى واحد يفضى إلى ثقب فوق سبيل الثفل و ذلك للحيات عند الشوكه، و يكون جميع ذلك في حين السفاد مملوءا من المنى حتى «١١» ينعصر بالعصر. و أما البياض ذو الرجلين فله عند الفقار وراء الحجاب بيضان، يفضيان أيضا إلى مجرى واحد فوق مخرج الثفل و ذلك في بعضها بين، و فى بعضها خفى، ملبس غشاء تجرى فيه شعب عروق و رباطات، و يأتى كل بيضة منهما «١٢» مجرى ملتصق بالفقار فى جوار

(١) عظيما. عريضا سا، م

(٢) الشقراق: الشقراق د، سا، م [الشقراق: طائر يسمى الأخیل، و العرب تتشاءم به، و ربما قالوا شقراق. الليث: الشقراق و الشقراق،

لغتان، طائر يكون فى أرض الحرم فى منابت النخيل كقدر الهدهد مرقط بحمره و خضرة و بياض و سواد (اللسان)]

(٣) فله: و له ط

(٤) و فم: و له فم م.

(٥) معدة (الأولى): + له ب

(٦) معدة (الثانية):

معدته م.

(٧) كليه (الأولى): كليته ط.

(٨) فهو: و هو ب.

(٩) أعلى: ساقطة من سا.

(١٠) و نقول:

فنقول د، سا، ط، م.

(١١) حتى: حين ب؛ ساقطة من د.

(١٢) منهما: منها ب، د، سا، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٣٨

العرق العظيم الذى يركب الفقار. و هذه المجارى فى ما ذكرنا «١»، و حجم «٢» البيضة أيضا فى البياض إنما يظهر جدا فى أوان السفاد، و حينئذ يعظم، و فى غير ذلك الوقت يستخفى «٣»، و خصوصا فى اليمام و فى الحجل، حتى يظن «٤» أنها لابيض «٥» لها. و

قد عرض لثور أن خصى فتزا في الوقت فأعلق. و يجب أن نذكر هذه الحكاية، و نتأمل وقتا آخر، و نركن إلى ما توجهه. و قد يكون من «٦» الخصيان الذين لم تجب غراميلهم من يجامع و ينزل شيئا أصفر أدق من المنى. و رحم الطير ذو شعبتين، على ما ذكرنا «٧» قبل، و شعبته تفضيان «٨» إلى عنق أنبوبي مجوف من لحم و عصب. و أعالي أرحام الطير رقيقة جدا، و أرحام السمك أرق من ذلك. و وضعها من أسفل البطن دقاق مستطيلة ذو جزئين، يمتلى كل جزء منها في السمك بيضا. و أما ما يبيض في باطنه، ثم يلد حيوانا لا بيضا، فمثل الأفاعى و سلاسى، و هو ماله أذنان من حيوان البحر، و ليس له «٩» رجلان، و يلد حيوانا. فإن أعالي أرحامها كأرحام الطير، لكنها تجتمع إلى وعاء واحد واسع إذا انحدر إليه البيض استحال حيوانا. و الحية تخالف الطير في أن الطير تضع بيضا لا في ساعة واحدة، و الحيات تضعها في ساعة واحدة. و رحم ما يلد «١٠» حيوانا يكون ملتصقا «١١» بالفقار، و أما رحم البياض فأعلاه كذلك، و يكون أسفله الذى هو مخرج البيض فوق المعاء. و أرحام ذوات القرون التى لا أسنان لها فى الفك الأعلى، محشوة بالعروق ذوات الشعب، إلى أن يتعلق بها الجنين. و كذلك رحم الفأر و الخنافس. و أما سائر الحيوان فأرحامها «١٢» ملس لا شعب لها، و إنما تتولد فيها العروق عند العلق «١٣».

(١) ذكرنا: ذكرناه ط

(٢) و حجم: حجب ب؛ حجم م.

(٣) يستخفى: ليستخفى ط.

(٤) يظن: ساقطة من ط

(٥) لا يبيض: لا يبيض ط.

(٦) من (الأولى): فى ط.

(٧) ما ذكرنا: ما ذكرناه م

(٨) تفضيان: تفيضان ط، م.

(٩) و ليس له:

و له ط.

(١٠) و رحم ما يلد: و رحمها تلد م

(١١) ملتصقا: ملتصقا ط.

(١٢) فأرحامها: و أرحامها ط.

(١٣) العلق: تمت المقالة الثانية من الفن الثامن من جملة الطبيعيات بحمد الله و حسن توفيقه د؛+ تمت المقالة الثانية من الفن الثامن من جملة الطبيعيات و الحمد لله كثيرا ط؛+ آخر المقالة الثانية من الفن الثامن من جملة الطبيعيات م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٩

المقالة الثالثة من الفن الثامن «١» من جملة الطبيعيات «٢» «٣»

الفصل الأول (١) فصل «٤» فى تشرح الأعضاء الباطنة و الخلاف بين الفلاسفة و الأطباء فيها «٥»

قال: إن أمر التشرح يصعب فى الميت، لاستخفاء كثير من العروق التى أذبلها خمود الحرارة الغريزية «٤». و لا شك أنه فى الحى

أصعب، و أولى ما يشتغل بتشريحه ميت بالخنق لم يسفح دمه. قال: و قد ظن سايسوس «٧» القبرسى أن مبدأ نبات العروق من ناحية العينين و الحاجبين، ثم ينحدر عرقان يمنة و يسرة. و دينا جانس «٨» ذكر أن أصل العروق عرقان، يبتدئان من البطن ثم يصعدان و ينحدران، من غير شرح لحقيقته مكان المبدأ.

قال: و هما يرتفعان إلى فوق إلا- شعبتين دقيقتين ترسلان إلى الكبد و الطحال، و عرقان آخران يبتدئان من خرز الظهر و يتيامن أحدهما إلى الكبد، و يتياسر الثانى إلى الطحال. و كل «٩» واحد منهما يصعد إلى اليد متشعبا إلى كتفى و إبطى، و ينبت ما للرجلين «١٠» من الفقار الذى يليهما. ثم طول فى قسمه ذلك. و أما باونوس «١١» فإنه يجعل مبدأ

(١) الثامن:

ساقطة من سا.

(٢) من ... الطبيعيات: ساقطة من ب؛ منه ثلاثة فصول ط

(٣) الطبيعيات: + هو ثلاثة فصول د [ثم تذكر نسخة د عناوين الفصول الثلاثة]؛ + ثلاثة فصول سا؛

(٤) فصل: فصل ا ب؛ الفصل الأول د، ط.

(٥) فيها: ساقطة من سا،

(٦) الحرارة الغريزية: الغريزة سا.

(٧) سايسوس: سايسوس د.

(٨) و دينا جانس:

و دينا جالس سا؛ و ينانس ط.

(٩) و كل: فكل م.

(١٠) ما للرجلين: للرجلين د، سا؛ الرجلين م

(١١) بلونوس: بلوسوس ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٤٠

العروق من أزواج أربعة، زوج يخرج من خلف الرأس إلى العنق من خلف إلى أسفل، و زوج آخر من الرأس عند الأذنين إلى الفقار و الظهر. و جعل مبدأ العروق جملة من الرأس و الدماغ. و أما المعلم الأول فإنه يرى أن مبدأ العروق من القلب. و من قبله و من بعده «١» من الأطباء المعتد بهم يرون أن مبدأ العروق الساكنة الكبد. و كذلك «٢» خالفهم فى أمر العصب، فإنه يرى أن مبدأها «٣» القلب و هم يرون أن مبدأها الدماغ. و قد اشتد بهم التعصب فى هذا الباب. و الذى يحرض شيعة «٤» المعلم الأول على ذلك جعلهم القلب مبدأ جميع القوى النفسانية؛ و أما نحن، و إن كنا نعتقد أن منبعث القوى النفسانية كلها القلب، فلسنا بشديدى «٥» الجد فى أن نجعل مبدأ هذه الآلات من القلب لا محالة، و إن كنا إلى ذلك أميل؛ و لا أيضا نحن ملتفتون «٦» إلى ما يحسب فاضل الأطباء من أنه قد «٧» بالغ فى البرهان على أن مبادئ العروق و العصب ليست من القلب بقوله: إن الوريد الواصل بين القلب و بين الكبد أصله الغليظ عند الكبد و يتفرع عند الكبد إلى فروع و أحدها الذى يجىء إلى القلب فإنه «٨» ينفذ فى «٩» القلب كشيء غريب من جوهره، و يشقه من خارج شقا يدل على كسرة جرمه إلى داخل، و أن الكبد لما كان ينفذ إليه الدم، فمنه لا محالة ما ينبعث إليه المجارى.

و كذلك قوله فى العصب إنه عند الدماغ أغلظ، و بجرم الدماغ أشد اختلاطا، و به أشبه، و عنده ألين، و عند القلب أصلب، و عنه أغرب، و اتصاله به كالإلصاق، و هو شعبة من عدة شعب؛ فإن هذه الأشياء كلها و ما يجرى مجراها سمعناها، و وجدناها «١٠» أمارات، و ليست بدلائل، فضلا عن أن يكون لها إلى «١١» إقناع النفس البرهانى سبيل.

و أقول: أولا ليس ببعيد أن يكون الدماغ و الكبد يرسلان من عندهما إلى القلب آله يستفيدان بتوسطها «١٢» من القلب شيئا فعل الكبد عند الابتداء بالمعدة و الأمعاء، فإنه يرسل

(١) و من بعده: و بعده د، سا.

(٢) و كذلك: و لذلك ب، د، سا، م.

(٣) مبدأها (الأولى و الثانية): مبدؤه م.

(٤) شيعه: شيعته د، ط.

(٥) بشديدي: نشدد ط.

(٦) ملتفتون: ملتفون م

(٧) قد: ساقطه من ب، م.

(٨) فإنه: و إنه ط

(٩) فى: إلى م.

(١٠) و وجدناها: فوجدناها م.

(١١) إلى: ساقطه من م.

(١٢) بتوسطها: بتوسطهما ب، د، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤١

إليهما الماساريقا و هى ثابتة عند الباب. فلا «١» كثير بأس أن تكون الشرايين تنبعث من القلب إلى الكبد و الدماغ فتفيدهما مزاجا ما قابلا «٢» للحياة ثم تنبعث منهما إليه أعضاء لاستفادة قوى إنما يتم حصولها به. و لا أيضا بمنكر أن يكون الشريان و ما يجرى مجراه فى الخلاف، كل يأتى العضو الآخر معا. و ليس الغلظ يدل على أن جهة الغلظ هو المبدأ، فإن العصبه التى بها البصر و ما يركبها من «٣» الحجب إذا بعدت عن المبدأ ازدادت غلظا عند اتصالها بالجليديه. و ليس الغلظ و الدقه تابعين للسيلان، بل لتصوير المصورة. فإن المصورة إذا استوجبت أن تغلظ جزءا «٤» لمنفعة و غرض جذبت إليه من الغذاء الأول ما تغلظه به، و تركت «٥» أصله «٦» بحاله. و هكذا حال العروق التى تنبت فى الأرحام، و من «٧» فوهات العروق التى للأرحام «٨» آخذة نحو الجنين، فإنها تغلظ كلما أمعنت. و كذلك حال كثير من ليف العصب الذى فى الأحشاء، فإنه إذا بعد «٩» عن مبدئه «١٠» صار «١١» أغلظ، و لا مانع من «١٢» هذا بوجه من الوجوه.

و كذلك الأشجار فإنها قد تعود عند منبت الأغصان أغلظ، و لا أيضا لين العصب عند الدماغ يدل على أنه مبتدئ منه؛ بل يجوز أن يقول قائل: إن ذلك لأنه منته إليه صائر إلى أن ينبت منه الدماغ. فهو كلما بعد عن المبدأ صار أرطب استعدادا لأن يتكون عنه «١٣» جسم رطب. و فاعل هذا التخليط و التدقيق و التصليب و التلين القوة المصورة لا المادة. و كذلك نجد الحال فى الشجرة «١٤»، فإنها «١٥» كلما بعدت عن المبدأ صارت أرطب عند ما تفرع. و ليس كونه عند الدماغ ألين أدل على تولده منه، من «١٦» كونه عند القلب أصلب فى أن يدل على تولده منه؛ إذ القلب صلب و الدماغ لين. و الذى يظن أن الشىء عند مبدئه يكون أرطب، و كلما أمعن يجف، فذلك إذا كان مبدؤه رطبا. و أما «١٧» إذا كان «١٨»

(١) فلا: و لا د، سا، ط.

(٢) قابلا: قابله ط.

(٣) من: ساقطة من م.

(٤) تغلظ جزءا:

يغلظ جزء ط.

(٥) و تركت: و تترك م

(٦) أصله: أصل د

(٧) و من: من سا، ط.

(٨) و من ...

للأرحام: ساقطة من د.

(٩) بعد: بعدت د، سا، م

(١٠) مبدئه: مبدئها د، سا

(١١) صار:

صارت د، سا.

(١٢) من: عن ب، د، م.

(١٣) عنه: عنده د، سا، ط، م.

(١٤) الشجرة:

الشجر د، سا، ط، م

(١٥) فإنها: فإنه م.

(١٦) من: في ط.

(١٧) و أما: فأما م

(١٨) كان (الثانية): ساقطة من د.

الشفاء - الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٤٢

مبدؤه يابسا، فالأمر بالضد. على أن هذه الأشياء تتبع الموافقة و فعل القوة المصورة لا المجاورات.

و ليس يجب «١» إذا كان العصب أصلب من القلب «٢» أن لا يكون منبته منه، فإنه قد ينبت من الأرض اللينة الرطبة شىء صلب، مثل المرجان فى قعر البحر، فإنه لا يمتنع أن يكون الشىء الذى يندفع من المبدأ إلى ما ينبت عنه هو أصلب ما فيه أو ألين ما فيه، فيكون النبات مخالفا للمنبوت عنه «٣». و لا أيضا أمر الفروع يدل على الجهة، فالشىء ربما فرع فى خلاف جهة المبدأ فروعاً قد تكون إلى المبدأ، و قد تكون عن المبدأ، بحسب ما يوافق الغرض و تفعله القوة المصورة. و هذا كثير فى الأشجار. و كثير من الشجر تكون فروعه متكررة إلى جهة المبدأ، حتى كأن المبدأ ليس من عروقه، بل من فروعها. و ليس هذا و أشباهه بمستنكر «٤»، إذا جعل التصوير لا لقوة طبيعية صرفه، بل إلى قوة نفسانية متفنته «٥» الأفعال «٦». و العصب الراجع، الذى سنذكره «٧» بعد، يدل على مثل ذلك، و إن «٨» كان ليفه يأخذ أيضا إلى فوق عند مرجعه، فلا ينبغى أن يشتغل بالليف و الجهة.

فإنه يجوز أن يكون العصب يجىء من القلب إلى الدماغ، ثم ينحط عليه من الدماغ ليف عصبى يلزمه إلى مسافة، ثم ترجع منه شعبة أخرى على تلك الصفة، فتوهم أن الأصل كله من الدماغ، إذ «٩» إحدى الشعبتين من «١٠» الدماغ.

و كذلك حديث التشقيق إلى باطن، ليس مما يحتج به، فإنه ليس يجوز أن يقال:

إن هذا العرق قد بلغ من صلابته أن ينفذ «١١» فى القلب نفوذ عاصر يدفع أولا حتى يحدث كسرا، ثم ينفذ و يبقى معه ذلك. فإن هذا

لا- يكون في قوة العروق «١٢» أن تفعله و خصوصا و مثل هذا إنما يتصور و يتمثل في الذهن في نافذ ينفذ في القلب بعد ما قد «١٣» تكوّن القلب،

(١) يجب: ساقطة من م

(٢) القلب+ ينبغي سا، م؛+ لزم ط.

(٣) عنه: منه د، سا، ط؛ ساقطة من م.

(٤) بمستنكر: مستنكر ب.

(٥) متفنة: متعينة د

(٦) الأفعال: للأفعال م

(٧) سنذكره: نذكره ب.

(٨) و إن: فإن م.

(٩) إذ: أو ط

(١٠) من: إلى د، ط، م.

(١١) ينفذ: نفذ د، سا، ط.

(١٢) العروق: العرق د، سا، م.

(١٣) قد: ساقطة من ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٣

و تم له حجمه «١»، و لبس غشاء، و صلب قواما. و القلب قد كان «٢» يفتدى إلى ذلك الوقت، فيكون «٣» القلب «٤» يفتدى إلى حين، لا من الكبد، فسوف لا يحتاج إليه من بعد أيضا، و إن جاءه منها عرق، فليس يبلغ من صلابته أن ينفذ فيها هذا النفوذ و يثقبه هذا النوع من الثقب. و ما يدريك أن يكون هذا العرق نشأ منه، و هو بعد لين جدا، لكن مناطه منه أصلب جوهرًا، ليكون أحسن تعلقًا بالجرم العصبي، و ليكون «٥» شفير المنفذ، محتاطا فيه بتصليبه فلما أخذ ينمى و يفتدى أطاع الألين منه للانبساط ما لم يطع «٦» الأصلب، فبقى هناك ككسر «٧» و لم يكن كذلك حال الكبد. و كذلك حال اتصال العصب «٨» بالقلب، فإنها «٩» هناك كالمصقة «١٠»؛ فإنه يجوز أن يكون منبتها «١١» «١٢» عند القلب كذلك، لأنها تنبت عن مادة في القلب «١٣» ليست مشاكلة «١٤» للحميته فخلقت «١٥» متبرئة عنه، مع أنها «١٦» تنبت منه، مثل التآليل في الجلد فإنها «١٧» توجد ذات شعب متبرئة بالحقيقة ملاصقة، و كالغدد أيضا التي تتولد في اللحم و إنما يكون منبتها اللحم. و يكون السبب في جميع ذلك أن النابت لم ينبت من نفس جوهر الشيء، بل من بعض المواد المعدة فيه، فلا- يتصل بجوهره، بل ينبت «١٨» و ينبت منه انبثا كالرشح. ثم يتجوهر منه النابت، فإذا بلغ موضعا من المواضع لائن و تفشى و صار شيئا آخر، هو «١٩» من جوهره، إلا- أنه ألين منه أو أصلب. فتكون مجاورته إياه على نحو الاتصال، لأنه من جوهره، لا لأن ذلك «٢٠» الشيء مبدؤه، بل لأن هذا النابت مبدأ لذلك الشيء، مشاكل لطبيعته، حسن الامتراج به.

و يجوز أن يكون حال النابت و المنبوت منه، حال الكبد و العروق في مخالفة الجوهر.

و إذ جميع هذا ممكن، فليس شيء مما يقوله فاضل الأطباء بضروري، و إن كان يراهن

(١) حجمه: حجم د، سا، ط

(٢) و القلب قد كان: و كان القلب قد م.

(٣) فيكون: فيكون د، سا، م

(٤) القلب: الوقت م.

(٥) و ليكون: ليكون م.

(٦) يطع: + منه د، سا، ط، م

(٧) ككسر:

ساقطة من سا.

(٨) العصبية: العصبية م

(٩) فإنها: و إنها د، سا، ط.

(١٠) كالمصقعة: كالمصقعة ط

(١١) منبتها: منتهى ط

(١٢) من: عن م.

(١٣) ليست: ليس سا

(١٤) للحميته: للحمية ط

(١٥) فخلقت:

فتختلف ط

(١٦) مع أنها تنبت منه: ساقطة من م.

(١٧) فإنها: + مع أنها تنبت قد سا؛ + مع أنها تنبت فمنه قد م.

(١٨) بل ينبت: + عنه د، سا، م؛ + منه ط.

(١٩) هو: ساقطة من د، سا، ط.

(٢٠) ذلك: ساقطة من م.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٤٤

و يضع الدنانير عند كاهن الهيكل، بجعلها لمن يثبت عنده أن العصب من القلب.

وقد «١» يمكن أن يأتيه من يثبت ذلك عليه من طريق جدلي يجوز عنه منبته، فكان «٢» يسلم «٣» أن مبدأ الآلة حيث مبدأ القوة، فإذا تسلمت «٤» منه هذه المقدمة «٥»، أمكن أن يبرهن عليه أن النفس في الإنسان ذات واحدة، منها يفيض سائر القوى، و أن أول تعلق تلك الذات الواحدة حيث أول عضو للحياة؛ فحينئذ كان يقرب المسافة إلى أن يلزمه أن تكون العروق و العصب من القلب «٦»، و كان يغرم دنانيره لا محالة. لكن هذا أيضا الذي سلمه غير واجب في ذات الأمور، و العاقل لا يستحسن أن يثبت في هذا الباب حكما جزما بوجه من الوجوه، فإنه يمكن أن تؤول في ذلك وجوه مختلفة، إلى أن يصار إلى الحق الذي يوجه. فإنه لا يبعد في بادئ النظر إلى وقت ما يشتغل بما «٧» يوجه التشريح أن تكون القوة المصورة الأولى التي في المنى أول ما تميز، بعد، مواد في جهات لقبول صور الأعضاء الأولى، و مواد لقبول صور العلائق بينها «٨»، ثم تكون المادة القلبية مما يقبل الصورة عن المصورة قبولا أوليا من غير حاجة إلى قوة غير المولدة. إذ يشهد «٩» أصحاب التشريح المحصلون أن القلب أول متكون، و أما سائر الأعضاء فإن المصورة من المولدة تحتاج في تكميل تصويرها «١٠» إلى توسط القوة التي في القلب، فتتخذ منها إلى تلك الأعضاء «١١»، فتلبسها صورها، و تتصور بعدها أو معها العلائق بينهما أيضا «١٢» دفعة، لا- أنها تنبت من شيء إلى شيء، بل تكون المصورة الأولى كما ميزت مادة للدماغ و مادة للقلب فقد ميزت مادة للعصب «١٣» الواصل «١٤» بين الدماغ و القلب. و قد مدته ما بين مادتي القلب و الدماغ، ليس

على أنها ميزت أولا المادة للدماغ، ثم اختزلت منه «١٥» مادة جذبتها إلى جهة منشأ القلب. فإنها لا تحتاج إلى ذلك، إذ يمكنها، والله أعلم، أن تقسط المادة تقسيطا تجعل بعضه

(١) وقد: سا

(٢) فكان: و كان سا، ط

(٣) يسلم: يتسلم د، سا، ط، م.

(٤) تسلمت:

سلمت سا

(٥) المقدمة: القوة د، م.

(٦) من القلب: ساقطة من د.

(٧) بما: لما د.

(٨) بينها: بينهما سا.

(٩) يشهد: شهد ط.

(١٠) تصويرها: تصويراتها د، ط؛ تصوراتها سا؛ تصوير لها م

(١١) الأعضاء: + قوى سا.

(١٢) أيضا:

إذن م.

(١٣) للعصب: العصب سا

(١٤) الواصل: ساقطة من ب، د، م.

(١٥) منه: ساقطة من سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٥

للدماغ و بعضه للقلب خارج الدماغ «١»، و بعضه للنخاع، لا أن «٢» تجمع «٣» أولا مادة الدماغ، ثم تعود فتختطف منه طائفة تجعلها مادة معدة للنخاع.

فإذا «٤» تصور القلب، نفذ «٥» إلى كل شيء قوة، فيصور الدماغ، و يصور معه أو بعده النخاع و العصب، لا على سبيل نبات منه «٦» و فضول عنه، و لا- على سبيل نبات من القلب، و فضول عن «٧» القلب؛ إذ ليس القلب كل مادة المتولد في أول الأمر، حتى يكون كل شيء إنما يتحلل منه و يخرج عنه «٨»، بل هو جزء من مادة المتولد، و يفضل خارجا عنه ما يتفق في تكوينه، فهذا أحد الممكنات. و يجوز «٩» أن تكون أيضا المادة التي للدماغ و العصب تتميز جملة، ثم ترسل مادة الدماغ فضلا يتشعب عنه «١٠» إلى جهات. و يجوز أيضا أن يكون القلب إذا تكون تميز فيه فضول أت حدودا من الحدود، فأحالت ما هناك إلى مشاكلة ذلك الفضل، حتى يكون الفضل البارد الطبع «١١» المنفصل عن القلب «١٢» يأخذ إلى جهة ما، كلما بعد عن القلب انسلخ عن الجزء الغريب الذي أفاده القلب، فإذا بلغ إلى حد يعتدل عنده مزاجه بحسب الاعتدال الذي للدماغ ووقفته «١٣» هناك القوة المصورة، و استمدت «١٤» إليه من القلب و جمعت «١٥» من ذلك مادة تصلح بالكم و الكيف لصورة الدماغ، فيخلق الدماغ نابتا عن القلب كذلك.

و أما الكبد فجوهره مخالف لجوهر العروق، و لا يبعد أن يقال: إن مادته التي منها «١٦» ينفذ في دم الشريان، نحو منشأ هذا النفوذ، إن كان الحق هذا الرأي. ثم يكون الكبد في الغذاء متوسطا بين القلب و بين «١٧» جميع البدن، و الدماغ في الحس و الحركة متوسطا بين

القلب و بين سائر البدن، فتنبت «١٨» منهما «١٩» آلات الأفعال: أما من الكبد فالآلات التغذية

- (١) خارج الدماغ: ساقطة من د
- (٢) لا أن: إلا أن سا، م
- (٣) تجمع: تجعل ب، سا، م.
- (٤) فإذا: و إذا ط
- (٥) نفذ: أنفذ ط.
- (٦) منه: عنه م.
- (٧) عن: من م.
- (٨) عنه: منه م.
- (٩) و يجوز: + أيضا م.
- (١٠) عنه: عنها ط.
- (١١) الطبع: بالطبع د، سا، ط
- (١٢) القلب:
الطبع م.
- (١٣) وقفته: وقفه د، سا، ط، م
- (١٤) و استمدت: و استمد د، سا، ط، م.
- (١٥) و جمعت: و جمع د، سا، ط، م.
- (١٦) منها: + تكون ط.
- (١٧) و بين:
ساقطة من د، سا، ط، م.
- (١٨) فتنبت: فتنبت ب
- (١٩) منهما: منها ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٦

و أما من الدماغ فالآلات الحس و الحركة و يجوز أن يكون على نحو آخر مما سذكروه «١» بعد و بذلك يترجح مذهب المعلم الأول.
و أما الكلام في تشريح العروق و العصب فسؤخره «٢» إلى ذكر الأسباب.
قال المعلم الأول: الأسد لا مخ «٣» له، إلا في الفخذين و العضدين، و عظامه أصلب العظام. و الخنزير أيضا يقل مخه، و الدلفين له عظام و لا- شوكة له. ما كان من حيوان البحر يلد حيوانا فهو غليظ الشوك مثل سلاسى، و ما يبيض «٤» فشوكه شبيه بالأضلاع، و للسمك خاصة «٥» شوكة منبث «٦» في لحمه، و للحيات أيضا. و فى غضاريف فقار الحيوان البحرى المسمى سلاسى «٧» مخ.

(١) سذكروه: سذكرا سا، م.

(٢) فسؤخره: فسؤخره ط.

(٣) لا مخ: [المخ نقى العظم، و فى التهذيب: نقى عظام القصب؛ ابن دريد: المخ ما أخرج من عظم لسان العرب].

(٤) و ما يبيض:

و أما ما يبيض ط.

(٥) خاصة: خاص د، سا، ط، م

(٦) منبت: نبت سا.

(٧) سلاسى: بسلاسى سا، ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٧

الفصل الثانى (ب) فصل «١» فيه كلام فى القرون و العظام و الشعر و الريش و ما يشبهها «٢»

قال: و القرن عظمى، و يتبع فى الأ-كثر لون البدن، و أظفار السودان «٣» دون أسنانهم سود، و تعلق القرن «٤» بالجلد أشد من تعلقه بالعظم. و يذكر أن فى بلدة «٥» أفروحية «٦» بقرا «٧» تحرك قرونها كتحرريك الأذان «٨».

قال: و الجلد «٩» لا حس له إلا أن يكون لحيما، و خاصة جلد الرأس لا حس له البتة. و الحق أن الجلد إذا خالطه اللحم و العصب كان حساسا، و يشبه أن لا يكون سطحه الظاهر حساسا، لأنه عرى عن العصب. و بالجملة الموضع من الجلد الذى إذا قطع عاد من غير ندب، فذلك خال عن العصب لا حس له.

و قال: إن الجلد الغير الملتصق بلحم دونه لا- يلتحم قطعه التحام الاتحاد، مثل القلفة «١٠»، و الجفن، و الجلد الرقيق على الوجه، و كذلك الأغشية كالمثانة «١١».

قال: ليس «١٢» قحف جميع الحيوان على هيئة واحدة، فإن «١٣» قحف الكلب من عظم واحد. و أما الناس فلقحفهم شؤون:

(١) فصل: فصل ب ب؛ الفصل الثانى د، ط.

(٢) و ما يشبهها: و ما يشبهه ط.

(٣) السودان:

(جمع أسود «لسان العرب»)

(٤) القرن: القرون ب.

(٥) بلدة: بلد ب، م

(٦) أفروحية:

أفروحية ط؛ أمزوحية م

(٧) بقرا: حيوانات ط.

(٨) الأذان: الأذن م.

(٩) جلد: جلده م.

(١٠) القلفة: الغلفة ط.

(١١) كالمثانة: ساقطة من م.

(١٢) ليس: و ليس م

(١٣) فإن: قال ب.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٨

قال: و تلك الشؤون للنساء إلى الاستدارة، و قد وجد رأس رجل لا شأن «١» له البتة.

و أما تشريح القحف و أعضاء الوجه و الأسنان، فسنذكره بعد؛ و كذلك تشريح الرقبة و الترقوتين و فقار الظهر و الصدر.
 و أما الشعر فيكون «٢» من البخار الدخاني المحتبس في المسام، إذا نحن البخار، و اعتدل المسام «٣» بين المتخلخل الذي لا يحبس
 «٤»، و المتكاثف الذي لا ينفذ. و قد يحلق «٥» للجمال و للزينة «٦» مثل اللحية، و للمنفعة «٧» مثل الهدب التي «٨» على الأشفار و مثل
 الحاجبين. و قد يحلق لضرورة دفع الفضل مثل الشعر على العانة. و لا شعر على المشاء الذي لا يلد، و الذي يبيض «٩» فهو مفلس
 الجلد. و يتغير الشعر و الوبر على الحيوان بتغير المراعى «١٠»، فإنه إذا أخصب «١١» و فر «١٢» شعره و وبره. و شعر الحار المزاج إلى
 «١٣» الجعودة، فإن أفرط تغلف كالزنوج. و شوكة القنافة من جنس الشعر إلا أنه مفرط الغلظ و الصلابة. و الشيب ليس ليس الشعر،
 أى الشيب الطبيعى، بل «١٤» ذلك «١٥» لون البلغم، و هو لون التكرج «١٦»، إذا خمد الحار الغريزي، فلم يكن البخار الدخاني حارا
 جدا، بل كان رطبا بلغميا. و قد يبيض الشعر لمرض «١٧» يعرض «١٨»، ثم يسقط، و ينبت مكانه أسود. و يشبه أن يكون ذلك البياض
 لموت الحرارة الغريزية التي تخالط الشعر، و لفقدانه الدهنية، و استبداله المائية. و ربما كان هذا لتحلل «١٩» الرطوبة، و بقاء اليبوسة
 متخلخله مبيضة، كما يعرض للنبات «٢٠» الخضر و أغصانها.
 فإذا كان أصل المزاج محفوظا بالسن، و القوة مقتدرة على إعادة الصلاح عاد سبب السواد فاسود. و أول ما يبيض شعر الصدغين، و
 مقدم الرأس لمجاورته رطوبة العضل «٢١»

(١) لا شأن: لا شئون ط.

(٢) فيكون: فيتكون د، م.

(٣) المسام: (مسام الجسد: ثقبه و مسام الإنسان: تخلخل بشرته و جلده الذي يبرز عرقه و بخلو باطنه منها. «لسان العرب»)

(٤) لا يحبس: لا يحتبس م

(٥) يحلق: يلحق د.

(٦) و للزينة: و الزينة ط، م

(٧) و للمنفعة: و مثل منفعة سا

(٨) التي: الذى ط.

(٩) يبيض: لا يبيض ط

(١٠) المراعى: المرعى ط

(١١) أخصب:

خصب م.

(١٢) وفر: و فى د، م

(١٣) إلى: الذى م.

(١٤) بل: مثل ب

(١٥) ذلك: + لكون م

(١٦) التكرج: (كرج الخبز و تكرج أى فسد و علاه خضرة «لسان العرب»).

(١٧) لمرض بمرض ط

(١٨) يعرض: ساقطة من ط.

(١٩) لتحلل: لتحليل ط.

(٢٠) للنبات: لأشبان د؛ لأفنان سا، م.

(٢١) العضل: عضل د، سا، ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٤٩

ورقته «١» هناك. ويتأخر بياض شعر العانة، و شعر الحاجب، لحرارة مزاج الموضع كما فى العانة، أو يبس الموضع كما فى الحاجب. و من خواص شعر الإنسان أن «٢» منه ما يولد معه، و منه ما ينبت بعد حين مثل شعر العانة ثم شعر الإبط. و أول الصلع فى مقدم الرأس. أقول لأن ذلك الموضع من الدماغ يتبرأ من العظم أولاً، لأن ذلك الجزء من الدماغ أطف، و الألفظ أقبيل للانفعال و التخلخل. و النساء لا يصلعن لكثرة رطوبتهن، و لا الخصيان لأن مزاجهم فى البرد يميل إلى مزاج النساء فلا تتحلل منهم «٣» الرطوبة، و يشبه أن تكون مادة اللحية تميل إلى رءوسهم. و أما النساء فربما ينبت «٤» لبعضهن لحيه عند الكبر لتكاثف الجلد، و ربما كثر شعر الحاجبين عند الكبر لأن درز الحاجب يفترق عند الكبر لليبس، فيجد «٥» البخار الدخانى سبيلا إلى فضل اندفاع نحو الحاجب. و الحيوانات التى تختلف ألوان شعورها فإنها أيضا تختلف ألوان جلدها، فيكون كل لون «٦» شعر قريبا من لون منبته. و الجماع يصلع بالتجفيف. و من الناس من يكون أصلع فإذا جامع نبت «٧» شعره، و أقول: هذا غريب، و يشبه عندى «٨» أن يكون سبب صلعه سكونا من حرارته الغريزية مع معاصاة من الرطوبة تمنعها «٩» إياها، فإذا أعانتها الحركة الجماعية اقتدرت على تحليل المادة بخارا دخانيا، فتولد الشعر. و شعر المسن و إن قل فى عدده فإنه يزيد فى حجمه و غلظه، بسبب «١٠» كثافة المادة؛ و كذلك قشور المسن «١١» من السمك. و الشيب من خواص الناس، لكن الغرائيق أيضا يتغير شعرها عند الكبر عن رماديتها إلى سوادها. و يشبه أن يكون السواد فيها سببه «١٢» إفراط غلظ المادة التى يتكون عنها. و هذا لا يكون فى الناس، فإن لحومهم و جلودهم لينه «١٣» رخصه. و قد يتغير

(١) ورقته: ورقه د، سا، ط، م.

(٢) أن: ساقطة من ب.

(٣) منهم: فيهم د، سا، ط.

(٤) لبعضهن: لبعضهم سا.

(٥) فيجد: فيجد ط.

(٦) لون (الأولى): ساقطة من م.

(٧) نبت: ينبت ط

(٨) و يشبه عندى: عندى و يشبه ط.

(٩) تمنعها: معها د، سا، ط، م.

(١٠) بسبب: لسبب ب، د، سا

(١١) المسن: المسان د، سا، ط، م.

(١٢) سببه: سبب ط.

(١٣) لينه: لينه ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٥٠

لون الشعر من الغربان و الخطاطيف، مع شدة البرد، إلى بياض ما، لموت الحرارة الغريزية منها «١». و منها ما يفرط فيها ذلك التغير، مع تغير الفصول، حتى ينكرها الإنسان و لا يشبها.

أقول: و الحيوان الشبيه بالفأر الذى تضاربه «٢» الطير عن أو كارها يبيض «٣» كل سنة «٤» بياضا شديدا ثم يعود إلى رمادية «٥». قال: و المياه أيضا ربما غيرت الوبر و الشعر، و ربما شرب الغنم ماء مثل ماء النهر «٦» المسمى المارد، فإذا سفدت أحبلت بسود. و فى بلد انطندريا «٧» نهر يفعل «٨» مثل ذلك، و نهر آخر يفعل البياض. و أما نهر اسفندروس «٩» فيولد الشقرة فى مثل ذلك. و من الحيوانات ما هو أزعر، و منها ما هو أزب. و على باطن شدة الأرنب و جلد أحمصه شعر و الحيوان المسمى مسطقيطوس «١٠» له فى فمه مكان الأسنان شبه شعر الخنزير. و الحيوانات الزعر فإن «١١» مواخر «١٢» أطرافها أكثر شعرا من مقاديمها. و نبات الشعر المجزوز أو المقطوع، فليس من المقطوع «١٣»، بل «١٤» من الأصل. فلهذا ليس هو كالنبات، بل كالفضل. و أما الريش فإذا قطع «١٥» لم ينبت من تحت، و لا من المقطوع «١٦» «١٧»، بل ينبت تحته آخر، و يسقط هو. و إذا سقط جناح النحلة «١٨» و ما يجرى مجراه «١٩» لم ينبت، كما أن إبرتها إذا تنفت «٢٠» ماتت، و لم تنبت أخرى.

(١) منها: فيها د، سا، ط، م.

(٢) تضار به: يضاد به ب، م؛ يصاد بها ط

(٣) يبيض:

ساقطة من ط

(٤) سنة: + شيئا د، سا، م.

(٥) رمادية: زبديئة د، سا، ط، م.

(٦) النهر:

نهر م.

(٧) أنطندريا: انطندريا د، ط؛ انطندريا سا

(٨) انطندريا نهر يفعل: ابطر فإنهن يفعلن م

(٩) اسفندروس: اسفندروس د؛ سقندروس ط؛ اسفيدورس م.

(١٠) مسطقيطوس:

سطنديس ب؛ مسطيطرس د، سا؛ سطيديس م.

(١١) فإن: ساقطة من ط

(١٢) مواخر: مآخر م.

(١٣) المقطوع: المقطوع ب، م

(١٤) بل + هو م.

(١٥) قطع: انقطع ط

(١٦) من المقطوع:

لمقطع ط

(١٧) المقطوع: المقطوع د، سا.

(١٨) النحلة: النحل ط

(١٩) مجراه: مجراها د، سا، ط

(٢٠) نتفت: انتفت ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٥١

الفصل الثالث (ج) فصل «١» في الدم واللبن وفيه شيء من أمر المنى

أما تحصيل الكلام في الأخلاط فسنؤخره إلى ذكر الأسباب، و لكننا نذكر ما قال المعلم الأول. قال «٢»: إن دم كل حيوان يجمد، ما خلا- دم الأيل والأرنب. وكل دم أخرج «٣» منه الليف لم يجمد؛ وذلك الليف شيء بين جوهر العصب والعروق. و دم الثور يجمد بسرعة. و الدم في الأبدان المعتدلة معتدل «٤» المقدار، لا كثير كدم الممتلىء شربا، و لا قليل كدم أصحاب الشحم. و دم الإنسان معتدل القوام فرفيرى اللون.

و أما دماء غيره من الحيوانات الكبيرة، غليظة سود. و الدم في الأعضاء السافلة أغلظ و أشد سوادا، و أول عضو يتولد فيه الدم على حكم التشريح هو القلب، و هذا «٥» مما توهمنا كون القلب مبدأ لدم جميع البدن بتوسط الكبد، فيكون الكبد متوسطا ثانيا. قال: وربما عرق بعض الناس لشدة امتلائه، أو لرقه دمه و غليانه، عرقا دمويا.

و الدم يغور في النوم حتى أنه إن غرز بدن النائم بإبرة لم يخرج من دمه ما يخرج عند اليقظة. و النساء أكثر دما من سائر إناث الحيوان «٦»، على حسب مشاكلة الأبدان، و لذلك «٧» يحضن. و دمهن أميل إلى الباطن، و دم الرجال إلى الظاهر «٨». و قلما يصيبهن أمراض الدم و الرعاف. و دم المشايخ أسود غليظ قليل. و بعض الرطوبات تكون في أعضاء الحيوان منذ أول الخلقة، و بعضها يتولد أخيرا، مثل اللبن و المنى.

(١) فصل: فصل ج ب؛ الفصل الثالث د، ط.

(٢) قال (الثانية): ساقطة من ط.

(٣) أخرج:

خرج ب.

(٤) معتدل: معتدلة م؛ ساقطة من د.

(٥) و هذا: + هو د، ط.

(٦) الحيوان:

الحيوانات د، ط.

(٧) و لذلك: فلذلك ط.

(٨) الظاهر: ظاهر د. سا. م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٥٢

و مجمع اللبن الثديان، و يستحيل إليه الدم الفضلى غير محتاج إلى أن ينضج غاية النضج؛ و أن يبلغ الهضم الأخير. و أما المنى فيتولد من أنضج الدم، و لا يصلح له إلا الدم الذى يبلغ «١» الغاية من «٢» النضج. أقول: و غاية النضج هو الهضم الرابع، فإن الغذاء له فى المعدة هضم ما، و فى الكبد هضم ما آخر يولد دما مشتركا، ثم فى العروق هضم ثالث، ثم فى كل عضو فإنه «٣» يحتاج إلى أن يهضم حتى يصير مشاكلة «٤» إياه. و هناك النضج التام و من مثله يتولد المنى، و لذلك «٥» ما يحدث كثرة استفراغ المنى إذا تكرر الجماع و أتعب من ذبول الجلد و تقشفه و تغير لونه، ما لا يحدثه استفراغ دم يكون خمسين ضعفا له، لأن الجماع إنما يستفرغ من الدم ما بلغ غاية النضج، و كاد يشبه بالأعضاء، فكأن الأعضاء تسلب غريزتها و مادتها عند الجماع المتكلف، أعنى الذى

ليس عن اقتضاء منى حاصل فاضل عن جوهر الأعضاء. و لذلك ما قال الأطباء الأقدمون إن «٦» المنى هو من الرطوبة القريبة العهد بالجمود، و لهذه الرطوبة أيضا فضل فمنه ما هو فضل في كفيته و يندفع على نحو فيكون منه «٧» الشعر و ما أشبهه، و منه ما هو فضل في كميته و ذلك هو الذي يصلح أن يتولد منه المنى.

و أما اللبن فهو فضل من «٨» الدم الذي في العروق، و له مائئة و جنيئة و دسومة «٩». و كل لبن أغلظ فهو أكثر جينا. و لبن الحيوان الذي له قرن، و لا سن في فكه الأعلى، يجمد كشحمة دون لبن غيره من الحيوان. و البرد لا يجمد اللبن، بل يميز أجزاءه. و الحر يجمده أكثر. و أطف الألبان و أرقها لبن «١٠» اللقاح «١١» ثم الرماك ثم الأتن، و أغلظها لبن البقر و الجواميس. و لا خير في لبن أول الحبل و آخره. و ربما ملأ الإخصاب أثناء الإناث لبنا، و إن كن حولا. و ربما اجتمع في أثناء «١٢» العجائز لبن يرضعن به الصبي،

(١) يبلغ: بلغ: ط

(٢) من: في د.

(٣) فإنه: ساقطة من م

(٤) مشاكلا: متشاكلا ط.

(٥) و لذلك: و كذلك د؛ فذلك م.

(٦) إن: ساقطة من د، م.

(٧) منه من م.

(٨) فضل من: ساقطة من ب.

(٩) و دسومة: و دسومية ط.

(١٠) لبن: اللبن ط

(١١) اللقاح: (اللقاح: ذوات الألبان من النوق واحدا لقوح و لقحه «اللسان»)

(١٢) أثناء: ثدى م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٥٣

و ذلك عند احتباس الحيض. و قد يؤخذ الغريض من أولاد الماعز قبل حملها فيدلك ثديها و يحلب دما «١»، ثم قيحا، ثم يدر لبن عذب ليس بدون لبن الحوامل، و يكون غليه.

و قد كان في بلدة تسمى طيوان تيس يحلب من ثنودتيه «٢» التي عند ذكره مقدار ما يكون منه جبنه «٣»، ثم أنزى على عنز فأحبل «٤» بذكر يحلب أيضا. كذلك و ربما أحلب بعض الرجال لبنا، لو تعوهد لكان يدر منه شيء يعتد «٥» به. و لبن الإبل و الخيل عديم الجبنية، أو قليلها جدا. و الجبن في لبن البقر أكثر منه في غيره. و الإنفحة و لبن التين يجمد اللبن. و لا- إنفحة إلا- لما يجتر، ما خلا الأرنب، و نقول «٦»: قد يوجد للذب أيضا «٧»، و عسى أن يكون لغيره.

و في بلد تاسيس بقر صغار كثيرة الدر يبلغ «٨» من «٩» صغرها أن لا تحلب إلا بالتطأطؤ من الحالب. و أما بلدة أنفورس «١٠» فبقرها عظيمة «١١» جدا، كثيرة الدر، و كذلك كلابها؛ و ذوات الأربع فيها «١٢»، ما خلا الحمار. و من المراعى ما يولد لبنا كثيرا، و منها ما يقلل اللبن. و لبعض الحيوان في ذينك بعض المراعى، دون بعض. و الشاة تحلب ثمانية أشهر، و ليس ذلك لغيرها، إلا ببلدة فروى «١٣» فيها بقر يحلب جميع السنة. و أصح لبن النساء لبن السمر «١٤».

و أما المنى فنستوفى الكلام فيه بعد. و كل حيوان ذى دم فله منى. و زرع ذى الشعر لزج، و زرع «١٥» غيره غير لزج. و المنى يرق من

خارج إذا بقي لتحلل الروح الهوائى عنه، الذى إنما يبيضه و يخثره بتخضخضه فيه. و بالجملة فإن انعقاده و خثورته بالحرارة. و لما «١٦» كان المنى إنما تخثره «١٧» الحرارة، و جب أن يرق بالبرودة. و المنى المولد يرسب فى الماء، و الذى لا يولد يتحلل فيه. و كذب أرادوطوس «١٨» حين زعم أن منى الأسود أسود «١٩».

- (١) دما: لبنا (هامش ب).
- (٢) ثندوتيه: ثندوته سا؛ ثدييه ط.
- (٣) جنبه: جنبنا ط
- (٤) فأحيل: فأحول ط.
- (٥) يعتد: معتد ط
- (٦) و نقول: و أقول سا
- (٧) أيضا: ساقطة من م.
- (٨) يبلغ: فبلغ ط، م
- (٩) من: + ذلك م.
- (١٠) أنفورس: أرفورس ب؛ الموروس د؛ أنقوروس سا؛ القوروس ط
- (١١) عظيمة: كثيرة سا.
- (١٢) فيها: منها ب.
- (١٣) فروى: فوى د.
- (١٤) السمرة: السمرة سا. الشفاء- الطبيعيات ج ٣ الحيوان ٥٣ الفصل الثالث (ج) فصل فى الدم و اللبن و فيه شىء من أمر المنى ص :
- ٥١
- (١٥) و زرع: ساقطة من سا.
- (١٦) و لما: و إذا د
- (١٧) تخثره: خثره ب، سا، م؛ تخثر د.
- (١٨) أرادوطوس: أراديطوس بخ، م
- (١٩) أسود: + تمت المقالة الثالثة من الفن الثامن من جملة الطبيعيات بحمد الله و حسن توفيقه د؛ + تمت المقالة الثالثة من الفن الثامن من جملة الطبيعيات ط.
- الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٥٤

المقالة الرابعة من الفن «١» الثامن من «٢» جملة «٣» الطبيعيات «٤»

الفصل الأول (١) فصل «٥» فى تشريح حيوان «٦» من حيوان الماء و فى حال أعضاء بعض المحزرات «٧»

فأما «٨» الحيوان الذى لا دم له، فمنه جنس يسمى ما لاقيا، و خاصيته «٩» أن باطنه صلب، و ظاهره لحمى لين؛ و منه جنس باطنه شبيه باللحم، و خارجه صلب يشبه الخزف «١٠»، إلا أنه لا ينكسر، بل ينفسخ بالضرب كالسراطين؛ و منه جنس باطنه يشبه اللحم، و أما خارجه فخزفى و صلب «١١»، ينكسر مثل الصدف؛ و منه جنس المحزرات «١٢»، إما فى البطن «١٣»، و إما فى الظهر، و إما فى كليهما.

وكلها لا- لحم لها ولا عظم «١٤» و لكن لها أعضاء، تشبه كل واحد منهما «١٥» و تناسبه فمنه ما تحززه «١٦» متكرر «١٧» في طول أعضائه، كالذى يعرف بأربعة و أربعين.

و من المحرز «١٨» ما يطير حيناً و يمشى حيناً، و منه ما يطير في وقت ما كالنمل. أما «١٩» جنس ما لاقيا

(١) من الفن ... الطبيعيات: ساقطة من ب؛ تشتمل على فصلين ط

(٢) من (الثانية):

ساقطة من د

(٣) جملة: ساقطة من م

(٤) الطبيعيات: + فصلان سا؛ + و هي فصلان د (ثم تذكر هذه النسخة عنونى الفصلين).

(٥) فصل: فصل ا ب؛ الفصل الأول د، ط.

(٦) حيوان (الأولى): الحيوان سا؛ حيوان حيوان ط

(٧) المحزرات: المحزرات د، ط.

(٨) فأما: و أما د، ط؛ أما سا.

(٩) و خاصيته:

و خاصية ط.

(١٠) يشبه الحزف: شبيه بالحزف د، ط.

(١١) و صلب: صلب د، ط

(١٢) المحزرات: المحزرات ط

(١٣) البطن: البطن سا.

(١٤) عظم: + لها د.

(١٥) منهما: منها د

(١٦) تحززه: تحززه بخ، د، ط، م؛ هويزه سا

(١٧) متكرر:

يتكرر ب.

(١٨) المحرز: المخرز ط

(١٩) أما: و أما ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٥٥

فله من الأعضاء رأس بين رجله «١» و بطنه، و له ثمانى أرجل، كل رجلين مفصول. و منه ما هو كثير الأرجل كالسفانج «٢»، و منه أجناس تشبه السفانج «٣»، لها خرطومان صلبا الأطراف، و بهما «٤» ينال «٥» الغذاء، و ينقله إلى الفم كأنهما مخالبا. و يلتصق بالصخر عند هيجان البحر و الأمواج و غير ذلك مما يفزع، مستعينا بخرطومه. و يستعمل «٦» الرجلين المقدمتين «٧» فى أن يأخذ بهما الطعام، إلى ما بين العينين. و رجلاها المؤخرتان يستعين بهما على السفاد. و فوق رجليها عضو أنبوى يدفع منه الفضل الرطب إلى خارج، و فيه تتلقى «٨» الإناث منى الذكران. و سباحتها على أرجلها، و أعينها فوق رءوسها، و أفواهها إلى خلف رءوسها، و فى أفواهها قليل لحم، و لا لسان لها، و كأنما رءوسها متورمة، و تأخذ ما تأخذه برجليها. و الكثير الأرجل من بينها صغير الجثة، طويل الرجلين. و سائر

الأصناف عظام «٩» الجثث «١٠»، قصار الأرجل، ضعيفة المشى. وربما كان منها مثل ما يسمى ستينا إلى ذراعين في طوله، و مثل طريدياس «١١» إلى خمسة أذرع، وربما كان رجل الكثير «١٢» الأرجل إلى ذراعين و أكثر. و لطوبو «١٣» جناح يحيط بجنبه. و أما جناح طونيداس فمتفرق.

و لما لاقيا جلود تستر «١٤» أجسادها، و لها مرىء بعد أفواهاها طويل دقيق يتصل بمثل الحوصله، لكنه ملتو منحرج؛ ثم معاء دقيق أغلظ من المرىء، و ليس في جوفها عضو محسوس غير ذلك إلا عضو للزرع يسمى باليونانية مسطيس «١٥»، و متى «١٦» فرغ مج زرعه و كدر «١٧» الماء؛ و أكثر ذلك فعل الستينا. و هذا العضو له تحت الفم، و مقذف زرعه و فضل غذائه واحد، و على بدنه كالشعر، و في باطن جسد «١٨» ما ذكر من «١٩» هذا الجنس شىء صلب بين

- (١) رجليه: رجليه د، سا، م.
- (٢) كالسفانج: كالسفانج ب، سا، م
- (٣) السفانج:
- السفانج ب، سا، م.
- (٤) و بهما: و بها ط.
- (٥) ينال: تناول ط.
- (٦) و يستعمل: و يستعين م.
- (٧) المقدمتين: المتقدمين ط؛ المقدمين م
- (٨) تتلقى: تلتقى م.
- (٩) عظام: + لحم م د.
- (١٠) الجثث: الجثث د.
- (١١) طويدياس: طريدياس د
- (١٢) الكثير: كثير د، م.
- (١٣) و لطوبو: و لطوبراد؛ و لطوبوا سا؛ و لطول ط.
- (١٤) تستر: تستغن ب، م؛ تستقر ط.
- (١٥) مسطيس: مسطيلس سا؛ قسطيس ط؛ مسطير م
- (١٦) و متى: متى م
- (١٧) و كدر: فكدر، سا؛ فكذا ط.
- (١٨) جسد: جسده بعض ب، سا، م.
- (١٩) من: عن ب، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٥٦

الشوك و العظم، و هو في طوميداس غضروفى كالحلقه. و أما السفانج «١» فليس في باطنه شىء صلب و إنما يطيف برأسه كالغضروف، يصلب إذا أسن. و لذكرانها مجرى تحت المعدة إلى الدماغ و إلى أسفل. و للاناث إلى الدماغ مجريان من تحتها أوعية حمر تعى البيض، و يمتلى ما يبلغ حجمه أعظم من حجم رأسه. لكن لستينا وعاءان للبيض يملآن بيضا كالبرد، و ذكوره في جميع ذلك أحسن شكلا، و عليها تخطيط متشابه كالتفويف.

و مقاديم «٢» المذكورة أشد سوادا. و أعظم أصناف السفانج «٣» ما يطفو، ثم الذى يفارق القعر إلى قرب «٤» منه، ثم القعريّة، و خصوصا ما لا مفصل لرجله. و منه جنس فى وسطه نقره غائره «٥» غير ملتئمه. و كثيرا ما يرعى بقرب الشط، فيقذفه الموج إلى البر، و يعجز عن العود، فيهلك و هو «٦» صغير جدا. و منه جنس محوط بخزف لا يخرج منه إلا رأسه و بعض رجليه، و ذلك لطلب الطعم. و أما اللين الخزف فأجناس «٧» كثيره: فمنها السراطين، و هى أجناس، منه العظيم جدا؛ و منه ما يسمى الهرقلى، و أجناس أخرى. أقول: و بلغنا أن ببحر طبرستان سرطانا على «٨» جلده من الوشى و الأصباغ الدقيقه العجيبه ما يتحير فيه الإنسان. قال: و من السراطين الصغار جنس يسمونه فرسانا لشده جريها، و لا يوجد فى بطونها لحم، و لا فضل رطوبه غليظه، فإنها لا ترعى شيئا له قوام يعتد به. و للسراطينات عشر أرجل مع الزبانيين «٩». و أما العفارين فهى اثنتا عشرة «١٠» رجلا، و الرجل التى «١١» تلى الرأس حاده جدا، و سائرها عريضه «١٢». و لفنجوا «١٣» من كل جانب أربع أرجل غلاظ متقدمه، و ثلاث دقاق متأخره؛ و أرجل جميع ذلك تنشى إلى داخل. و للعفارين ذنب؛ و جثه فارابوا «١٤» مستطيله، و جثه السراطين «١٥» مستديره. و الرجل المقدمه «١٦» من فارابوا «١٧»

(١) السفانج: البسفانج ب، سا، م.

(٢) و مقاديم: و مقادم ط

(٣) السفانج: البسفانج ب، د، سا، م.

(٤) قرب: أقرب سا

(٥) غائره: غامرة ط.

(٦) و هو: فهو ط.

(٧) فأجناس: فأصناف م.

(٨) على: مع ط.

(٩) الزبانيين: الزبانيتين ط؛ الزبانيين م

(١٠) اثنتا عشرة: اثنا عشر ب، د، سا، م.

(١١) التى: الذى م

(١٢) عريضه:

عريض م

(١٣) و لفنجوا: و لفيحوب، د، سا، م.

(١٤) فارابوا: فارابو ط، م

(١٥) السراطين: السرطان ط

(١٦) المقدمه: المقدم م

(١٧) فارابوا (الثانيه): فارابو ب، ط، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٥٧

الاثنى مشقوقه و من الذكر غير مشقوقه؛ و أجنحه الاثنى عند الظهر أكبر، و غير ذلك أصغر، خصوصا «١» ما عند العنق. و أطراف الأرجل المؤخره من الذكران عظيمه حاده، و للذكر منها عند عينيها نقط ناقشه و قرون صغار تحت تلك النقط، و عيناها جاستان متحركتان إلى الجوانب، و كذلك عينا كثير من السرطان. و هى «٢» إلى «٣» البياض «٤»، و فيها نقط سود؛ و لها أسنان حاده صغيرة منطبق بعضها على بعض و خصوصا فى اليمين، و أما اليسار فطرفه يخالف وسطه فإن فى طرفه أسنانا حاده مختلفه، و فى وسطه

كالأضراس، و عدد ما تحت أربعة، و عدد ما فوق ثلاثة، و تحرك الفوقانية إلى السفلائية للضببط، و فوق هذا الصف سنان آخران حادان، و تحت الأسنان أعضاء الآذان «٥»، تحركها «٦» دائما، و هي شوكية «٧» الأطراف، و على بطون السراطين أبواب تنفتح و تنغلق، و بيض «٨» إناتها في أمعائها، و أما فارابوا «٩» فله في العمق من فمه سنان عظيمان رطبان و بينهما لحم كاللسان، و ثلاث أسنان آخر، اثنتان «١٠» في صف، و واحدة «١١» من تحت، ثم مرى قصير و معدة صفاقية، ثم معاء إلى الدبر، و مجرى من البطن إلى الدبر خاص «١٢» للمنى تحت ماء الثفل و الزبانية اليمنى من السراطين تكون أعظم؛ و العضو الذى عليه عيناها ربما كان بعيدا من «١٣» نظره «١٤»، و ربما كان قريبا كما فى السراطين الهرقلية. و جميعها يتنفس أيضا بالماء فيقبله فيه و يمجه منه «١٥».

و أما الحيوانات البحرية التى عليها خزف صلب مثل الأصداف و القنفذ البحرى، فمنه ما ليس داخل خزفه لحم مثل القنفذ البحرى، و منه ما فى خزفه لحم مثل السلحفاة.

و رءوس الخزفيات فى الأكثر مستبطنة «١٦» غير ظاهرة؛ و بعضها يحيط به خزف واحد؛

(١) خصوصا: و خصوصا سا.

(٢) و هى إلى البياض: ساقطة من سا

(٣) إلى: ساقطة من ب

(٤) البياض: الباصر ب.

(٥) الآذان: كالأذان د، سا.

(٦) تحركها: تحرك د، سا، ط

(٧) شوكية: شوكة ط.

(٨) و بيض: و تبيض ب

(٩) فارابوا: فوابو ب؛ قرابو ط؛ قرابوا م.

(١٠) اثنتان: ثنتان ب، ط

(١١) و واحدة: و واحد ب، د؛ واحد ط؛ + يلى د، سا.

(١٢) خاص: حاضر م.

(١٣) من: عن سا

(١٤) نظره: نظرها ط.

(١٥) منه: عنه سا؛ ساقطة من د.

(١٦) مستبطنة: مستطيلة ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٥٨

و بعضها خزفان ركب أحدهما على الآخر؛ و بعضها يفتح خزفه و ينطبق، و بعضها ليس كذلك، و ربما كان ذلك من جانبيين، و ربما كان من جانب؛ و بعضها أملس الخزف، و بعضها خشن الخزف، و بعضها منقوش الخزف، و بعضها متشابه قوام الخزف، و بعضها مختلفة «١» حتى يكون ما يلى شقيه أرق. و بعض الصدف متحرك فى مكانه، و بعضه غير متحرك. و من المتحرك جنس سريع الانزجاج حتى أنه ليرتمى من الإناء الذى يجعل فيه إلى مكان بعيد كأنه يطير، و منه ما هو ملتصق بالخزف، و منه ما هو متبرئ الجسم من الخزف و لجميع ما يخرج «٢» من الصدف و يدخل فيه لحم صلب، و فى وسطه رأس و قرنان، و لبعضها «٣» أسنان، و لبعضها خراطيم بها ترعى كالألسنة، و ربما كان خرطومها «٤» صلبا ثقابا حتى يثقب صدف غيرها «٥». و يكون لكافتها فم و بعده

مجرى يؤدي إلى بطنه كالحوصلة، و تحته عضوان كحلمتين صلبتين، و تتصل معدته «٦» بمعاء مستو إلى الدبر، و يوجد في اختلاف أنواعها اختلاف أعضاء أيضا بعد المعاء كزوائد سود و خشن و مجار صفاقية.

و لدى النابين أيضا رأس «٧» و قرون و فم و لسان، لا يستبين ذلك إلا في الكبار، و العضو الحلمي المذكور. و للذي لا يتحرك منها ثقب في خزفه هو مدفع ثقله.

و من السراطين جنس يشبه العناكب، و ذكر في التعليم الأول صفات و تشريح لأصناف من هذه الحيوانات أحببنا اختصاره. و القنفذ البحري له في بطنه مكان اللحم أجزاء سود، و منها جنس يوجد في بطنه شيء كبيض كثير و يؤكل، و يوجد ذلك البيض في كبيره و صغيره؛ و منها جنسان لحميان و جنس عظيم الجثة و جنس صغير «٨» كثير الشوك صلبه لحمي «٩»، و منه «١٠» جنس يكون ببلد طروي أبيض الخزف «١١» و الشوك، و يكون أطول جثة من غيره، و شوكة صغير إلى اللين، و تكثر فيه الأجزاء السود التي «١٢» بعد فمه. و جميع القنافذ البحرية تبيض و لجمعها رءوس

(١) مختلفه: مختلف م.

(٢) ما يخرج: ما يجري سا.

(٣) و لبعضها: و لبعضه ط

(٤) خرطومها: خرطومه ط.

(٥) غيرها: غيره ط.

(٦) معدته: بمعدته م.

(٧) رأس: ناب م.

(٨) صغير: + الجثة و جنس ط

(٩) لحمي: لحميه ط

(١٠) و منه:

منها ط.

(١١) الخزف ... صغير: ساقطة من م.

(١٢) التي: الذي ب؛ و الذي د.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٥٩

و أفواه إلى أسفل، و أدبار إلى فوق. و له خمس أسنان في العمق فيما بينها «١» كاللحم و كاللسان «٢»، ثم مرى ثم معدة مجزأة بخمسة أجزاء مملوءة رطوبة. و يتصل كل جزء بصفاق يؤدي إلى المخرج، و هو يستعمل شوكة مكان الرجل، فيتحرك متكئا عليه.

و من الحيوان الصدفي ما يلتصق بموضعه من الصخر برجلين له و يسمى «٣» باليقى «٤» و يخطف ما يمر به من السمك الصغار و غيره. و من هذه الأنواع جنس يأكل القنافذ البحرية.

و أما الحيوان المسمى مسطوا «٥» لحمه صلب، و لا يوجد في جسده رطوبة، و كأنه من جنس الشجر؛ و منه صنف «٦» صغيرا الجثة يأكله بعض الناس، و صنف كبير يصلب لحمه شتاء فيؤكل، و يضعف في الحر فينفسخ «٧» من كل ماس. و أما الحيوان المحرز الذي جناحه في غلاف كالجعلان، و الذي ليس جناحه في غلاف كالنحل فله رأس و ما يليه، و بطن و تحزيز، و جميعه يعيش بعد القطع حيناً إن لم يكن بارد المزاج جدا، أو لم «٨» يصبه «٩» في الوقت برد منهك. و ربما قطعت النحل «١٠» نحلة «١١» منها بنصفين، و عاشت بعد ذلك حيناً، و ذلك إذا قطع الرأس مع الصدر، و أما إذا قطع الرأس عن الصدر مات في الحين. و المستطيل «١٢» الجثة

«١٣» مثل أربعة و أربعين فإنه إذا «١٤» قطع بنصفين تحرك كل نصف منه، و يمشى «١٥». و لا- يظهر لهذا الصنف من الأعضاء الحساسة إلا العينان، فهو لجميعها. و لبعضها عضو كاللسان، و لبعضها عضو به يدوق و يحتلب «١٦» الطعام، لين أو صلب، و ذلك فيما لا إبرة له «١٧» و لا حمة.
و الذباب يدمى الجلود بهذا العضو، و به يلسع البعوض و يمتص «١٨» الدم. و بعض المحرز «١٩» إبرته غائرة كالنحل، و بعضه إبرته ظاهرة كالعقرب «٢٠». و للطائر من المحرز جناحان كالذباب،

- (١) بينها: بينهما د، سا، م
- (٢) و كاللسان: و اللسان م.
- (٣) و يسمى: فيسمى ط
- (٤) باليقى: فالقى سا؛ فاليقى ط؛ فاليقى م.
- (٥) مسطوا: مسطوا سا، ط، م.
- (٦) صنف (الأولى و الثانية): جنس ط.
- (٧) فينفسخ: فينفسه ب، د، سا، م.
- (٨) أو لم: و لم ب، د، ط
- (٩) يصبه: يضرب به ب، د، ط، م.
- (١٠) النحل: النحلة سا، م
- (١١) نحلة: ساقطة من ط.
- (١٢) و المستطيل: فمستطيل ط
- (١٣) الجثة: + منه د، سا، ط.
- (١٤) فإنه إذا: فإذا ب
- (١٥) و يمشى: و مشى ب.
- (١٦) و يحتلب: و يحلب د، ط
- (١٧) له: فيه ط.
- (١٨) و يمتص: و يمص ط
- (١٩) المحرز: المحرزات سا، م.
- (٢٠) كالعقرب: مثل العقرب د، سا، ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٦٠

أو أربعة كالنحل. و بعضها يمشى دبيبا، و بعضها قد ينزو «١» كالجراد، فتكون رجلاه المؤخرتان أطول من سائر أرجله المتقدمة. و لا يكون خزيا، و لا- شاكا «٢»، و لا- ذا عظم؛ يحيط به جلد صلب، و إن كان جلد بعضه رقيقا «٣»؛ و ما يكتنف صدره إلى الغلظ و الصلابه، كأن فيه خزيه ما. و له بعد الفم معاء منبسط مستقيم، إنما يلتوى قليله و يؤدي إلى الدبر؛ و لبعضها معدة. و أما الصيرار «٤» بالليل، فليس له فم، بل عضو طويل كاللسان، نابت من رأسه، لا شق «٥» فيه و لا فضلة في أحشائه. و في وسط جسده «٦» صفاق ظاهر. و في البحر حيوانات تشكل نسبتها إلى جنس من الأجناس، فقد عوين حيوان كأنه قطع خشب، و حيوان كأنه ذكر إنسان و بدل خصيته له جناحان، و حيوانات كأنها أفاع حمر.

(١) ينزرو: [النزو: الوثبان. (لسان العرب)].

(٢) شاكا: شائكا د، سا.

(٣) رقيقا:

دقيقا ط.

(٤) الصرار: الصراصر م.

(٥) لا شق: و لا شوک م

(٦) جسده: جسدها ب، د، سا؛ جلدها م.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٦١

الفصل الثاني (ب) فصل «١» في حس الحيوان و حركته و تصويته و نومه و يقظته و ذكوره و أنوثته

فلنتكلم الآن في حس الحيوان و حركته و تصويته و نومه و يقظته و ذكوره و أنوثته.

كل حيوان دموى «٢» و يلد حيوانا، فله الحواس الخمس، إلا المضرور منها كالخلد فإن عينه في غطاء من جلده، و لها حدقة و سواد و بياض. و السمك أيضا ذوات ذوق، و لذلك يميل إلى بعض مذاقات دون بعض، و ليس يظهر للسمك آلة السمع و الشم؛ و منخر السمك ليس يؤدي إلى دماغه، بل إلى أذنه. و لو لم تكن تسمع ما كانت تهرب من الأصوات الهائلة، و لو لم تكن تشم ما كانت تجتمع إلى المصيده برائحة اللبن و غيره.

أقول: حتى أنى شاهدتها تغوص في الحباب التي ترمى فيها اللبنيات فتصاد بسهولة.

و قد عاينت السمك يتجه نحو الغناء و ضرب العود و الصنج، فإذا قاربت المجلس قرت قرار المستمع لا تبرح، فإذا قطع السماع نفرت، و إذا أعيد «٣» عادت.

و قال المعلم الأول: إن الدلفين و أنواعا «٤» من السمك تسدر «٥» من جرس الآنية و أصوات الرعد و تهرب إلى القعر فتصاد صيد السكران، و إن «٦» الدلفين لا آلة سمع لها، و إن الملاحين إذا أجمعوا على «٧» صيد السمك كفوا المجاذيف، و خفضوا الأصوات لئلا تنفر، و أرخوا

(١) فصل: فصل ب ب؛ الفصل الثاني د، ط.

(٢) دموى: دمى م.

(٣) أعيد:

أعيدت ب، م.

(٤) و أنواعا من: و أنواع ب

(٥) تسدر: تسلك ط.

(٦) و إن (الأولى): فإن ط.

(٧) أجمعوا على: أجمعوا د، سا؛ جمعوا م.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٦٢

الشرع لئلا يسمع له حفيف، فإذا «١» أهدقوا بالسمك جلبوا «٢» و صوتوا و قعقعوا «٣» ليجمع «٤» السمك إلى الوسط في مكان

واحد، و إذا عَنَّ قطع من السمك يرعى بطمأنينة يلقوه بالهويونا ليغرقوه «٥» و إن لم يرفقوا نفر «٦». و من السمك النهري الذي يأوى الصخر «٧» ما يسدره و يحيره صك الصخر الذي يأويه، فيخرج كالمغشى عليه. فالسمك يسمع، بل قد شهد أهل التجربة أن سمعه حاد ذكي، و خصوصا قسطروس «٨» و سرى و حروميس «٩». و كذلك فإن السمك يشم، فيصاد «١٠» بعضه برائحة منتنة، و بعضه برائحة حامضة، و بعضه برائحة مالحة، و بعضه برائحة الدخانية. و منهم من يشوى السفانج «١١»، ثم يجعله فى إناء، و يغمسه فى المصيدة، فيدخله السمك ميلا إلى الرائحة المشوية. و بعض السمك يهرب من غسالة السمك، و من دم الدابة، و بعضها ينفر «١٢» عن «١٣» و سخ ما يصاد فيه، فإن كان ما يصاد فيه نقياً طيباً بادر إليه. و بعض السمك و الدلافين يتأدى الدوى إلى دماغها من غير آلة و سمع «١٤» يخصصها. و للمحزز حواس ذكية و شم و ذوق و سمع من بعيد، و توافقها روائح دون روائح، فإن منها ما تهلكه رائحة الكبريت و الزرنينج و السعتر «١٥» الجبلى «١٦» مثل النمل فإنه إذا نضح باب قرينه بماء فيه شىء من ذلك هجره. و يهرب من دخان الميعة، و جميعها يهرب من دخان قرن الأيل. و السفانج «١٧» يلزم الوعاء المدخن بالميعة اليابسة لزوما لا يبرحه، و إن قطع ميلا «١٨»، و يهرب عن «١٩» دخان دواء يقال له فوبوزا «٢٠». و النحل لا- يقع على متن، و لا- ينزل إلا على العطر الحلو. و الحيوانات الخزفية، فمنها «٢١» ما يميل إلى المتن مثل الصدف «٢٢» المسمى قوبورا «٢٣»، و أما البصر فيها و السمع فلا علم لنا به.

- (١) فإذا: و إذا ب، م
- (٢) جلبوا: اجتمعوا طا
- (٣) و قعقعوا: و تقعقعوا د، سا، م
- (٤) ليجتمع: فيجتمع ط.
- (٥) ليغرقوه: ليغير فوه ط
- (٦) نفر: نفروا ب، سا، م
- (٧) الصخر: الصخرة ط.
- (٨) قسطروس: مسطروس م
- (٩) و حروميس: و خروميس م.
- (١٠) فيصاد: و يصاد ط.
- (١١) السفانج: البسفانج ب، د، سا، م.
- (١٢) ينفر: يتنفر ط
- (١٣) عن:
- من م.
- (١٤) و سمع: و يسمع م.
- (١٥) و السعتر: و الصعتر د، سا، ط
- (١٦) الجبلى: ساقطة من ب.
- (١٧) و السفانج: و البسفانج ب، د، سا، م.
- (١٨) ميلا: مثلاً سا، ط، م؛+ و كذلك ستينا د، سا؛+ و كذلك سفيدار سبينا م
- (١٩) عن: من سا، م
- (٢٠) فوبوزا:

فونوزا ب؛ فوبورا د؛ قوروبوا سا، فوبوروا م.

(٢١) فمنها: فمده د، سا

(٢٢) الصدف:

الصنف ب.

(٢٣) قوبورا: فورفورا ب؛ فوبورا د، ب؛ فوربوا سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٦٣

و أما الكلام فى تصويت الحيوانات فيجب أن تعلم أن هاهنا صياحا و صوتا كيف اتفق، و كلاما. فأما الكلام فهو للإنسان خاصة، و له تقطيع الحروف الصامتة باللسان، و إرسال المصوتة عن الرثة. و أما الصياح فهو لجميع ما له حنجره و رثة. و أما الأصوات الأخرى فقد تحدث عن غير الحيوان، و قد تحدث عن الحيوان لا- بالصياح، بل بنوع من الصوت «١» آخر مثل صفق اليدين و مثل أصوات المحزرات عن صفاقها. و أما طنين الذباب «٢» و ما أشبهه «٣» عند طيرانه فإنما «٤» هو بحركة جناحه «٥»، و إنما يصيح ما يتنفس. و ربما صوت بتحكيك الأعضاء ما لا يتنفس، و لا يكون صياحا مثل صرار «٦» الليل، و إنما صفير أمثاله من الصفاق الذى عند تحززه «٧» تحت حجابيه، و أما الذباب «٨» فيطن بطيرانه. و ليس لشيء من الحيوان البحرى اللين الخزف صياح و لا صوت آخر. و قد زعموا أن بعض السمك يصوت «٩» صوتا غير الصياح مثل الودا «١٠» و جروميس، و كذلك الخنزير الذى يبلده سللوس «١١»، فبعض من هذه الأصناف يصوت الصوت الذى ليس بصياح من عند شوك أذنه، و بعضه يتدالك الروح الذى فى باطن جسده. و يسمع لسلاسى «١٢» صرير ما كما للمشط «١٣»، عند تحركه متكئا «١٤» على الماء، و لخطاف البحر عند انزاجه «١٥» بأجنحته فى الهواء. و يسمع للدلفين «١٦» صفير «١٧» كالصياح، فله رثة. لكنه لا يفعل ذلك فى البر. و الحيات تصفر، و السلحفاة ضعيفة الصوت. و للصفدع لسان لاصق كلسان السمك «١٨»، و نقيقه فى الماء فقط و فكه الأسفل منغمس فيه، و له من خارج صياح آخر مديد من نفس، و إذا «١٩» نق انتصبت عيناه من قوة الجحوظ.

(١) الصوت: صوت ط.

(٢) لذباب: الذبان ب

(٣) و ما أشبهه: و ما أشبهها ب، م

(٤) فإنما هو: فهو إنما م

(٥) جناحه: جناحيه سا.

(٦) صرار: صراصر م.

(٧) نحززه:

تحزيره د، سا، ط، م

(٨) الذباب: الذبان ب، م.

(٩) يصوت: مصوت ب

(١٠) الودا و حروميس: الودا و حروميس ب؛ الودا و حروميس د، م؛ الودا و حروميس سا.

(١١) سللوس: سليموس ب، م؛ السللوس د؛ اسيلوس سا.

(١٢) لسلاسى: لسلاسى م.

(١٣) كما للمشط: و للمشط د، سا، م.

(١٤) متكئا: منكبا طا

(١٥) انزجاجه: ازجاجه م.

(١٦) و يسمع للدلفين: يسمع و للدلفين ب؛ و يسمع و للدلفين م.

(١٧) صفير: صرير و صفير سا؛ صرير أو صفر م.

(١٨) السمك+: فى البرم

(١٩) و إذا: فإذا سا، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٦٤

و للحيوانات الصياحة نغم يتداعى بها، و ما كان من الطير عريض. اللسان فهو يحاكي الكلام. و من الطير ما يختلف صوت ذكره و أنثاه. و ما كان من الطير أصغر جثته فهو أكثر صياحا، خصوصا فى زمان السفاد، ففيه يكثر صياح الطير. و من الطير ما يغنى ذكره و أنثاه معا مثل المسمى ايدون. و من ذكوره الطير ما يحن إلى الأنثى و يدعوها عند الهراش أكثر، و منه «١» ما يفعل ذلك قبل الهراش، و منه ما يفعله بعد «٢» الفراغ منه كالديكة «٣». و منه ما لا- تلحين له و لا- غناء و لا صياح يعتد به إلا لذكورته، مثل الديكة «٤» و الدراريح.

و الذى يولد من الناس أصم فله صياح و ليس له كلام «٥». و أما اللثغة و أصناف الحبسات فشىء آخر. و من فراخ الطير ما يخالف صوته «٦» صوت أبويه إلى أن يتعرع، مثل الحمام.

و قد حكى أن واحدا من الطير المسمى ايدون كان يلحن فرخ غيره نعمته فيتلقن، فيدل على أن فيها ما يلحن «٧» بالطبع، و فيها ما يلحن «٨» بالتعليم و المحاكاة. و أما الفيل فيصر «٩» من أنفه و يصيح صياحا جهوريا «١٠» من فمه.

و أما حال نوم الحيوان، فإن كل حيوان دموى مشاء «١١» فإنه ينام «١٢» و يستيقظ، و كل ذى جفن فإنه يطبقه عند النوم، و قد يحلم غير الإنسان أيضا، و من ذوات الأربع يظهر ذلك من شمائلها و حركاتها و أصواتها فى النوم. و الحيوان البياض نومه خفيف غير غرق، و كذلك اللين الخزف، لكنها لا يظهر نومها من عينها إذ لا أشفار لعيونها و إنما يحس «١٣» بنومها «١٤» من هدوئها، و من أنها ربما صيدت باليد و هى غافلة، أو أصيبت بالمشقص «١٥» المعقف ذى ثلاث شعب «١٦». و نوع السمك «١٧» قد تنام كلها ليلا أكثر منه نهارا، و من

(١) و منه الأولى: فمنه سا، ط

(٢) بعد: قبل ط.

(٣) كالديكة: كالديك ط.

(٤) الديكة:

الديك ط.

(٥) فله صياح و ليس له كلام: فليس له كلام و له صياح م.

(٦) صوته: صياحه د، سا، ط.

(٧) ما يلحن: ما يلحق د، ط

(٨) ما يلحن (الثانية): ما يلحق د، ط

(٩) فيصر:

فيخرسا؛ فيصفر ط؛ فيصبر م.

(١٠) جهوريا: جهورا ب، م؛+ عاليا سا.

(١١) مشاء: جشاء سا

(١٢) فإنه ينام: فإنها تنام ط.

(١٣) يحس: يحن ط

(١٤) بنومها:

تنويمها ط

(١٥) بالشقص: [المشقص: نصل السهم إذا كان طويلا غير عريض (لسان العرب)].

(١٦) شعب: ساقطة من ب

(١٧) السمك: + أيضا د، ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٦٥

الحيوانات البحرية ما ينام على الأرض، و منها ما ينام على الرمل، و منها ما ينام على الصخر، و منها «١» ما ينام على القعر، و منها ما ينام في مجارى الصخور الشطية.

والذى ينام فى الرمل يحدث فى الرمل شكلا يدل على اندساسه فيه «٢» فيضرب بالمشقص.

و أما سلاسى فإنه ربما استغرق يوما حتى صيد باليد. و أما الدلفين فإنه ينام و أنبويه «٣» بارز يتنفس به، و قد سمع نخيره فى النوم. و المحزرات «٤» أيضا تنام، و يدل على ذلك سكونها «٥» و سكوتها «٦». و الصبى لا يحلم حلما يعتد به إلى أربع سنين، و من الناس من لم يحلم إلى أن أسن، و منهم من لم يحلم البتة.

و أما ذكورة الحيوان و أنوثته فليس كل حيوان ينقسم إلى ذكر و أنثى، مثل الحيوان البحرى الخزفى الصلب، و أما اللين «٧» الخزف ففى بعضه ذكر و أنثى. و من جنس المحرز، و من جنس السمك أيضا ما لا ذكر فيه و لا أنثى، مثل الأنكليس فلا ذكر فيه و لا أنثى و إذا تولد فى الحمأة شبيه بشعر و دود ظنوه من ولد «٨» الأنكليس و ليس كذلك فإن الأنكليس لا يبيض له البتة. و البيض مكانه الرحم لا-المعدة و إلا لفعلت فيه المعدة فعلها. و الأنكليس «٩» فإنما يوجد البيض فى معدته فقط «١٠» فقيصا «١١»، و الذى ظن أن ذكره أطول رأسا و أعظم فهو أيضا خطأ، و إنما ذلك اختلاف الجنس. و عد فى التعليم الأول أصناف سمك لا ذكر فيها «١٢» و لا أنثى، فمن ذلك ما لا يلد، و منه ما يلد من تلقاء نفسه، كأن القوة الذكورية «١٣» و الأنوثة قد اتحدتا «١٤» فيه، كما فى الشجر «١٥». و ما يلد من الحيوانات «١٦» ذوات الدم فذكره أعظم و أعيش. و أما البياض و ما يلد «١٧» دودا فإناته أعظم، مثل الحيات

(١) و منها ما ينام على القعر: ساقطة من ب.

(٢) فيه: ساقطة من د.

(٣) و أنبويه:

و أنبوته ط.

(٤) و المحزرات: و المحزرم

(٥) سكونها: سكوتها طا.

(٦) و سكوتها: ساقطة من ط، م.

(٧) اللين: لين ط.

(٨) ولد: ولاد د، سا؛ أولاد ط، م.

(٩) و ليس ... و الأنكليس: ساقطة من م.

(١٠) فقط: ساقطة من ب، د، سا، م؛

(١١) فقيصا: قبضا د، سا، م؛ نقيصا ط.

(١٢) فيها: فيه م.

(١٣) الذكورية: الذكورية د، م

(١٤) اتحدتا: اتحد ما ب

(١٥) الشجر: الشجرة ب

(١٦) الحيوانات: الحيوان ب، د، سا، ط.

(١٧) و ما يلد: و ما يبد د.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٦٦

و الضباب «١» و الضفادع و العناكب. و إناث السمك أطول عمرا «٢»، يستدل على ذلك بأن «٣» الإناث تصاد و قد جسأت «٤» الأسنان «٥» و ظهر الكبر «٦» و لا يوجد مثلها في الذكران «٧». و مقادير الذكران أقوى و متأخير «٨» الإناث أقوى «٩». و المفاصل في الإناث من الحيوان أضعف، و شعورهن أدق، و صوتهن أهدى؛ و ربما فقدت آلات القتال في الإناث «١٠» مثل القرون و الأنياب، فإن الأيئة لا قرن «١١» لها، و ليس للدجاجة مخلب زائدة؛ و أقول «١٢»: ربما اتفق في الندرة في قائمة واحدة. و إناث الخنازير البرية لا ناب لها، و ربما كانت الآلة في الإناث أقوى، كما في إناث البقر، عوضا عن ضعف الصدمة «١٣».

(١) و الضباب: و الذباب ط.

(٢) عمرا: أعمارا م

(٣) بان: أن د، سا، ط، م.

(٤) جسأت: جاءت ب، د، م

(٥) الأسنان: للأسنان د

(٦) و ظهر الكبر: و الكبر د، سا؛ فظهر الكبر ط؛ و الكبد م

(٧) الذكران: الذكر ط.

(٨) و متأخير: و تأخر ط؛ و متأخر د، سا.

(٩) و متأخير ...

أقوى: ساقطة من م

(١٠) الإناث: + من الحيوان ط.

(١١) لا قرن: لها قرن م

(١٢) و أقول: فأقول م.

(١٣) الصدمة: صدمة سا؛+ تمت المقالة الرابعة من الفن الثامن من جملة الطبيعيات بحمد الله و حسن توفيقه د؛+ تمت المقالة الرابعة

من الفن الثامن من جملة الطبيعيات ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٦٧

الفصل الأول (١) فصل «٤» في ذكر بعض أحوال سفاد الحيوان و وضعه

و هاهنا نبتدئ في اقتصاص سفاد الحيوانات «٥» و ولادتها، فنقول: ليس شيء مما له رجلان يلد حيوانا إلا الإنسان وحده. و كما أن من الشجر ما يولد مثله، كذلك من الحيوان. و كما أن من الشجر ما يتولد من «٦» شجر آخر مخالف له، كذلك من الحيوان ما يتولد عن غيره كالديدان. و كما أن من الشجر ما يتولد من تلقاء نفسه، كذلك من الحيوان. كل حيوان يتولد من شبيهه «٧»، فيتولد بولادة، و أكثره بسفاد. و قد توجد أجناس من السمك تلد و لا- ذكورة لها البتة، و منها ما تبيض من ذاتها. لكن استحالة البيض فيها إلى الحيوان إنما يكون بفعل من الذكورة، كما سنصف بعد. و من الحيوان ما يلد أنقص منه، كالقمل يلد الصئبان، و الذبّان «٨» و الفراش يلد دودا لا يستحيل ذبابا «٩» و فراشا.

(١) من (الأولى) ... الطبيعيات: ساقطة من ب؛ منه تشتمل على فصلين ط

(٢) جملة: ساقطة من م

(٣) الطبيعيات: + و هي فصلان د (ثم تذكر هذه النسخة عنوانين الفصلين)؛ + فصلان سا.

(٤) فصل: فصل آ ب؛ الفصل الأول د، ط.

(٥) الحيوانات: الحيوان سا.

(٦) من (الثانية):

في ب، د سا، م.

(٧) شبيهه: شبهه سا.

(٨) و الذبان: و الذباب د، سا.

(٩) ذبابا و فراشا: ساقطة من د.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٦٨

أقول: يجب أن يتأمل هذا بالتجربة، و يحتفظ بذلك الدود هل يستحيل «١» في آخره ذبابا و فراشا.

قال: لكل «٢» جنس نمط سفاد، فإن ما تبول ذكرانه إلى خلف فإن سفاده على نمط كالأسد و الأرانب. و من خاصة الأرانب أن إناثها تتركب ذكرانها عند الجماع أحيانا.

و من الإناث التي تسفد من فوق ما يتطأ إلى الأرض كاللدجاج، و منها ما يبقى مستقلا كأنثى الغرائق «٣». و أما القنفاذ البرية فإنها تتسافد متلاصقة الظهور منتصبه، و من الإناث ما تتعرض للذكورة كإناث الماعز فإنها تستدعي الذكران و تتطامن لها «٤»، و منها ما يحذر صولة الذكران كالأيلة و البقرة، و السبب فيه إيلام ضرب قضيب الذكر، فإنه حاد صلب عصبى إذا انتشر. و الناقة تبرك للجمل، و الفيلة تنحدر إلى الوهدة ليركبها الذكر. و قد يؤثر النزو في الماء فإنه أعون على الاستقلال.

و أقول «٥»: إن الفيل قد نزا على الفيلة بجرجانية خوارزم، و كان ذلك من الغرائب، إذ لا عادة لها في السفاد، إذا خرجت عن بلادها إلى بلاد «٦» خراسان «٧» و ما يليها، فاستعان الفيل بنابيه «٨» فألصقهما «٩» على كفل الفيلة و اعتمد عليهما «١٠» في الاستقلال، ثم لم يزل يقدمهما «١١» و يعاود الاستقلال، حتى استوى بعض الاستواء فضر بها، فاستفدنا من ذلك أن أنياب الفيل «١٢» تنفعه في السفاد. و كان هذا على ما أخبرت «١٣» في قريب «١٤» من سنة سبع و تسعين و ثلاثمائة أو بعدها «١٥» بسنة، و من غريب ما رأينا «١٦» هناك أن الأسد الوحشية المجلوبة إليها «١٧» كانت تتسافد و تلد «١٨»، و كذلك الفهود. و جميع هذا مما لم ير في بلد «١٩» آخر البتة.

و الجمل كثير السفاد طويله، شديد الاغتلام في وقته فلا يقرب. و أقول: إنه

- (١) أقول ... يستحيل: ساقطة من د.
 (٢) لكل: و لكل د، سا، ط، م.
 (٣) الغرائق:
 الغرائق ب.
 (٤) لها: له ط.
 (٥) و أقول: أقول ط.
 (٦) بلاد: بلد ط
 (٧) خراسان: خراسانات ب، د، م.
 (٨) بنايه: بنايه د، سا، ط
 (٩) فألصقهما: و ألصقها سا
 (١٠) عليهما: عليها د، سا، ط
 (١١) يقدمهما: يقدمها ب، د، سا، ط.
 (١٢) الفيل: الفيلة ب
 (١٣) ما أخبرت: ما أخمن د، سا، م؛ ما أخبر ط
 (١٤) قريب: قرب د، سا.
 (١٥) بعدها: بعده ب، د، سا، م
 (١٦) رأينا:
 رأيناها ط
 (١٧) إليها: إلى هناك م.
 (١٨) و تلد: فتلد ط
 (١٩) بلد: بلاد ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٦٩

في تلك المدة لا ينال من العلف إلا شيئاً يسيراً، و ينهض بقريب من أضعاف ما يوقر «١» في وقت آخر.
 قال: و الحيوان البحري المسمى فوقى نزوه عند السفاد مثل نزو جميع ما يبول إلى خلف، و يتعاضل «٢»، و لها ذكر عظيم. و سفاد الذئب كسفاد الكلب. و ما يبيض من ذوات الأربع فيسفد سفاد سائر ذوات الأربع التي تلد، و ذلك مثل السلحفاة البرية و البحرية. و أما أنواع الحيات و أنواع ما لا رجل «٣» له، فإنه عند السفاد يتشابك و يتلاوى، حتى نطن الاثنين «٤» منها واحداً ذا رأسين. و أما سلاسى فإنها تتسافد متلاصقة الظهور.

و أنواع من دواب البحر العريضة الجث «٥» يلصق «٦» الذكر ظهره منها ببطن الأنثى.

و التي أذناها عظيمة فإنها تتسافد بتلاصق الظهور و التساق الشديد «٧». و ربما تعاضل «٨» أنواع منها تعاضل «٩» «١٠» الكلب، فقد حدث بذلك ذوو «١١» الخيرة.

و ليعلم أن الطير و ما يبيض هو أسرع الحيوان زمان سفاد، و أما «١٢» الدلافين و السباع البحرية فتسفد سفاد ذوات الأربع في تطويل المدة، و الذكر من سلاسى فإن عضو سفاده بارز عن الدبر. و أما سفاد سمك «١٣» البياض فأمر خفى جداً، و لم يظهر ظهوراً يعتد به

و يحكم بسببه. و الناس يقولون: إن الإناث تأخذ زرع الذكورة «١٤» في أفواهاها إلى بطونها، و قد شوهدت الإناث تتبع «١٥» الذكورة مبتلعة للزرع ثم عند الولادة فإن الذكورة تتبع الإناث مبتلعة بيضها. و إنما يولد ما يفلت.
و القبجة تحبلها «١٦» ريح تهب من جانب الحجل الذكر و سماع صوته. و القبجة و الحجل

(١) يوقر: (الوقر. الثقل يحمل على ظهر أو على رأس و قيل الوقر الحمل الثقيل و جمعه أوقار «لسان العرب»).

(٢) و يتعاضل: و يتعاضل ب. د.

(٣) رجل: أرجل د، سا، ط.

(٤) الاثني: الأسنان ط.

(٥) الجثث: الجثة ط؛ الجنب سا، م

(٦) يلصق:

يلتصق ط.

(٧) و التساحق الشديد: ساقطة من د

(٨) تعاضل: تعاضل ب، د.

(٩) أنواع منها تعاضل: ساقطة من د.

(١٠) تعاضل: تعاضل ب

(١١) ذوو: ذو ب، سا، ط، م.

(١٢) و أما: أما سا؛ و أن م.

(١٣) سمك: السمك ب، د، سا، م.

(١٤) الذكورة:

الذكور م.

(١٥) تتبع (الأولى): و تتبع ط.

(١٦) تحبلها: كحبلها د.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٧٠

يفغران فمهما «١» دالفين لسانيهما «٢» للشبق في «٣» وقت السفاد. و أما ما لاقيا فتتلاصق بأفواهاها، ثم تتشابك فتسفيد قائمة «٤». و السفانج «٥» خاصة «٦» تلتصق أثناءه بالأرض و تتلاصق بأفواهاها و تولج الأنثى الذكر في نقرتها «٧». و من الناس من زعم أن ذكر السفانج «٨» عصبى و أنه عند رجليه و أنه يدخله «٩» فم الأنثى.

و بعض ما هو لين الخزف يتسافد تسافد ذوات الأربع التي تبول إلى خلف و يلد.

و يكون تسافدها في أول الربيع، و عند القرب من القعر، و ربما كان سفادها ببعض البلدان في أول زمان التين. و أما تسافد السراطين، فإن السرطان الأصغر و هو الذكر يعلو الأنثى، و تقاربه الأنثى من تحت مقاربه «١٠» تتلاصق لها أبواب ما بين الطبقتين و تتحاذى، ثم تتشبه تلك الطبقات حتى تتسافد «١١». و بعد ما بين الطبقتين في الإناث أكثر منه في الذكران. و تبيض السراطين من أديارها.

و أما الحيوان المحرز، فإن الأصغر و هو الذكر يعلو الأنثى ثم تشيل الأنثى «١٢» عضو السفاد إلى محاذاة آلة الذكر فتلتقمه «١٣» من غير أن يتحرك إلى جهة من الذكر إلى الأنثى «١٤» شيء يعتد به، بل إنما يأتي من الأنثى إلى الذكر عضو قابل يبرز من مؤخرها.

و إذا تشبكت «١٥» من «١٦» مواخرها «١٧» لم تفترق إلا بعسر «١٨» لشدة التعاضل «١٩». و إذا اشتبهت العنكبوت الأنثى السفاد جذبت

«٢٠» طاقة من النسج «٢١» و جذب الذكر، و لم يزالا «٢٢» يتغازلان بذلك حتى يتقاربا و يلتقيا، و يصير بطن الذكر قبالة بطن الأنثى.
و اعلم «٢٣» أن أكبر هيجان الحيوان عند انسلاخ الشتاء و طلوع الربيع، و أما الإنسان

- (١) فمهما: أفواهما م
- (٢) لسانيهما: لسانيهما ط
- (٣) فى: ساقطة من م.
- (٤) قائمة: عائمة د، سا، م
- (٥) و السفانج: و السفانج ب، د، سا، م
- (٦) خاصة: ساقطة من سا.
- (٧) نقرتها:
- نقراتها د، ط
- (٨) السفانج: السفانج ب، د، سا، م.
- (٩) يدخله: + فى سا.
- (١٠) مقارنة: مقارنة ط.
- (١١) تتسافد: تسافد ط.
- (١٢) ثم تشيل الأنثى: ساقطة من م.
- (١٣) فتلقمه: فتلقمه ط
- (١٤) إلى الأنثى: ساقطة من د، سا.
- (١٥) تشبكت: تشابكت م
- (١٦) من: ساقطة من د
- (١٧) مواخرها: مناخيرها م
- (١٨) بعسر: بعسرة د، سا، ط، م
- (١٩) التعاظل:
- التعاظل ب، د.
- (٢٠) جذبت: جذب م
- (٢١) النسج: النهج ط
- (٢٢) يزالا: يزل ط.
- (٢٣) و اعلم:
- فاعلم ب.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٧١

و ما يستأنس من الحيوان كالخنزير الأهلى و الكلب فإنه يسفد كل وقت. و غلمة الرجال شتوية، و غلمة النساء صيفية لتأذيهن بالبرد.
و أما الطير البحرى الذى يسمى العرون «١» فإنه يسفد فى عنفوان الشتاء، و يقال إنه يعيش أياما سبعة قبل الانقلاب الشتوى و يسفد، و يبيض خمس بيضات، و يفرخ فى أيام سبعة أخرى. و ظهور هذا الطير إنما يكون فى الحين مرة، و ذلك عند مغيب الثريا، و هو

يتراءى «٢» للمراكب و يطير حولها، ثم يغيب، على ما حدث عنه «٣» بعض الحكماء و الموثوق بهم من أهل الخبرة. و الحيوان المحرز «٤» فإنه يؤثر السفاد في الشتاء، إذا كانت الرياح جنوبية، لا ينتظر الربيع و خاصة ما لا يعيش، كالذبان «٥» و النمل. و من الحيوان البحري البياض ما يبيض مرة و منه ما يبيض مرتين، و منه ما يبيض ثلاث مرات. و العقرب البحري يبيض تارة في الربيع و أخرى في الخريف. و ليس من أصناف سلاسى ما يبيض مرتين «٦»، إلا- المعروف بوينى «٧»، فإنه يبيض عند الربيع و عند مغيب الثريا سبعا أو ثمانيا؛ و لكنها لا تبيض بيضا معا، بل في زمان يتخللها، فيظن بعض الناس لذلك أنها تبيض في الشهر مرتين. و من الحيوان البحري ما يبيض في كل وقت و ينشو «٨» بيضه و يكبر بسرعة. و من السمك ما لا- يبيض إلا- في بحر أو خليج بعينه مثل بيلاموداس «٩» و بيوا «١٠»، فإنهما لا يبيضان إلا في بحر تيطوس «١١». و سمك آخر «١٢» لا يبيض إلا عند مصب الأنهار في البحر، و منها ما لا يبيض إلا في اللجة. و من السمك جنس يقال له يرييداس «١٣» يضع عند الانقلاب الصيفى مثل كيس فيه بيض. و من السمك ما يتكون من

(١) العرون: القرون د، ط؛ العرون م.

(٢) و هو يتراءى: و يتراءى ط

(٣) عنه:

عنها ب، د، سا، ط.

(٤) المحرز: ساقطة من سا.

(٥) كالذبان: كالذباب د، سا، ط. م.

(٦) و منه ما يبيض ثلاث مرات ... مرتين: ساقطة من م.

(٧) بوينى: بوينى ط.

(٨) و ينشو:

و ينشأ ط.

(٩) بيلاموداس: سلامود ليس ب؛ سلابوداس د؛ سلامودميس م

(١٠) و بيوا: و بيوم

(١١) تيطوس: منطوس ط؛ أنطوس م

(١٢) آخر: أخرى د، ط.

(١٣) برييداس: برينيداس م

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٧٢

الحمأة مثل المسمى «١» قسطروس «٢». و من السمك ما يبيض في ناحية البحر، ليست بتلك المخصبة «٣»، في السنة مرة، و في ناحية أخرى مخصبة «٤» في السنة مرارا. و الذى يسمى ستينا «٥» من جملة ما لا قيا «٦» فإنه يبيض في كل زمان، و يكون تمام وضعه في مدة خمسة عشر يوما، و يتبعها «٧» الذكر نافخا زرعه على بيضاها. و بيضاها صلب جدا و إنما يسبح «٨» منها دائما زوج.

و السفانج «٩» يسفد في الشتاء، و يبيض في الربيع، و فيما بين ذلك يعيش لبيضه، و كأنما «١٠» بيضه ثمرة جوز «١١» صغيرة. و يكون بيضه كثير العدد. و رأس ذكرانه أطول من رأس إناثه. و تحضن الأنثى بيضاها، فيمسح «١٢» لحمها لعودها عن الطعم.

و أكثر الحيوان البحري الخزفي فإنه يبيض ربيعا و شتاء، إلا ما كان من القنافذ البحرية مأكولا فإنه يكون ممتلئا بيضا في كل وقت، و خصوصا عند تبدر القمر، و الأوقات الحارة؛ إلا ما يكون في ناحية برينوا «١٣» فإنه لا يبيض إلا شتاء. و تكون صغار الجث «١٤»

مملوءة بيضا. و أكثر الطير الوحشية «١٥» تلد مرة، و الخطاف مرتين. و أما طائر يسمى فطوقوسى «١٦» فيبيض مرة و لم ينقرض الشتاء فيفسد بيضه، ثم يبيض «١٧» أخرى فيفرخ «١٨».

و الطير الذى يستأنس و يرتبط فى الدور فإنما «١٩» يلد مرارا كثيرة إلا فى وقت صميم الشتاء، و ذلك كالحمام و الدجاج «٢٠». و أقول أيضا: إن الحمام إذا وجدت دفئا و علفا باضت فى صميم الشتاء. و من الحمام «٢١» أصناف لا تستأنس البتة. و الطير الذى «٢٢» يشبه الحمام من جهة جنسها أصناف ثلاثة: فإن أعظمها الدلم «٢٣»، و هو ذكر القطا؛ ثم الفاخنة و أصغرها الطرغلة «٢٤». و أجود فراخ الحمام ربيعتها «٢٥» و خريفتها؛ و أما الآخران فرديتان.

-
- (١) المسمى: المسماة ب، د، سا، ط
 - (٢) قسطروس: فسطروس م
 - (٣) المخصبة: المحصنة م.
 - (٤) محصبة: محصنة ط؛ محصنة م
 - (٥) ستينا: ستيا سا.
 - (٦) مالاقيا: ملاقيا م
 - (٧) و يتبعها:
 - و يتبعه ط.
 - (٨) يسبح: ينتج ب، د.
 - (٩) و السفانج: و السفانج ب، د، سا، م
 - (١٠) و كأنما:
 - و كأنها ط.
 - (١١) جوز: جوزة د، سا، ط، م.
 - (١٢) فيمسخ: فيتمسخ ب؛ فيفسخ ط.
 - (١٣) برينوا: بروينوا ب، سا؛ بروينوس د، م.
 - (١٤) الجثت: الجثت ط
 - (١٥) الوحشية:
 - الريشية م.
 - (١٦) فطوقوسى: بطونوس ب؛ فطوقوس د؛ فطوقوس سا، م
 - (١٧) يبيض: + مرة سا
 - (١٨) فيفرخ: و يفرخ د، سا، ط، م.
 - (١٩) فإنما: فإنها ب، د، سا، م.
 - (٢٠) و الدجاج: و الدراج م.
 - (٢١) و من الحمام ... يشبه الحمام: ساقطة من د
 - (٢٢) الذى: التى ط.
 - (٢٣) الدلم: الدم م.

(٢٤) الطرغلة: الطوغلة طا

(٢٥) ربيعها و خريفها: ربيعها و خريفها د، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٧٣

الفصل الثاني (ب) فصل «١» في مثل ذلك ويشير إلى حال الزرع والمنى

و اعلم أن أول زرع ما يراهق من الحيوان يختلف، فإن أعلق لم يقو بل أضعف- و أصغر، و خصوصا «٢» في الناس في أول ما يحتلمون «٣»، و حينئذ يتبدئ بتغير أصواتهم و بتغير سحناتهم «٤»، و يتشبون و ذلك في القرب من تمام أسبوعين. و أعلق المنى و أجوده ما يمنونه في تمام الأسبوع الثالث، و لا يظهر لغير الإنسان احتلام، و ربما تغير الصوت فيها.

و صوت الطاعن في السن و صوت الذكر أجهر، إلا- في البقر و الإبل فإن الإناث أجهر صوتا. و صوت الرماك «٥» و الحجورة «٦» أصفى، و إن كانت أحد. و البقرة الثنى «٧» و الثور الثنى «٨» و المهر الثنى تسفد، و العنز و الكبش الحولى يسفد، و الخنزير الذى له أربعة أشهر يسفد.

و تضع الخنزيرة عند ستته أشهر و فى بعض البلدان لا تسفد إلا بعد عشرة أشهر، و تكون إجراؤها «٩» جيادا إلى ثلاث سنين. و الكلب يسفد من ثمانية أشهر إلى سنه، و أطول حمل الكلبة واحد «١٠» و ستون يوما، و لا تضع قبل ستين. و مهر الثنى أضعف، و من الخيل ما ينزو بعد ثلاث سنين، و كل ما «١١» كان بعد ذلك إلى عشرين سنه فهو أجود و أقوى، على أنه ينزو إلى ثلاث و ثلاثين سنه، لأن الفحل ربما عاش فى الأكثر إلى خمس

(١) فصل: فصل ب ب؛ الفصل الثانى د، ط.

(٢) و خصوصا: خصوصا ب، م

(٣) يحتلمون:

يحلّمون م.

(٤) سحناتهم: سحياتهم سا.

(٥) الرماك: [الرمكة: الأثنى من البراذين، و الجمع رماك و رمكات و أرماك (اللسان)]

(٦) الحجورة: [الحجر: الفرس الأثنى، و الجمع أحجار و حجورة (اللسان)]

(٧) الثنى (الأولى): الثنية د، سا

(٨) و الثور الثنى: ساقطه من د، سا، ط، م.

(٩) إجراؤها: جراوها م.

(١٠) واحد: أحد ب، د، سا، ط.

(١١) و كل ما: و كلما د، سا، ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٧٤

و ثلاثين سنه. و ربما عاشت الرمكة أكثر من أربعين سنه. و قد شوهد فرس ذكر عاش خمسا و سبعين سنه. و الحمار يعلق من ثلاث سنين إلى ثلاثين سنه، و لا يعلق ما دون ثلاث سنين «١» أو ستين و نصف. و الرجل إلى سبعين و المرأة تحبل إلى خمسين.

و أما العام الغالب فللرجل «٢» ما بين خمسين إلى ستين و للنساء «٣» إلى خمس و أربعين سنه، و الشاة إلى ثمانى سنين، فإن أحسن تعهدا فإلى إحدى عشرة سنه. و ما يولد من «٤» المسان و خصوصا من «٥» مسان الخنازير فهو ردىء. و الخنزير «٦» إنما يولد

الخنائص الجياد إذا نزا بعد السبع، و أكثر نزوه بعد السبع. و الخنزيرة البكر تضع خنائص صغارا. و المسنة لا تلد إلا في الفرط، و ذلك بعد خمس عشرة سنة، و أجود و لدعا الشتوى و أردأها الصيفى، فإنها عجاف ضعاف. و ينشط الخنزير للسفاد عند الصباح. و الكلاب تلد إلى ثمانى عشرة.

و أما الفيل الذكر فينزو (٧) بعد خمس و ست و إلى أن يسن، و إذا وضعت الفيلة لم تحمل إلى ثلاث سنين، و لا يقربها الذكر و هى حبلى، و مدة حملها ستان و تلد واحدا فى كل بطن.

و الإبل و الخيل و الحمير تحمل اثنى عشر شهرا.

ثم ذكر أصنافا من حيوان الماء: طائفة منها تتولد من الحمأة، و أخرى تتولد من الرمال. و قد يتولد أيضا من الطحلب الرملى الحمائى و هو الشىء الذى يشبه الصوف الأخضر بعض تلك الحيوانات و يسمى نباتا، و فيما بينها حيوان صغير يظن أنه سائسها و المحامى عليها و يشبه العقورين «٨» أو صغار السراطين.

و بالجملة «٩» فإن أكثر الحيوان الخزفى يتولد من الحمأة، و يختلف بحسب اختلاف الحمأة، و من اختلاف الرمل. و للحمائى اسم و للرملى اسم و ذلك باليونانى. و يتولد أيضا فى شقوق الصخور جنس، و يتولد من كل واحد منها و من رطوباته جنس. و بعض هذه لا تبرح مواضعها «١٠»، و بعضها يموت إن برحت بالقسر. و من جملةتها حيوان حار المزاج

(١) سنين: + و نصف ط.

(٢) فللرجل: و الرجل م

(٣) و للنساء: و النساء م

(٤) سنة: ساقطة من د، سا، ط.

(٥) من: ساقطة من ب، د، سا، م.

(٦) و الخنزير، فالخنزير د، سا، ط.

(٧) فينزو: فهو ينزو سا.

(٨) العقورين: العقورين د.

(٩) و بالجملة فإن: و إن م.

(١٠) مواضعها: موضعها ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٧٥

جدا يسمى نجما «١» و إذا ابتلع شيئا تهرأ «٢» من ساعته فى بطنه كأنه مطبوخ مرتين. و من أصناف السراطين الصغار ما يتولد أيضا من الأرض، و يستبدل خزفه عند الاسنان.

و قد تتولد حيوانات تدخل أجرام الأصداف، و تأكلها، و تفسدها، و تستكن «٣» فى أصدافها مبنوثة. و قد تتولد حيوانات غير الخزفيات من غير توالد، مثل الإسفنج فى شقاق الصخور. و كذلك الأفتيدا «٤»، و ما كان منه «٥» فى العمق «٦» فيلزم الصخرة، و ما كان منه فى الملموسات «٧» فينتقل «٨» ليرعى. و قد يكون عند ملصق «٩» الإسفنج حيوان كالعنكبوت يقال له حافظ الشاء «١٠» لا يزال فاغرا حتى يبلغ حيوانا.

و أصناف الإسفنجات ثلاثة: واحد سخييف متخلخل، و الآخر صفيق، و الثالث دقيق سفيق «١١» قوى جدا. و كذلك «١٢» ما يوجد مملوءة حمأة. و له حس لمس لا محالة، و لذلك «١٣» ينقبض فى يدى من يقطعه عن ملصقه، و يفعل مثل ذلك عند هبوب الرياح المموجة.

و ربما حدث في جوفه دود، و إذا قطع «١٤» رعى فضلات جسمه «١٥» صغار «١٦» السمك، و إذا تبرأ منه جزء نبت. و اللحي منه ألين، و الذى يناله البرد و الريح أصفق و أصلب؛ و الحر المفرط يعفنه و يفسده. و أحسنه حالا فى نفسه ما على الصخر النابت فى قعر قريب.

و ما دام حيا غير مغسول فهو أسود اللون. و يلتصق بالصخر من تفاريق من أجزاء بدنه «١٧»، و يمتد على جانبه الأسفل غشاء صفاقى. و ما يلقى الأرض من حده «١٨» السافل أكثر مما لا يلقى. و تكون مجاريه الفوقانية مغلقة «١٩»، إلا خمسة أو ستة يظن بعض الناس أنها مداخل طعمه. و منه جنس يسمى غير مغسول، صفيق جدا، و مع ذلك مجاريه واسعة، و يشبه خلقه رثء، و بينه و بين غيره خلاف فى اللون، لأنه أسود لجوهره، و سائرهما أسود للحمأة.

(١) نجما: لحما ب

(٢) تهرأ: تهرى ب، سا، م.

(٣) و تستكن: و تسكن ط.

(٤) الأفتيدا: الأفتدا ط

(٥) منه (الأولى): ساقطة من سا، م

(٦) العمق: الغصون ب، د، م.

(٧) الملوسات: الملموسات ب

(٨) فينتقل، فينقل ط

(٩) ملتصق: ملتصق سا، م.

(١٠) الشاء: الشياء د، م.

(١١) سفيق: صفيق ب، م

(١٢) و كذلك: و لذلك د، سا. م

(١٣) و لذلك: و كذلك ب.

(١٤) قطع: قطف د، طا

(١٥) جسمه: جسميه م

(١٦) صغار: الصغار ط.

(١٧) أجزاء بدنه: أجزاء م.

(١٨) حده: جسده ب، ط.

(١٩) مغلقة: متعلقة د، سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٧٦

و الحيوان المسمى فارابوا «١» يحمل عن «٢» السفاد ثلاثة أشهر، ثم يبيض بيضا كالعنقود بقرب الذنب، بل فى الوسط بينه و بين الصدر فى كلتا «٣» الناحيتين، و يتكلف وضع البيض بإشالة الذنب إلى عضو له غضروفى، يحاول بذلك عصر البيض و ضغطه ليندفع إلى ذلك «٤» العضو، فمنه مخرج البيض، و يعظم ذلك العضو عند الولاد «٥».

و أما الستينا فيضع بيضه فى حمأة و غشاء، و يحضنه عشرين ليلة، فيصير مثل شىء «٦» مجتمع متراكم ملتصق ببعضه ببعض، ثم يكون من البيض فارابوا «٧» فى خمس عشرة ليلة.

وقد يتولد فارابوا «٨» من بيض حيوانات أخرى. أقول: يشبه أن يكون فارابوا «٩» شيئاً كالودود و يتكون «١٠» من الحيوانات «١١» أو منه الحيوانات.

(١) فارابوا: مارانوا ب، فارانوط

(٢) عن: على م.

(٣) كلتا: كلي ب؛ كلتي د؛ كلام.

(٤) ذلك (الثانية): لذلك د

(٥) الولاد: الولادة د.

(٦) شيء: ثدى د، سا، طا.

(٧) فارابوا:

مارانوا ب؛ فارانوط.

(٨) فارابوا (الأولى): مارانوا ب؛ فارانوط

(٩) فارابوا (الثانية): مارانوا ب؛ فارانوط.

(١٠) و يتكون: يتكون ط، م؛

(١١) الحيوانات (الثانية):+ تمت المقالة الخامسة من الفن الثامن من جملة الطبيعيات بحمد الله و حسن د؛+ تمت المقالة الخامسة من الفن الثامن من جملة الطبيعيات ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٧٧

المقالة السادسة من الفن «١» الثامن من جملة الطبيعيات «٢»

الفصل الأول (١) فصل «٣» فى بيض الطير و تفريخها و تشرح البيض «٤» و الفرخ «٥» و أول ما يتخلق

الدجاج الكبير الجثة يبيض أكثر من الصغير الجثة، و إلى ستين بيضة «٦». و نوع من الدجاج ينسب إلى أدريانوس «٧» الملك، و هو دجاج مطاول الجثة «٨»، يبيض كل يوم و هو عسر الخلق قتول لأولاده «٩». و ربما كان من الدجاج ما يبيض فى اليوم مرتين، و من الدجاج ما يتلفه «١٠» كثرة البيض. و الحمام الوحشى و الفواخت و الأطرغلات و ما يشبهها فإنها تبيض فى السنة مرتين. و الحمام الأهلى ربما باض عشر مرات و ذوات المخلب «١١» تبيض فى السنة مرة، و أكثر ما تبيض أربع بيضات، و ربما زاد. و أما القبج و الدرّاج و الطيهوج «١٢» و التدرج فإنها تبيض بين الحشائش و الكلا، و كذلك الحمرة و العصفور الملحن أظنه القنبرة. و بعض الطير يبيض فى الحجارة «١٣». و الطير المعروف عند اليونانيين بالكحلى «١٤» فإنه يعشش من الطين «١٥» فوق الشجر، كما يعشش الخطاف على «١٦» تركيب السلسلة. و الهدهد يأوى

(١) من الفن ... الطبيعيات: ساقطة من ب، م؛ فصلان د (ثم تذكر نسخة د عنوانى الفصلين)؛ منه تشتمل على فصلين ط

(٢) الطبيعيات: + فصلان سا.

(٣) فصل: فصل ا ب؛ الفصل الأول د، ط.

(٤) و تشرح البيض: و البيض د

(٥) و الفرخ: و الفراخ ط.

(٦) بيضة:

بيضا د، سا، ط، م.

(٧) أدريانوس ط

(٨) الجثة: الحلقة سا.

(٩) لأولاده:

لأولادها ب، د، ط، م

(١٠) يتلفه: يتقله ط.

(١١) المخلب: المخالب ب.

(١٢) و الطيهوج: و التيهوج ط. الشفاء- الطبيعيات ج ٣ الحيوان ٧٧ الفصل الأول (١) فصل فى بيض الطير و تفريخها و تشريح البيض و

الفرخ و أول ما يتخلق ص : ٧٧

(١٣) الحجارة: الجمارة ط

(١٤) بالكحلى:

الكحلاء ط.

(١٥) الطين: الطبق م

(١٦) على: + سبيل م.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٧٨

الشقوق فى الحيطان و الصخر و بيض فيها من غير تعشيش «١»؛ و قوقى أيضا شبيه بذلك.

و صنف من الطير لا يبيض إلا فى ما قصر من الشجر.

و لجميع البيض الذى للطير قيص و غرقى و بياض و مح. و مح بيض «٢» الطيور «٣» المائية و الشطية أكثر من البياض. و من البيض «٤» ما هو أبيض كبيض القبج و الحمام، و منه «٥» تبنى كبيض طير «٦» الماء و طير الشطوط، و منه أرقط منقط و هو الأعرم مثل بيض مالا أعريداس و قاسانى «٧»، و منه أحمر مغزى «٨» مثل بيض كنجريش «٩» أظنه النحام «١٠». و من البيض محدد الطرف و منه مستعرض الطرف. و أسبق طرفى البيض إلى الخروج هو الأبر، المستعرض. و البيض المؤنث هو المطاول المحدد الطرفين، و المذكر «١١» هو المجتمع المستدير الكال «١٢» الطرفين. و قد يتحصن البيض من تلقاء نفسه إذا وجد مدفاً تفاقاً عن فرخه. و أهل مصر يحضنون فى الزبل. و كان رجل خمير لا يبرح مجلس شربه «١٣» حتى يفرخ بيضا كان يجمعها تحت بساطه المستدفى.

و منى الطير أبيض كمنى غيرها. و الأنثى تقبل المنى بقرب حجابها، فيكون أبيض، ثم يشقار إلى الدموية و التينية «١٤» و يربو و يثخن «١٥»، ثم يتميز التينى «١٦» محاطا «١٧» به فى البياض إلى آخره. و بيض الريح ليس مما ينسب إلى بقية «١٨» سفاد، فإن الفراريج التى لم تسفد قط و فراخ الإوز التى لم تسفد البتة كثيرا ما تبيض. و بيض الريح أصفر و أرتب و أقل لذة طعم، و لا يستحيل عن بياضه و صفوته و عن تينيه «١٩» فيه «٢٠» عند الحضانه و إن طالت. و الطير «٢١» الذى

(١) تعشيش: أن يعشش سا.

(٢) بيض: ساقطة من م

(٣) الطيور: الطير د؛ طيور م.

- (٤) و من البيض: ساقطة من د
- (٥) كبيض .. و منه: ساقطة من ب، د سا، م.
- (٦) طير: طائر سا.
- (٧) وقاساني: و ماساني ب
- (٨) مغرى: مغربى ط
- (٩) كنجريش:
- تنحريس ب، م؛ كنجرس د
- (١٠) النحام: اللجام م [النحام: طائر أحمر على خلقة الإوز، يقال له بالفارسية سرخ آوى (لسان للعرب)].
- (١١) و المذكر: و الذكر ب.
- (١٢) الكال: الكان د؛ الكامل سا.
- (١٣) شربه: الشرب ب.
- (١٤) و التينية: و التينية ط
- (١٥) و يربو و يشخن: و يربو أو يشخن ب، د، سا م
- (١٦) التينى: التينى ط
- (١٧) محاطا: مخلطا سا؛ محاطا ط.
- (١٨) بقية:
- هيئة ط؛ ثقله م.
- (١٩) تينية: تينية ط
- (٢٠) تينية فيه: تينيته م
- (٢١) و الطير: و من الطير د، سا، م.
- الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٧٩

بييض بيض الريح هو الدجاج و القباج و أصناف الحمام و الطاوس و الإوز «١» و طير يسمى سيسالونفس أى هو طائر كأنه مركب من الإوز «٢» و النعام. و مدة تمام الحضانة فى الصيف أقصر منه فى الشتاء، فإنها «٣» فى الصيف إلى ثمانى «٤» عشرة ليلة، و فى الشتاء إلى خمس و عشرين «٥» و بعض الذكور «٦» أشد لزوما للحضانة، و الإناث ألزم و أعصى لمن يزعجها عنها.

و أكثر بيض الريح ربيعى جنوبى، و إذا «٧» طرأ عليه سفاد نقله إلى الإيلاد. و لذلك «٨» فإن «٩» نزوع الشبه «١٠» يتغير على البيض السفادى لطروء سفاد آخر «١١» عليه. و بيض الشباب «١٢» أكبر حجما، و البكر «١٣» بيضه صغير «١٤» ثم يزداد حجما. فإذا «١٥» حيل بين الباضة و الحضانة سلمت «١٦». و الدجاج و كثير من الطير يغشاها عند السفاد اقشعرار و انتفاض «١٧». و الحمامة «١٨» تنتفض من ذنبها و تميلها «١٩» إلى داخل. و من الطير ما يأخذ حيثئذ «٢٠» شظية خشبة فى فمها و خصوصا الدجاج و الوز يمعن فى السباحة بعد السفاد. و بيض الدجاج يدرك فى عشرة أيام و ما قرب منها «٢١». و زمان بيض الحمام دون ذلك، لكن الحمامة «٢٢» تقدر على مدافعة الطلق أياما، و ذلك عند اختلال عشا «٢٣» و انكسار ريشها انكسارا يحول بينها و بين الامتياز «٢٤» أو عند إصابة مرض إياها. و الحمام يقبل بعضها بعضا. و أقول «٢٥»: أنا أتوهم أن ذلك ليس تقبيلًا بل زقا، كأن بعضها يتقرب إلى بعض بالزق. على أنى لا أحقق هذا أيضا «٢٦». و قال «٢٧»: هذه «٢٨» المعاملة «٢٩» تسبق «٣٠» السفاد فى أكثر الأوقات و إذا عدت الذكران الإناث تعاملت بذلك «٣١» و نزا بعضها على بعض. و بيض الشباب أسرع إيلادا

- (١) و الإوز: و الوز د، سا، ط.
- (٢) الإوز: الوز د، سا، ط.
- (٣) فإنها: فإنه د
- (٤) ثمانى: ساقطة من ط.
- (٥) و عشرين: + ليلة د، سا، ط، م
- (٦) و بعض الذكور: الذكر ب؛ و بعض الطير سا، ط، م.
- (٧) و إذا: فإذا م
- (٨) و لذلك: و كذلك د، سا، ط، م.
- (٩) فإن:
- ساقطة من ط
- (١٠) الشبه: ساقطة من سا
- (١١) آخر: ساقطة من م
- (١٢) الشباب: الشاب ط.
- (١٣) و البكر: و للبكر د، ط
- (١٤) صغير: صغيرة د، ط
- (١٥) فإذا: و إذا د، سا، ط.
- (١٦) سلمت:
- سئمت ط، م
- (١٧) و انتفاض: أو انتفاض ط
- (١٨) و الحمامة: و الحمام ط.
- (١٩) و تميلها: و تميل م
- (٢٠) حينئذ: ساقطة من سا.
- (٢١) منها: ساقطة من سا
- (٢٢) الحمامة: الحمام ب.
- (٢٣) عشها: عشها ط.
- (٢٤) الامتياز: الاحتياز ط
- (٢٥) و أقول: أقول م.
- (٢٦) أيضا: ساقطة من ط
- (٢٧) و قال: قال: م
- (٢٨) هذه: فهذه؛ ساقطة من د
- (٢٩) المعاملة:
- المقابلة د

(٣٠) تسبق: + إلى م.

(٣١) بذلك: ساقطة من م.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٨٠

و تفريخا «١» فإنه يتبين «٢» شيء يستحيل إلى التخلق «٣»، و يستبين فيه بعض التشكل في ثلاثة أيام، دون بيض المسان. أول ما يأخذ «٤» البيض في التفريخ فإن الصفرة تميل إلى الطرف الحاد، و يتنقط القلب نقطة حمراء دموية ذات نبض و اختلاج و حركة كالتنفس، و يتشعب منها مجريان عرقيان فيهما دم جامد، أحدهما إلى الصفاق الذي يشتمل على الفرخ، فينسج «٥» حينئذ صفاق من ليف أحمر يجلل «٦» البياض، و الآخر إلى الصفرة. ثم يتميز البدن و الرأس و العينان منتفختين «٧»، ثم تستويان و تضمران. و إنما يتم من أعضاء الفرخ الشطر الأعلى أولا فيكون ابتداء الجبله من «٨» البياض و غذاؤه من الصفرة، فإذا تمت عشرة أيام تميزت الخلقه كلها. و أكبر ما فيه رأسه و عيناه مثل حبتى باقلى «٩» سوداوان يشفان عن رطوبة بارده بيضاء لامعه في الشمس. و يصل بين «١٠» القلب و العين أحد العرقين، و إنما هو بالحقيقه و اصل بين القلب و الدماغ. و من قرب العين ترجع عروق إلى الصفاقين اللذين أحدهما على البياض و الآخر على الحمره، و قد ترطبت الصفرة جدا، فتكون هذه ثلاثة عروق: عرق ذو شعبتين و عرق آخر يأتي الصفاق المجلل للفرخ فإذا «١١» بدأ الفرخ ينشأ نجد الصفرة قد اقتسمت «١٢» بالرفق إلى الطرفين، و توسط البياض أو رطوبه ما «١٣»، و مالت الصفرة السافله إلى لون البياض. فإذا تمت عشرة أيام لم يبق إلا البياض، و بعد ذلك يلزج و يغلظ، و يصير إلى التنيه. و هذا الصفاق غير الصفاق الذي «١٤» هو الغرقى، و إن كان الغرقى مشتملا على الفرخ و الرطوبة، لكن الفرخ متميز «١٥» بصفاق خاص من الرطوبة، و تحت الفرخ الصفرة التي أتاها عرق من العروق «١٦» المذكورة «١٧». و أما بعد العشرين فيتم شعره، و ربما صاء «١٨» بعضه إن مس بعنف، و إذا كسرت عنه البيضة وجد «١٩» رأسه تحت يمين الصفاق على جانب المراق تحت الجناح كأنه نائم يختلج و ينتفخ. و بعد

(١) و تفريخا: أو تفريخا ب

(٢) يتبين شيء: متى د؛ متبين سا

(٣) التخلق:

التخليق ط.

(٤) يأخذ: يؤخذ ط.

(٥) فينسج: فينتسج م.

(٦) يجلل: معجل ب، ط، م.

(٧) منتفختين: منتفحتين ط.

(٨) من (الأولى): عن ط.

(٩) باقلى: باقلا ط.

(١٠) بين:

من م.

(١١) فإذا: و إذا ط.

(١٢) اقتسمت: انقسمت م.

(١٣) رطوبة ما: الرطوبة ط.

(١٤) الذى: ساقطة من م.

(١٥) متميز: يتميز ط.

(١٦) العروق: ساقطة من د، سا، م

(١٧) المذكورة: المركوزة م.

(١٨) صاء: ضاء سا؛ ضاع ط؛ صار م

(١٩) وجد: وجدت م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٨١

العاشر «١» يظهر الصفاق المحيط «٢» بالرطوبة داخل الصفاق الأكبر ظهورا بينا، و يلي الصفرة التي عند إحدى «٣» العينين، و الصفاق الثاني المحيط بالصفرة التي تليها العين الأخرى.

و مبدأ الصفاقين من القلب و من العرق الأعظم و تكون السرة الممتدة إلى المشيمة متبرئة «٤» عن الفرخ، و الصفاق الآخر الذي على الصفرة متعلقا بالفرخ لاصقا بالمعى الداخلى الدقيق. و فى هذا الوقت ما يجتمع فى بطن الفرخ فضله «٥» صفراء من عند الملح «٦» بقدر يعتد به. و ربما انقذف بعضه إلى الصفاق الخارج، و يكون بيضا، ثم لا يزال يتغير ما فى البطن أيضا إلى أن لا يبقى فيه محية «٧». و قد تبيض الدجاجة «٨» بيضا رديا لا يفرخ بالحضن.

و من العجائب التي رأيت بخوارزم أمر البيضة اللماعة، التي ذكرت صفتها فى بعض الكتب السالفة، و لا يبعد أن يكون ذلك لعفونة حدثت «٩» بها «١٠». و ربما باض «١١» الطائر بيضة ذات صفرتين، بينهما صفاق، أو متلاصقتين «١٢».

و ذكر فى التعليم الأول دجاجة باضت ثمانى عشرة بيضة، كل بيضة ذات صفرتين و تنقص عن فرخين، إلا ما كان فاسدا فى الأصل، و إن «١٣» من الدجاج ما ذلك يكون «١٤» ديدنه، و يكون أحد الفرخين أعظم. و الحمامة «١٥» و ما يشبهها فتبيض بيضتين، و أكثر ذلك ثلاث بيضات، و لا يخرج فوق فرخين، و إذا عرض للبيض الأول فساد باضت جديدة تتلافى ما فرط. و كذلك أقول: إن كثيرا من الطير إذا اقتنصت فراخها قبل الطيران نشطت «١٦» لسفاد جديد «١٧».

و الحمامة تبيض بيض الفرخ للذكر «١٨» أولا، ثم تبيض للأنثى فى اليوم الثانى. و الذكر

(١) العاشر: العاشرة ط، م

(٢) المحيط: المختلط ط.

(٣) إحدى: أحد ط.

(٤) متبرئة: مبتدئة ط.

(٥) فضلة: فضله د، سا، ط، م

(٦) عند المح: غذا المح د؛ غذا المح سا؛ غذا أملح ط.

(٧) محية: محيته ط

(٨) الدجاجة: + أيضا ط.

(٩) حدث:

حدث ب، د، سا، ط

(١٠) بها: لها م

(١١) باض: باضت م.

(١٢) متلاصقتين: متلاصقين م.

(١٣) و إن: فإن م

(١٤) يكون: ساقطة من د، سا، م.

(١٥) و الحمامة: و الحمام سا، م.

(١٦) نشطت: تنشط سا

(١٧) لسفاد جديد: للسفاد الجديد ط.

(١٨) للذكر: للذكور د.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٨٢

من زوجي الحمام و ما أشبهها يحضن شطرا من النهار، و الأنثى تحضن باقى النهار و الليل أجمع، و تتولى كسر البيض و فقصه بعد عشرين، ثم يتناوبان فى إدفاء الفراخ أياما إلى أن تستغنى. و الأنثى أحذق «١» فى تعهد البيض و الفراخ. و ربما باضت الحمامة فى السنة اثنتى عشرة مرة.

و الفواخت تتسافد و تبيض على ما زعم بعضهم عند تمام ثلاثة أشهر، تحمل البيض أربعة عشر يوما، و تحضنه أربعة عشر يوما. و تطير الفراخ عن الوكر طيرانا يعتد به بعد «٢» أربعة عشر يوما. و زعم بعضهم أن الفاخنة تعيش أربعين عاما. و الحجل يعيش ست عشرة سنة و أكثر من ذلك قليلا.

و الرخمة تبيض فى رعون الجبال و قللها بمعزل عن الطريق، فلا يعثر على عشها إلا بالفرط «٣». أقول: إن عششها «٤» قد ترى كثيرة «٥»، لكنها تكون بحيث لا يتسلق إليها متسلق. و لخفاء «٦» معاشه «٧» و أوكاره «٨» بيونان ما ظن سوفسطائى من الأولين أنه لا يأوى بلاد يونان، بل ينتقل إليها، و أنها ربما تبع العساكر منها جمع كثير وارد بغتة. و العوام تتشاءم به.

و العقاب يبيض ثلاثا، و يحضن اثنتين «٩»، و تضع الثالثة، على ما زعم بعضهم. لكنه قد شوهد فى عشه ثلاثة فراخ. و إذا اتفق ذلك صفق الثالث «١٠» بجناحيه «١١» و نحاه من الوكر «١٢» استثقالا لعول ثلاثة من فراخه. فإنه فى ذلك الوقت يكون أضعف ما يكون، لأنه يذهب أوقاته فى الحضانة و تربية الأولاد، فتفوته كفايته من الصيد. و مع ذلك فيشاركه فيه غيره، فلذلك يكون فظا على أولاده، و خصوصا صنّف يقال له برعرغوس «١٣». و السود

(١) أحذق: أحرص ب.

(٢) بعد: ساقطة من ب، م.

(٣) بالفرط: فى الفرط م

(٤) عششها: عثها ط

(٥) كثيرة: كثيرا ط.

(٦) و لخفاء: و لخفى ب

(٧) معاشه: معاشها ط

(٨) و أوكاره: و إن كان د، سا، م؛ و أوكارها ط.

(٩) اثنتين: اثنين ط.

(١٠) الثالث: الثالثة م

(١١) بجناحيه: بجناحه م

(١٢) من الوكر: كما يكون م؛ ساقطة من د، سا.

(١٣) برعرعوس:

بدعوعوس ب؛ برعوس د؛ بربرعوس سا؛ برعرعوس ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٨٣

من العقبان «١» أسمح أخلاقا و أرف بأولادها. و أما فرخ «٢» العقاب الذى يطرده، فيتكفل به طائر يقال له فينى.

و حضانه اللقوة «٣» و سائر عظام الطير ثلاثون يوما، و حضانه الوسط الجثة كالحداة و البراة عشرون يوما. و بيضه «٤» اثنان، و فى النادر ثلاث؛ و كذلك الغراب؛ و نوع من هذه يسمى أعوليدس «٥»، ربما «٦» باض أربع بيضات. و ذوات المخالب إذا أنست القوة من فراخها طردتها بالكره. و قد بلغنى من الثقة أن الفراخ حينئذ تلزم الوالدين سنتين لتسترقهما «٧» و تشاركهما «٨» فيما تصيد «٩»، فلا يزالان يراوغان حتى يهربا من «١٠» الأولاد، و يطلبهما الأولاد.

و يكون ذلك سببا لوقوعهما فى الخريف إلى حدود قاصية. و أما الغداف «١١» فإنه «١٢» يتعهد فراخه بعد الإطارة حيناً، و ربما زقتها فى الهواء طيراناً. و ذكر طيرا يسمى كوحكس «١٣» يشبه البازى إلا فى مخبله و رأسه، فإنه كالحمام و إنما يشبهه بلونه و طيرانه، و له بدل التخاطيط السود التى على البازى نقت سود، و قد يظن بعض «١٤» الناس أنه يتغير منه أو إليه البازى، فإنه يظهر عند ما لا يظهر البراة، و لم ير له فرخ البتة، و هذا مما يبعد. و قد عاين بعض الناس بازيا يأكل كوحكس «١٥». و هو يبيض فى عش «١٦» غيره- بعد أكل بيض «١٧» صاحب العش- بيضة أو بيضتين. و إنما يبيض فى عش أولانس «١٨»، و ذلك يرب فراخه و يتعهدا «١٩».

أقول: إن فى بلاد ماوراء النهر و بلاد خراسان أيضا طائرا يقال له أيضا كبوك، و يقال له ببخارى بانكون، و صوته يحكى قول القائل كبوك «٢٠» المؤلف «٢١» من نعمتين: الأولى

(١) العقبان: العقاب ب

(٢) فرخ: فرخة د، سا، ط.

(٣) اللقوة: اللقلق ب؛ «اللقوة: العقاب الخفيفة السريعة الاختطاف و جمعها لقاء و ألقاء (لسان العرب)».

(٤) و بيضه: و بيضته ط.

(٥) أعوليدس:

أعوليدس د؛ أعوليدسى ط؛ أعويدس م

(٦) ربما: و ربما ب.

(٧) سنتين لتسترقهما:

تسترقهما ب، د، سا، م.

(٨) و تشاركهما: و شاركهما ط

(٩) تصيد: تصيبه سا

(١٠) من: عن ط.

(١١) الغداف: الغداف ب

(١٢) فإنه: فإنها ب.

(١٣) كوحكس: لوجكش م.

(١٤) بعض:

ساقطة من د، سا، ط، م.

(١٥) كوحكس: كوجكس ب؛ كركس ط؛ لوجكش م

(١٦) عش: عشي ط

(١٧) بيض: ساقطة من ط.

(١٨) أولانس: أولانس د؛ أولاس ط

(١٩) يتعهدها: يتعهدها سا، م.

(٢٠) كبوك: كنو ك ب

(٢١) المؤلف: المؤلف ب، د، سا، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٨٤

منهما حادة، و الثانية ثقيلة، و إيقاع الأولى كب حادة، و إيقاع الثانية بوك ثقيلة، و كذلك «١» إيقاع الأولى بان، و إيقاع الثانية كون؛ و البعد بينهما قريب من الطينى «٢» أو أزيد منه قليلا، و ربما فعل كالتقهقهة. و هذا الطائر أصغر من البازى كثيرا و هو فى قدر باشق كبير، يشبه الباشق فى لونه الفاختى إلى الخلنجية، و فى قده «٣» و طيرانه ما خلا رأسه و منقاره و مخبله فإنه حمامى، بل رأسه أكبر من رأس الحمام. و هذا الطائر صنيعه «٤» هذا الصنيع، فإنى قد «٥» رأيت فرخه «٦» فى عش العصفور الذى يأوى الآجام فتعجبنا من ذلك، ثم رأيت ببلدة جرجانية خوارزم فى بستان كنت أنزله فرخ هذا الطائر فى عش العصفور الصغير «٧» جدا الذى لا أصغر منه، الذى يعيش أكثر الأمر فى شجر الورد و السرو، و العرمض «٨»، و يصيح صياحا ملحنا «٩» مؤلفا من نغم كثيرة، لكنه كان عشم هناك على شجرة الفرصاد، فذكر لى بعض أصحابى أن فى عش هذا العصفور الصغير «١٠» فرخا كبيرا مثل فرخ الحمامة و أن هذا العصفور الصغير يزقه و يرييه، و استبعدت «١١» ذلك «١٢» و تخيل لى أن هناك عشرين متجاورين، فمضى صاحبه و نقل ذلك الفرخ إلى ما بين يدي، و هو معروف عندى بأنه فرخ أى طائر هو بقده و لونه الخلنجى و منقاره و غير ذلك «١٣»، فلم يوضع الفرخ «١٤» بين يدي حتى طار إليه العصفور يشنع تشنيع العصافير المقصودة فى فراخها، و لا يزال يرفرف حوله. فلما خلىنا عنه وقع العصفور الصغير أمامه، فتقدمت برده «١٥» إلى العش، فارتدت العصفور إليه هادئة. فلا- يبعد أن يكون الطائر المذكور هذا هو ذاك، إلا أنه ليس فى قد البازى، فلعل الذى فى بلادنا أصغر، أو لعله طائر آخر. و يرجف فى بلادنا أن هذا الطائر عاهر يطؤه كل طائر، و ليس كذلك، بل إنما يتهافت عليه الطير، فيما أظن،

(١) و كذلك: و لذلك ب

(٢) الطينى: طين د، سا؛ الطين ط، م.

(٣) قده: قدره ط.

(٤) صنيعه: صنع ط.

(٥) قد: ساقطة من ط

(٦) فرخه: فراخه م.

(٧) الصغير:

و الصغير م.

(٨) و العرمض: المعترض ب، د، سا، م؛ (العرمض: من شجر العضاة لها شو ك أمثال مناقير الطير و هو أصلها عيدانا. أيضا صغار السدر و الأراك (لسان العرب)).

(٩) ملحنا: مليحا طا.

(١٠) الصغير: ساقطة من ط.

(١١) و استبعدت: فاستبعدت د، سا، ط، م

(١٢) ذلك: ساقطة من ط.

(١٣) و غير ذلك: ساقطة من م

(١٤) الفرخ: ساقطة من ط.

(١٥) برده:

ترده ب، سا، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٨٥

متهارشئة «١»، لأنه يأكل بيض الطير و يزاحمها في العششة، و يترك «٢» فراخها كلا عليها، فهي تستشعر منها نكرا «٣» استشعارا طبيعيا غريزيا.

قال: و فراخ البزاة تسمن و تكون لذيذة الطعم جدا، و جنس منها «٤» يعيش كالرخم.

و الطيور تتناب ذكرانها و إناثها في الحضانة ما خلا الدجاجة و الأوز «٥» الأنثى فإنها تلزم الحضانة.

بنات الماء تبيض على شطوط النقايع في ستره «٦» من العشب لتقوى الحواضن «٧» على الحضانة و على إصابة الطعم من قريب. و القباج تتقاسم البيض فيما بين الذكران و الإناث، فكل «٨» يحضن ما يحضنه «٩»، فإذا تفقأت البيض حضن كل ما فقأه، لكن الذكر يسفد منذ «١٠» أول ما تطير فراخه.

و الطاوس يعيش «١١» خمسا و عشرين سنه، و يبيض بعد الثالث من سنه «١٢»، عند ما ينتقش لونه، و يتم ريشه. و يبيض في السنه مرة واحدة اثنتى عشرة بيضة في أيام، ثم «١٣» يحضنها «١٤» ثلاثين يوما؛ و ربما «١٥» أخل منها «١٦» يوما و ربما «١٧» يومين و أكثر «١٨». و الطاوس يلقي ريشه مع سقوط ورق الشجر، و ينبت الله «١٩» مع «٢٠» ابتداء نبات «٢١» الورق.

و الدجاج قد يحضن بيض الطاوس و بيض البط و غيره، و إنما يختار الدجاج لحضانه «٢٢» بيض الطاوس في أكثر الأمر و إن «٢٣» وجدت الطاوسه البائضة «٢٤»، لأن الطاوس الذكر يعبث بالأنثى «٢٥» و يشغلها «٢٦» عن الحضانه؛ و ربما انفقص «٢٧» من تحتها «٢٨»، و لمثل «٢٩» هذه العلة تغيب كثير «٣٠» من الإناث محاضنها «٣١» عن ذكرانها. و لا تقوى الدجاجة على أكثر من بيضتى طاوس «٣٢»، و يتعهد «٣٣» الدجاج حينئذ «٣٤» بتقريب العلف منها.

(١) متهارشئة: متهرشئة د، سا، ط

(٢) و يترك: فيترك ب.

(٣) نكرا: مكرا ب، د.

(٤) منها: ساقطة من ط.

(٥) و الأوز: و الوز ط.

(٦) ستره: تستره ط

(٧) الحواضن:

الحضانه سا.

(٨) فكل: و كل ط

(٩) يحضنه: يحضه ط.

- (١٠) منذ: ساقطة من م.
 (١١) يعيش: يطير م
 (١٢) سنينه: سنينه ط.
 (١٣) ثم: ساقطة من ط.
 (١٤) يحضنها: + فى سا
 (١٥) وربما (الأولى): ربما ط
 (١٦) منها: ساقطة من ط
 (١٧) وربما (الثانية): وربما أحل فيها ط
 (١٨) يومين و أكثر:
 يوما أو أكثر د.
 (١٩) الله: لم ترد فى د، سا، ط
 (٢٠) مع: ساقطة من م
 (٢١) نبات: إنبات د.
 (٢٢) لحضانة: بحضانة ط
 (٢٣) و إن: إن م
 (٢٤) البائضة: الباضة م؛ ساقطة من ب، ط.
 (٢٥) بالأنثى: + حينئذ د
 (٢٦) و يشغلها: و حينئذ يشغلها م
 (٢٧) انفقص: ساقطة من سا
 (٢٨) تحتها:
 تحت د، سا، ط، م
 (٢٩) و لمثل: و بمثل د.
 (٣٠) كثير: كثيرا ب، د
 (٣١) محاضنها: محاضنتها ط.
 (٣٢) طاوس: الطاوسى د
 (٣٣) و يتعهد: و يتعهد د
 (٣٤) حينئذ: حينئذ أيضا د، ط؛ أيضا سا.
 الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٨٦

الفصل الثانى (ب) فصل «١» فى سفاذ السمك و بيضا «٢» و توليدها و كلام فى سفاذ الحيوانات الماشية و توليدها

بيض السمك لا- تختلف ألوانها فى البطن الواحد، و تكونها على نحو تكوّن فراخ الطير فى الصفاقات و المشيمة، ما خلا أن أحد العرقين المذكورين لا يكون فيه، و هو الذى يمتد إلى الصفاق الذى «٣» تحت القشر، بل الذى إلى الصفرة. و لا يكون هناك من الفضلات التى للفرخ أيضا، و لكن تكون هناك رطوبة بيضاء «٤» بدل التينية التى كانت فى بيض الطير. و يظهر الكبد هناك فى

الوسط.

و ذكر أن الكلاب البحرية تبيض أولاً في البطن ثم ينتقل «٥» بيضها من فوق إلى أسفل و يلد حيوانا. و في أرحام عالاموى «٦» عند ما يمتلئ بيضا شيثان كئديين أبيضين.

و كذلك رحم المسمى بجاليوس «٧» ذى الشوك فإنها ينتقل لبيض فيها «٨» إلى ناحية هذين العضوين و يصير فرخا. و يشبه أن يكون هذان الثديان كجانبى رحم.

قال «٩»: و تكون الذكورة فى اليمنى و الأنوثة فى اليسرى، و ربما اجتماعا «١٠» فى جنبه واحدة. و أما نارقى «١١» و هى «١٢» السمك الرعادة التى «١٣» تخدر يد من يمسه «١٤» و تخدر يد حامل الشصّ إذا وقعت فيه «١٥»، فإنها «١٦» ربما كان فى جوفها قريب من ثمانين فرخا.

(١) فصل: فصل ب ب؛ الفصل الثانى د، ط.

(٢) و بيضها: و بيضتها ط.

(٣) الذى (الأولى):

التى ط؛ ساقطة من سا.

(٤) بيضاء: بيض ط.

(٥) ينتقل: + من م.

(٦) عالاموى:

عالاموى م.

(٧) بجاليوس: بجاليوس ط

(٨) فيها: فيه ط.

(٩) قال: ساقطة من سا

(١٠) اجتماعا: اجتماعتا ط.

(١١) نارقى: نارقا د، سا، م؛ أرقا ط

(١٢) و هى: فهى ط

(١٣) التى:

ساقطة ط

(١٤) من يمسه و تخدر يد: ساقطة من م.

(١٥) فيه: فيها ط؛ منه م

(١٦) فإنها: فإنه ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٨٧

و السلاسى تفرخ سنه أشهر تباعا عند الشط فى الدفاء. و الذى يسمى الحمى «١»، يبيض فى الشهر مرتين. و الذى يسمى كلبا بحريا، فإنه يلد مرة «٢». و الرعادة «٣» تلد فى الخريف، و الثعلب البحرى و الكلب البحرى و المسمى قاضة «٤»، فكل ذلك مما يبيض ثم يفرخ فى باطن «٥». و يشبه أن لا يكون هذا الكلب البحرى مما نعرفه نحن من الكلاب المائية، بل عسى أن يكون جنسا من السمك. و الدلفين تحمل عشرة أشهر، و يتم عظم ولدها بعد عشر سنين، و تلد صيفا فقط «٦»، و ربما غاب فى اللج ثلاثين يوما لا يظهر و معه

إجراؤه، فهو متحنن عليها، وربما عاش ثلاثين سنة؛ عرف ذلك من مراعاة واحد منها «٧» مبتورا «٨». أما قوقى فيضع على البر «٩» واحدا «١٠» إلى ثلاثة. ولأنثاه ثديان ترضع منهما، وتلد كل وقت، وإذا أتى على أولادها اثنا عشر يوما استدعتها إلى الماء في اليوم مرارا تعودها السباحة. وعظامها غضروفية، فلذلك لا يهلكها إلا ضربة تقع على الصدغ. وصوته كصوت البقرة «١١».

وجميع السمك القشرى بياض، وكذلك جميع الأملسى «١٢» خلا الأنكليس. وإذا باضت في أماكن اعتادتها «١٣» وأعدتها، سلمت عن «١٤» البوالع «١٥»، ولو لحق «١٦» البيض السمكى زرع الذكر كله وتم «١٧» الملحوق منه ذلك لبلغ عدد السمك مبلغا عظيما. وكذلك حال اللين الخزف مما يبيض.

ومن السمك ما «١٨» ينشق بطنه فينقذف منه البيض، ثم يلتئم. وأكثر السمك يبيض مرة؛ وكذلك السمك النهري «١٩» والنقائعى. ولكنها لا تفرغ من البيض دفعة، بل في

(١) الحمى: النحى ط.

(٢) مرة: + واحدة سا

(٣) الرعادة: الرعاد سا.

(٤) قاضية: باضية ب؛ قاضية د، سا؛ قاضيه م.

(٥) باطن: + أقول سا.

(٦) فقط: ساقطة من م.

(٧) منها: منها ط

(٨) مبتورا: مشورا ط؛ مستور م.

(٩) البر: الأكثر ب

(١٠) واحدا: الواحد د.

(١١) البقرة: البكرة د، سا، طا، م.

(١٢) الأملسى: الأمليسى ب، م.

(١٣) وأعدتها: فاعدتها م

(١٤) عن: على ب، د، سا، م

(١٥) البوالع: التوابع ب؛ البوالغ سا، م

(١٦) لحق: أحق سا؛ ألحق م.

(١٧) وتم: ثم سلم د، سا، ط؛ ثم م.

(١٨) ما؛ مما ط.

(١٩) النهري: النحرى ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٨٨

أيام متواليه؛ ولا الذكر يمج زرعه دفعة. و صنفان من سمك البحر: أحدهما يقال له قونه تيس «١» تبيض خمس مرات أو ست مرات، والآخر يقال له حلقيس «٢» يبيض ثلاث مرات.

والصغار الجثث تبيض عند أصول القصب، وبعضها «٣» عند أصول الخلاف، وبعضها فى الطحلب والعرض. والفرفير «٤» يتوالد

في الطحلب أو يتولد. وربما لزمت الكبيرة من السمك «٥» سمكة صغيرة لزوم سافد، وربما كان الذكر مقيما عند البيض يحفظها و ذلك في «٦» صنف واحد يسمى مويرتيرس «٧»، و صنف آخر يحفظ كل بيض مجتمع و يسمى انكلاس «٨»، و الأنثى منه منصرفه لا تشغل «٩» به. و بعض البيض بطيء النشو «١٠»، و ربما «١١» بقى أربعين أو خمسين «١٢» يوما. و بعضها و خصوصا بيض الصغار سريع «١٣» النشو «١٤»، يفرخ عن ثلاثة أيام. و الأنكليس لا يوجد في بطن ذكرانه زرع، و لا في بطن إناثه بيض، و لا يتولد عن سفاد، بل يتولد عند الأمطار في النقائ. و قد يوهم الدود الموجود في بطنها أنها الشيء الذي يتكون هذا الصنف منه، و ليس كذلك، بل تكونه من ذاته. و ربما كان من العلق المسمى معاء الأرض قد امتحن ذلك، و ذلك إذا مطرت تلك الأرض التي فيها هذا الدود، و وقف عليها ماء. و ربما نضب الماء و بقى «١٥» طحلب فيتولد «١٦» فيه «١٧» سمك يسمى زبدا، و الأنكليس أيضا. و قد يتولد في الحمأة الباقية بعد النضوب سمك كبير كثير حركة «١٨» الرباء من الزبد الذي على الماء إذا مطر، و قد يتولد عنه «١٩»، و لا يكون البتة إذا قلت الأمطار. و قد «٢٠» يلد «٢١» صنف من السمك صنفا آخر فيعتزله. و السمك يختلف في زمان السفاد، و في مدة الحمل، و في زمان الوضع؛ و آخر ما يضع «٢٢» هو المسمى سيقال «٢٣».

- (١) قونه تيس: فينتى ب؛ قونه عيش د؛ فوقه م
- (٢) حلقيس: حلعي م.
- (٣) و بعضها (الأولى): و بعضه ط.
- (٤) و الفرير: و القرقر ط.
- (٥) السمك: السمكة د، سا، ط، م.
- (٦) في: ساقطة من م
- (٧) مويرتيرس: مويرترسى ب؛ مويرتيرس ط آخر+ يسمى م
- (٨) انكلاس: انكلاسى ط؛ انكلايس م.
- (٩) لا تشغل: لا تشغل ب، دسا؛ و لا تشغل م
- (١٠) النشو: النشور ب؛ النشاء م
- (١١) و ربما: ربما ب، د، سا
- (١٢) أو خمسين: خمسين ب، د، سا، م.
- (١٣) سريع: صغر م
- (١٤) النشو: النشاء ط، م.
- (١٥) و بقى: و بقيت ب، د، سا، ط
- (١٦) فيتولد: فيولد د، سا، م
- (١٧) فيه: فيها ب، د، سا، ط.
- (١٨) حركة: ساقطة من سا.
- (١٩) سمك ... عنه: ساقطة من د.
- (٢٠) و قد: فقد سا، ط، م
- (٢١) يلد: يولد ب.
- (٢٢) ما يضع+: منها د، سا، ط، م

(٢٣) سيقال: سيقاله ب؛ ميقال ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٨٩

و الضفدع «١» من أصناف السلاسى، يبيض كثيرا فيهلك، و يضع بيضه على الشط، و سائرته يلد، و يختلف أيضا فى مدّة البلوغ. و البنى سريع النشو. فهذا ما قاله فى السمك.

و أما الحيوانات الأخرى، فإن ذوات الأربع منها التى تسفد فى السنه مرة؛ فقد «٢» تسوء أخلاق «٣» ذكرانها، مثل الخنازير البرية؛ فلذلك تتقاتل، و تستعد لذلك بالتلطح بالطين و التجفف و المعاودة؛ تبتل بالماء «٤» و تتمرغ فى التراب «٥». و الثيران و الكباش و الجمال و الفيلة تزعر أخلاقها و تتقاتل، و كذلك الذئاب و الأسود. فإن لم تتقاتل، فلأنها «٦» لا تتجاوز. و الكلاب أقل من ذلك سوء خلق؛ لأنها تسفد فى السنه مرارا، على أنها ربما تهاشمت؛ و إذا «٧» اجتمع على كلبه كلاب كثيرة صبر بعضها على بعض «٨» مرة، و تقالت مرة، فإذا تعاضلت لم يقصد الذكر المعازل بسوء.

أقول: و ربما و ثبت الكلاب الذكوره «٩» التى تتبع الكلبه المستحرمه على من وجدته من الناس و كان فيه «١٠» خطر.

قال «١١»: فأما «١٢» الإناث فتسوء أخلاقها عند رضاع «١٣» الجراء، و خصوصا الدبه و الكلبه.

و أهل الهند يحولون بين الفيل و بين النزو، فإنه إن نزا عصى عصيانا عظيما، و أقبل على أبنيتهم بالهدم. و أهل الهند يؤدبون الفيلة المستوحشه بالفيلة المستأنسه إذا تعوهدت بما تحب «١٤» عليه و تتآلف به. و الرمكه «١٥» و البقره يشتد بهما الشق جدا، و الرمكه إذا ودقت تعرضت «١٦» بظيبتها «١٧» للريح تلتذ «١٨» بنفوذ الريح فيها، و ربما يتولد فى أرحامها من النفخ، و ذلك مما يركضها ركضا.

(١) و الضفدع: الضفدع ط.

(٢) فقد و قد ط.

(٣) أخلاق: خلاق ط.

(٤) بالماء: بماء ط

(٥) فى التراب: بالتراب م.

(٦) فلأنها: فإنها ط، م.

(٧) و إذا: فاذا ب، م.

(٨) على بعض:

لبعض د، سا، ط، م.

(٩) الذكوره: المذكوره م.

(١٠) و كان فيه: و فيه ب.

(١١) قال: و قال ط

(١٢) فأما: و أما د، سا، ط، م

(١٣) رضاع: رضاء د، ط.

(١٤) تحب: يحصب د، سا، م؛ يخصب ط

(١٥) و الرمكه: و الديكه د، سا، ط، م (الرمكه: الفرس و البرذونه التى تتخذ للنسل «لسان العرب»).

(١٦) تعرضت: فعرضت ط

(١٧) بظيبتها: بطنها ب. ط؛ (الظبية: الحياء من المرأة و كل ذى حافر؛ و الظبية من الفرس: مشقتها و هو مسلك الجردان (الجردان:

القضيب من ذوات الحافر؛ وقيل: هو الذكر معموماً به «لسان العرب»

(١٨) تلتذ: تلد ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٩٠

أقول: وقد سمعت شيخاً من المحتشمين «١» ذكر أن حجراً «٢» عربية «٣» بالكوفة و دقت فنفرت عن «٤» المصلى يوم عيد «٥» الأضحى أو الفطر، وقد نشبت الريح بظبيتها «٦»، فلم تزل تغرق في العدو حتى حصلت بنواحي الجزيرة في اليوم «٧» الثاني، فإذا «٨» بها وقد قطعت ثمانين فرسخاً.

و ذكر في التعليم الأول أن ركضها يكون إلى الجنوب أو إلى الشمال لا غير، لا بشرق ولا بغرب؛ وأن الخنازير هذه سييلها و تسيل من أرحامها أعنى الخنازير و الحجورة رطوبة، كما يكون بعد الولاد «٩»، يأخذها المدعون للسحر لأعمالهم، و هي كالمنى و أرق منه و يسمونه حيوان الحبل «١٠»، يسيل قليلاً قليلاً، و يدل على حال استيادها مطأطأتها «١١» الرؤوس «١٢» بعضها إلى بعض ملاعبة، و إشالتها الأذنان محرّكة إياها «١٣» تحريكاً متتابعاً، و ربما زرقت بولها زرقاً متوالياً. و كذلك البقر في تحريك الأذنان و زرق البول و الشابة منها أسرع استياداً، و خصوصاً الخصية. و الرمكة يسكن من «١٤» و داقها جزء ناصيتها، كأن حركات الناصية تنشطها للخيلاء و اللعب، و ذلك مما يحرك شهوتها. و ذكورة الخيل لا- تسالم الرماك في المراعى مما لم تشبق، بل يقبل على طردها في غير وقت الشبق. و كذلك الثيران فإذا اغتمت اختلطت. و الجمل يطرد الفرس عن المرعى. و الحيوانات البحرية أيضاً «١٥» لا تجتمع ذكورتها مع إناثها «١٦» في الرعى «١٧» إلى وقت الهياج. و البقر و الخنازير و الكلاب إذا شبقت و رمت أقبالها، و قد تظمت الرماك طمناً يسيراً في مدد متقاربة ما بين شهرين و أربعة أشهر، و ربما تمادى «١٨» تأخره إلى ستة أشهر، و للمعز و الضأن «١٩» قبيل اشتهااء النزو و السفاد.

و يكثر ذلك في الرماك و الأتن و البقر في أوان الشبق، حتى يخرج شيء معتد به. و كلها

(١) المحتشمين: المتحشمين د؛ المتجسمين سا

(٢) حجراً: (الحجر: الفرس الأثني «لسان العرب»)

(٣) عربية: غربيته ط.

(٤) عن: على د

(٥) عيد: ساقطة من ب، د، سا، ط

(٦) بظبيتها: بطنها ط.

(٧) اليوم الوقت ط

(٨) فإذا: و إذا ط.

(٩) الولاد: الولادة ط.

(١٠) الحبل: الخيل ب، د، ط؛ الحيل م

(١١) مطأطأتها: بمطأطأتها م

(١٢) الرؤوس:

ساقطة من سا.

(١٣) محرّكة إياها: متحرّكة م.

(١٤) من: ساقطة من ب.

(١٥) أيضا:

ساقطة م م.

(١٦) إناثها: أناثها م

(١٧) الرعى: المرعى سا، ط.

(١٨) تمادى: تأدى سا

(١٩) والضأن: وللضأن د؛ والضأن ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٩١

يشد هياجها «١» عند «٢» الاستنقاء «٣» من تلك الفضلة. و طلق الرماك أسهل من طلق غيره «٤» ولا يستفرغ بعد وضعه دم كثير، و البلغة «٥» لا- تطمئ البتة، و لكن يخثر بولها فى وقت دون وقت. و بول ذوات الأربع أغلظ من بول الناس، و بول الماعز و الشاء «٦» أغلظ من بول التيس و الكبش، و بول الأتان أرق، و بول الراضعة أخثر. و أول لبن البكر قيحى رقيق، فإذا وضعت أخذ «٧» فى الاعتدال. و تخصب الماعز و الشاء «٨» على الحمل و تزيد فى الأكل، و كذلك ذوات الأربع إلى أن تضع. و الكلبة و الخنزير تحمل من نزوة «٩» واحدة، الكلبة تمتلى جوانب رحمها بنزوة واحدة، و إذا عجل إنزاء الفحل على إناث الخنازير الأهلية عاودت الهياج، بل يجب أن تنتظر به «١٠» ريثما يصدق «١١» شبقها، و ترخى آذانها «١٢». و قد تحمل حملا على حمل فى ثلاث أو أربع نزوات. قال: و إذا مطرت «١٣» انتقض «١٤» حملها.

و عمر غنم الحبشة أكثر من عمر غيرها من الغنم، فإن عمرها قد «١٥» يمتد إلى ثلاث عشرة سنة، و عمر غيرها يمتد إلى عشر سنين. و الماعز تعيش هناك إلى إحدى عشرة سنة، و فى سائر البلاد إلى ثمانى سنين، و ربما وضع الماعز و الشاء اثنين عند جودة ماء الفحل و خصب المرعى. و يجب أن تكون الغنم عند السفاد متوجهة إلى الشمال فتعلق و تنجب، و الكبش الذى «١٦» عرقه الذى تحت اللسان أبيض يحبل بأبيض، و الذى عرقه ذلك أسود يحبل بالأسود، و الذى عرقه أشقر يحبل بالأشقر، و المختلف بالأبلق. و الذى يشرب بالماء الملح يقبل النزو قبل غيره. و السنة التى ينشط فيها المسان قبل الشبان فهى دليلة على الخصب.

و الكلبة تطمئ فى كل أسبوع. يعرف ذلك من تورم قبلها. و لا تقبل السفاد حينئذ، بل فى الطهر، و يهز لها الوضع و الإرضاع. و لبن الكلاب أغلظ الألبان،

(١) هياجها: هياجه د، سا، م

(٢) عند: عندها م

(٣) الاستنقاء: الاستنقاء م

(٤) غيره:

غيرها د، ط.

(٥) و البلغة: و البقلة ط.

(٦) و الشاء: و الشاء ط.

(٧) اخذ: أخذت ب، م

(٨) و الشاء: و الشاء ط.

(٩) نزوة: بذورة م.

(١٠) به: ساقطة من د، سا، ط

(١١) يصدق:

صدق م

(١٢) آذانها: أذناها ط.

(١٣) مطرت: أمطرت سا

(١٤) انتفض: انتقص ب، د، سا، م.

(١٥) قد: ساقطه من م.

(١٦) الذى (الثانية): ساقطه من م.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٩٢

و ما يجرى مجراها، بعد الأرنب و الخنازير. و الكلب يشغر بعد ستة أشهر أو ثمانية أشهر، و ربما اتفق قبل ستة أشهر. و السلوقى يعيش عشر سنين، و السلوقية اثنتى عشرة سنة. و الذكورة من الكلاب أقصر عمرا لشدة التعب. و لا يسقط الكلب من أسنانه غير النابيين. و المسن منها ألقح الأسنان سودها.

و المسن من الخيل أبيض الأسنان. و إذا اجتمعت الفحولة «١» و البقر «٢» فتقابلت «٣» كان أسفد. و حملها من تسعة أشهر إلى عشرة أشهر، و ما يوضع «٤» قبله يكون «٥» ضعيفا، و يضع فى الفرط توأما. و أجود فحولها ابن خمس سنين. و عمر البقر «٦» و الثيران إلى خمس عشرة سنة؛ و ربما عاشت إلى عشرين، و قد تزيد «٧» على ذلك أيضا «٨» بحسب المرعى و الدعة «٩» و تبلغ سنتين. و ربما كان ضرع البقر خاليا، فتضع و ترضع فى الوقت لبنا صريحا.

و الرمكة ربما لم يمتلى رحمها بنزو واحد، و ربما أتأمت «١٠» الرمكة بفرسين أو بغلين. لكن الأتان «١١» يسرع امتلاء رحمها «١٢».

(١) الفحولة: المجولة طا

(٢) و البقر: و البقرة م

(٣) فتقابلت. و تقابلت ب؛ فتقاتلت طا.

(٤) يوضع: يرضع م

(٥) يكون: كان ط.

(٦) البقر: البعير ب.

(٧) تزيد: تتريد ب

(٨) أيضا: ساقطه من ط، م

(٩) و الدعة: و الرعة ط.

(١٠) أتأمت: أقامت ط.

(١١) الأتان:

الإناث بخ.

(١٢) رحمها+: تمت المقالة السادسة من الفن الثامن من جملة الطبيعيات بحمد الله و حسن توفيقه د؛+ و الله المدبر بحكمته آخر المقالة السادسة من الفن الثامن من الطبيعيات سا؛+ تمت المقالة السادسة من الفن الثامن من جملة الطبيعيات ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٩٣

الفصل الأول (١) فصل «٤» في اختلاف الحيوان بحسب المأوى و المطاعم و اختلاف ذلك «٥» في «٦» الأعمار «٧» و الأخلاق «٨»

كما أن من الناس من «٩» هو بعد مشاكل للبهائم. و السباع «١٠» من الحيوان الغير الناطق كالصبيان إلى أن يعقلوا. كذلك من الحيوان ما هو مشاكل للنبات، لا في أن له حد النبات فإن هذا لا يمكن، و لا من جهة أن له جزء حد النبات، فإن جميع الأشياء التي من مقولة واحدة تشابه «١١» بأنها تتشارك في جزء الحد، و لكن في أن له من بين سائر الحيوانات خاصية، توجد تلك الخاصية للنبات فقط من ذوات الأنفس مثل لزوم المكان كالإسفننج «١٢» و الحيوان البحري المسمى بالعبى «١٣» و جماعة من الأصداف. و هذه لا تخلو عن حركة إرادية، و لكن لا تبلغ أن يفارق بها جملة المكان، بل تنبسط و تنقبض في صدفها. و يختلف أيضا في القوة و الضعف، و لا بد لها من حس لمس. ثم بعد ذلك فإن درجات الحيوانات

(١) من الفن الثامن: ساقطة من ط

(٢) من الفن ... الطبيعيات: ساقطة من ب

(٣) الطبيعيات:

+ و هي فصلان د (ثم تذكر نسخة د عنوانى الفصلين)؛+ فصلان سا.

(٤) فصل: فصل اب؛ الفصل الأول د، ط.

(٥) و اختلاف ذلك ساقطة من ب و هيئات ذلك د و في صفات ذلك ط

(٦) في: ساقطة من ط

(٧) الأعمار: و الأعمار ط

(٨) و الأخلاق: ساقطة من ط.

(٩) من (الثانية). ساقطة من ط

(١٠) و السباع: و للسباع ط.

(١١) تشابه: متشابه ط.

(١٢) كالإسفننج: كالغمام ب، د، ط، م.

(١٣) بالعبى: بالعبى سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٩٤

تختلف حتى تبلغ درجة أكملها الذى هو الحيوان الناطق. و فيما بين ذلك طبقات الحيوان التي «١» تتولد بالتسافد، و تعتنى بتربية الأولاد، و تضطرب في ارتياد القوت، و يختلف أيضا باختلاف الطعم، و هي مختلفة في ذلك اختلافها أيضا في ارتياد المساكن و المأوى، على حسب ما سلف ذكره و هو مشهور. و تختلف بالذكورة «٢» و الأنوثة، و ربما كانت ذكورة «٣» لينة و إلى الأنوثة ما هي «٤» و أنوثة كزة إلى الذكورة ما هي، و ربما اكتسبت «٥» مشاكلة للإناث بأعضاء.

فأقول «٦»: إن البدن قد يستفيد من عضو واحد فيه مادة أو كيفية مطردة تشيع في جميعه، فإذا «٧» فات ذلك العضو و كان غير ضرورى في الحياة، بل في صلاح الحياة، قبل أن أفاد فائدته، بقى البدن عديم ذلك «٨» الكمال. و كيف لا يؤثر فقدان الأعضاء و مخالفتها «٩» بالكيفية و الوضع، و أنت ترى الخلاف بين الذكر و الأنثى إنما هو بسبب مخالفة الرحم و القضيب في الوضع و الكيف و الكلام في الأنوثة و الذكورة؟ و في هذا مما سنفسره و نقرره بعد.

و من عجائب أحوال الحيوان غلبة بعضها لبعض «١٠»، و صيد بعضها لبعض، و ربما كان الصائد مصيدا «١١» بصيده مثل السفانج «١٢»

فإنه يصيد الحيوان البحرى المسمى فارابوا «١٣» و يأكله، حتى إنهما إذا صيدا معا فى شبكة واحدة مات فارابوا «١٤» خوفا من مجاورة السفانج «١٥».

لكن فارابوا «١٦» صيد «١٧» عبقرى. و عبقرى لملاسته يزلق عن أطراف السفانج «١٨» فيعجز السفانج «١٩»

(١) التى: الذى ب، ط.

(٢) بالذكورة: الذكور م

(٣) ذكور م: ذكوره سا.

(٤) ما هى (الثانية): ما هو د، سا، م

(٥) اكتسبت: التبت م.

(٦) فاقول: أقول ط، م؛ ساقطة من د.

(٧) فإذا: و إذا ط.

(٨) ذلك: ساقطة من م.

(٩) و مخالفتها: فى مخالفتها م.

(١٠) لبعض: بعضا ب.

(١١) مصيدا بصيده: مصيد مصيده ب؛ يصيد مصيد د؛ يصيد مصيده ط؛ يصير مصيده طا؛ يصيد مصيده م

(١٢) السفانج: السفانج ب، د، سا، م

(١٣) فارابو: فارابو ط.

(١٤) فارابوا: فارابو ط

(١٥) السفانج: السفانج ب، د، سا، م.

(١٦) فارابوا: فارابو ط

(١٧) صيد: يصيد ب، د، سا، ط

(١٨) السفانج (الأولى): السفانج ب، د، سا، م

(١٩) السفانج (الثانية): ساقطة من ب، م؛ السفانج د، سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٩٥

عن صيده بجوارح أعضائه، و عن التشبث به، و هو «١» يخلص بسلاحه «٢» إلى جسد السفانج «٣» فيثخنه و يأكله. و السفانج «٤» وجود تمكنه من جسد فارابوا «٥» فيقهره. و جميع ما لاقيا يأكل اللحم، و فارابوا «٦» يصيد صغار السمك، و حتى يهجم عليها فى مأواها، و سلاحه زبانياه بهما يصيد «٧» و يتناول. و هو حثيث التقدم و حثيث النكوص عند الذعر «٨». و جنسه مما تتقاتل «٩» بقرونها كالكباش، و ربما تقاتل «١٠» منها سرب فسرب. و السفانج «١١» أكثر صيده من «١٢» منحلها «١٣» يجرحه و يثخنه و يتلعه. و من طلب السفانج «١٤» عمد إلى مأوى منحلها «١٥».

و كثير من السمك غذاؤه و عيشه من بيض السمك، فإذا انقرض زمان البيض جاع، و الحيوان البحرى المسمى طرغلى «١٦»، فهو «١٧» يغتذى من الحلزون و الطحلب و من اللحم وحده. و كثير منها يعيش من الطحلب و الحمأة و الأزبال. و كثير من السمك يأكل بعض جنسه بعضا «١٨»؛ ما خلا قسطربوس «١٩» فلا يأكل لحما أصلا، و كذلك القيقال «٢٠».

و أما عبقرى فىأكل اللحم و السمك، لكن من غير جنسه. و نوع من القيقال يغتذى كثيرا من مخاط نفسه، فلذلك يقال إنه صائم أبدا.

و جنس من القيقال «٢١» مخاطى و يضطره إثقال المخاط إياه أن يتبرأ و يضطرب فى اللجة كالمغتسل. و لمخاطيتها لا يأكلها غيرها من السمك فيكثر عددها إلا أن تموت فتتحلل، فحينئذ يأكلها «٢٢» غيرها.
و من أجناس مالاقيا ما يقرب معدته إلى خارج. و الدلفين لا يأكل إلا اللحم.
و نوع من السمك يسمى قوقيس «٢٣» لا يأكل غير لحم «٢٤» العفوس «٢٥»، و ربما «٢٦» أكل لحم جنسه «٢٧»،

(١) و هو: فهو ط

(٢) بسلاحه: لسلاحه ط

(٣) السفانج: البسفانج ب، د، سا، م.

(٤) و السفانج: و البسفانج ب، د، سا، م

(٥) فارابوا: فارابو ط.

(٦) و فارابوا:

و فارابو ط.

(٧) يصيد: يصيده م

(٨) الذعر: الذكر د.

(٩) تتقاتل: يتقابل ب، م

(١٠) تقاتل:

تقابل م

(١١) و السفانج: و البسفانج ب، د، سا، م.

(١٢) من: عن ط

(١٣) منحليا: فنحليا ب؛ مخليا سا؛ محل منه طا؛ فنحليا م

(١٤) السفانج: البسفانج ب، د، سا، م

(١٥) منحليا: فنحليا ب، م؛ محل منه طا.

(١٦) طرغلى: طوعلى د

(١٧) فهو: و هو ب، د، سا، م.

(١٨) بعضا: بعضه سا، م؛ ساقطة من د

(١٩) قسطربوس: قسطرفوس د؛ فسطنوس م.

(٢٠) القيقال: القيفال ب.

(٢١) القيقال: القيفال ب.

(٢٢) يأكلها: يأكله ط.

(٢٣) قوقيس: قوويس د؛ فرقيس سا؛ قويس م

(٢٤) لحم: اللحم م

(٢٥) العفوس: العفويس ب؛ العقريس سا؛ العيوس م

(٢٦) و ربما:

ربما م

(٢٧) جنسه: أخيه ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٩٦

ومنها ما يأكل مع اللحم غير اللحم كالطحلب. و صنف يقال له سارقوس «١» يجتر اجترار البهائم «٢». و الدلفين و أنواع من السمك أفواهاها في ناحية بطنها تستلقى عند الصيد، و لو لا ذلك لما سلم منها صغار السمك البتة، لشدة قوة الدلفين و نهمه. و الأنكليس يغتذى من الحمأة من قرار الماء العذب، فإن تغير الماء و نبت فيه عشب «٣» ردىء كالدفلى «٤» خنقه، و كذلك الكدر «٥» يخنقه. و بالتكدير يصاد صناعيا كان أم طبيعيا، و لا «٦» يطفو إذا مات. و يعيش في البر خمسة أيام «٧» أو ستة أيام، لا يحتمل برد الماء المفرد و لا قلة الماء، و مدة عمره سبع أو ثمانى سنين. و جميع الطير المعقف المخلب «٨» يأكل اللحم، و يعجل في بلعه من كبار الجوارح إلى صغارها.

و قد علم فى التعليم الأول أسماؤها باليونانية. و من الطير ما يأكل الدود كأصناف من «٩» العصافير و الوصع «١٠»، عدها «١١» و ذكر فيها عصفورة ذات قترعة أعظم من الجرادة يسيرا، حسنة «١٢» الصوت و التلحين. و الطير الذى يأكل الحب، منه ما يأكل الدود أيضا، و منه ما لا- يأكله. و من الطير ما لا يقرب حيوانا «١٣»، بل يرمى. و من الطير ما يأكل ما هو مثل البق و الذباب. و الطائران النقران للخشب المتشابهان إلا فى الحجم ينقران لاستخراج الدود، قال: و هاهنا طائر غيرهما يفعل «١٤» فعلهما، و هو فى عظم الأترغلة «١٥»، أخضر الجسد كله، و له صوت عظيم، و يكون فى بلدة واحدة سماها؛ و آخر رمادى صغير الصوت. و من «١٦» جنس الحمام اللاقط للحب ما لا يظهر شتاء و هو الأترغلة «١٧»، و طائر من جنسها يقال

(١) سارقوس: سافورس ب، د، سا، م.

(٢) البهائم: البريات د، سا، ط، م.

(٣) عشب: خشب م

(٤) كالدفلى: كالدلفى م.

(٥) الكدر: الكرد م

(٦) و لا: فلا م.

(٧) أيام (الثانية): ساقطة من ب.

(٨) المخلب: ساقطة من د، م.

(٩) من: ساقطة من ب، م

(١٠) الوصع: الوصع ب، سا، م؛ (الوصع و الوصع: الصغير من العصافير، و قيل: الصغير من أولاد العصافير، و قيل: هو طائر

كالعصفور، و قيل: يشبه العصفور الصغير فى صغر جسمه، و الجمع و صعان (لسان العرب)»

(١١) عدها: عندها ب، سا.

(١٢) حسنة: حسن م.

(١٣) حيوانا: حيوان ط.

(١٤) يفعل: يفعله ط

(١٥) الأترغلة: أترغلة ط.

(١٦) و من: من د

(١٧) و هو الأطرغلة: و الأطرغلة م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٩٧

له «١» أناس يقطع إلى بلاد اليونانيين شتاء على خلاف عادة سائر الطير «٢». و هو أكبر من الحمام، و يصاد عند شربه، و تتبعه فراخه. و ذكر في التعليم الأول في مثل هذا المكان أصناف «٣» من طير البحر و البر مجهولة، و فيها غراب الماء و هو المكاء. و ليس شيء من طير الماء يعيش أو يفرخ فوق الشجر.

و جوارح الطير تأكل جميع ما تقهره، إلا ما كان من جنسها، فقلما «٤» تقصد أكله قصدا.

و معنى قولى: قصدا، أنه «٥» قد يتفق للعقاب أن يأكل جارحة، إنما هم بها تخيلا أنه يمسك صيدا فيقصدها لئلا ذلك من يده، فإن وجد صيدا سلبه، و إن أخفق تأدى إخفاقه إلى أكلها نهما. و الجوارح قلما «٦» تشرب. و الحيوانات ذوات الأربع التى على جلودها تفليس كسام «٧» أبرص، فهو يأكل اللحم و العشب. و كذلك الحية، و هى نهمة، و يقل شربها، و تشتاق إلى الشراب، فإذا شمته لم تملك نفسها، و تأكل لحم بعض الحيوان، و تمتص رطوبة بعض. و كذلك سائر المفلس الجلد. و العنكبوت يمتص «٨» الذباب أيضا.

و الحية تبتلع البيض و الفراخ حية، و إذا «٩» ابتلعت عظما ردتة إلى مواخرها، و تقبضت، فلم يلبث «١٠» أن يتهشم «١١». و الحية و سائر الهوام تعيش مدة طويلة بلا غذاء، يعرف ذلك «١٢» من شهادة الحوايين «١٣». و الذئب و الكلاب و ما يجرى مجراها تعاف غير اللحم، إلا عند التعالج، مثل أكل الذئب للتراب عند ما يشرى «١٤»، و الكلب لبعض الأعشاب عند ما يمغص «١٥». و الضبع فى عظم الذئب، لكنه كثير الشعر ذو ناصية، نباش يأكل الجيف.

و الدب «١٦» يأكل اللحم من كل حيوان، و يأكل الثمار، و يأكل الحيوانات الصغار كالسراطين و النمل، لأنه و إن كان سبعا فقد يشبهه بنعمة بدنه البهائم الأخرى، و يصيد

(١) له: لها ط

(٢) الطير: الطيور ط.

(٣) أصناف: أصنافا ط.

(٤) فقلما: فقلما م.

(٥) أنه (الثانية):

أنها ط.

(٦) قلما: قل ما ط.

(٧) كسام: كالسام د، سا، ط، م.

(٨) يمتص: يمص د، سا، ط، م.

(٩) و إذا: فإذا د، ط.

(١٠) يلبث: + إلى م

(١١) يتهشم: يهشم د، سا، م

(١٢) ذلك:

ساقطة من ب.

(١٣) الحوايين: الحواس ط.

(١٤) يشرى: يشوى م.

(١٥) يمغص: يمعض د، سا.

(١٦) و الدب: و الدبات م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٩٨

الأيلة عن كمين لا عن إبتاع؛ لأن شدة حضره «١» قريب المدى و يستلقى في مرصد الثور، فإذا «٢» رام نطحه شبت ذراعيه بقرنيه، و لا يزال ينهش ما بين كتفيه حتى يثخنه، و ربما مشى يسيرا على رجليه. و أقول: إنه ليرمى «٣» بالحجارة و يأخذ العصا من الإنسان فيضربه، حتى يتوهم أنه مات، فيتركه، و ربما عاد «٤» يتشممه و يتجسس نفسه، و يحب العنب جدا، و يصعد الشجر أخف صعود، و يهشم الجوز بين كفيه تعريضا بالواحدة و صدمة بالأخرى، ثم ينفخ فيه فيذرو قشره و يستف لبه.

و أما الأسد فإنه قدر البلع يبلع البضع غير صابر إلى أن يمضغ فيغص به فيقذفه، و يعود فيه، و يمتلئ امتلاءً يثقله فيلزم «٥» مفرشه يومين و ليلتين صائما. و لا يجعر إلا في يومين أو ثلاثة أيام مرة واحدة، و يفارقه شيء صلب جدا يابس لا رطوبة فيه متن. الشفاء- الطبيعيات ج٣ الحيوان ٩٨ الفصل الأول (١) فصل في اختلاف الحيوان بحسب المأوى و المطاعم و اختلاف ذلك في الأعمار و الأخلاق ص : ٩٣ :

فساه «٦» شديد التنن، و كذلك بوله. و يشغر كالكلب، و إذا شق بطنه فاحت منه رائحة شديدة ثقيلة.

و من حيوان البحر ما يرعى في الشط ليلا- كقوقى. و حيوان آخر عريض الجسد قوى الأسنان إذا عض إنسانا «٧» لزمه حتى يسمع خشخشة العظام. و هو غليظ الشعر. و شرب الحيوان الحاد السن المفلجها خلاف شرب «٨» الحيوان «٩» المرصص الأسنان. و للدب شرب خاص، و للطير شرب خاص، فما طال عنقه فإنه إذا «١٠» تجرع «١١» أشال رأسه، ثم عاود «١٢»؛ و السبب فيه ضيق «١٣» أعناقها و صعوبة تأدى الماء من تحت إلى فوق فيما طال عنقه. على أن شرب الطير مختلف أيضا «١٤».

الخنزير مولع «١٥» بالأصول، و خطمه موافق لكرب الأرض نبشا عن الأصول،

(١) حضره: (الحضر و الإحضار: ارتفاع الفرس فى عدوه: و الحضر و الحضار من عدو الدواب (لسان العرب)).

(٢) فإذا: و إذا ط.

(٣) ليرمى: يرمى ط.

(٤) عاد: عاود د، سا، ط، م.

(٥) فيلزم: فيلزمه ب.

(٦) و فساه: وفاؤه ط؛ و فسأوه م.

(٧) إنسانا:

الإنسان ب.

(٨) شرب: ساقطة من سا

(٩) الحيوان (الثانية):+ الحاد السن ط، م.

(١٠) إذا:

ساقطة من ب

(١١) تجرع: فرع ب، م؛ جرع د، سا

(١٢) عاود: عاد د، سا، ط، م.

(١٣) ضيق: أضيّق م.

(١٤) أيضا: جدا سا.

(١٥) مولع: يولع ط، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٩٩

و يسمن في ستة أيام، و خصوصا إذا أجمع ثلاثة أيام. و بعضهم يسقيه يوما، ثم يعطشه أياما، و ربما بلغ بها سبع. و جميع الحيوان «١» يسمنه الجمام، و الخنزير يسمنه التمرغ في الطين، و يشبه أن يكون السبب فيه سد ذلك لمسامه. و الخنزير يقاتل الذئب عداوة. و أما البقر فيسمنه ما فيه نفخ، مثل الكرسة و الباقلاء «٢» و الشعير و الثمار الحلوة. و ربما شق طرف منه و نفخ فيه فعاون ذلك على تسمينه. و الشمع المسخن يلين قرون العجل حتى يمتد تحت اليد كيف شئت، و تدهين قرونها بموم أو زيت «٣» أو زفت يحمى أرجلها عن الوجع، فإن المشى يوجعها.

و البقر يتأذى بالبرد. و إذا حرم على فحولتها و إناثها السفاد نموا مفرطا. و أما الخيل و البغال و الحمير فيسمنها الشرب. و البقر يشرب من الصافي، و الخيل و الجمال إلى الكدر أميل. و الخيل تكدر الماء الصافي بالحوافر ثم يشرب، أقول: يجب أن يجرب هذا. و الجمال تقوى على الربع «٤» و تعيش «٥» على العشر «٦». و الفيل لا يعلف على «٧» رضاه «٨»، بل يقتصر به على سبعة أمداد «٩» بالمقدوني «١٠». قال: و قد شرب الفيل اثني عشر كيلا بالمقدوني.

و قد شرب «١١» عشية ذلك اليوم ثمانية أكيال أخرى. و قد عاش بعض الجمال مائة سنة.

و أما الفيل فقد ذكر بعضهم أنه عاش مائتي سنة «١٢»، و زعم بعضهم أن منه ما عاش أربعمائة سنة.

(١) الحيوان: الحيوانات سا.

(٢) و الباقلاء: و الباقلي د، ط، م؛+ و من د، ط، م؛+ و من بين سا.

(٣) زيت: بزيت ب.

(٤) الربع: [الربع: الظمء من أظماء الإبل، و هي أن تحبس الإبل عن الماء أربعا ثم ترد الخامس (لسان العرب)]

(٥) و تعيش: و تقسر د، سا، م.

(٦) العشر: العشير م؛ (العشر: ورد الإبل اليوم العاشر (لسان العرب)

(٧) على:

ساقطة من ب، د، سا، م

(٨) رضاه: و ضاه د.

(٩) أمداد: (المد: ضرب من المكاييل و هو ربع صاع، و هو قدر مد النبي صلى الله عليه و سلم؛ الجوهري: المد: مكيال و هو رطل و

ثلث عند أهل الحجاز و الشافعي و رطلان عند أهل العراق و أبي حنيفة (لسان العرب)

(١٠) بالمقدوني:

بالمقدوى د؛ بالمعدوى سا، م؛ بالمغددي ط.

(١١) و قد شرب: و يشرب د، سا، ط؛ قال و قد شرب الفيل و يشرب م.

(١٢) سنة: عام ب.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ١٠٠

و الغنم ترابط على المخصب لا تنتقل «١»، و تحب الرعى من الورق و أطراف الشجر.

و الغنم يسمنها السقى، و الملح يخصبها و يسلمها «٢» و يعين على شرب كثرة الماء بالتعطيش «٣».
و إذا أطعمت «٤» الراضعة منها ملحا در لها لبن وافر. و علفها بعد الإجاعة «٥» يسمنها شديدا.
و إذا سقيت «٦» فى الخريف «٧» ماء مشمولا كان أوفق من المجنوب «٨». و رعى العشى «٩» أجدى عليها.
و إذا ركبها الثلج و الصقيع بقى على القوى أكثر، لأن الضعيف يتنفض و يضطرب جزعا «١٠».
و راعية الجبال ألد طعاما من راعية الغياض «١١»، و عريضة «١٢» الألية تحتل الشتاء أكثر من طويلة «١٣» الألية. و يشبه أن يكون ذلك، لأنه تركى المنصب و شمالى الأصل. و جعد الوبر جزوع «١٤» على القر، و المنسوج من جزّة ما أكل الذئب منه يولد على لا بسه قملا- و كل ما له من المحرز أسنان فهو نهاش، و ما ليس «١٥» له أسنان فهو مصاص من رطوبات الحيوان و الطل على النبات و غير ذلك، و منه ما «١٦» يتطعم ليطعم.

(١) لا تنتقل: لا تستقل د، سا، ط، م.

(٢) و يسلمها: و يسمنها ب.

(٣) بالتعطيش:

بالتعطش ط؛ بالعطش م.

(٤) و إذا لإجاعة: ساقطة من د.

(٥) أطعمت: أطعم سا، ط، م.

(٦) سقيت: استقيت ط

(٧) الخريف: الخروف م

(٨) المجنوب: الجنوب م

(٩) العشى: العشاء م.

(١٠) جزعا: جذعا ط.

(١١) الغياض: القياض ط

(١٢) و عريضة:

و عريض د، سا، ط، م

(١٣) طويلة: طويل د، سا، ط، م.

(١٤) جزوع: جذوع ط.

(١٥) و ما ليس: و ليس م.

(١٦) ما: ساقطة من ب.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٠١

الفصل الثانى (ب) فصل «١» فى معنى الفصل الذى تقدم و فيه إشارات إلى أمراض الحيوانات

إن من الحيوان «٢» قواطع و أوبد. و من الأوبد ما يلزم مأواه الصيفى كالحمام، و منه ما يفارقه إلى مأوى شتوى مدفئ فى البقعة بعينها كالفواخت و الغربان. و القواطع منها ما يقطع فى الشتاء إلى قرب و إلى بقعة و هدية دفيئة، و منها ما يختار فى الصيف المراوح و الروابى و ينتقل فى الشتاء إلى الأغوار و السهولة. و من القواطع ما يبعد مدى السفر «٣» مثل طير يطير من شرقى الجنوب إلى غربى

الشمال، كالكرامى فإنها تأخذ من بلاد المشرق إلى «٤» البلاد التى يكون بها خلق من الناس قصار القامات صغار الجثث قامه كل واحد منهم ذراع، وذلك حق وليس «٥» من المختلقات و الخرافات «٦»؛ و إلى منبع النيل أيضا.
و منها ما يصيف بالجنوب و يشتو بالشمال فيكون سفرها «٧» عرضا.
أقول: إنه قد جرب «٨» و عرف أن طير الماء يقطع من الهند ربعا إلى البحيرة بيامان «٩» دفعة واحدة، و الدفعة الأخرى من يامان إلى نقاع «١٠» مرو، ثم يتفرق من هناك، فمن أخذ إلى ماوراء النهر و إلى بحيرة خوارزم، و من أخذ إلى بحر طبرستان و من متجهه «١١» إلى «١٢» جهة أخرى.

(١) فصل: فصل ب ب؛ الفصل الثانى د، ط.

(٢) إن من الحيوان: و من الحيوانات د، سا؛+ ما م.

(٣) السفر: الشقة د.

(٤) إلى: و إلى د، سا، م.

(٥) و ليس: ليس د، سا

(٦) و الخرافات: و لا الخرافات سا.

(٧) سفرها: سفره سا، ط.

(٨) جرب: + العادة د

(٩) بيامان: بيامان م.

(١٠) نقاع: بقايع د، سا.

(١١) متجهه: متجه ب، سا، م.

(١٢) إلى: ساقطة من د، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٠٢

قال: و الكرامى تسافر كخيطة واحد، يقودها رئيس. و القطا تسافر جملة منتشرة.

و من السمك ما يقطع من بحر إلى بحر، أو من لجة «١» إلى شط «٢»، أو من شط «٣» إلى شط؛ و منه ما يابد. و تخصب كل طائفة عند الانتقال من حر إلى برد أو برد إلى حر.

و إذا هم قطع من الطير بالقطع تصايحت «٤» منذرة بما تصنع، لئلا يغبر منها غابر.

و من الطير ما تقوى على ريح دون ريح كالدرج، فإن الجنوب ترخيه و الشمال تقويه، فلذلك يختار لصيدها هبوب الجنوب. و من الطير ما له شبه «٥» الأذنين من الرأس كالبومة و غيرها «٦». و منه نوع «٧» يقال له علوفس محاك يرقص أمام الراقص و الضارب. و الطائر الهندى الذى يسمى اسطاحر «٨» له لسان كلسان الإنسان، و يهيج شرب الشراب «٩» إلى السفاد، و هو محاك للكلام «١٠». أقول: إنه لا يبعد أن يكون البغاء و السمك الشطى أطيب لحما من اللجى، و أصح لطيب المرعى. ثم عد أصنافا من السمك منها لجية فقط، و منها شطية، و منها مترددة، و قاطعة من بحر إلى بحر، و ذكر ما يعرض لها، و أنها متى تصاد و متى لا تصاد، و أنها متى تهجر مأواها و محاضنها «١١» و مولدها.

قال: و من الحيوان ما يلزم مأواه شتاء كأصناف المحزرات. و أما المفلس الجلد كالحيات و التماسيح فإنها تلزم مجاثمها «١٢» أربعة أشهر من الشتاء لا تطعم شيئا. و الحيات تعشش خلا الأفعى فإنه «١٣» يأوى إلى طى «١٤» الحجاره. و من السمك ما يعيش، و منه «١٥» ما يلزم عشه وقتا دون وقت. و الأمطار تؤثر فى إظهار بعض السمك دون بعض، كذلك «١٦» حالها مع الطير أيضا. و ربما أظهر

المطر سمكا لم يعهد مثله، و طيرا لم يعهد «١٧» «١٨». و الحدأة من الطير الذى «١٩» يغيب فى الشتاء أياما يسيرة.

(١) أو من لجة: أو لجة ب، د، سا، م

(٢) إلى شط (الأولى): ساقطة من د

(٣) أو من شط: او شط ب، د، سا، م.

(٤) تصايحت: تطايحت ط.

(٥) شبه: شبيه ط.

(٦) و غيرها: و غيره ب، سا، م

(٧) نوع: ما ط، م.

(٨) اسطاحر: اسطاختر ط

(٩) الشراب: الماء ب.

(١٠) للكلام: للإنسان سا.

(١١) محاضنها: محاضنتها د، ط.

(١٢) مجاثمها: مخاييها ب.

(١٣) فإنه: فإنها سا

(١٤) طى: بطن ب

(١٥) و منه: و منها د، سا.

(١٦) كذلك: و كذلك د، سا، ط.

(١٧) يعهد (الأولى): يعرف سا

(١٨) مثله ... يعهد: ساقطة من سا.

(١٩) الذى: التى ب، ط، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٠٣

أقول: هذا يختلف فى البلاد. و ليس من الحيوان ذوات الأربع ما يغيب فلا يظهر إلا القنفاذ و إلا الدببة «١» فإنها تنحجز مدة و لا تظهر و لا تطعم «٢»، و تكون فى غاية السمن فى ذلك الوقت، و فى غاية الكسل. و فى ذلك الأوان تضع إنانها. و لم تصد دب حامل إلا فى الندره، فإنها تقضى حملها و هى فى التوارى. و أقل انحجازها أربعون يوما، و قد يمتد أشهر، فإذا برز الدب، بدأ بأكل اللوف، يفتق به معاه و شهوته.

أقول: إن السبب فى الجوع التحلل، و سبب التحلل قلة فى المادة، و رقة و سخافة من الجلد، و قوة من الحار الغريزى المحلل، و الحركة، و الحار الهوائى. فإذا نقص شىء من هذا فكثر «٣» الفضول فى البدن لشدة النهم، و غلظت، و كثف «٤» الجلد، و آل الحركة سكونا، و برد الهواء و بقى محلل واحد، أمكن «٥» أن لا يبلغ تحليله الإجماع، بل لا يجاوز الهضم الجيد، فيسمن، و لا يذبل، و يستمر به ذلك إلى حين. و يكون هذا للدب عند ما أفرط امتلاؤه فى وقت الفواكه و الصيف، و يختص به لعله دوام شبعه و كثرة نهمه.

و هذا مما يقل اتفاقه، فإن بهائم ذوات الأربع ليس بها «٦» نهم مفرط، و لا- تمتلى دفعة، و لا- تنال من اللحمان، و هى التى «٧» يكثر غذاؤها. و السباع عيشها من الصيد لا غير، و من اللحم، و ذلك مما لا يكثر جدا. و أما هذا فيفعل الفعلين جميعا، فيمتلى من اللحمان،

و يمتلئ من الثمار و غيرها، مما يولد فضولا كثيرة. و له قوة على صعود الأشجار. ثم بدنه ثقيل و ليست «٨» حرارته شديدة مثل حرارة كثير من السباع حتى تحلل «٩» تحليلها «١٠». و لا يبعد «١١» أن تمتلئ وقتا من الأوقات فضولا كثيرة تعاف معها الطعام أصلا، و يثقلها، و خصوصا إذا اقترن به «١٢» شدة شد البرد و قبضه عن الحركة، فتعرض للدب الخاصية التي لا تعرض «١٣» لغيره. و هكذا «١٤» أيضا حال ما يشبه الدب من بعض أجناس الفأر و القنافذ.

(١) الدببة: الدبة سا، ط، هامش ب

(٢) تطعم: تتطعم د، سا.

(٣) فكثرت: و كثرت ط م؛ + من هذا د

(٤) و كنف: و كنفط ط.

(٥) أمكن: و أمكن م.

(٦) بها: لها ب.

(٧) التي: الذي ط.

(٨) و ليست: و ليس سا، م

(٩) تحلل: تحل ط؛ ساقطة من سا

(١٠) تحليلها: تحللها سا.

(١١) و لا يبعد: فلا يبعد د، سا، ط، م.

(١٢) به: ساقطة من ط، م.

(١٣) لا تعرض: تعرض ب، م

(١٤) و هكذا: هكذا ب، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ١٠٤

و بالجملة تكثر فيها الرطوبة التي هي البلغم الطبيعي الذي هو «١» نصف دم، أي دم غير نضيج، و الذي من فوائده في أبدان الحيوان، كما ستعلم، أنه يكون عدة لوقت فاقه البدن إلى الغذاء إذا أعوز الغذاء «٢». فلو كثر هذا جدا لم يحتج البدن إلى الغذاء «٣»، و ربما كان مثل ذلك للناس في حال الصحة.

و أما الحيات فلشدة صلابه أجسامها و كثرة حارها «٤» الغريزي، يبقى حارها الغريزي إلى حين لا يتحلل «٥». و جميع الحيوان المفلسة الجلود اللينة الخزف لا كالسلحفاة، فإنها و إن كانت مفلسة الجلد فهي خزفية الجلد، فإنها تسليخ آخر ما على جلدها كالقشر و الغرقى «٦». و الحيات أشد سلاخه، و إنما يسليخ ما يسليخ في ابتداء الربيع عند ما يصحر «٧» و كذلك في «٨» الخريف. و لم يصدق من قال: إن من الحيات ما لا ينسليخ «٩» جلده. قال:

و أول التسليخ إنما يبتدئ من الحملق «١٠»، فإذا بدأ «١١» غطي السليخ عين الحية حتى تستعمى.

و يستمر التسليخ في العين إلى الرأس، و يتم في يوم و ليلة. و كذلك «١٢» حال المحزرات «١٣»، و جميع ما يطير مما لجناحه «١٤» غلاف، مثل الجعلان فإنها أول ما تتولد و تنشو «١٥» تسليخ جلدها.

و الجراد و الصرار أول ما يكون «١٦» يكون دبا «١٧»، ثم ينسليخ «١٨»، و يخلص من مسالخه و هو رطب، فتجتمع «١٩» الشمس جثته و تنشف بلته. و إلى ذلك الوقت يلزم قضبان الشجر، ثم يأخذ يطير؛ و هذه أيضا فإنها تسليخ بعد السليخ الأول، و بعد الطيران.

و من الحيوان البحرى فإن فارابو «٢٠» و اسطاقو «٢١» يسلخ جلده ربيعا و خريفا و بعد ما يبيض

- (١) الذى هو: التى م.
- (٢) إذا أعوز الغذاء: ساقطة من د
- (٣) الغذاء (الثانية): ساقطة من د.
- (٤) حارها الغريزي (الثانية): ساقطة من ط.
- (٥) لا يتحلل: لا محلل م.
- (٦) و الغرقى: و كالغرقى د، سا، ط.
- (٧) يصحر: «أصحر المكان: أى اتسع (لسان العرب)».
- (٨) فى: ساقطة من ط
- (٩) لا ينسلخ: لا يسلخ د، سا، م.
- (١٠) الحملاق: «حملاق العين: باطن أجفانها الذى يسوده الكحل. و قيل: الحماليق من الأجفان ما يلى المقله من لحمها (لسان العرب)»
- (١١) بدأ: بدئ ب.
- (١٢) و كذلك: ساقطة من ب
- (١٣) المحزرات: المخزرات ط.
- (١٤) لجناحه: جناحه م
- (١٥) و تنشو: و تنشأ ط، م.
- (١٦) يكون (الثانية): ساقطة من د
- (١٧) دبا: «الدبا، مقصور: الجراد قبل أن يطير، و قيل: هو نوع يشبه الجراد (لسان العرب)»؛ درا سا، م
- (١٨) ينسلخ: يسلخ ب، د، سا، ط.
- (١٩) فيجتمع: فيجتمع ط.
- (٢٠) فارابو:
- فارابوا ب، د، سا؛ فارابوا م
- (٢١) و اسطافوا: و اسطافوا د، سا، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٠٥

يعلم ذلك بأن يصاد و عليه جلد لين جديد. و السراطين كذلك، و فى ذلك الوقت تعجز عن المشى السريع.

قال: و إن «١» يبس الهواء و انقطاع المطر «٢» يوافق أصناف الحمام «٣» فتخصب و يحسن حال بيضها و تفريخها، و خصوصا الدلم «٤» و الحمام البرى. و السمك بالصد، فإنه كالبقول، فإنها تخصب على المطر فوق خصبها على السقى. و عام مطر الصيف و الشتاء ملائم لها جدا، و ماء البحر عند الإمطار أيضا يعذب، إلا أصنافا نادرة «٥» منها، مثل القيفال «٦» و ما يجانسه فانه يعمى إذا دامت الديم. و القيفال تبيض عينه شتاء و يهزل، و يكون مستعدا للعطب.

و الطير أقل الحيوان شرب ماء. و دوات المخلب لا تشربه. و يتبين «٧» سقام الطير من انتفاش ريشها و سقوط ما به.

و أكثر السمك يحن إلى الماء العذب، فيتوجه تلقاء مصاب الأودية فى البحار، و يسافر من «٨» البحر إلى الأنهار. و السمك الشطى

«٩» يخضب بالعذب، و اللجى بالملح «١٠» و فى اللج.

و السمك المستطيل الجثة يخضب صيفا «١١»، و خصوصا إذا كان شماليا «١٢»؛ و العريض الجثة بالخلاف. و من السمك صنف يهيج عند طلوع كلب الجبار، و تلزم أجنحته دودتان كعقريين فى حجم عنكبوت تؤذيانه شديدا، حتى يتململ و يلتوى «١٣» و يضطرب و يعرض للصيد. و كثيرا ما يهلك صغار السمك بشدة الحر. و السمك البحرى و النهري يعشى، فلذلك يصاد قبل أن تطلع الشمس «١٤» بسهولة. و ليس يوجد وباء يشمل أصناف حيوانات «١٥» الماء شمول الوباء الهوائى لأصناف حيوانات البر. و كذلك حال السمك النهري. لكن من النهري ما يمرض فى الصيف عند طلوع الشّعرى. و الشّعرى نفسه يضره، و الرعد يضره. و التنين البحرى يهلك السمك بضره. و من أمراض السمك دود يقع فى جنبها،

(١) و إن: فإن ط

(٢) المطر: الماء المطر ط؛ الماء م

(٣) الحمام: الحمامات د، سا، ط، م.

(٤) الدلم: الاديم ب، د.

(٥) نادرة: نادر م

(٦) القيفال: القيقال د، سا.

(٧) و يتين: و يبين م.

(٨) من: عن ط

(٩) الشطى: الشاطى ط، م؛ الساحلى د، سا

(١٠) بالملح: باللج د، سا، ط، م.

(١١) صيفا: سيفا ط

(١٢) شماليا: شمال ب، د، سا، م.

(١٣) و يلتوى: و ينترى د، سا، ط، م.

(١٤) الشمس: السمك د

(١٥) حيوانات: الحيوانات ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٠٦

أو قمل، و ذلك خاص بنوع واحد يسمى حلقيس «١» و هو نقيعى. و شدة البرد توهن السمك بل تهلكها، و لذلك يهرب من المياه العذبة. و بيس الهواء لا يوافق شيئا من السمك النهري.

و للحيوانات أمراض تخص «٢» نوعا نوعا، مثل الخنازير فإنها يصيبها فى حلقها الذبحة «٣» و الخنازير و الأورام الجاسئة و غدد مؤذية للحلق؛ و ربما أصابتها فى أعضاء أخرى، و ذلك مما يحوجها إلى كثرة حركة الرجلين. و يصيبها الصداع الثقيل، و يصيبها أيضا ثقل فى الأحشاء لا يداوى، بل يقتله إلى ثلاثة أيام. و الخنازير تحب البلوط، و تخضب عليه.

و أما الكلاب فيصيبها الذبحة و النقرس و الكلب. و عضه الكلب الكلب تقتل كل حيوان إلا الإنسان إن تلوح بالعلاج.

و الفيلة لا- تسقم فيما يقال إلا بالنفخ و الرياح، فيعسر روثها و بولها، و التراب يضرها إلا أن تعتاد أكل الطين و الحجارة، و يصيبها اختلاف ينقطع بشرب الماء الحار و الحشيش المبلول.

و البقرة «٤» يصيبها النقرس و مرض كالصدام «٥»، و لا يبلغ من نقرسها أن تلقى أظلافها.

و تدهين قرونها ينفع «٦» من نقرسها. و أما المرض الشبيه بالصدام فيواتر نفسها، و يظهر بها كالحمي و يرخي أذنيها، و تمتنع من العلف و تهلك عن قريب و تشرح «٧» حينئذ عن «٨» رئات فاسدة. و الخيل السائمة لا تعتل إلا بخلع «٩» الحافر عن رسغيه، و يتقدمه اختلاج الخصية اليمنى. و أما الخيول المرتبطة فتكثر أمراضها مثل: الحصر، و الكزاز، و قروح الرئة، و الحمى، و الحبون «١٠»، و وجع القلب المميت، و وجع المثانة. و قد ذكرت علامات ذلك،

(١) حلقيس: حلفس ط.

(٢) تخص: تختص ط

(٣) الذبيحة: الذابحة م.

(٤) و البقرة: و البقر ب

(٥) كالصدام: (الصدام، بالكسر، داء يأخذ رءوس الدواب، قال الجوهري و العامه تضمه (لسان العرب)).

(٦) ينفع: و نفع د.

(٧) و تشرح: و تسرح ط

(٨) عن:

من ط.

(٩) بخلع: ليخلع ب؛ بانخلاع د، سا؛ الخلع م.

(١٠) الحبون: و الجنون ب، د، سا، م؛ «الحبن: الدمل (لسان العرب)).

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٠٧

لكنها أولى بعلم البيطرة. و لسعة موغالي غير موافق للخيل و لسائر البهائم، و خصوصا الحوامل منها. و العرض الذي يعرض منه التنفط الفاشي «١» و إذا تنفط قتل؛ و كذلك لسعة العظاية «٢».

و الرمكة تسقط عند شم دخان السراج المطفأ، و ربما عرض ذلك للحوامل.

و الشاء يهلكها الماء الذي صفى عن زرينخ أحمر.

و من خواص الخيل أن كل واحد منها يعرف صوت الفرس «٣» الذي قابله وقتا ما «٤».

و تميل الخيل إلى الاستحمام بالماء الذي تشرب منه.

و الحمير يعرض لها زكام، فتموت عند ما يصير نزل. و تهرب من «٥» البرد؛ فلذلك لا- حمير على خليج بنطوس و لا- في شمال خراسان.

و القبيلة ربما شربت الدهن، و ربما لم تشرب، و إذا كان في بطنها حديد أخرجه شرب الدهن.

و الحيوانات المحززة «٦» تخصب في زمان ولدت فيه، و خصوصا إن وافق ذلك ربيعا.

و كوائر النحل يعاديهها حيوانان «٧»: عنكبوت يتولد عند «٨» الموم، ينسج فيها، و يفسد الشمع؛ و فراشة تنفس عن «٩» مثل غبار

الطاحونة و كأنه دخان. و ربما تولد في الخلية دود. و النحل يمرض إذا كانت الفقاقيح «١٠» و الزهر التي «١١» يرتع منها مطلوله بطل

ردىء.

و كل حيوان محرز فإن تدهينه، و خصوصا تدهين رأسه يهلكه، و لا سيما إذا شمس مع ذلك «١٢».

و قد يعاف بعض الحيوان بعض البقاع، فإنه لا يكون في بلاد فالانيا «١٣» صرار الليل،

(١) الفاشى: الفاشرب، د؛ التأشير طا.

(٢) العظاية: العضائة ط.

(٣) الفرس: الخيل ط، م

(٤) ما: ساقطة من ب، ط، م.

(٥) من: عن ب، د، سا.

(٦) المحززة: المحززة ب، ط.

(٧) حيوانان: حيوانات م

(٨) عند: عنه م.

(٩) عن: من ط.

(١٠) الفقايح: «الفقاح:

عشبة نحو الأقوقان فى النبات و المنبت، و احدته فقاحة و هى من نبات الرمل، و قيل الفقاح نور الإذخر (لسان العرب)»

(١١) التى: الذى م.

(١٢) مع ذلك: ساقطة من ط، م.

(١٣) فالانيا:

باقالاب؛ فاما لانيا سا؛ فاما لا ط؛ فاما إلا م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٠٨

و فى بعض البلاد يكون «١» صرّار الليل فى إحدى بقعتين متجاورتين دون الأخرى. و إذا حمل الخلد إلى بلدة تسمى طليناديا «٢»- المصاقبة لتوطينه- الكبيرة الخلد «٣» لم يقم و لم يحفر الأرض بها للمأوى. و إذا نقلت «٤» الأرنب «٥» إلى بلدة أثافي «٦» هلكت. و لا يوجد بجزييرة صقلية شىء من النمل الكبار التى تسمى فرسانا. و لا يوجد بأرض فرونية «٧» ضفدع نقاق. و لا فى لوبيئة خنزير برى، و لا أيل و لا عنز برى.

قال: و زعم أقسطانس «٨»، و ليس بذلك الصادق اللهجة، أن «٩» لا خنزير فى الهند.

و فى بعض البلاد من العنوز ما طول أذنيه شبر و نصف، و فى بعضها ما تماس أذنه الأرض، و فى بعضها بقر ذات «١٠» أعراف، و فى بعضها معزى تجز «١١» كالغنم؛ و الشاة فى فى أرض لوبيئة تضع خروفا ذات قرن.

و زعم أوميرس أن ذلك كذلك، سواء كان المولود ذكرا أو أنثى.

و الماشية بمصر كبار، و سائر ذوات الأربع؛ و الطير صغار. قالوا: و السبب فيه أن الرعى فيه مباح، و الصيد قليل. و أما الأرنب «١٢»

فصغير فيها لقله أطراف الشجر هناك، و سرعة «١٣» انقراض الفاكهة، و مع ذلك فإن لمزاج الهواء أثرا. و يكون فى أرض «١٤»

أرانام «١٥» سوام أبرص أعظم من ذراع، و بها فأر عظيم «١٦». و فى أرض لوبيئة حيات شديدة الاستطالة، قليلة الثخن و العرض. و

الأسود ببلاد أو روى و هو خراسان عظيمة جدا و لا سيما بين الموضع المسمى أسلوس «١٧»، و النهر المسمى أبلوس «١٨» أظنه

جيحون، و هذا الذى نقوله حق مجرب، و الفهود تعظم فى بلاد آسيا «١٩» و لا تكون فى أو روى «٢٠». و جميع الحيوان البرى الذى

(١) يكون: ساقطة من ط.

(٢) طليناديا: طللسا و دنا ط؛ طلبنا و دنا م

(٣) الكبيرة الخلد:

- الخلد الكبير د، سا، ط، م.
 (٤) نقلت: نقل ب، د، سا، م
 (٥) الأرناب: الأرنب ب، د، سا
 (٦) أثافي: أثاني ط.
 (٧) فرونية: فرونه د؛ قرونية م.
 (٨) أقسطانس: أمسطانس ب؛ أقسطاس د، سا؛ قسطانس ط
 (٩) أن: بأن ط، م.
 (١٠) ذات: ذوات د، سا.
 (١١) تجز: تجتر ب.
 (١٢) الأرنب: الأرنب ط.
 (١٣) و سرعة: و بسرعة سا
 (١٤) أرض: أراضي د
 (١٥) أرنابم: لويبة أرايبا من ب؛ أرنابا من د، م.
 (١٦) عظيم: عظام ط، م.
 (١٧) أسلوس: أبلوس طا
 (١٨) أبلوس: بمينوس د، سا؛ أيلوس ط؛ أسلوس م.
 (١٩) آسيا: أسنان ط، م
 (٢٠) أو روى: أو ردى سا؛ أو راوى ط؛ أدروت م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٠٩

ببلاد آسيا أسوأ «١» خلقا، و الذى ببلاد أو روى «٢» فأجلد و أجراً. و قد يوجد فى بلاد لويبة حيوانات كثيرة الاختلاف مختلفة الجواهر، لأنها بلاد قليلة الأنداء تجمع «٣» الحيوانات الأخياف «٤» فى المشارب، فتتسافد؛ و ذلك فى آخر الشتاء أكثر منها فى الصيف.

و الحيوانات التى بها «٥» قد اعتادت قلة الشرب، حتى إن الفأر التى بها يهلكها الشرب.

و قد تتولد من التركيب حيوانات؛ فإن الكلاب السلوقية من سفاد الكلاب و الثعالب، و الكلاب الهندية من سفاد الكلاب و طاعرنس «٦»، أظن أنه الببر، و إنما يستأنس منها البطن الثالث، و ما قبله زعر الخلق. و قد يعتمدون إلى الكلاب المستحرمة «٧» فيربطونها بممر «٨» السباع، فربما أكلت و قتلت «٩»، و ربما أحبلت بالسفاد.

و الجبل و السهل يحدثان اختلافا فى قوة الحيوان، فإن السباع الذكورة السهلية تعجز فى بلدة أنوس «١٠» عن الإناث الجبلية؛ و كذلك اختلاف «١١» البقاع يوجب اختلافا فى مضرة الهوام، فإن العقارب فى أكثر البلاد تكون أسلم منها بنصيبين فإنها تقتل أى شىء لسعته، و هى مع ذلك كبار، و إذا لسعت الخنازير فبادرت إلى الماء ماتت فى الوقت. و أفاعى لويبة قتاله لا تعالج. و الصقليون «١٢» عندهم «١٣» حية صغيرة «١٤» قتاله، علاجها فيما زعم نحاته حجر يوجد فى مقابر قدماء «١٥» الملوكة، يسقى بالشراب.

و فى «١٦» بلاد إيطاليا «١٧» حراذين قتاله. و إذا أكل بعض الهوام بعضا زاد ذلك فى خبث لسعته «١٨»، كالأفاعى إذا أكلت العقارب. و ريق الإنسان الصائم قتال «١٩» للهوام؛ حكى لى حال

- (١) أسوأ: فأسوأ د، سا، ط، م
 (٢) أو روى: أوري ب، م؛ أوردى د، سا.
 (٣) نجمع: لجميع ط.
 (٤) الأخياف: الاختلاف م؛ «الأخياف: الضروب المختلفة في الأخلاق والأشكال (لسان العرب)».
 (٥) بها: فيها ط.
 (٦) وطاعرنس: وطاعرس د؛ وطاعرنس سا؛ وطاعر شر ط، م.
 (٧) المستحرمة: استحرمت الذئبة والكلبة إذا أرادت الفحل (لسان العرب)
 (٨) بممر: لممر سا
 (٩) و قتلت: و قتلت م؛ ساقطة من د، سا.
 (١٠) أنوس: أفوس د؛ أنوسى ط
 (١١) اختلاف: اختلافات ط.
 (١٢) و الصقليون:
 و الصقليون ط
 (١٣) عندهم: ساقطة من د، سا، م
 (١٤) صغيرة: صقيلة ط.
 (١٥) قدماء: ساقطة من ب، ط، م.
 (١٦) و فى: فى فى ط
 (١٧) إيطاليا: أاطاليا د، سا، ط، م.
 (١٨) لسعته: سعيه م
 (١٩) قتال: قتالة ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١١٠

رجل بيايان «١» دهسان يحذر نفسه، و نفعه الحيات و الأفاعى التى بها، و هى قتالة جدا.
 و الحيات لا تنكأ فيه «٢» باللسع و لا تلسعه «٣» اختيارا ما لم يقسرها عليه، فإن لسعته حية ماتت. و حكى أن تينا عظيمًا لسعه فمات «٤»، و عرض له حمى يوم. ثم أنى لما حصلت بيايان دهستان طلبته «٥» فلم يعيش، و خلف ولدا أعظم خاصية فى هذا الباب منه، فرأيت «٦» منه «٧» عجائب نسيت أكثرها، و كان من «٨» جملتها أن الأفاعى تصد عن عضه «٩» و تحيد عن تنفسه و تحذر فى يده.
 و لنعد إلى موضعنا من الكتاب. قال: إن من صغار الحيات جنسا ينفر عنه الكبار و هو أذبّ يصفرّ موضع لسعته فى الحال. و فى الهند «١٠» حية صغيرة قتالة لا تريق لها.

قال: إن من السمك ما يخصب فى ابتداء الحمل، و منه بعد الوضع، و أكثر الذكور يخصب بعد نفص الزرع. و عفورين «١١» يتبدل لونه، يبيض صيفا، و يسود ربيعا، و يتخذ عشا كدكان و يبيض فيه «١٢». و ذوات العش «١٣» من السمك تهزل «١٤» على الحمل. و النهري و النقيعى يخصب بعد البيض «١٥».

(١) بيايان: بيامان ط.

- (٢) فيه: فيها م
 (٣) ولا تسعه: ولا يسعن م.
 (٤) لسعه فمات: لسعته فماتت د، سا، ط، م.
 (٥) طلبته: طاليتيه م
 (٦) فرأيت:
 و رأيت د، سا
 (٧) منه: + إن شاء الله د، سا.
 (٨) من: ساقطة من ب، د، سا، م
 (٩) عضه: عزه ط.
 (١٠) و في الهند: و بالهند ب، د، سا، م.
 (١١) و عفورين: و عصفورين سا، و عقورين ط؛ و عقورين م.
 (١٢) و يبيض فيه: ساقطة من ب، م
 (١٣) العش: القشر د، سا، طا
 (١٤) تهزل: تنزل م.
 (١٥) البيض: + تمت المقالة السابعة من الفن الثامن من جملة الطبيعيات بحمد الله و حسن توفيقه د.
 الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١١١

المقالة الثامنة من الفن الثامن من جملة الطبيعيات «٢»

الفصل «٣» الأول (١) فصل في اختلاف الحيوانات أيضا و أكثره في الأخلاق

قد يختلف النوع الواحد من الحيوان في أحوال «٤» بسبب اختلاف جنسه من الذكورة و الأنوثة «٥»، و بسبب اختلاف بلاده و مناشئه. و أكثر الإناث أطوع و أقبل للرياضة، و آنس و أجزع و أضعف، ما خلا الذئاب و الفهود، فيظن أن الإناث منها أجراً. و أظهر التمييز «٦» من الإناث و الذكور خلقا و خلقا هو في الإنسان؛ فالنساء أرق و أبكى، و أحسد «٧» و ألج «٨»، و أسب و أبغى، و أجزع و أوقح، و أكذب و أمكر، و أقبل للمكر، و أذكر لمحقرات الأمور، و أرخى و أكسل، و أقوم بالتعهد، و أقل حماية للبيضة؛ و ذلك ظاهر في الحيوان البحري المسمى مالاقياء، فان الذكر لا يخذل الأنثى إذا أصيبت بالآلة التي لها «٩» ثلاث شعب، يقاتل عنها، و يذب عنها؛ أما الأنثى فتهرب و تخذل الذكر إذا رآته جريحا. و أكثر الحيوانات ينازع ما ينازعها في الطعام. و جميع الحيوانات تقاتل الجوارح.

و الخصب يؤنس بعض الحيوانات «١٠» ببعض، لزوال الحاجة إلى المنازعة. و لذلك ما «١١» تكثر

(١) من الفن ... الطبيعيات: ساقطة من ب، م

(٢) الطبيعيات: + و هي أربعة فصول د [ثم تذكر هذه النسخة عناوين الفصول الأربعة]؛ + أربعة فصول سا، ط.

(٣) فصل:

فصل آب؛ الفصل الأول د، ط.

(٤) فى أحوال: ساقطة من م.

(٥) و الأنوثة: و الإناث م.

(٦) التمييز: التميز ط.

(٧) و أحسد: و احد ط

(٨) و ألج: و ألح ب؛ و ألحى د، سا، طا.

(٩) لها: + مثل م.

(١٠) الحيوانات: الحيوان ب، د، م.

(١١) ما: مما د.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١١٢

الحيوانات المختلفة بناحية مصر، و يساكن بعضها بعضا. و الحيوانات «١» تتقاتل، إما لأن بعضها شريك لبعض «٢» فى الطعم؛ و قد تتقاتل بالعرض بسبب المأوى، كالعصفور و الخطاف إذا اجتمعا «٣» فى بيت واحد. و العقاب يقاتل الثنين ليأكله، و اختومور «٤» يقاتل الخلد فأيهما ظفر بالآخر أكله «٥». و الغداف يقاتل البوم؛ لأن البوم يصيد ليلا و يأكل بيضه «٦». و الغداف يأكل بيض البوم نهارا، و الطير كله يقصد البومة، و يضربه «٧» و ينتف ريشه «٨»، لما يستشعر من كيد إياها ليلا.

على أننى «٩» رأيت البومة تجتمع إليها الطير متأملة «١٠» إياها كالمتعجب. و قد رأيت عققا معلما مخلى «١١» يعبث بباشق ارتبطه صبي عندى، فكان «١٢» العقق يأخذ البضعة من اللحم و يقع قدام الباشق و يدنيه منه مطمعا «١٣» إياه فيه، فإذا كاد يخطفه طار عنه إلى قرب «١٤»، مستنهما «١٥» إلى ما شاهده من إيثاق رباط «١٦» الباشق بدرابزين «١٧» كان أوقعه الصبي عليه، ثم يعود إليه العقق فيعامله بمثل ذلك كالمستهزئ منه، الطائر به، المعنت إياه «١٨»؛ فإذا «١٩» أعرض عنه «٢٠» الباشق أتاه من الوجه الآخر، و إذا أطمع الباشق طعمه نازعه فى طعمه و شغله عنه «٢١» بجذب «٢٢» ريش ذنبه، و ربما وقع بين يدي الباشق و تطأطأ له مع حذر و صرصر «٢٣» فى وجهه. و قد رأيت من ذلك ما قضيت له كل العجب. و بالجمله فقد كان هذا الباشق من معاملته فى كل بليء، و هذا بقرية من «٢٤» قرى طوس فى جبل من «٢٥» جبالها «٢٦» يقال له «٢٧» زايقان «٢٨». و علمت من ذلك أن العقق من غريزته العبث بغيره.

(١) و الحيوانات: و الحيوان ط.

(٢) لبعض: للبعض سا؛ البعض م.

(٣) اجتماعا: اجتمعتا ط

(٤) و اختومور: و أفيومون د، سا؛ و اختوميور ط؛ و اختوميون م.

(٥) أكله: يأكله ط

(٦) بيضه: بيضته ط.

(٧) و يضربه: و يضربها د

(٨) ريشه: ريشها د.

(٩) أننى: أنى ط

(١٠) متأملة: مقاتلة م.

(١١) مخلى:

خلا ط

- (١٢) فكان: و كان ط.
- (١٣) مطمعا: مطعما د، ط، م
- (١٤) إلى قرب: ساقطة من م
- (١٥) مستنميا: مستنما د، ط؛ مستديما سا، م؛ «استنام فلان إلى فلان إذا أنس به و اطمأن إليه و سكن، فهو مستنم إليه (لسان العرب)».
- (١٦) رباط: الرباط ط
- (١٧) بدرابزين: بدار بزين ب، د، سا، ط.
- (١٨) إياه: + عليه ط، م
- (١٩) فإذا: و إذا سا
- (٢٠) عنه: عند د.
- (٢١) عنه: منه ط
- (٢٢) بجذب: بحذف طا.
- (٢٣) و صرصر: + له سا.
- (٢٤) بقرية من:
ساقطة من م
- (٢٥) جبل من: ساقطة من د، سا، ط، م
- (٢٦) جبالها: جبال ط
- (٢٧) له: لها سا، ط، ساقطة من د
- (٢٨) زايقان: رانقان د؛ رابقان سا، م.
- الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١١٣
- قال: و الحدأ «١» و الغدافان تتقاتل لأجل البيض و الفراخ «٢»، و بين الأطرغلة و الشقراق قتال، و الشقراق يقتله. و بين الحردون «٣» و العنكبوت قتال، فإن الحردون «٤» يقتل العنكبوت.
- و من الطير ما يقاتله التدرج «٥»، لأنه يولع بأكل بيضه و فراخه. و عصفور الشوك يقاتل الحمار، لأن الحمار يرعى مأواه و الحمار الدبر «٦» يحتك بالشوك فينقض «٧» عشه و يعض «٨» فراخه، و إذا نهق زعزع الشوك فسقط بيضه أو أفزع «٩» فراخه فوقعت عن العش؛ فلذلك إذا رأى الحمار «١٠» قاتله و صفر في وجهه و نقر جراحه و رام تنفيره «١١» عن «١٢» قرب عشه. و بين الثعلب و الزرّق «١٣» قتال، لاشتراكهما في الطعم. و بين الغداف و الثور عداوة.
- و ذكر طيوراً بينها «١٤» عداوة. و بين الفرس و طائر يسمى باليونانية أبنس- و يأكل العشب- قتال، لأنه يزاحمه في المرعى. و هذا «١٥» طائر يأوى المستنقعات و الشطوط، و صوته كالصهيل؛ فإذا رأى فرسا انقض عليه و شنغ و حاول طرده. و هو من جملة الطير «١٦» الصياح «١٧»، و هذا «١٨» الحيوان يعادى فوطولس؛ لأنه يأوى إلى مغلغه.
- و ذكر طيوراً «١٩» مقاتلة «٢٠» منها ما يصعب سفاده و وضعه، و إذا سفد الذكر منه سال من عينيه «٢١» الدم «٢٢».
- و الحيات تقاتل الخنازير و بنات عرس لأنهما يأكلانها. و بين الغداف و الثعلب

(١) و الحدأ: و الحداء سا، ط

(٢) و الفراخ: و الفرخ ب.

(٣) الحردون: الجردون د؛ الحردون سا؛ الحرزون ط؛ الحرزون م؛ [الحردون: دويبة تشبه الحرباء تكون بناحية مصر، حماها الله تعالى، و هي مليحة موشاة بألوان و نقط (لسان العرب)].

(٤) الحردون (الثانية):

الحردون سا؛ الحرزون ط؛ الجردون م.

(٥) التدرج: التدرج د؛ البدرج سا، التدرج ط.

(٦) الدبر: الذى ب؛ [الدبرة بالتحريك: قرحة الدابة و البعير، و دبر البعير، بالكسر، فهو دبر و أدبر (لسان العرب)].

(٧) فينقص: فينتقص ط

(٨) و يعض: و ينعض د؛ و ينفص د؛ و ينقص ط.

(٩) أو أفرع: و أفرع د، ط.

(١٠) رأى الحمار: رآه ب.

(١١) تنغيره: بتغيره ط

(١٢) عن: فى د.

(١٣) و الزرق: الدرقة د؛ [الزرق: طائر بين البازى و الباشق يصاد به، جمع زراريق. (لسان العرب)].

(١٤) بينها: بينهما سا، ط.

(١٥) و هذا: فهذا ط.

(١٦) الطير: طير ط.

(١٧) الصياح: الصناع د، سا، ط، م

(١٨) و هذا: + من ب، م.

(١٩) طيورا: طيرا د، سا، ط، م

(٢٠) مقاتلة: يقاتله م.

(٢١) عينه: عينه سا

(٢٢) الدم:

ساقطة من م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١١٤

صداقة. و أقول: إن المشهور عندنا ضد ذلك. و قد رأيت الملك «١» شمس الدولة جمع بين غداف كبير و بين ثعلب فى حباله «٢» فى بعض مصانده، فكانا يتقاتلان قتالا شديدا، و كان الثعلب ربما قبض بأسنانه على رأس الغداف بكل قوة فلا يزيده على الإدماء «٣»، و الغداف يقبض بكفه على فكى الثعلب فلا يدعه «٤» يفتح فاه، ثم ينقره بمنقاره.

قال: و القاقى «٥» و العقاب يتقاتلان، و كثيرا ما يغلب القاقى. و القاقى «٦» يأكل بعضه بعضا، و يقهر كل طير. و ذكر أصنافا من الطير متصادقة. و قد رأيت الرخم تصادق اللقاليق «٧» و تتبعها، و تصادق النسور «٨» و تتبعها.

قال: و الثعلب يصادق الحية، و يتساكنان فى خلل الحجارة. و بين الأسد و الثمر كل العداوة. و الذى يذكره بعض المتكلمين من الإسلاميين من مصادقة الأسد و النمر «٩» فأمر اختراعه و لا أصل له. و الفيلة تقاتل بعضها بعضا، و يتعبد المغلوب للغالب. و ربما «١٠» صيدت الفيلة الوحشية بركوب إنسية قوية تقاتل الوحشية و تقهرها «١١» و تستعبدها «١٢»، فإذا تم ذلك ظفر السائس فعلاه «١٣» بالعاقوف «١٤» الذى هو عنانه، و راض ما من شأنه أن يروضه.

أقول: وقد بلغني عن بعض الثقات أن الفيلة تصاد بضرب لطيف من الحيل، وهو أنه «١٥» يحفر لها في مدارجها التي يوثق باجتيازها فيها و هاد نافذة عن صيب إلى غور، و تسقف الحفيرة بما يخفيها «١٦» و يسويها بالأرض الجدد، و يكون عرضها عرضا لا يحول «١٧» فيه «١٨» الفيل، و قدامها حائط صلب «١٩» لا ينفذ إلى القدام، و المدخل إليها مدرج تدريجا يصعب فيه النكوص، فإذا حصل فيه الفيل لم يمكنه أن ينكص أو يلتفت «٢٠»، فيترك أياما ليثخنه

(١) الملك: ساقطة من ب، م.

(٢) حيالة: حالة م.

(٣) الإدماء: الإدمان سا.

(٤) يدعه: يدعا ط.

(٥) و القاقى: و الغامى د، ط؛ و القامى سا.

(٦) و القاقى:

و الغلامى د؛ و القامى سا؛ و الغامى ط.

(٧) اللقاليق: اللقاليق ط

(٨) النسور: النسورة ب.

(٩) و النمر: و البرد، سا، م.

(١٠) و ربما: فر بما د.

(١١) و تقهرها: و تقهره سا

(١٢) و تستبعدها: و تستعبده سا، م.

(١٣) فعلاه: ساقطة من د

(١٤) بالعاقوف:

بالعاقوب سا.

(١٥) أنه. أنها د، ط، م.

(١٦) يخفيها: يخفيها ط

(١٧) لا يحول: لا يجول ط

(١٨) فيه، فيها د، م، ط.

(١٩) صلب: صيب د، سا، م.

(٢٠) يلتفت: يلفت ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١١٥

الجوع، ثم يأتيه رجل من حيث لا يدبّه عنه خرطوم و يتناوله بهراوة «١» صلبه «٢» ضربا بعد ضرب، و كلما أعيأ استراح، ثم عاد؛ فإذا أنهكه عقوبة طلع رجل آخر و تناول «٣» هذا الرجل بشبه «٤» الضرب، و أوهم أنه يقاتله، فيغلبه و يطرده و يتبعه مبالغا في تنفيره و إبعاده، ثم يغيبان؛ و يعود الأول، و يأخذ في مثل صنيعه «٥» الأول، فبينما هو في ذلك «٦» إذ يطلع «٧» الثاني حاملا عليه، و يأخذ الأول رأسه كالهارب عنه. فلا يزال هذا ديدن كل واحد منهما إلى أن يصرخ الفيل عند قدوم الضارب منهما مستغيثا بالآخر، فيشد «٨» الآخر على الضارب و يهربه «٩». ثم إن الفيل يهوى هذا المحامى عنه «١٠»، حتى إذا غاب فرع إلى الصراخ، و ربما غاب هذا المحامى «١١»

عنه «١٢» عمدا «١٣» و يعاود الأول رسمه، و يتغافل عنه الثاني، حتى ينهكه ضربا، ثم يعود ذابا عنه. و هنالك ما يألف الفيل «١٤» هذا المحامى عنه «١٥» حتى لا- يصبر على مفارقتة؛ و يكون الجوع قد بلغ منه المبلغ العظيم فيعمد صديق الفيل إلى أصناف من الكلا و الحشيش يعرف ميل الفيل «١٦» إليها فيعلفها «١٧» للفيل «١٨»، فيكون- مع أنه ذاب عنه- رازقا إياه «١٩» و يستمر بينهما انبساط، و يثق الرجل بمقاربة الفيل و ركوبه، و الآخر يكلؤه من بعد، حتى إن ساءت عشرة الفيل معه لاح للفيل «٢٠» من بعيد، فأذعن الفيل لصديقه. فإذا استتمت «٢١» به الثقة، و فطن الفيل لما يلقيه «٢٢» نفذ «٢٣» تلك «٢٤» الوهاد بالحفر المدرج من قدام تنفيذها لا يصعب على الفيل سلوكه، فركب الفيل و ساقه إلى «٢٥» أى «٢٦» مساق شاء. قال: و فيما بين السمك أيضا موافقة «٢٧» و مقابلة «٢٨».

(١) بهراوة: بهراوته ط

(٢) صلبة: و صلبه م.

(٣) و تناول: و يتناول ب

(٤) بشبه:

بشبيه د؛ ساقطة من م.

(٥) صنعته: صنعته ط

(٦) فى ذلك: كذلك د، ط

(٧) يطلع: طلع ب، ط، م.

(٨) فيشد: فيشد ط.

(٩) و يهربه: و يهزمه ب.

(١٠) عنه: عليه د، سا.

(١١) المحامى: الحامى ب، سا، م

(١٢) عنه: عليه د، سا، م

(١٣) عمدا: ساقطة من سا، م.

(١٤) الفيل: الفيلة ط

(١٥) عنه: عليه د، سا، ط، م.

(١٦) الفيل: ساقطة من م

(١٧) فيعلفها: فيعلف ط؛ ساقطة من سا

(١٨) للفيل: الفيل د، ط؛ ساقطة من سا.

(١٩) إياه: له سا، م.

(٢٠) للفيل: له الضارب له ط.

(٢١) استتمت: استتمت ط

(٢٢) يلقيه: بلغه د، سا، ط.

(٢٣) نفذ: + به م

(٢٤) تلك: ذلك د، سا، ط، م.

(٢٥) إلى: ساقطة من ب

(٢٦) أي:

ساقطة من م.

(٢٧) موافقة: مرافقة ب، د، ط، م

(٢٨) و مقابلة: و مقاتلة ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١١٦

الفصل الثاني (ب) فصل «١» في قريب من المعنى الذي يشتمل عليه الفصل قبله

و تختلف الحيوانات بالكيس و الخرق، فإن الغنم شديدة «٢» الخرق، تهيم في أوجهها لا- لمقصود و غرض «٣»، و لا تهتدى إلى الاستدفاء، بل ربما انتقلت «٤» من الكن إلى البرد.

و إذا مطر الغيم لم تبرح موضعها «٥» حتى تهلك. و تتبع التيوس طبعاً، و كذلك تتبع الكباش.

و المعز «٦» أيضاً تقف و قوف حيران، حتى يجر الراعى واحداً منها بناصيته فتتبعه البواقي.

لكن المعزى أقل كسلاً من الشاء، و أشد أنساً «٧» بالناس و أضعف برداً «٨»؛ و الجميع منها فقد يخاف الرعد خوفاً شديداً، حتى إذا

غافص الغنم الحوامل- و هن «٩» هوادا «١٠»- سقطن؛ فلذلك يزعجهن الراعى، و ينزعجن «١١» أيضاً بطباعهن إلى الاجتماع.

و البقورة أيضاً مما تضل إذا أهملت و تكون عرضة للسباع.

و الغنم و الماعز يضطجع بعضها قبالة بعض، و هذا قبل الزوال، و إذا زالت الشمس اضطجعت متدابرة، على ما زعم الرعاة.

و البقر يضطجع «١٢» بعضها «١٣» بجنب «١٤» بعض. و الرماك ترضع الفلو «١٥» اليتيم. و فى طباع الخيل

(١) فصل: فصل ب ب؛ الفصل الأول د، ط.

(٢) شديدة: شديد ط.

(٣) و غرض: و لا لغرض ط، م

(٤) انتقلت: انقلته د؛ انقلب سا؛ أقلت ط، م.

(٥) موضعها: موضعه د، سا، ط، م.

(٦) و المعز: و المعزى د

(٧) أنسا: أشباها ب.

(٨) بردا: فى البرد د، سا، ط.

(٩) و هن: و هى د، ط.

(١٠) هوادا: هوادى د

(١١) و ينزعجن: و ينزعج م.

(١٢) يضطجع: يجتمع سا

(١٣) بعضها: ساقطة من د

(١٤) بجنب:

تحت سا

(١٥) الفلؤ: [الفلؤ و الفلؤ و الفلؤ: الجحش و المهر إذا فطم (لسان العرب)].

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١١٧

محبّة الإفلاء «١». و إذا رأت عاقر الرماك فلوا يتيما لزت به، و كان سببا لهلاكه، إذ لا لبن لها.

و الإيلة تأكل كما تضع لوفاً، ثم ترؤف بأولادها، و تحب القمرء «٢»، و تسوق أولادها إلى المشارب سوقاً، تنبها في طريقها على المخابء و المهارب، و تتراد لها كهوفاً و غيرانا غير منفذة «٣»؛ فإذا دخلتها «٤» هي و أولادها وقفت على بابها محامية عنها «٥»، مقاتلة دونها.

و الإيل الذكر يسمن «٦» جدا و يستخفي عند «٧» ذلك في المكامن خوفاً. و هو «٨» يلقي قرنه في محرز لا يوصل إليه ضناً به، و ستره للججم «٩» على نفسه. فلذلك لا يظهر قرنه الملقى، و لذلك يتمثل و يقال «١٠»: أويت إلى حيث يلقي الأيل قرنه، و يقال أيضاً: إنه «١١» لم يعثر على القرن الأيسر للأيل ملقى. نقول: كأنها تبخل بما «١٢» يقدر فيه من منفعة في بعض الأدواء العياء «١٣». و أول ما يقرن يقرن في السنة الثانية، و يقرن كوتدين، و في السنة الثالثة «١٤» يصير ذا «١٥» شعبتين، و في الرابعة ذا «١٦» ست شعب. و بعد ذلك فإنما ينبت على شكل واحد، فلذلك تخفى سنه، و تلقي قرونها في السنة مرة واحدة. و أول ما ينبت قرنه يحاكي جلده زباً «١٧» ثم ينمي، و يشمسها الإيل لتستحكم، و يمتحنها على الشجر؛ فإذا حك «١٨» به و لم يألم برز عن تواريه واثقا بسلاحه.

قال: و قد صيد إيل نبت على قرنه النبات المسمى فسوس «١٩» و فرّج، و كأن نباته عليه قبل استيكاعه «٢٠». و الإيل يتداوى من لسع الحية، و من كثرة أكله «٢١» إياها، بالسرائين يأكلها. و إذا وضعت بادرت إلى أكل المشيمة قبل أن تقع على الأرض. و يعتقد

(١) الإفلاء: [قلا الصبى و المهر، و أفلاه: عز له عن الرضاع و فصله. (لسان العرب)].

(٢) و تحب القمرء: و تحت الفم م.

(٣) منفذة: نافذة سا

(٤) دخلتها: دخلت سا

(٥) عنها: عليها د، سا، ط، م.

(٦) يسمن: يسمى م

(٧) عند: + سمنه د، سا، ط، م

(٨) و هو: و هو ط، م.

(٩) للججم: للججم ط.

(١٠) و يقال (الثانية): و قد يقال د، ط، م

(١١) إنه: ساقطة من ب، ط، م.

(١٢) بما: لما م.

(١٣) المياء: العليا سا.

(١٤) الثالثة: ساقطة من ب.

(١٥) ذا: ذات ط، م

(١٦) ذا (الثانية): ذات ط، م.

(١٧) زبا:

ساقطة من ب، م

(١٨) حك: حك ط.

(١٩) فسوس: فسوس سا.

(٢٠) استيكاعه:

استكاعه ط

(٢١) أكله إياها: أكلها إياه د، ط، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١١٨

في مشيمتها أنها نافعة لبعض الأدوية العياء «١»، لكنها تعز لما ذكرناه. و الإيل تخدع بالزمر و بالغناء «٢»، فإنها تتبع المطرب «٣» و تشتغل به حتى يدركها الراشق من خلف. و ينتظر إرخاءها الأذنين، فإنهما إن كانتا «٤» منتصبين لم يخف عليها «٥» الهمس.

و الدب إذا انهزم أرسل «٦» جروه قدامه، فإن لم يمعن حملة؛ و إن «٧» أدرك، صعد به في الشجر.

و الماعز البرى الاقريطى «٨» يعالج الجراحة المخلفة للحديد بالحشيشة المسماة «٩» دافيون «١٠»، و يأكلها فيندفع النصل إلى خارج.

و الكلاب تتعالج بالعشبة المعروفة لها «١١». و الفهد إذا سقى أو شرب من الدواء المعروف بخانق الفهد عمد إلى زبل الإنسان فأكله.

و هذه العشبة «١٢» تهلك الأسد أيضا، و لذلك ربما عمدت القنصة إلى إناء فملأته من زبل الإنسان، و دلته من شجر لتحوش إليه

«١٣» السباع المتعاجة فيقتلها.

و الفهد عرضة للسباع تميل كلها إلى رائحته و ترغب في أكله.

و أقول «١٤»: قد «١٥» بلغنى أن الذئب مولع به، و لا يطاوقه «١٦» الواحد منه فتجتمع عليه و تطارده، فإنه يبهر سريعا، فإن عدوه و إن

كان حثيثا فهو قصير المدى، فحينئذ يجتمع عليه و يأكله؛ و لذلك لا يزال الفهد متواريا مستخفيا من السباع.

و بمصر حيوان يقال له أخيومون «١٧» يقاتل الحية، و لكن «١٨» يستنفر أولا من جنسه

(١) العياء: العليا سا؛ ساقطة من د.

(٢) و بالغناء: و الغناء د، سا

(٣) المطرب: التطرب ط، م.

(٤) كانتا: كانا م

(٥) عليها: عليه سا.

(٦) أرسل: شدد، سا، ط، م

(٧) و إن: فإن ط، م.

(٨) الإقريطى: الإفريطى ط

(٩) المسماة: المسمى ط

(١٠) دافيون: رافيون ط.

(١١) لها: بها ب، سا.

(١٢) العشبة: ساقطة من م.

(١٣) إليه: به إليه د، سا، ط؛ به إلى م.

(١٤) و أقول: أقول ط

(١٥) قد: و قد ط

(١٦) و لا يطاوقه: و لا يطارقه ط.

(١٧) أخيومون: أحرمون ب

(١٨) و لكن: و لكنه د، سا. الشفاء- الطبيعيات ج٣ الحيوان ١١٩ الفصل الثاني(ب) فصل في قريب من المعنى الذى يشتمل عليه الفصل قبله ص : ١١٦

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١١٩

بحدّة الصياح «١» له، فإذا اجتمعت تلطخت بالطين متمرغة في التراب ثم منغمسة في الماء، تتخذ «٢» الطين جنه عن اللسعة، ثم تقاتل. و التماسيح تشحو «٣» أفواها لطاثر يقع عليها كالعقق، و يخلل أسنانها ثم ينفلت ذلك الطائر «٤»، و قد حدث أن على بعض أعضاء ذلك الطائر كالشوك، و قد يزل «٥» عن جناحه فيخدش فم التمساح إن هم بالتقامه: و ربما لم يبال بذلك فابتلعه، و لكن «٦» ذلك الطائر ينفلت في أكثر الأمر عن فم التمساح «٧».

و السلحفاة تتناول بعد أكل الحية صعترا «٨» جبليا، ثم تعود و قد «٩» عوين ذلك. أقول:

و قد حكى لى «١٠» شيخ ممن كان يحب الصيد- و كان من الثقات- أنه عاين الجبارى يقاتل الأفعى و ينهزم عنه إلى بقله يتناول منها، ثم يعود، و لا يزال ذلك «١١» دأبه. و إن هذا الشيخ كان قاعدا عند مصيدته فى كن غائر فعل القنصه، و كانت البقلة قريبة من مسكنه، فلما اشتغل الجبارى بالأفعى قلع البقلة فعاودت «١٢» الجبارى إلى منبتها ففقدتها، و أخذت تدور حول منبتها «١٣» دورانا متتابعاً حتى خرت ميتة، فعلم الشيخ أنه كان «١٤» يتعالج بأكلها من اللسعة؛ و لما شرح لى لون البقلة و شكلها خمنت أنها «١٥» الخس البرى.

قال: و أما ابن عرس فيستظهر فى قتال الحية بأكل السذاب «١٦»، فإن النكهة السذابية «١٧» مما يشمئز منها «١٨» الأفعى، و التيس «١٩» يتعالج فى زمان الفاكهة بأكل الحشيشة المرة.

(١) بحدّة الصياح: نجده بصياح د؛ نجده له بصياح سا؛ بحدّة بصياح م.

(٢) تتخذ: لتتخذ سا.

(٣) تشحو: [شحا فاه يشحوه و يشحاه شحوا: فتحه. و شحا فوه يشحو: انفتح (لسان العرب)].

(٤) الطائر (الثانية): الطير ب، د، ط

(٥) يزل: برز ب؛ نزل ط.

(٦) و لكن: لكن د، سا.

(٧) الأمر عن فم التمساح: الأحوال عن فم التمساح د، سا؛ الأحوال من فم ذلك ط، م.

(٨) صعترا: سعترام

(٩) و قد: قد ب، ط، م.

(١٠) لى: ساقطة من د.

(١١) ذلك: ساقطة من م.

(١٢) فعاودت: فعادت د، سا، م.

(١٣) ففقدتها ... منبتها:

ساقطة من م.

(١٤) أنه كان: أن الجبارى كانت سا.

(١٥) أنها: أنه م.

(١٦) السذاب: السداب د، ط.

(١٧) السدابية: السديبة د، سا، ط، م

(١٨) منها:

عنها ب، د، سا

(١٩) و التيس: و التين د.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٢٠

و الكلاب إذا دودت «١» بطونها «٢» أكلت سنبل القمح. وإذا جرحت اللقاليق بعضها داوت الجراحة بالصعتر «٣» الجبلى. قال: وذلك مما شوهه مرارا.

و القناذ تحس بالشمال و الجنوب قبل الهبوب «٤»، فتغير المدخل إلى جحرتها «٥» لتقع بدبر من الريح، و كان بالقسطنطينية رجل قد رأس و أثرى، بسبب أنه كان ينذر بالرياح قبل هبوبها «٦»، و ينتفع الناس بإنذاره. و كان السبب فيه قنفذ «٧» فى داره يفعل الصنيع المذكور، فيستدل منه.

و أما بطليس «٨» فهو حيوان على قدر كلب صغير أزب الوجه و اليدين «٩»، تحت عنقه «١٠» بياض؛ يجرى مجرى ابن عرس و النمى فى صيد الطيور. و يستأنس جدا، و يحب العسل، فلذلك يفسد الخلايا. و قضيبه أيضا عظمى، و تنفع «١١» جرادته من عسر البول. و الخطاف صناع جدا فى اتخاذ العش من طين و قطع خشب، و إن أعوزه الطين ابتل و تمرغ فى التراب لتحمل جناحه قدرا من الطين. و إذا «١٢» فرخ، تعاهد الزوجان منه الفراخ فى الإلقام تعاهدا لا يغفل منها «١٣» واحد و لا يثنى على «١٤» واحد، و تأخذ ذرق «١٥» الفراخ «١٦» بفيها و ترميها عن العش، ثم تعلمها ذرق الذرق «١٧» بالتولية نحو طرف العش.

و الحمام يلزم ذكره أنثاه، و أنثاه ذكره. و إذا باضت الأنثى فتكاسلت عن الحضانه صفقها الذكر بالجناح، مضطرا إياها إلى الحضانه. أقول: و قد رأيت الحمام الذكر تتقاتل على أنثى «١٨»، ثم إن الأنثى تطيع الغالب منهما، فإن عاد المغلوب غالبا صارت إليه. و الذكر ينفخ فى حلق الفراخ؛ أول ما يخرج ترابا

(١) دودت: دورت ط.

(٢) بطونها: بطنها سا.

(٣) بالصعتر: بالسعتر سا، ط، م.

(٤) الهبوب: الحبوب ط

(٥) جحرتها: أحجرتها ب، جحرتها م.

(٦) هبوبها: الهبوبها ط

(٧) قنفذ: قنفذا ط؛ + كان ط، م.

(٨) بطليس: بطيس سا، ط، م

(٩) و اليدين:

و الیدن د، سا، م

(١٠) عنقه: عينيه سا.

(١١) و ينفخ: ينفخ ط؛ + فى م.

(١٢) و إذا:

فإذا ط.

(١٣) منها: ساقطة من م

(١٤) على: عن م

(١٥) ذرق: زرق ط

(١٦) الفراخ:

الفرخ ب، ط، م.

(١٧) ذرق الذرق: زرق الزرق ط.

(١٨) أنثى: الأنثى ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ١٢١

مالحا يفتق به حلقه. و إذا أدرك الفرخ فلزم المحضنة حاول الذكر سفادها ليخرجها «١».

والحمام تتسافد إناثها و تتسافد أيضا ذكورها. و يحب القتال بالطبع، و يتسور على غيره «٢» عشه «٣»، و ذلك في الفرط. فإذا «٤» تقاربت العششة دامت المهارشة. و لا يحوجها سعة الحلق منها و قصره إلى أن تستلقى «٥» أعناقها عند الشرب بعد مداها و إشالتها فعل الدجاج، إلا أن تشرب ماء كثيرا دفعة.

قال: و يذكر أن العصفور الذكر لا يعيش سنتين؛ و لذلك لا يرى في «٦» الربيع على العصفور الأهلى الذكر طوق أسود؛ لأنه يكون «٧» ابن سنته؛ و إنما يتطوق «٨» بعد السنة، ثم يموت فلا- يرى طائق «٩» في السنة الأخرى. و أما الإناث فتعيش و تعود في السنة الأخرى.

يعرف ذلك من جساوة «١٠» في مناقرها. لا توجد «١١» في الشباب.

و من الطير ما ليس ببعيد الطيران، و معوله على المشى، و لا- يصلح له التعشيش فوق الشجر، و إنما يببيض على تراب لين أو بين حشائش يجمعها للكن «١٢»؛ و هذا مثل القبج و الدراج. و لما كانت عاجزة عن التردد في كسب القوت «١٣» و الامتياز، خلقت فراخها مستقلة تلقط الحب و البزر، كما يتفقا «١٤» عنها البيض. و إذا دنا الصائد من مكان فراخ القبجة «١٥» ظهرت له القبجة «١٦» و قربت منه مطعمه «١٧» له ليتبعها «١٨» إلى «١٩» مضلة عن فراخها. و القبج الذكر يفقص «٢٠» بيض الأنثى و يدحرجها، لثلا تشتغل «٢١» بالحضانة عند «٢٢» رغبته «٢٣» في السفاد. فلذلك ما تضع الأنثى بمخفى «٢٤» عن الذكر. و الغالب من القبجين المتهارشين يتبع المغلوب ليسفده،

(١) سفادها ليخرجها: سفاده ليخرجه د، سا، ط، م.

(٢) غيره: عبرة ط.

(٣) عشه:

عشية سا

(٤) فإذا: و إذا ب، د.

(٥) تستلقى: تلقى ب.

(٦) فى: على ط.

(٧) يكون: يلون ب

(٨) يتطوق: يتطرق ط.

(٩) طائق: [طائق كل شيء مثل طوقه، و الجمع الأطواق. (لسان العرب)].

(١٠) جساوة: جسادة ط.

(١١) لا توجد: و لا توجد ط.

(١٢) للكن: للسكن ط.

(١٣) القوت: القوة ط.

(١٤) يتفقا: يفتقا ط.

(١٥) القبجة: القبج سا.

(١٦) ظهرت له القبجة: ساقطة من م

(١٧) مطعمه: مطعمه ب

(١٨) ليتبعها: فيتبعها ب

(١٩) إلى: على ب.

(٢٠) يفتقص: ينقص ط؛+ ببعض ط

(٢١) تشتغل:

تشغل م

(٢٢) عند: عنه د، سا، ط

(٢٣) رغبته: رغبة د، سا، ط، م.

(٢٤) بمخفى: يخفى ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٢٢

و يسفد مغلوب مغلوبه؛ و كذلك الدراج. و الديكة إذا استغربت «١» ديكا احتشدت عليه فسفدته. و الصائد «٢» يجعل القبج الذكر في قفص و يضعه، فإذا صقع «٣»، برز إليه أقوى القباج فيقاتله فيقع في الفخ؛ ثم يخرج آخر حتى «٤» يستوفى الذكورة صيدا. و إن كان «٥» بدله قبجة، اجتمع عليها الذكورة، لكن أقوى القباج يحامى عليها، فإذا طرد سائر الذكورة عنها «٦» قرب منها «٧» كالمشفع إليها برخامة صوت كصوت الشاكي، كأنه «٨» يلتمس منها أن لا- تصوت فتجلب عليه «٩» الشغب من الذكورة. و القبج مقتدر «١٠» على تغيير «١١» النغمة «١٢» ألوانا شتى. و إن كان للذكر المذكور أنثى «١٣» حاضنه، قامت عن بيضها و تعرضت له ليفسدها فيصرف «١٤» عن الأنثى «١٥» الغربية، على أن القبج لشبقة لا يملك نفسه أن يقع «١٦» على رأس الصياد و يقرب منه.

و ليس إنما لا يقع على الشجر و لا يعيش عليه ما كان من الطير قصير الطيران، بل من الطير «١٧» الجيد الطيران ما لا يقع على شجر البتة، و ذلك مثل جنسين من الطير سماهما، و هما: فوريدوس «١٨» و أسقولوحس «١٩».

أقول: و أما نحن فنظن أن النسور لا- تقع على الأشجار، و ناقر «٢٠» الخشب قلما يقع على الأرض، بل على الشجرة يلحس الدود المستخرج بالنقر بلسان له عريض. و من خواصه أن يستلقى على الغصن «٢١» و يغدو عليه استلقاء. و قد يفعل القطا و الحرادين «٢٢» مثل ذلك، و مخالب هذا الطائر أقوى من مخالب الشقراق «٢٣» «٢٤»، و هو ثلاثة أصناف: أكبرها أصغر

(١) استغربت: استغربت ط.

(٢) و الصائد: فالصائد ط

(٣) صقع: [الصقع: رفع الصوت، و قد صقع الديك يصقع أى ساح (لسان العرب)].

(٤) حتى: ساقطة من ط

(٥) كان:

كانت ط.

(٦) عنها: عليها ط

(٧) قرب منها: قربها د، ط، م؛ ساقطة من سا

(٨) كأنه:

كأنها ط.

(٩) عليه: عليها ط، م

(١٠) مقتدر: متقدر ط

(١١) تغيير: تغير ب، ط

(١٢) النغمة:

+ المؤلفه ب.

(١٣) انثى: أن ط.

(١٤) فينصرف: و ينصرف ب، د، سا

(١٥) الأنتى: الأخرى ب، د، سا؛ الآخر ط.

(١٦) أن يقع: ساقطة من د.

(١٧) الطير: الطائر م.

(١٨) فوريدوس: قوريدس سا

(١٩) و أسقولوحس: اسقودوحيس ب؛ اسقولوحيس د.

(٢٠) و ناقر: و ناقر م.

(٢١) الغصن: الغض ط

(٢٢) و الحرادين: الجرادين ط؛ [الحردين: دويبة تشبه الحرباء موشاة بألوان و نقط. (لسان العرب)].

(٢٣) أقوى من مخاليب الشقراق: ساقطة من د

(٢٤) الشقراق: الشقراق د، سا، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٢٣

من دجاجة، و يبلغ من نقرها أن توهن الغصن بالنقر فينقصف «١». و قد نقر إنسان بعض الشجر نقرأ يسع لوزة «٢» واحدة، فأودعت

النقرة اللوزة «٣» ليمتحن عمل النقر فيها، ثم تعرف حال اللوزة فإذا ليها مأكول.

و الغرائق تصعد فى الجو جدا عند الطيران، فإن وارى بعضها عن بعض ضباب أو سحب أحدثت عن أجنحتها حفيفا مسموعا تلزم به

«٤» بعضها بعضا. و تنام على «٥» حرسه متناوبين. و نومها على فرد رجل قد اضطبعت «٦» الرؤوس، إلا القائد «٧» فإنه ينام مكشوف

الرأس فيسرع انتباهه، فإذا سمع جرسا صاح.

و من طير الماء صنف يسمى بالاقوس «٨» بآفاس «٩» يلع الحلزون الأملس حتى إذا ظن أن حوصلته أنضجته «١٠» قاءه، و نقر صدفته،

و أكل لحمه.

و البازى مولع بأكل القلب. و قد عد «١١» فى هذا الموضع أصناف طير تختلف بالمأوى و التدبير. قال: و أما الطائر الأبيض الذى يسمى قاقى «١٢» الذى يقاتل العقاب و يغلبه، و هو حسن التدبير لأحواله، فإنه يغنى كالنائحة فى غاية اللذة، و أشجى نياحته ما يكون عند موته. و قد رئى و هو ينوح بأشجى نياحته «١٣»، و هو يطير «١٤»، فلما فرغ خر ميتا. و هو طائر نقيعى، جلدى الأصابع، و لا يبدأ العقاب، بل العقاب يبدؤه بالقتال. و من الطير القليل الظهور طائر جبلى أسود فى حجم البازى، حديد البصر، يصيد

(١) فينقصف: فينغضف د.

(٢) لوزة: كوزة م

(٣) اللوزة: الكوزة م.

(٤) به: ساقطة من ب، م

(٥) على: عن د، ب، ط، م.

(٦) اضطبع: [الضبع بسكون الباء: وسط العضد بلحمه يكون للإنسان وغيره. و اضطبع الشيء: أدخله تحت ضبعيته. (لسان العرب)]

(٧) القائد: الصائد د.

(٨) بالاقوس: بالاقوس ط

(٩) بأفاس: بما قاس ط.

(١٠) أنضجته: نضجته م.

(١١) عد: و عدم.

(١٢) قاقى: ما فن ب؛ فامى د، سا؛ مامى طا.

(١٣) نياحته: نياحه ب.

(١٤) و هو يطير: و يطير د، سا، ط، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ١٢٤

ليلا و نهارا، و يسمى فرنيدس «١» و هو «٢» يقاتل «٣» العقاب، و ربما تشابكا و صيدا معا. و يعيش «٤» فى الصخور، و يبيض بيضتين. و الغرائق تتقاتل، فتصاد كثيرا فى قتالها.

و أما الطير المسمى فضا، فإنه كثير التلحين، و يحدث كل يوم لونا من اللحن «٥»، و يدخر من البلوط فى آخر أوانه ذخرا يكفيه لسنته، و يعيش على الشجر من شعر «٦» و صوف.

قال: و قد يذكر عن الغرائق أن فراخها تقوت الوالدين إذا أسنا، و هذا مما لم يعلم بالحقيقة. و زعم بعضهم أن فرخ ماروش «٧» يطعم أبويه، كما يطير، و لا يحوجهما إلى مفارقة «٨» الوكر. و هو طائر تبنى الريش، و أعلاه إلى السواد، و طرف جناحه أحمر، و يبيض

ست أو سبع بيضات، يرتاد لموضعه اللين من تراب «٩» الأودية، و يعيش فى داخل ثقب إلى قدر أربع أذرع.

و من الطير ما يتخذ عشا كريا من الكتان، ضيق المدخل، و يقال «١٠» إنه يفرش عشه بالدارصينى؛ و يجلبه من معدنه و هو بعيد، و يعيش فى ذرى الأشجار السامقة «١١»، و الناس يرمون عششها بالسهم، منصولة بالرصاص، فيسقط الدارصينى.

و أما الطائر الذى يسمى باليونانية فوار «١٢» و هو برى و قده «١٣» فوق قد العصفور، و هو لازوردى اللون مع خضرة و أرجوانية مفرقة فى جميع جسده من «١٤» غير تمييز.

و منقاره دقيق «١٥» طويل، إلى الخضرة، و عشه صنوبري، متخذ من شيء كزبد البحر، أنبوبي التجويف، صلب لا ينقطع بالحديد «١٦» إلا بعسر «١٧»؛ لكنه «١٨» مترصص يفتته «١٩» الإنسان

(١) فرندس: فونيدس د؛ فرندس سا

(٢) و هو: و ربما ب، ط، م

(٣) يقاتل: قاتل ط، م

(٤) و يعيش: و يعيش ط.

(٥) اللحن: اللحن ب.

(٦) شعر: شعير ط.

(٧) ماروش: ملدقوش سا

(٨) مفارقة: مفارقتة د.

(٩) تراب: ساقطة من م.

(١٠) و يقال: + له ط.

(١١) السامقة: الشاهقة ط.

(١٢) فوار: قوار سا، ط

(١٣) و قده: و قدره ط، م.

(١٤) من: عن ب.

(١٥) دقيق: ساقطة من م.

(١٦) بالحديد:

ساقطة من ب، م

(١٧) بعسر: بعسرة د، م

(١٨) بعسر لكنه: ساقطة من سا

(١٩) بفتته: يفتته ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٢٥

بيده «١». و باب جحره من الصغر بحيث لا يدخل فيه ماء البحر عند الموج، و تعين على تشكيله مادة عشه. و يظن بعضهم أنه من شوك حيوان يسمى إبرة. و معاش هذا الطائر من السمك، و ربما صار إلى الأنهار. و هو يسفد الدهر كله؛ و بيضه «٢» خمس عددا؛ و أول زمان سفاده هو إذا أتى عليه أربعة أشهر.

و أما الهدهد فيأوى الشقوق، و يفرش لمأواه زبل الناس «٣»، و يتبدل لونه شتاء و صيفا.

و بلوينه «٤» عصفور بيض تسعة عشر «٥»، و ربما باض أكثر من عشرين «٦»، و لكن فردا «٧»، و يعيش «٨» في الشجر، و أكله الدود.

و أما إيذون «٩» فهو محاك لذيد التلحين، و يخصه فقدان الطرف الحاد في لسانه.

و في هذا الموضع ذكر طيرا «١٠» كثيرا: منها ما «١١» «١٢» يأكل الدبق «١٣» و صموغ الشجر «١٤»؛ و منها صنف «١٥» أسود و أبيض يكون بمصر، و اسمه قوس قوس. و يكون «١٦» الأبيض في جميع بلاد مصر «١٧» ما خلا الفرما «١٨»، و الأسود لا يكون في شيء من بلاد مصر «١٩» ما خلا الفرما «٢٠»؛ و منها طائر يسمى حلواريس «٢١» يبيض في عشه الطير المسمى فوفكس، و قد مر وصفه. فإذا

«٢٢» خرج فرخ فوفكس أبغض فرخ نفسه و نفاه، و هذا حق. و منهم من يقول يقتله و يطعم فرخ «٢٣» فوفكس «٢٤»، و هذا مشكوك فيه. أما المشاهدة التي حكيتها فقد كان عش «٢٥» الطائر المستطار خاليا عن «٢٦» غير «٢٧» فرخ الطائر المسمى كيوك. و منهم من قال: إن فرخ فوفكس يقتلها، فإنه يستغربها و يستضعفها. و من الناس من ذكر أن السبب في أمر فوفكس أنه يعلم من

-
- (١) بيده: بيد ط.
(٢) و بيضه: و بيض سا.
(٣) الناس: الإنسان ط.
(٤) و بلوينه:
و بلونه ط
(٥) تسعة عشر: سبعة عشر سا، ط، م؛ سبعة أشهر د
(٦) عشرين: عشرة سا
(٧) فردا: بردا د.
(٨) و يعشش: يعشش د، سا.
(٩) إيذون: إيذون ب، سا؛ بدون د.
(١٠) طيرا: طائرا ط؛ بيضا م
(١١) منها ما: ساقطة من م
(١٢) ما: صنف د؛ ساقطة من ب، ط
(١٣) الدبق: الدقق م؛+ منها م
(١٤) الشجر: الأشجار ط.
(١٥) صنف: ساقطة من د
(١٦) و يكون: فيكون سا.
(١٧) مصر: المصر ط
(١٨) الفرما (الأولى): القراب؛ الفرما ط
(١٩) مصر ط
(٢٠) الفرما (الثانية): الفرما ط.
(٢١) حلواريس: طواريس ط
(٢٢) فإذا: و إذا ط، م.
(٢٣) و يطعم فرخ: و يطعمه د؛ و يطعمه فرخ سا.
(٢٤) فوفكس: فونكس ط
(٢٥) عش:
عشق ط.
(٢٦) عن: من ط
(٢٧) غير: ساقطة من سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٢٦

حاله أنه مطلوب من جميع الطير، وأنه سيعثر «١» على بيضه «٢» إذا وضعه «٣» في مستقره. وذكر صنفا من المنسوب إلى عديم «٤» الرجلين يشبه الخطاف، و يجرى مجراه، وأنه يعيش عشا مستطيلا. ومنها طائر يسمى الموسلاس «٥»، أى راضع المعزى، و هو طائر جبلى أكبر من فوفكس «٦»، تبيض أثنائه بيضتين أو ثلاثا، يطير حول المعزى، و يرضع لبنه «٧». و قد زعم بعضهم أن ذلك يكون سببا لانقطاع اللبن و لعمى الماعز. و بصر هذا الطائر «٨» بالنهار ضعيف. و قد يظهر «٩» عند هلاك بعض «١٠» المدن جنس غريب من الغربان يتشاءم «١١» بها. و الله أعلم «١٢».

(١) سيعثر: يستعبر سا؛ سيعثو ط؛ سيغير طا؛ سيعين م

(٢) بيضه: بيضته ط

(٣) وضعه:

وضعته ط.

(٤) عديم: عدم ب، سا، ط، م.

(٥) الموسلاس: الموسداس د؛ اليوسلاس ط، م.

(٦) فوفكس: فونكس ط

(٧) لبنه ط.

(٨) و بصر هذا الطائر: و هو ب؛ و هذا الطائر د، سا.

(٩) يظهر: ظهر د، سا، ط، م

(١٠) بعض: ساقطة من ب، د، ط، م

(١١) يتشاءم: يشؤم تشؤم د؛ يشؤم سا، ط؛ تشؤم م

(١٢) و الله أعلم: ساقطة من ب، د، سا، ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٢٧

الفصل الثالث (ج) فصل «١» فى مثل ذلك و يذكر فيه أحوال النحل و الزناير «٢» و اختلاف أخلاق الحيوانات

العقبان أجناس: فمنها جنس رستاقى «٣» يقرب من الناس، و صياحه شديد؛ و جنس آخر «٤» أصغر منه غيضى جبلى يأوى إلى ما يبعد عن المارة؛ و جنس آخر أسود صغير خبيث «٥»، أجلد من غيره يأوى أيضا الغياض و الجبال، و هو قيد الأرانب، و يخصه تعهد فراخه، و هو سريع الطيران حاد الصوت؛ و جنس آخر أبيض اللون و الريش، قصير الجناحين، طويل الذنب، ذنبه كذنب رخمه، عظيم الجثة، نقيعى جبلى، خسيس الجوهر، يقهره الغربان، طعمه من الجيف، و هو أبدا يصيح من الجوع؛ و جنس بحرى جبلى يأوى جبال البحر و الشواطىء، كبير العنق «٦»، ضعيف الريش، عريض الذنب، و إذا اختطف صيدا قصد به جهة العمق من البحر كأنه يغيب عن المنازعين؛ و جنس يقال له الخالص، كأن سواه مدخول النسب هجين أو مقرف «٧»، و هذا الخالص أعظم الأجناس قدا و أقوى و أبعد مسافة صوت؛ و جنس أشقر يتعطل «٨» طرفى النهار و يصيد ما بين الغداة إلى العشى «٩». و المنقار الأعلى من العقاب فإنه ينشق و يتورم و يتعقف، فيعطله ذلك عن الطعم و يهلك. و العقاب يدخر لفراخه ما يفضل عن الحاجة؛ لأنه لا يلحق

(١) فصل. فصل ج ب؛ الفصل الثالث د، ط.

(٢) و الزنابير: و الرئاسة د، سا، ط، م.

(٣) رستاقى: دستاقى سا، م.

(٤) آخر: أيضا ب، د، م.

(٥) خبيث: و خبيث ط، م.

(٦) العتق: العين ب.

(٧) مقرف: [قرف الشىء: خلطه؛ المقرف من الخيل:

الهجين (لسان العرب)].

(٨) يتعطل: متبطل ط؛ متعطل م.

(٩) إلى العشى: و العشى م.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ١٢٨

الصيد كل وقت. و فراخه تقابل من يأتى عشها بمخاليبها «١» و أجنحتها. و إذا بلغ فرخ «٢» العقاب أوان الطيران نفاه العقاب من عشه. و الزوج من العقاب يحفظ لنفسه حرما واسعا لا يرخص لغيره من الجوارح أن تستقر بقربه. و لا يصيد فى حماه «٣» بل يصيد مبعدا، فإذا صاد صيدا اعتبر ثقله و رازه «٤»، ثم حمله إلى عشه؛ و فيما بين ذلك يضعه على الأرض مرارا، يغالط من عسى أن يكون كمن له. و يبدأ بصيد صغار الأرناب، ثم يتدرج إلى صيد الكبار. و ينهض إلى صيده من الروابى «٥» و اليفاع «٦» من الأرض؛ لأن استقلاله «٧» من الحضيض، و يبدأ بلمح الصيد من حائق. و الجوارح لا تقع على الحجارة بسبب مخاليبها «٨»، اللهم إلا فى الندرة. و العقاب طويل العمر، و لذلك يخلد عشه فى مكان واحد.

و فى بعض البلاد جنس أصغر من العقاب يبيض بيضتين، و يودعهما «٩» جلد أرنب أو ثعلب، و لا يحضنهما «١٠»، إلى أن يدرك الفرخ فيخرجه.

و أما فينى «١١»، و هو «١٢» كاسر العظام، و أظنه الطائر الذى يسمى بالعربية البلح و بالفارسية همای، فإنه طائر «١٣» وديع، مدبر لنفسه و لبيضه و لفراخه «١٤»، و بعينه تقصير بسبب «١٥» إسبال جفنه عليه، فإن جفنه مسترخ. و يتكفل «١٦» بفرخ العقاب الذى يطرده لبلخه أو لحسده و سوء خلقه. و إذا نشأت فراخ العقاب تقالت بمخاليبها تبرما من بعضها ببعض «١٧»؛ و تحاسدا على الطعام. و لا يبعد أن يكون هذا إحدى علل طرد العقاب بعضها ليتكفله فينى «١٨».

و جنس من العقاب أحد بصرا من غيره يضطر فراخه إلى مواجهة عين الشمس،

(١) بمخاليبها: بمخالبها ط

(٢) فرخ: فراخ ب، ط، م.

(٣) حماه: حمله م.

(٤) و رازه:

و زاده سا، و ردائه ط؛ و رداه م؛ [رازه بروزه روزا: حرب ما عنده و خبره؛ و راز الحجر روزا: وزنه ليعرف ثقله. (لسان العرب)].

(٥) الروابى: + و الصغار م

(٦) و اليفاع:

و البقاع م؛ [اليفاع: المشرف من الأرض و الجبل، و قيل: هو ما ارتفع من الأرض؛ قال ابن برى:

و جاء فى جمعه يفوع. (لسان العرب)].

(٧) استقلاله: استقراره طأ.

(٨) مخالبيها: مخالبيها ط.

(٩) و يودعهما: و يودعهما م.

(١٠) و لا يحضنها: و لا يحضنها م.

(١١) فينى: تبنى ط؛ قينى م

(١٢) و هو: فهو ط.

(١٣) طائر: + أسود سا

(١٤) و لفراخه: و إخراجاه د

(١٥) بسبب:

لسبب ط.

(١٦) و يتكفل: فيتكفل ط.

(١٧) يععض: لبعض ط.

(١٨) فينى:

قيني ط، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٢٩

فأياها دمعت «١» عينه عند النظر إلى قرصها أو أحوجها «٢» الأذى إلى التغميض و الطرف «٣» و الإعراض قتلته؛ و هذا العقاب البحرى. و إذا هم ببعض طير الماء ذعره «٤» فانغط «٥» و هم يلحظ مسلكه فى القعر بحدء «٦» بصره، حتى إذا طفا اختطفه. و هذا العقاب لا يقصد رخمه الطير لئلا تستقبله لاطمء إياه بأجنحتها و ناقره بمناقيرها.

و من الطير جنس يقال له ماقق «٧» و يصاد بأن يرجف الماء حتى يزيد فينغض «٨» إلى الزبد منغمسا فيه «٩»، فإنه يحب أن يأوى فيه. و ذكر فى هذا الموضوع أصنافا من الجوارح مجهولة و ذكر أن البزاة لا تقل عن عشرة أصناف: فإن منها ما ينشط للحمام الجاثم على الأرض فإن طار أعرض عنه، و منها ما ينشط للحمام الواقع على شجرة دون الأرض و الشرفات، و منها ما ينشط للمستقبل طيرانا. و قد زعم بعض الناس «١٠» أن الحمام يشعر بسجىء «١١» كل صنف، فيقاتله بما يكفيه عنه.

و فى بعض البلاد ذئاب «١٢» عودت إطعام «١٣» السمك المصيد، فإن حرمت مزقت الشباك «١٤» المشمسء «١٥» للتجفيف «١٦». و الضفدع البحرى أمام عينه زائدتان شعريتان دقيقتان «١٧» تلتصقان «١٨» بالسمك الصغار، فلذلك ينغط «١٩» فى الرمل و يتركهما بارزتين يصيد بهما ما يمر و أما السمك المسماء رعادة فإنها تصيد ما يجاورها بالإثخان خدرا «٢٠».

و فى البحر حيوانات كثيرة تكمن و تستخفى فى الرمل.

(١) دمعت: أدمعت سا

(٢) أو أحوجها: و أحوجها د، سا، ط

(٣) و الطرف: و التطرف ط، م.

(٤) ذعره: زعره ط

(٥) فانغط: فانغط ط.

(٦) بحدء: لحدء ط.

(٧) ماقق:

ما وقف د؛ باقق ط؛ مابق م

(٨) فينغض: فينفض ب، سا، م؛ فينفض د؛ [نغض الشيء ينغض:

تحرك و اضطرب. (لسان العرب)].

(٩) فيه (الأولى): ساقطة من م.

(١٠) بعض الناس: بعضهم ب

(١١) بسجبة. بسحنه سا.

(١٢) ذئاب:

ذباب ط

(١٣) إطعام ط

(١٤) الشباك: الشبك ط، م.

(١٥) ما ينشط

المشمسة: ساقطة من د.

(١٦) للتجفيف صخرة: ساقطة من د.

(١٧) دبقتان: و دبقتان ط؛ دبقتان طا

(١٨) تلتصقان: تلتصقان سا، ط.

(١٩) ينغط:

يتقطط ط.

(٢٠) خدرا: خدرا ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ١٣٠

والحمأة راصدة للصيد. و حيث يكون في البحر أبناس لا تكون جارحة بحرية، و يمكن أن يكون ذلك بسبب ذلك الحيوان. و يشبه أن يكون قد عرض بالاتفاق أن «١» ما يوافق هذا، لا يوافق السباع.

والحيه البحرية في لون عبروس. و إذا نشب الشص في المعروف بالأربعة و الأربعين قاء «٢» قالبا معدته. و هذا الحيوان يميل إلى البر و يلسع بمس «٣» جميع جسده «٤»، مثل الحيوان المسمى قبا «٥».

و أما السمك المسمى ثعلب، فإنه يصابر على الشص و يأخذ في بلع الخيط، حتى يتمكن من القطع. و لذلك كثيرا «٦» ما يوجد في بطن المصيد منه «٧» صنابير «٨» عدة، و مصيدته الأعماق.

و جنس من السمك يسمى أمنا، يجتمع بعضها عند معاينة السباع، و تحدد بها أكابرها فتحامى عليها و تقاتل عنها. و الأثنى خرقاء «٩» لا- تتعهد البيض و تخلفه على الذكر، فهو يذب عنه إلى خمسين يوما. و من السمك ما يتغير إلى لون مكانه، حتى يلتصق به، فيظن صخرة «١٠» أو رملة، فلا تتوقاه صغار السمك.

و جميع أنواع مالاقيا يلزم الماء، إلا صنف طويل العنق ضعيفه، بحيث إذا قبض على عنقه مات. و من الحيوان البحري «١١» ما ينسج حول جسمه مثل ثوب غليظ بقدر حجمه، و يسمى هذا الحيوان قوعى «١٢»، و هو يدخل فيه و يخرج منه «١٣». و منه حيوان كثير الأرجل يقال له الخيلوس «١٤» يقلب خزفه عند الطفو ليسهل طفوه و يبقى زمانا على وجه الماء طافيا؛ فإذا رام العود قلب وضعه. و بين رجليه جلد كنسج العنكبوت لرقته و ضعفه، و هو له كالشراع يستقبل به الريح و يجعل الرجلين كالسكان، و يظن «١٥» أنه تولدى لا

توالدى «١٦».

- (١) أن: ساقطة من ب.
 (٢) قاء: فاه ب، ط؛ قاه سا؛ تاه م
 (٣) بمس: بلمس ط
 (٤) جسده:
 بدنه سا.
 (٥) قبا: قلا م.
 (٦) كثيرا: ساقطة من م
 (٧) المصيد منه: المصيده م
 (٨) صنابير: صباير ط.
 (٩) خرقاء: خرق ط.
 (١٠) صخرة: ساقطة من د.
 (١١) البحرى: ساقطة من ب.
 (١٢) قوعى: فوعى سا
 (١٣) منه: عنه سا.
 (١٤) الخيلوس: الحلبوس م.
 (١٥) و يظن: و أظن سا.
 (١٦) أو رملة ... لا توالدى: ساقطة من د.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٣١

و حال النمل فى امتيابه إلى جحره على خط مستقيم يحفظ بعضها لبعض، أمر عجب، و لا يتعطل عن عمله فى الليالى المقمرة.
 و حال الليث «١» الذى يصيد الذباب عجب؛ و هو أصناف: صغار و كبار، و منها ما يلسع، و منها ما لا يلسع، و ليس فيها ناسج الأشياء على وجه الأرض يستخفى فيه و يرقب ما يحركه، فيظهر إليه و يأسره. و الجنس الصّيناع من العنكبوت هو الذى يسدى سدى منوطه تشبه أوتارا و أطنابا «٢» يلحمها فإذا وقع على نسجه ذبابة أو غيرها نسجت عليه فى الوقت، فإن كانت جائعة مصّته «٣»، و إلا نقلته إلى خزانه له و يعود إلى رمّ ما انخرق من نسجها. و الصناع هى الأنتى، فأما الذكر فنقاض أخرق، و أما العنكبوت العظيم الأرجل، فانه لما يئس عن الاستخفاء احتال بأن يتعلق من تحت النسج، و أما الصغير فيتخذ لنفسه مخبأ، و يظن أن مادة غزله من ظاهر جسده. و يبلغ من جلده أن بهم بالعظاية الصغيرة، فينسج أول شىء على فيها و هو متوق متحرز، فإذا فرغ من فمها «٤» دنا منها «٥» بطمأنينة فينسج على باقيها «٦».

و من المحرزات الكيسه النحل و ما يشبهه من ذوات الإبر و هى تسعة «٧» أصناف.
 منها ستة أصناف «٨» يختلط بعضها ببعض النحل و ذكورتها، و الصنف من الدّبر «٩» الذى يأوى إلى وجه الأرض و الدبر الأصغر و الدبر «١٠» الطويل الأسود. و أما الأصناف الباقية منها، فهى مما ينفرد بعضها عن بعض، أصغرها أعبر و أوسطها أسود و الثالث «١١» الكبير.

و النحل يغتذى من العسل، و مع ذلك فلا يكثر منه ما أصاب غيره، شفقة عليه و ادخارا «١٢»،

- (١) الليث: [ضرب من العناكب، و ليس شىء من الدواب مثله فى الحذق و الختل؛ و قيل: الذى يأخذ الذباب، و هو أصغر من العنكبوت (لسان العرب)].
- (٢) و أطنابا: أو أطنابا ب.
- (٣) مصته: مضه ط.
- (٤) فمها: فمه: سا، ط، م.
- (٥) منها: منه سا، ط، م
- (٦) باقيها: باقيه سا، م.
- (٧) تسعة: سبعة ب، ط، م.
- (٨) منها ستة أصناف: ساقطة من سا، م
- (٩) الدبر:

[الدبر، بالفتح: النحل و الزنابير، و قيل: هو من النحل ما لا يأوى. (لسان العرب)].

(١٠) و الدبر الأصغر و الدبر: الزنبور الأصفر و الزنبور ط؛ الدبر الأصفر الدبر طا؛ و الزنبور م.

(١١) و الثالث: الثالث ط.

(١٢) و حال النمل ... و ادخارا: ساقطة من د.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٣٢

إلا- إذا أصاب النحل دخان، فحينئذ لا يقرب من «١» المأكولات غير العسل. و ما يولده «٢» النحل على ساقية غير «٣» الموم هو ثفل العسل، و هو فى حلاوة التين، و هو «٤» غذاء أيضا للنحل، و متى صادفت النحلة الخليئة نظيفة «٥» بنت فيها بيوتا من الشمع، و هو لقاطته «٦» من الزهر و أطراف الشجر، و خصوصا من الخلاف، فتبنى به جدران البيوت مسدسة.

و إذا استوسعت مدخل الخليئة ضيقته «٧» بوسخ الموم، و هو أسود ذفر «٨» الريح. و تبدأ ببناء بيت الملك، و هو يشبه الثقب، ثم ببناء «٩» بيوت الذكران و تبنيتها «١٠» بيوتا أكبر من بيوت النحل الصغار. و الذكران لا يعملون «١١». ثم تبنى بيوتا آخر أيضا «١٢» حول بيوت العسل.

و الفراخ فارغة للاستظهار. و زعم «١٣» بعضهم أن الذكورة تنفرد ببناء بيوتها، و ليس إليها بعد ذلك إلا أكل العسل دون التعسيل، و أنها تلزم الخلايا فى أكثر الأوقات، فإن نشطت خرجت جملة و أخذت فى الجوطانة «١٤» مدوية ثم عادت و شبت من العسل.

و أما الملك فلا يخرج وحده، بل مع الجملة. و إذا ضل «١٥» الملك تبعته «١٦» برائحته، و إذا أعيا الملك فى طيرانه حملته حملا، و إذا جلبت الموم، فإنما تجلبه بطرفى الرجلين المتقدمتين «١٧»، فإذا وضعته ثنت «١٨» الطرفين بالذراعين، و الذراعين بالرجلين المؤخرتين؛ و إذا حملت الموم طارت منقلا «١٩»، و لا تنتقل من زهر إلى زهر، إلا بعد أن تنقل ما حملته إلى خليتها.

و كثيرا ما تنقل الشمع من الزيتون «٢٠»، و بعد ذلك تفرخ، أى إذا فرغت من بنائها. و ربما جمعت الفرخ و العسل فى بيت واحد. و ليس للذكور حمة، و يحاول اللسع و لا يقوى عليه.

و ملوك النحل جنسان: أكرمها أحمر اللون، و الآخر أسود مختلف اللون فحمى.

(١) من: ساقطة من سا

(٢) و ما يولده: و مما يجلبه: سا، ط.

- (٣) غير: كما يجلب سا
 (٤) التين و هو: ساقطة من د.
 (٥) نظيفة: النظيفة ط
 (٦) و هو لقاطته: و هي لقاطه ط.
 (٧) ضيقته: ضيقه ط
 (٨) ذفر: حريف د، سا، ط، م.
 (٩) بيناء: تبنى سا، ط، م
 (١٠) و تبنيتها: و تبنى ب.
 (١١) لا يعملون: لا يفعلون د
 (١٢) أيضا: ساقطة من م.
 (١٣) و زعم: و ذكر م.
 (١٤) طائنة: طائرة م.
 (١٥) ضل: أضلت د، سا، ط؛ ضلت م
 (١٦) تبعته: شيعته ط.
 (١٧) المتقدمين: المقدمين د، سا؛ المتقدمين م.
 (١٨) ثنت: نفت د، سا، ط؛ ثقب م.
 (١٩) منقلا: منتقلا ط؛ [المنقل: طريق مختصر.
 (لسان العرب)].
 (٢٠) الزيتون: الزنبور ب.
 الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٣٣
- و الملك في ضعف قد النحلة العسالة. و أكرم النحل «١» العسالة ما كان صغير الجثة، مستدير الشكل عليه ألوان. و قد يكون منها مستطيل شبيه بالذكر. و جنس آخر أحمر البطن.
- و الذكر كبير كسلان «٢». و النحل الذى يرعى الغياض و الجبال أصغر و أعمل. و الكريم يعمل عسلا مستوى الأجزاء فى ثقب «٣» ملس و أصممه ملس، يملأ بعضها عسلا، و بعضها فراخا، و بعضها مساكن للذكورة. و ما ليس بكريم لا يعمل شيئا مستويا، على ما قلنا. و النحلة تلزم ثقب الشهد، و بذلك يصلح الشهد و إلا فسد و تولد فيه عنكبوت.
- و أقول: إنه لا يبعد أن تكون إبره النحلة مع أنها سلاح نافع فى إحالة جوهر الرطوبات إلى العسلية بأن تأتيها «٤» و ترسل فيها قوة ما و هذا منى تخمين، و كأنى سمعته من بعض المتعهدين لهذه الأحوال.
- و جنس من النحل مختلف يقال له فصوص، و لا يعمل شيئا يعتد به. و ربما تولد فى الخلية دود صغير ينبت أجنحة «٥»، و لا تدعه النحل أن يقع على بيوت الموم. و النحل العسالة تقتل الذكران المؤذية، و الملوكة المفسدة، و خصوصا عند قلة العسل. و النحل الصغير المجتمع يحاول مقاتلة الطوال منها و نفيها عن الخلايا، فإن فعلت ذلك جاد العسل. و يجتهد أن يقتل ما يقتله منها خارج الخلية، صيانة للخلية.
- و جنس من النحل يسمى لبنون يغتال «٦» النحل العسالة «٧»، و يفتح عليها بيوتها و يهلكها، و ذلك مما يقل و يندر؛ لشدة يقظتها، و كثرة تحفظها. و كثيرا ما يتفق إذا دخل، أن يتشوش من اللطخ بالعسل، فلا يقوى على الطيران، و لا يلبث أن يقتل، و لا يكاد يفلت. و

الملك «٨» قلما «٩» يخرج إلا- فى عنقود من الفراخ يكتفه «١٠»، و إذا هم الملك بالخروج طن قبله بيوم أو يومين «١١» لتعلم «١٢» الفراخ ما هم «١٣» به، لتستعد له. و إذا تولدت ملوك، تبع

(١) النحل: النحلة ط.

(٢) و قد يكون كسلان: ساقطة من سا.

(٣) ثقب: تقلب م.

(٤) تأتيها: يابرتها د؛ تجمعها يابرتها سا؛ تأبرها طا.

(٥) أجنحة: أجنحته سا، ط.

(٦) يغتال: يقاتل ط

(٧) العسالة: العسال د، سا، ط، م.

(٨) و الملك: و الملوك ط، م

(٩) قلما: فلا م

(١٠) يكتفه: بكتفته د.

(١١) أو يومين:

د يومين د، سا، م

(١٢) لتعلم: تعلم د، سا، م

(١٣) ما هم: ما يهم سا؛ ما لا يتم ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٣٤

كل ملك من الفراخ طائفة، و لا تقبل ملكا آخر غير ما اتفق أن «١» انحازت إليه، فإن تبعها «٢» آخر قتلته. فإذا خرجت «٣» الفراخ، و كان بها قلة، انتظرت المدد من خارج «٤».

و النحل توزع أعمالها بينها، فمنها ما إليها نقل المادة من الزهر، و منها ما إليه تليين ذلك و إصلاحه موما، و منها ما يستعمل ذلك الموم، و منها ما هو ساق و يستقى «٥» الماء للفراخ. و لا يقع النحل على حيوان البتة، و لا على «٦» طعام، و ليس لابتداء عمله زمان معلوم، بل كلما أخصب، و فى أى «٧» وقت اتفق ذلك. و إذا استوت الفراخ و طارت، فإنها تسرع فى العمل بعد ثلاثة أيام عند ما تستوى فتثقب الصمامات التى على أفواه البيوت و تخرج. و ما كان من النحل كسلانا ضارا غير حسن القيام، على ما هو منوط به، فإن النحل الكريم يطرده، و اللثيم يتغافل عنه.

و للنحل أعداء كثيرة كالزنابير و الخطاطيف. و أصناف من صغار الطير و الضفادع النهريه و الأجمية «٨» تتلقى «٩» النحل الواردة «١٠» فتبعه «١١» و الجرادين خاصة فإنها ترصدها فى باب الخلية و الصمامات «١٢». على أنها لا تهرب من شىء من الحيوان، و لا تقاتل «١٣» غير جنسها و غير الزنابير. و إذا كانت خارجة من الخلية، تسالمت و سالمت غيرها، و إنما تقاتل من «١٤» يقرب «١٥» خليتها. و النحل قد يطعم الحلاوات أيضا. و إذا لدعت النحلة حيوانا و خلفت الإبرة فيه ماتت. و ربما قتلت النحلة من تخلف فيه الإبرة. و قد «١٦» قتلت فرسا.

أقول: و قد أخبرت بقرية من قرى أسفسيقان «١٧» يقال لها أسفاكوج «١٨»، و فيها خلايا النحل، أنهم غزوا مرة، و كاد «١٩» الأكراد ينهبونهم «٢٠»، فسلطوا عليهم النحل، بأن عمدوا

- (١) أن: أنه ب.
 (٢) تبعها: تبعه ط
 (٣) خرجت: أخرجت للفراخ ط
 (٤) خارج:
 الخارج ط.
 (٥) ويستقى: يستقى د، سا.
 (٦) ولا على. ولا إلى ط.
 (٧) وفي أي: و أي د، سا، م.
 (٨) والأجمية: والآجاميه ب
 (٩) تتلقى: تلقي ب
 (١٠) الواردة: و الواردة م
 (١١) فيتبعه: فيتبعه ط.
 (١٢) و الصمامات: و الصفات د، سا، م؛ و الصقاب ط
 (١٣) و لا تقاتل:
 أو لا تقاتل ط.
 (١٤) من: ساقطة من ب، م
 (١٥) يقرب: + من سا.
 (١٦) و قد: قد د، سا، ط، م.
 (١٧) اسفينقان: أسفسان ب
 (١٨) أسفاكوج: اسفاكوج د، م؛ اسفاكوخ ط.
 (١٩) و كاد: و كان ط
 (٢٠) ينهبونهم: ينهبوهم، د سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ١٣٥

إلى خلايا فشوشوها، و تواروا عنها، فهزمت النحل أولئك الأكراد لسعا لهم «١» و لدوا بهم.
 و ملك النحل حلیم «٢» جدا، و لا يلذع شيئا. و إذا هلك شيء في الخلية رمته إلى خارج.
 و هو أنقى الحيوانات؛ و لذلك لا- تلقى زبلها إلا- و هي تطير و إلا- في دفعات، لأن في ذبلها نتنا. و هي تكره النتن، و تكره أيضا
 الروائح الدهنية و الأدهان و إن كانت عطرة، و تلسع المتدهن إذا دنا منها.
 و مما يهلك النحل تفرقها لكثرة ملوكها. و أما أبقار النحل و فراخها، فهي أصنع من غيرها، و أجود عسلا، و أقل لسعا، و أقل ضرر
 لسع، و هي أقل رعبا «٣». و قد قاتل النحل نحلا غريبا زاحمها في الخلية؛ و كان رجل يعين النحل الأهلى، فلم يلسعه البتة.
 و من آفات «٤» النحل دود يتولد، و يصير عنكبوتا، و يستولى على العسل و يفسد الشهد و الموم. و ربما تعفنت الخلية و أنتنت،
 فأفسدت «٥» النحل. و النحل يحب السعتر، و أجوده الأبيض؛ فإذا لقط من زهر قمل «٦» مرض. و النحل تستتر «٧» عن الريح بالحجر و
 تشرب الماء الصافي «٨» القريب المعهود؛ و لا- تشرب إلا بعد إلقاء الثفل. و أكثر ما تعسل ربيعا و خريفا، و أجوده الربيعي. و العسل
 الأبيض هو الذى يعسل فى موم طرى، و إذا عسل فى موم عتيق احمرّ. و أجود العسل هو الذهبى، و أردأ العسل أعلاه فى الخلية؛ و

لذلك ينبغي أن يخرج عنها. والنحل يعجبه التصفيق والغناء، وبهما يجتمع و يرد إلى الخلية «٩». و الخلية المخصصة هي التي يكثر فيها دوى النحل. و إذا ترك للنحل «١٠» في الخلية من الشهد فوق كفايته، عاد بطالا، و كذلك إن كان أقل من كفايته. و قلة الذكورة أصلح في الخلية، فإن النحل العسال يكون أنشط. و النحل يحدث «١١» بالبرد و المطر، و علامة ذلك لزومها الخلية. و هنالك ما يعد لها القيم قوتا. و إذا «١٢» تعلق بعضها ببعض

(١) لهم: ساقطة من سا.

(٢) حلیم: حام م.

(٣) رعبا: رعبا سا؛ رعبا ط، م.

(٤) آفات: إناث ط.

(٥) فأفسدت: و أفسدت سا.

(٦) قمل: ساقطة من ط؛ [قمل العرفج، إذا اسود شيئا يعد مطر أصابه فلان عوده (لسان العرب)]

(٧) تستتر: تستر ط.

(٨) الصافي: أيضا في سا.

(٩) إلى الخلية: ساقطة من ب.

(١٠) للنحل: النحل د، سا، ط، م.

(١١) يحدث: يحس ط، م.

(١٢) و إذا: فإذا ط، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٣٦

في الخلية، دل ذلك على إجماعها مفارقتها، فهناك يرش القيم خليتها «١» بشراب طيب حلو. و ينبغي أن يكون بقرب الخلايا كمثرى جبلى و باقلى، و قثاء رطب، و جلنار، و آس، و خشخاش و سيسنبر و لوز. و الشتاء الجنوبي يفسد النحل. و الزنابير أصناف: صفر صغار. و سود «٢» مطاوله صفر الأرجل ذبابة، و حمر كبار جدا و أوساط. و قد رأيت جنسا أسود الرأس كبيرا له رائحة «٣» عطرة، و له إبر في مؤخره ثلاث أو خمس و هو ردىء. فهذه أحوال النحل.

(١) خليتها: خاليتها ط.

(٢) و سود: سود م.

(٣) كبيرا له رائحة: كثير الرائحة م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٣٧

الفصل الرابع (د) فصل «١» في مثل ذلك من أخلاق «٢» السباع المختلفة و حيوان الماء و الطير

و لسائر الحيوانات أيضا أخلاق، و انفعالات نفسانية، كالأسد، فإنه حلیم كريم عند الشبع، صعب ردىء جدا عند الجوع، و على الأكل. و من عادته ملاحبة من ألقه، لكن «٣» لعبه مؤذ «٤» و لا ينهزم إلا عند «٥» تفاقم الأمر «٦». و يكون مشيه حينئذ «٧» رفيقا «٨» و التفاته قليلا.

فإذا وارتته غيضة أمعن هناك في الهرب، فإذا ظهر منها مرة أخرى «٩» أخذ يرفق في مشيته «١٠»، فإن اضطر إلى الهرب اضطرارا شديدا استعجل في المشى من غير أن يجعله عدوا.
و هو بالحقيقة يخاف النار. و إذا قاتله قوم «١١» يتبين من يرشقه منهم، فيقصده خاصة، فإن «١٢» كان رماه و لم يؤذ، ثم ظفر به أخذه و تركه؛ و أكثر ما يعمل به أنه يخدشه و يفزعه.
و إنما يقصد أكل الناس، و يصاقب ما كنهم الضعيف المسن منها.
أقول: إن الأسد التي ببلاد خراسان، و خصوصا الجيخونية، أقوى و أشهم من سائر الأسد الجنوبية، و العراقية أضعف. و كان عند ملوك بلادنا أسد جيخونية، و أسد من رأس حد «١٣» خراسان، و من فراوة «١٤»؛ و كان يفرق بينها «١٥» في المكان. على أن الجيخونية أقل عددا، لأن صيدها أصعب على الناس و أعسر. و كانت الأسد الفراوية- على

(١) فصل: فصل د ب؛ ساقطة من د؛ الفصل الرابع ط.

(٢) أخلاق: اختلاف م.

(٣) لكن: و لكن ط

(٤) مؤذ: مؤذية م

(٥) عند: عن ب، د، سا، م

(٦) الأمر الأمور د

(٧) حينئذ: ساقطة من سا

(٨) رقيقا: رقيقا ط.

(٩) أخرى: ساقطة من م.

(١٠) مشيته: مشيه سا، ط.

(١١) قاتله قوم: قاتل قوما ط، م

(١٢) فإن: و إن ط.

(١٣) حد ساقطة من سا

(١٤) فراوة: قراوة ب

(١٥) بينها: بينهما سا، ط، م.

الشفاء- الطبييات، ج ٣ الحيوان، ص: ١٣٨

ما بلغني- و كأنى تأملته يخاف قطيع منها واحدا من الجيخونية. و مع ذلك فإن الجيخونية لا تؤذى الناس، و لا الأنعام «١» على وفور عددها بشط جيخون. و الأسد طويل العمر. و قد صيد من الأسود أسد بلغ من كبره أن تفتت «٢» أسنانه.
و من الأسد جنس ضعيف، يهرب من الخنزير إذا شد عليه، فلا يقاومه؛ و جراحته بمخلبه أو نابه رديئة تسيل قيحا ردينا منتنا. و يقرب علاجه من «٣» علاج الكلب الكلب.

و من السباع سبع يسمى ندس، محب للناس لا يضرهم، و هو «٤» يقاتل الأسود و الكلاب.

و صغيره «٥» أجراً و أجلد؛ و له جنسان أو أجناس، و هو متبدل اللون كل فصل. و سبع يسمى بوناسوس «٦» يكون في الجبال ببلد ناوينا «٧»، و هو «٨» في عظم الثور، لكنه أجسم منه، و جنس منه يشبه البقرة، على أكتافه شعر، و عرفه ألين من عرف الفرس «٩» و أفتح «١٠»، و أقصر، و كأنه صوف، و هو أشقر قاني «١١» ناحية الرأس إلى العرف. و يرسل من الرأس إلى العينين مثل الناصية. و سائر

بدنه بين الرمادى والأحمر. وله قرون منعقفة «١٢» إلى داخل، بقدر شبر وأكثر، ولا أسنان له فى فكه الأسفل، و هو ذو ظلف، كثير شعر الفخذ، قصير الذنب، يحفر الأرض بخطمه. و جلده صلب جدا. و هو صيد طيب اللحم، و إذا عجر «١٣» رمح برجليه ورمى روثه إلى أربعة أبواع، و هو روث و خصوصا عند الوضع. و يهيا منه على مولوده مثل السد «١٤». قال و الجمل لا ينزو على أمه. و قد احتال بعضهم على إنزائه، فلما علم ذلك حقد على المحتال عليه به. و أهلكه.

(١) و لا الأنعام: و لا أنعام الناس د، سا، ط؛ و الأنعام م.

(٢) تفتتت: تفتت سا، ط.

(٣) من: ساقطة من م.

(٤) و هو: ساقطة من م.

(٥) و صغيره: صغيره م.

(٦) بوناسوس: بوناس ط

(٧) بيلدناوينا: بيلدنا ب؛ بيلدنا ط

(٨) و هو: ساقطة من د، سا، م.

(٩) الفرس: البقر ب، م

(١٠) و أفتح: و أفتح سا

(١١) قانى: + من د، سا، ط.

(١٢) منعقفة: معقفة سا؛ منعقفة ط.

(١٣) عجز: عجز سا، ط، م؛ [عجر الفرس، يعجر: إذا مد ذنبه نحو عجزه فى العدو. (لسان العرب)].

(١٤) السد: أسد ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ١٣٩

و أما الفرس الكريم فقد غولط بأمر ملك يقال له أسفونافس «١»، فتزا «٢» على أمه «٣»، فلما سفدها و عاين ذلك، فيما يقال، ألقى نفسه فى وهدء، و عطب. و قد سمعت من «٤» بعض الثقات بخوارزم قريبا من هذا.

و الدلافين تحب الناس و تستأنس بهم و بالصبيان خاصة.

أقول: و قد رأيت البيغاء شديد الحب للصبيان «٥» المرد، و شديد الأنس بهم، و الكلام عند حضرتهم، و أقول «٦»: حدثنى ثقة بجملته من حكايات البيغاء، و حبه لصاحبه، و عشقه إياه، و جزعه على مفارقتة و حسده على اتخاذ بيغاء آخر، ما قضيت له آخر العجب.

و حكى فى التعليم الأول أن دلفينا جريحا، صاده إنسان، فتوجهت الدلافين إلى الشط كالمشفعة إلى من صاها، فلما خلى عنها، انصرفت. و الدلفين الكبير يهتم بصغار الدلافين، يتبعها للحراسة. و رثى دلفين يحمل دلفينا ميتا مع نفسه، و يغوص به و يطفو، كأنه يحفظه لئلا- يؤكل. و يحكى عن «٧» سرعة الدلفين «٨» ما لا يكاد يصدق به، و ربما نزا من صفحة الماء إلى ما يجاوز طرف الدقل

«٩»، و وقع فى الجانب الآخر من السفينة. و يكون السبب فيه طول غوصه لبيتلع «١٠» بيض السمك. فإذا اشتهى النفس، انزج دفعة إلى فوق، و ربما وقع إلى البر اتفاقا.

و من عجائب أحوال الحيوان أن الدجاجة إذا غلبت الديك قتالا، تشبهت بالديك فى صقيعها و فى سفدها، و أشالت أذناها

كالديكة، و ربما نبت لها «١١» مخلب.

(١) أسفونافس: أسفرياس د، سا؛ أسفويافس ط

(٢) فنزا: ساقطة من د، سا

(٣) على أمه:

عليه د، سا.

(٤) من: ساقطة من ط، م.

(٥) شديد الحب للصبيان: شديدا يحب الصبيان م.

(٦) وقد رأيت ... و أقول: ساقطة من سا.

(٧) عن: من ط، م

(٨) الدلفين:

الدلافين م.

(٩) الدقل: الأقل ط؛ [الدقل: و الدوقل: خشبة طويلة تشد في وسط السفينة يمد عليها الشراع. (لسان العرب)]

(١٠) ليتلع: ليتبع ب، د، سا، م.

(١١) لها: له ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٤٠

أقول «١»: «يُعلم أن الطبيعة مطيعة للهيئة النفسانية، و الديك أيضا يتشبه بالدجاج، إذا ماتت الدجاجة عن فراريج فيعولها و يتجنب «٢» السفاد و يتركة.

و الطير يخصى بكى أصول الزمكى كيه أو كيتين أو ثلاثا «٣»، فلا يصقع الديك المخصى و لا يسفد. و إذا «٤» خصيت «٥» ذوات القرون قبل نبات قرونها، بقيت جماما، خلا- الأيل، و الخنزير يخصى أنشاه و ذكره فإن للإناث خصى لاصقة بأصل الرحم. قال: و الخصى أطول عمرا. قال: إن الحيوان الطويل الساق سَلَّح قياء. و ذكر أصنافا من الطير تتغير «٦» ألوانها في الفصول، و أصواتها، حتى أن منها ما يصوت بصقيع «٧» الديك صيفا، و يصوت بصوت «٨» الدجاجة شتاء. و العصفور الحسن الصوت، و أظنه العندليب، مغرى «٩» بالتلحين، خمسة عشر يوما من بدء الربيع، و بعد ذلك يلحن وقتا بعد وقت، ثم يهجر التلحين، ثم يتغير «١٠» لونه و يستخفى، و من الطير ما يتمرغ في التراب، و أكثر ذلك ما ليس له طيران جيد يعتد به، كالقبيج و الدجاج «١١»، و منه ما يغتسل بالماء كالحمامة و العصافير. و ذوات المخبل لا تعمل «١٢» شيئا من ذلك «١٣».

(١) أقول: ساقطة من م.

(٢) و يتجنب: فيتجنب ط.

(٣) أو كيتين أو ثلاثا: و كيتين و ثلاثا ب، م.

(٤) و إذا: إذا ب، م

(٥) خصيت: أخصيت م.

(٦) تتغير: تغير ب، د، سا، م

(٧) بصقيع: كصقيع د؛ كقصيع ط.

(٨) بصوت: كصوت د، سا، ط، م.

(٩) مغرى:

مقرى ط.

(١٠) يتغير: يغير م.

(١١) و الدجاج: و الدجاجة ط.

(١٢) لا تعمل:

فلا تعمل ب؛ لا تعلم سا

(١٣) ذلك: + تمت المقالة الثامنة من جملة الطبيعيات بحمد الله و حسن توفيقه د؛ تمت المقالة الثامنة من الفن الثامن من جملة الطبيعيات ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٤١

المقالة التاسعة من «١» الفن الثامن من جملة الطبيعيات «٢» «٣»

الفصل الأول (١) فصل «٤» في حال الإدراك و المنى و الطمث «٥» و ذكر الاختلاف في ذلك

و لتكلم في ولاد الناس و تكوين الجنين فنقول: إن الإنبات كالإزهار، و الاحتلام كالإثمار. و أول آيات البلوغ تغير «٦» الصوت و استحالته إلى خشونة «٧» لا ينسب إلى حدة، و لا إلى ثقل، بل يكون كنغمة الوتر الغير المستوى الأجزاء إذا استرخى خاصة لنداوة به، فإنها «٨» إذا نقرت كانت النغمة خشنة مختلطة من حدة و ثقل. و كذلك فإن قصبه الرئة و العضلات التي للحجرة يعرض لها- قبيل «٩» أن تنضج بالإدراك التام- اختلاف أجزاء في اللين و الصلابة و الرطوبة. ثم إذا جامع المراهق بسرعة، جفت آلات صوته، فمال صوته إلى مشاكلة أصوات الرجال بسرعة. و منهم من يتعاهد صوته فيحفظه «١٠» على السلامة، كما يفعل المغنون. و يعرض في ذلك الوقت أيضا امتلاء الثديين غدة تتحلل، و انشقاق الأرنبة. و السبب في ذلك الانشقاق جفاف الغضروف، فينفصل جزاءه. و المنى يتكون بعد أسبوعين من السن، و يقوى بعد الأسبوع الثالث. و النساء

(١) من (الأولى): ساقطة من د

(٢) من ... الطبيعيات: ساقطة من ب؛ منه ستة فصول ط

(٣) الطبيعيات: + و هي ستة فصول د [ثم تذكر هذه النسخة عناوين الفصول الستة]؛ + ستة فصول سا.

(٤) فصل: فصل أ ب؛ الفصل الأول د، ط.

(٥) و الطمث: ساقطة من ب. الشفاء- الطبيعيات ج٣ الحيوان ١٤١ الفصل الأول (١) فصل في حال الإدراك و المنى و الطمث و ذكر

الاختلاف في ذلك ص : ١٤١

(٦) تغير: تغيير ط

(٧) خشونة: الخشونة ط.

(٨) فإنها: فإنه ب.

(٩) قبيل:

قبل ب.

(١٠) فيحفظه: و يحفظه ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٤٢

يدركن بالطمث «١»، وحينئذ تظهر أنداؤهن. و يعرض لمن يفرط «٢» في الاستمنا من المراهقين ليس فقد اللذة فقط «٣»، بل ضدها وهو الأذى و الغم و الفتور. و الطمث في أول الأمر دم كدم الذبيح، و يكون قبل الإدراك إلى البياض. و يتغير أيضا صوت الجوارى في سن الرهاق، و إن كان صوتهن على كل حال أحدّ، حتى أن زمرهن أحد من زمر الرجال «٤». و يشتقن إلى الجماع مع دور الطمث. و كلما جامع الرجال أكثر، أو جومت النساء أكثر، كانوا أشوق إليه من التارك لانفتاح السبل «٥» و لتوزيع الطبيعة المنى على العادة. و يبلغ من شدة ذلك أن يستلدوا بذكر الجماع. و من الرجال من «٦» لا يحتلم «٧» البتة، و منهم من لا منى له، لآفة «٨» أصابت المزاج و منهن «٩» من لا تطمث، و الأجساد تتغير من النعمة عند الإدراك، و ربما انتقلت من سلامة إلى مرض، أو من «١٠» مرض إلى سلامة.

أقول: كثير ممن به علة كالصرع و غيره، يزيله الاحتلام. قال: و ربما أخصب المدرك، و ربما هزل «١١»، فإنه إن كانت الفضول كثيرة أدى الطمث و الاحتلام إلى نقاء، و إن كانت قليلة أدى إلى ضعف. و من كان منهن في جسدها فضل كثير، و كان يمنع عن تصرف القوة النامية حق التصرف، عظم ثديها «١٢» بعد الطمث. و المنى النصيح «١٣» المذكر، هو الذى يكون بعد الأسبوع الثالث فى أكثر الأمر. و كذلك الجارية التى لم يأت عليها ثلاثة أسابيع، فإنها تكون ضعيفة على الحمل، و مصفرة، و ممرضة «١٤»، و تقاسى أوجاعا، و خصوصا عند الطلق. و المفرط فى الجماع يشيخ قبل غيره. و كذلك الجارية التى ولدت كثيرا، و يعرض لها سقوط شهوة الجماع. و أفضل المنى أخثره، و أما الرقيق الخيطى فلا يولد إلا الإناث.

(١) بالطمث: + فى المنى ط

(٢) يفرط: يفرطه ط.

(٣) فقط: ساقطة من سا، ط.

(٤) الرجال: ساقطة من ب، م.

(٥) السبل: السبل د، ط.

(٦) من (الثالثة): أن ط

(٧) لا يحتلم: يحتلم د.

(٨) لآفة: لآفات ط؛ لأنه م

(٩) و منهن: منهم سا، م.

(١٠) أو من: من ب.

(١١) هزل: أهزل ط.

(١٢) ثديها: بدنها ب، سا، م.

(١٣) النصيح: النصيح ط؛ [نصح الشيء خالص. (لسان العرب)].

(١٤) و ممرضة:

ممرضة د، سا، ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٤٣

و أكثر هيجان الطمث عند الاجتماع و الاستقبال؛ لأن «١» لاختلاف حالات القمر تأثيرا فى الرطوبات، و غير ذلك من المد و الجزر، و فى سائر ما قيل فى موضعه. و التى يتأخر طمثها من النساء تتأذى بأوجاع. و يعرض لجميعهن عند قرب الطمث ثقل فى البدن، و ربما عرض من احتباسه اختناق.

و الحمل الطبيعي ما يوافق «٢» الطهر، و إن كان الطامث قد تحبل؛ و إن كان من النساء أيضا من إذا طهرت انغلق باب رحمها. و الحامل لا- تطمث إلا- في الندره، لأن الطمث ينصرف إلى غذاء الجنين، فإن طمشت أضعفت الولد. و ربما أدى دور الطمث إلى الإسقاط. و إذا اشتدت الرطوبة بالرحم كانت «٣» مزلقه للمنى.

و الحيوانات الأخرى «٤» بعضها لا يطمث، و بعضها يطمث أقل من طمث النساء، كأن الفضلات فيها تتحلل فى الشعر، و فى الفلوس «٥»، و القشور، و فى البول الكدر.

و هى أيضا أكثر رياضه. و ما «٦» يجتمع «٧» فى الإنسان من المنى، أكثر مما يجتمع فى سائر الحيوانات التى تناسبه فى القدر. و ذكر أن الأبيض المعتدل السمن، أكثر منيا من الأسود و الأسمر، و السبب فيه كثرة الرطوبة؛ و لا يبعد عندى أن يكون السمر و السود يكثر فيهم المنى بسبب القوة و الحرارة، فإن القوة تحصل فى المادة ما لا يحصله الضعف مع حضور العنصر.

و حكى «٨» أن البيض أيضا أنشب «٩» للمنى «١٠» و أجذب من السمر، و إذا حبلت المرأة ييس عنق فرجها.

أقول: و ذلك لأن الفرج إنما يترطب من رطوبة الرجال، أو رطوبة النساء؛ فإذا جذب الرحم المنى جذبا عنيقا و افرا قويا، لم يبق فى خارج الفرج إلى باب الرحم منى

(١) لأن: كان ب، د، سا، طا.

(٢) ما يوافق: ما وافق ب.

(٣) كانت: كان ط، م.

(٤) الأخرى: الأخر ب، م.

(٥) و فى الفلوس: و الفلوس د، سا.

(٦) و ما:

و مما ط، م

(٧) يجتمع: يجمع ط.

(٨) و حكى: و ذكر د، سا

(٩) أنشب: أنشف د، سا، طا؛ اشق ط

(١٠) للمنى: المنى م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٤٤

أو رطوبة؛ و إذا علق انضم باب الرحم فلم يسئل إلى خارج شىء «١» من رطوبة. على أن الرطوبة للنساء «٢» مطلوبة لغرض «٣»، على ما سنشرحه بعد، فأما إن كان باب الفرج بعد الغلق أملس رطبا، فقد زلق المنى أو سيزلق. قال: و لذلك يؤمر أن يدهن فم الرحم بقطران، أو يعالج بأسفيداج أو كندر مدوفين «٤» فى زيت. أقول: أما القطران، فإن من طبيعته أنه إذا أصاب فم الرحم، و وصلت رائحته إلى المنى، فسد المنى و زلق، فيشبهه أن تكون الرحم تشمئز طبعاً عنه و إذا اشمازت «٥» عن شىء بعدت «٦» عنه طبعاً إلى خلاف جهته «٧»، كما «٨» إذا لاءمها «٩» الشىء «١٠» مالت «١١» إليه. فيشبه «١٢» أن يكون الغرض فيما يعمل به «١٣» أن يرتفع الرحم إلى فوق و يشتد العلوق. و أما الكندر و الإسفيداج فلتشديد فم الرحم و قبضها و تجفيفها «١٤» لئلا تزلق. و هذا بعد المجامعة و العلوق. و أما إذا فعل شىء من هذا مع المجامعة لم يعلق، لإفساد «١٥» مزاج الرحم و المنى. و إذا «١٦» لم ينزلق «١٧» المنى سبعة أيام فقد علق علوقا جيدا. و ربما طمشت المرأة بعد ثلاثين، و احتلم الذكر بعد أربعين.

و أما النفاس «١٨» فمدته «١٩» أربعون يوما. و نزول الطمث فى الجبالى غير طبيعى، إنما الطبيعى صعوده إلى الثدى. و الجبلى تحس

بما في بطنها، و تدرك ثقله من جانب الأريبتين، و ذلك في المهازيل أوضح. و الذكر أكثر ما يكون في الناحية اليمنى، و الأنثى أكثر ما يكون في الناحية اليسرى، لأنها أبرد. و كثيرا ما يكون الذكر «٢٠» في اليسار. و ذلك لأنه إن كان المنى قويا حارا لم يلتفت إلى برودة المكان.

أقول: و يليق بنا أن نذكر حال الاختلاف في المنى و الجنين في هذا الموضع،

(١) شيء من: ساقطة من ب، د، سا، م.

(٢) للنساء: للنساء هي ب؛ التي للنساء د، سا؛ التي للنساء هي ط.

(٣) لغرض: ساقطة من د.

(٤) مدوفين: مدافين د، مذابين سا؛ مدقوقين ط؛ [داف الشيء دوبا و أدافه: خلطه، و أكثر ذلك في الدواء و الطيب. (لسان العرب)].

(٥) اشمازت: اشماز سا

(٦) بعدت: بعد سا.

(٧) جهته: جهة ط؛ جهة ماد

(٨) كما: كلما ط

(٩) لاءمها: لاءمه سا

(١٠) الشيء: شيء سا؛ ساقطة من د

(١١) مالت:

مال سا

(١٢) فيشبه: و يشبه ب.

(١٣) به: منه د، سا.

(١٤) و قبضها و تجفيفها: و قبضه و تجفيفه ب.

(١٥) لإفساد: + ذلك د، سا

(١٦) و إذا: و أما إذا ط، م

(١٧) ينزلق: يزلق د، ط.

(١٨) و أما النفاس: و النفاس ط

(١٩) فمدته: مدته ط.

(٢٠) الذكر: ساقطة من ب.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٤٥

لا على النسق الذي في التعليم الأول، بل على ما نراه في وقتنا أولى. فنقول أولا:

إنه قد يظهر من رأى المعلم الأول في بادئ الأمر أنه ليس من جهة المرأة إلا دم الطمث فقط «١» و أن المنى للرجل فقط، و أن المرأة لا تنزل. و حقيقة رأيه في ذلك شيء آخر نعبر عنه «٢» أوضح، إذا بلغنا موضعه. و أما هاهنا فنقول قولاً: إن جميع ما هو منى سواء كان للرجال و للنساء، فهو دم، و إنه دم متغير تغيراً ما، و إن اسم المنى ليس يقع على منى الرجال و منى النساء إلا باشتراك الاسم، فإذا سمي أحدهما منياً، فليس يصلح أن يسمى الآخر منياً بذلك المعنى. و إنه ليس في المشهور لهما معنى جامع جنسى أو عرضى،

يكون اسم المنى موضوعا له، فيكون لما تحته بالتواطؤ؛ بل الشيء الذي يسميه الناس منيا من الجهة التي يسمونه منيا لا يوجد للنساء، و إن المعنى المفهوم من الإنزال أيضا لا يوجد للنساء. و ليس يمنع ذلك أن يكون لهن شيء غير دم الطمث الصرف، بل دم متغير في الآلات التي لهن تغيرا هو أقرب إلى جوهر منى الرجال من سائر الطمث. و أنه لا مانع يمنع أن «٣» تسمى كل رطوبة تتولد عن الدم في الرحم طمئا، فإن الناس يسمون البياض و الصفرة طمئا أيضا. و بالجملة لا خصوصية في أن يسمى شيء باسم، أو يمنع أن يسمى، اللهم إلا أن يكون المعنى يوجب موافقة فيقتضى المشاركة في الاسم. و أما إذا كان المعنى مختلفا، لم يمنع ذلك لا الاختلاف في الاسم و لا الوفاق فيه. نقول أيضا: و لا مانع يمنع أن يكون للنساء تحريك للمنى «٤» من موضع إلى موضع يلتذذن به، و لا يكون ذلك إنزالا، بل الإنزال في اللغة هو الدفع إلى ما تحت «٥». أما النساء فإنما «٦» لهن إصعاد للمنى إن كان حالهن على ما نعلمه من التشريح، و من هيئة الآلات التي لهن بدل أوعية المنى للرجال.

فيجب أن نعلم «٧» هاهنا هذه الأشياء على سبيل الجملة، ثم سنوضح القول فيها بعد. و أيضا فإنه يظن بالمعلم الأول أنه يرى أن المنى لا يخالط «٨» المتكون، و لا يكون جزءا

(١) فقط: ساقطة من م.

(٢) عنه: به ب.

(٣) أن: عن ط.

(٤) للمنى:

المنى ط.

(٥) ما تحت: تحت د، سا

(٦) فإنما: فإنها ط.

(٧) نعلم: + أن د، م.

(٨) لا يخالط: لا يخالطه م.

الشفاء - الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ١٤٦

منه، و أنه يتحلل. و ليس رأيه كذلك، بل عنده أن المنى و إن خالط فيخالط على أنه فاعل، لا على أنه المادة «١»، و لكنه يجرى في الأعضاء مع المادة التي للإنث من غير أن يكون هيولى يتكون «٢» منه العضو، بل يكون جزءا ساريا فيه كالمبدإ المحرك و أنه إنما «٣» تتكون عنه الروح في المولود، فإنه يلفف جدا، أو يكون أصلا للروح الذي في المولود، الذي يحمل القوة النفسانية. و فاضل الأطباء و من يجرى مجراه «٤» يشنعون على أفضل الحكماء في ذلك، و يناقضونه، فلنترك الاعتذار الذى قدمناه «٥»، و التأويل الذى بيناه، و إن كان هو الحق و المطابق لرأيه، و لنضع وضعا أن المنى للرجال فقط، و أنه يؤثر من غير مخالطة، و أنه «٦» ليس للنساء إلا دم الطمث «٧». ثم لننظر فيما يورده هذا الطبيب من المناقضات، ثم لنبين أنه لم يعمل شيئا، و لم يحسن أن يقول شيئا، فظن «٨» كثيرا أنه يبرهن «٩»، ثم لم يقنع؛ و أنه ضعيف جدا فى المبادئ، و إن كان كثير البسط «١٠» فى فروع الطب.

(١) المادة: مادة ط.

(٢) يتكون: فيكون د، سا، ط، م

(٣) و أنه إنما: و إنما ط.

(٤) مجراه: مجراهم سا.

(٥) قدمناه: فهمناه ب.

(٦) و أنه: فإنه م.

(٧) الطمث:

طمث ب، سا، م.

(٨) فظن: و ظن د، سا

(٩) يبرهن: برهن ط.

(١٠) البسط:

التبسط د، سا، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ١٤٧

الفصل الثاني (ب) فصل «١» في احتجاج جالينوس «٢» على الفيلسوف و نقض ذلك الاحتجاج و تسخيفه

قال الطبيب الفاضل: لم يحسن من قال إن المنى يتحلل و لا- يبقى، فإن الرحم لم يخلق «٣» خزانه للمنى يشتاقيه بالطبع ليضيعه، بل ليمسكه «٤». و استشهد أبقراط بأن امرأة لم تحب أن تحبل، و أجمعت على إزلاق المنى، فاحتاجت إلى طفر «٥» شديد إلى خلف حتى أزلقت المنى. و لو لا- «٦» شدة اشتمال الرحم على المنى لزلق بنفسه لثقله، و ذلك أن المنى «٧» نزل و قد غشى بغشاء كالغرقى «٨»، و إنما جلله «٩» ذلك الغشاء لانطبأه في «١٠» الرحم. و من شأن الطايخ للرطوبة بحرارة عاملة، أن يحدث في الجهة التي تماسه كالقشر، كما يعرض للقطائف التي تخبز من الإهال، فإن ما يلي القرن منه يصير أولاً كصفاق، و سائرته بعد رطب. قال: و لذلك «١١» خشنت الأرحام في داخلها، لثلا يكون أملس على أملس، فيعلق «١٢» اللزوم. قال: و كيف يخلق العصب و العظام و العروق من «١٣» الدم، و هي بيض و صلبة. و إنما تخلق لا محالة عن «١٤» مادة بيضاء لزجة غير سائلة رقيقة جدا، كالدم «١٥». فإن قلت: إن

(١) فصل: فصل ب ب؛ الفصل الثاني د، ط.

(٢) جالينوس: الجالينوس ط.

(٣) لم يخلق:

لا يخلق ط

(٤) ليمسكه: يمسكه سا.

(٥) طفر: طفو د.

(٦) و لو لا: فلو لا ط

(٧) و ذلك أن المنى: و إن كان ذلك المنى سا.

(٨) كالغرقى: بكالغرقى د، سا، م

(٩) جلله:

جلل م

(١٠) في: من د، سا.

(١١) و لذلك: و كذلك م.

(١٢) فيعلق: فينعاق ب؛ فعلق م.

(١٣) من: عن د، سا.

(١٤) عن: من ط

(١٥) كالد: ساقطة من ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٤٨

الدم يستحيل إلى القوام الموافق، فما «١» حاجة الطبيعة إلى ذلك و هناك مادة معدة بالكيفية المطلوبة من اللون و القوام «٢»، لأنها بيضاء لزجة «٣». و هذه المادة هي المنى، فإنه عديم الكيفية الدموية، لزج، قابل للتمديد، صالح لأن يحوف، و يمد تمديد الشرايين و العروق، ليكون منافذ للدم. فكيف يجوز أن يجعلوا المنى، و هو ما يجذبه الرحم بالطبع، يتحلل و ينفش؛ و دم الطمث، و هو «٤» ما يدفعه «٥» الرحم بالطبع، يبقى و يحفظ؟ و لم خلقت في الإناث بيضتان و أوعية المنى، إن لم ينتفع بذلك في تكوين الجنين؟. قال: و نحن فقد وجدنا وعاء المنى في الإناث مملوءا رطوبة منوية، إلا أنها أرطب من منى الرجال. قال: و قد كان ببعض «٦» النساء شبيه «٧» اختناق الرحم لطول أيمتها «٨»، ثم استفرغت منيا كثيرا، و وجدت لذلك لذة كلذة الجماع؛ و صحت «٩»، فكان «١٠» طول الاحتباس قد غلظ منيها. و إن النساء يحتلمن فيرقن منيا.

قال: و لو كانت الأعضاء تتكون من الدم، لكان حال الأعصاب و العروق و العظام كحال اللحم، و لكان المقطوع منها سينبت و يعود، كما أن اللحم إذا نقص ينبت، و إنما ليس ينبت لأن تولده من المنى، و قد عدم المنى، بل إنما يمكن ذلك في بعض الأعضاء، مثل بعض شعب العروق في جراحات عظيمة تقع على الرأس و غيره دون العصب و العظام، و لأن المعلم الأول يقول: إن الشريانات و العروق التي في أوعية المنى إذا طال زمان محاكتها «١١» للدم في الاستدارات «١٢» و اللفات «١٣» حدث منه «١٤» منى، و لو كان في سائر الأعضاء تلك الاستدارات «١٥» و الالتفافات «١٦» لكان «١٧» سيتولد «١٨» فيها المنى. و إذا كان الشريان هو مولد المنى دون البيضتين، و الفاعل هو المشبه بجوهره، فيجب «١٩» أن تكون الشريانات

(١) فما: فيما ط.

(٢) و القوام: و القيام م

(٣) لزجة: و لزجة سا، م.

(٤) و هو:

هو ب

(٥) ما يدفعه: مما يدفعه د، سا، ط، م.

(٦) ببعض: بعض د

(٧) شبيه: ساقطة من سا

(٨) أيمتها: أيمنتها سا.

(٩) و صحت: و ضخم د

(١٠) فكان: و كان د.

(١١) محاكتها:

محاكها ط، م

(١٢) الاستدارات: الاستدارة ب، ط، م

(١٣) و اللفات: و اللفات طا

(١٤) منه:

ساقطة من د، سا، ط.

(١٥) الاستدارات: الاستدارة ط

(١٦) و الالتفات: و الالتفات م

(١٧) لكان: فكان ط

(١٨) سيتولد: يستولد سا.

(١٩) فيجب: فعجب د.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٤٩

و العروق متكونة من المنى. إذ الشيء إنما يتكون من المادة التي تشبهه، و التي يصح أن تغذوه.

قال: و مما يدل على أن في الأنثى منيا كما في الذكر المشابهة، فإنه إن كان السبب في التشبيه المنى، و لم يكن للنساء منى، و جب أن لا ينزع شبه «١» إلى الأمهات «٢». و لو كان السبب في التشبيه الدم و الهولوى؛ لكان لا ينزع شبه «٣» إلى الآباء. فإذا كان الشبه «٤» ينزع إلى كل واحد منهما، فعلة الشبه موجودة لكل واحد منهما: لكن دم الطمث ليس للذكر، فليس المشترك فيه هو الدم، فبقى أن يكون الذى يشتركان فيه هو المنى، فيكون للإناث منى، و فيه قوة مولدة مصورة، كما فى الرجال.

ثم جعل هذا الكلام على ترتيب قياسى «٥»: مرة وضعى، و مرة حملى. فقال: إن كان الولد يشبه والديه، فإنما يشبههما بسبب عام لهما؛ فإن «٦» كان الولد «٧» يشبه والديه بسبب عام لهما كليهما، فإما «٨» أن يكون منيا، و إما أن يكون دما، لكن «٩» ليس دما و إلا لكان لا يشبه الأب، فهو منى. و أما الحملى فقال: إن «١٠» الأولاد يشبهون والديهم جميعا، و الذين يشبهون والديهم «١١» «١٢» فلهم أصل و مبدأ هو المشبه لهم بوالديهم، فالأولاد لهم أصل و مبدأ يشبههم بوالديهم؛ ثم قال: لكن ليس بسبب دم الطمث، فهو بسبب المنى. فلما ذكر هذين القياسين فرح فرحا شديدا مجاوزا «١٣» للقدر، و حسب أنه برهن برهانا عظيما، ثم سأل عن نفسه سؤالا، و قال: إنه كان يجب أن يكون الشبه ينزع إلى الأب دائما، لأن منى الذكر أقوى، فأجاب لكن منى المرأة يستمد من دم الطمث فتتمو قوته، و لا مدد لمنى الرجل. و هو يقول فى موضع آخر: إن منى النساء يصير غذاء لمنى الرجال «١٤».

(١) شبه: شبيه د

(٢) إلى الأمهات: ساقطة من د.

(٣) شبه: شبيه د، ط

(٤) الشبه:

الشبيه د.

(٥) قياسى: قياس ط.

(٦) فإن: و إن د، ط، م

(٧) الولد: + إنما د، سا، ط، م.

(٨) فإما: و إما د، سا

(٩) لكن ليس دما: ساقطة من سا، م.

(١٠) إن: ساقطة من سا.

(١١) جميعا والديهم: ساقطة من سا

(١٢) والديهم:

بوالديهم د، ط، م.

(١٣) مجاوزا: متجاوزا ط، م.

(١٤) الرجال: الرجل ب.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٥٠

فهذه عيون ما يظن الرجل أنه يحتج به. ونحن نتعجب «١» منه أنه بعد شمه شطرا من كل شيء، و دعواه جودة التصرف في المنطق و الفلسفة، كيف قنعت نفسه بهذه الحجج السخيفة في أن يعتقد شيئا من الأشياء أو يميل إليه بغالب الظن.

أما قوله الأول فيجب أن يتذكر و يعلم أن الأعضاء قد تجذب أشياء كثيرة بشوق طبيعي ثم تضيعها و تدفعها «٢» إذا زالت الحاجة عنها «٣»، كجذب الكبد و العروق للماء الكثير عند ما تحتاج إليه. ثم بعد ذلك فإنها «٤» و العروق تدفعه و تستغنى عنه. و كجذب الأعضاء للأدوية الموافقة لتعديل مزاجها؛ و تحليل مادة رديئة فيها؛ ثم إنها بعينها تدفعها «٥».

و متى كان في بدن إنسان جاذب لشيء لا يعدوه؛ ثم كان دائم العشق لمجذوبه «٦». و لم «٧» لم يقل الرجل في نفسه عسى أن يكون المنى إنما يشتمل عليه الرحم ما احتاج إلى تأثيره في دم الطمث، و إحالته إياه إلى المزاج الواجب، و إفادته إياه القوى الواجبة. ثم إن الرحم يستغنى عنه، فيفسد هو بنفسه فيه «٨» و يتحلل «٩»، أو يدفعه الرحم بعد ذلك. فإن المنى أيضا عسى «١٠» أن يكون بعد أن يفعل فعله، يتغير مزاجه، و يصير لا- على المزاج الذي كان عليه أولا؛ و كأن الرحم يعشقه بسببه «١١». و كيف وثق «١٢» في «١٣» الرطوبات البدنية و في القوى العضوية أن تبقى مناسبات ما بينهما «١٤» دائمة، فعسى أن يكون حرص الرحم على ضبطه، هو إلى مدة الحاجة و مع بقاء الكيفية. و أما ذكر الغشاء الذي يغشى المنى و حسبانته أن الرحم يفعل ذلك بطبخه «١٥»، فهو أيضا من البلادة المجاوزة للحد. فإنه إن كان في المنى قوة مصورة و مكونة، فتلك القوة مليئة بتكوين «١٦» ذلك الغشاء ملاتها بتكوين العصب و العظام و العروق التي ليست تنبعث من جهة الرحم إلى باطن، بل من باطن، و بفعل هذه القوة.

(١) نتعجب: نتعجبين ط.

(٢) تضيعها و تدفعها: تضيعه و تدفعه د، سا، ط، م

(٣) عنها: عنه د، سا، ط، م.

(٤) فإنها: فإنه د، سا.

(٥) بعينها تدفعها:

بعينها تدفعه د، سا؛ بعينه تدفعها ط؛ بعينه تدفعه م.

(٦) لمجذوبه: المجذوبه ط

(٧) و لم:

و لو سا.

(٨) فيه: فيها ط

(٩) و يتحلل: فيتغير ط؛ فيتحلل ط، م.

(١٠) عسى: عساه د، سا.

(١١) بسببه: لسببه م

(١٢) وثق: يوثق سا، م

(١٣) فى: + أن م.

(١٤) ما بينهما: ما بينها د، سا.

(١٥) بطبخه: بطبعها ط؛ بطبعه م.

(١٦) بتكوين: بتكون م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٥١

و من القبيح ظن الطان أن الرحم يفعل فى الرطوبة ما تفعله صفحة «١» الفرن بالقطائف، فإن الرحم، و إن بلغ «٢» الغاية فى التسخين، فإنه «٣» رطب «٤» السطح رطب الجوهر، لا يبلغ منه أن يشوى «٥» سطح رطوبة «٦» شيئا يجعله صفاقيا جليدا. و لو كانت هذه المعاملة تجرى بين الأعضاء الحارة و ما تشتمل عليه من الرطوبات، لكانت المعدة و الكبد أولى أن تكون الرطوبة، إذا ماستها، انتسج عليها صفاق غشائى. فإن كان فى المنى قوة مصورة لصورة العظم، فعسى أن تفى هى أيضا بتصوير الغشاء، فيستغنى عن نسبة تصوير غشاء «٧» رقيق إلى غيره. و ما الذى يحوج فى الأمور الطبيعىة التى فيها مبادئ حركات تفى بأعمال و أفعال أن يجعل لها مبادئ حركه من خارج، و يجعل حكم المنى حكم القطائف، و إن كانت قد تتفق لها معاونات و معاوقات من خارج لا تنكر. و أما الذى قاله بعد هذا فكان ينبغى أن يعلم أن القائل بأن التوليد من دم الطمث، و التوليد «٨» من منى الرجل، يوجب أن يكون المنى عادما للمزاج القابل لتكوين الحيوان منه، و إن كان من حيث اللزوجة و البياض صالحا للتخطيط و التكوين و المذكور.

و ليعلم أن الصور الصناعىة هى التى يقتصر فيها من موادها على أن تكون قابلة للتشكيل فقط، لملاءمتها بالصلابة و اللين، و اللزوجة و الغلظ و غير ذلك، حتى إن كان المراد هو الإلصاق جاز كل مادة لزجة كان صمغا أو دبقا أو غراء. و إن كان المراد التحديد الفصلى جاز أن يكون حديدا أو ياقوتا أو ألماسا. و إن كان الغرض التجوييف، جاز أن يكون ذهباً أو فضة أو نحاساً أو خشباً «٩». و لذلك ما يصلح إيجاد الشكل الصناعى فى مواد مختلفة.

و أما الصور الطبيعىة فليس الغرض فيها إيجاد الشكل و التحديد «١٠»، بل و أن يكون

(١) صفحة: صفيحة سا.

(٢) بلغ: بلغت ط

(٣) فإنه: فإنها ط

(٤) رطب: (الأولى و الثانية): رطبه ط.

(٥) يشوى: يشوى د، م

(٦) رطوبة: رطوبته م.

(٧) غشاء:

غشائى م.

(٨) التوليد (الأولى): التولد سا، ط.

(٩) خشبا: خشبة د، ط، م.

(١٠) و التحديد: و التخطيط د، سا، ط؛ فقط سا، ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٥٢

للجسم مع ذلك مزاج خاص يصلح أن يتقبل «١» به القوة «٢» الغريزية التى تخصه. و لذلك ما تختص الصورة الطبيعىة بمادة على

حدة و تغتدى بها «٣» و تربو و تجذب و تدفع. فلنضع أن البياض و اللزوجة يجعلان المنى موافقا للتمديد «٤» و التشكيل، فكيف علم أن ذلك كاف له فى المزاج الذى يحتاج إليه، حتى يكون عظما أو عرقا أو عصبا أو إنسانا أو فرسا.

و عسى أن يكون مزاجه الذى له، مزاجا ليس يصلح أن يقبل صورة العظيمة و العريقة، و له «٥» قبول «٦» التخطيط و التمديد للزوجته و كونه «٧» أبيض. و لو كان هذا القدر كافيا للمنى فى أن يتكون منه حيوان، لكان المخاط و البلغم الأبيض اللزج يصلح أيضا لأن يتكون منه «٨» الجنين، و لكان كل منى يصلح لتكون كل حيوان.

و هذا هو الجواب أيضا عما ذكره من «٩» أمر الرطوبة فى الوعاء الذى يسميه وعاء المنى. إنك لم تعلم من حاله إلا أنه أبيض لزج، و بهذا وحده لا- يصير منيا. على أن هذا أحسن ما يجب أن يتعلق به، لكن تعلقه ليس على الترتيب الحسن. و الذى ذكره من حديث الشريانات، و أنها إن كانت مولدة للمنى، فيجب أن تغتدى به. فإنه لقائل أن يقول: إنها تولد المنى على نحو من كيفية فعلها «١٠»، كإفراط فعلها فيها، و لوجه «١١» آخر، كما يولد الكبد الصفراء و السوداء، ثم لا يكون أحدهما صالحا لأن يغتدى به.

ثم يقبل عليه القضية «١٢»، فيقول: لو لا أن الدم هو عنصر الأعضاء فى أول التكون، لما كان اغتداؤها منه.

و هذا هو اللزوم الذى استعمله. لكن اغتداءها منه فى ثانى الحال. فهو إذن عنصر الأعضاء فى أول التكون. و أما القياس الذى فرح به، فالأول منه ثلاثة مقاييس «١٣» فى الظاهر، و خمسة فى الحقيقة. فأما الثلاثة الظاهرة: فأحدها اقترانى من شرطيتين،

(١) يتقبل: يقبل ب، ط، م

(٢) القوة: القوى د، سا.

(٣) بها: به د، سا، م.

(٤) للتمديد: للتحديد م.

(٥) و له: و إن د، سا، ط

(٦) قبول: قبل د، سا، ط، م

(٧) و كونه: و كان د، سا، ط، م.

(٨) منه: عنه ب.

(٩) من: فى ط.

(١٠) فعلها: الفعل د؛ الفعل له سا

(١١) و لوجه: أو لوجه د، سا، ط.

(١٢) القضية:

القصة د، سا، ط، م.

(١٣) مقاييس: مقاييس ب، ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٥٣

و الثانى استثنائى منفصل، و ثالثهما «١» استثنائى متصل. لكنه اختصرها «٢» اختصارا.

و أنت تعلم لا محالة تحليلها من أصولنا. و صغرى الاقترانى الذى من شرطيتين كاذبة، إن أخذت «٣» على وجه استعماله «٤»، و غير نافعة «٥» إن أخذت «٦» على الوجه الذى تناول «٧» به.

و ذلك لأنه ليس إذا وضع، أن المولود يشبه كل واحد من الأبوين، يجب أن يكون هناك سبب واحد بعينه موجود فيهما جميعا. فإنه ليس إذا كان المعنى واحدا يجب أن يكون سببه لا محالة واحدا، إلا على وجه أن يجعل سببه لا أفراد الأسباب، بل اجتماعها.

و هذا شيء يجب أن يتحقق و يعرف من كتابنا في البرهان. فإنه قد «٨» يجوز أن يكون شيء واحد، كالحرارة مثلا، لها أسباب عدة مختلفة، لا تجتمع في معنى عام لها، إلا كونها سببا «٩» فقط. ثم إن الصورة التي يتخلق عليها المتخلق ليس سببها سببا واحدا، و هو المحرك الأول. و لو كان السبب هو المحرك لكان الحيوان يشبه في صورته والديه، أو كان «١٠» يشبه كل واحد منهما بنحو من التركيب، على مذهب هذا الطبيب الفاضل.

و قد توجد الصورة كثيرا، و لا تنزع شبه البتة، لا إلى أبيه، و لا إلى أمه، و لا يكون الحاصل منه شيئا مركبا من الصورتين. فيعلم أنا إذا أخذنا العلل أفرادا «١١»، كان السبب في حدوث هيئة الصورة تارة استيلاء من القوة المصورة ينزع الشبه إلى من منه ذلك المبدأ المحرك، و تارة استعداد المادة حتى تكون المادة غير قابلة للهيئة التي تأتيها القوة المصورة.

و إن «١٢» كانت في الجملة قابلة فتفيدها القوة المصورة من الصورة ما المادة «١٣» أطوع لقبوله، و إن لم تخرج به من الصورة التي للنوع. كما أن المادة لو لم تقبل الصورة، لم يغن حصول القوة المصورة كذلك إذا كانت المادة «١٤» تقبل الصورة و لكن «١٥» لا على نحو تصرف القوة المصورة فيه. فكانت مثلا إما أن تقصر عن تحريك التخطيط و التمديد الذي تنحوه

(١) و ثالثهما: و الثالث ط

(٢) اختصرها: اختصره هاهنا ب؛ اختصر هاهنا م.

(٣) أخذت (الأولى): أخذ د، سا

(٤) استعماله: استعمالها م

(٥) نافع: نافع د، سا

(٦) أخذت (الثانية): أخذ د؛ أخذه سا

(٧) تناول: تناول ب، د، سا؛ تناول م.

(٨) قد: ساقطة من ب، م.

(٩) سببا: شيئا ط، م.

(١٠) أو كان: و كان ط.

(١١) أفرادا: أفرادها م.

(١٢) و إن: فإن ط

(١٣) ما المادة: فالمادة د.

(١٤) المادة: ساقطة من ب، د، سا، ط

(١٥) و لكن: لكن ط، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٥٤

القوة المصورة، و إما أن تجاوز تحريكها لسيلان «١» فيها و استعداد يقبل عن مثل تلك القوة في مثل «٢» ذلك الزمان مثل تلك الهيئة. كما أن قبول الحجارة الكبيرة لرمي الرامي إلى حد، و قبول أخرى إلى حد آخر. فإذا كانت المادة لها حكم في حصول هيئة الصورة، فليس بعيدا «٣» أن تكون بعض المواد في بعض الأرحام، و هو «٤» فصل الدم «٥» الذي يوزع على البدن، قد أعدته القوة المدبرة لذلك البدن إعدادا إنما يقبل التخطيط و التمديد على نحو خاص، و يكون ذلك النحو هو النحو الذي كانت الطبيعة تصرفها «٦» عليه «٧» في بدء الأمر «٨» و لا تقبل التخطيط و التمديد على «٩» الهيئة «١٠» التي تروم المصورة أن تحصلها فيها لا كثيرا مطلقا و لا قليلا يؤدي إلى التركيب، ليس على أن القوة التي هي مدبرة بدن الأنثى موجودة في دم الطمث حتى تكون هي المحركة ذلك النحو

من التحريك، و لكن إعدادها السالف موجود.

و هناك خاصية من الخواص غير مشعور بها. تلك الخاصية تمنع المادة أن تتحرك عن المحرك الغريب، إلا- ذلك النحو من التحريك. فيكون إذن سبب المشابهة إما من جهة «١١» القوة، بأن يشبه بالأب؛ و إما من جهة المادة بأن لا يقبل تصويرا إلا على نحو محدود، و هو المشابهة بالأم. و هذا هو على أن توجد «١٢» الأسباب أفرادا، و أما إذا أخذ «١٣» على نحو الجمع، فسبب التشبيه تحرك من المادة، على نحو ما فيها من استعداد إلى صورة شخصية تشابه صورة شخصية. و هذا الاستعداد له فاعل، فتارة فاعله هو قوة الأنتى، و تارة فاعله هو قوة الذكر، إذا استولى على المادة فأعددها لنحو من قبول التخطيط و التمديد، و سلخ عنها استعدادا آخر إن كان. ثم إذا أحدث «١٤» الاستعداد فعل الصورة، فتارة يقوى على أن يعد ثم يصور، و تارة يصور و لا يقوى على إحالة «١٥» الاستعداد. مثل ما يعرض

(١) لسيلان: سيلان ط، م.

(٢) مثل (الثانية): فى مثل ط، م.

(٣) بعيدا: + عن ب

(٤) و هو: هو م

(٥) الدم: بالدم د، م.

(٦) تصرفها: تصرفهما سا

(٧) عليه: عليها ط، م.

(٨) بدء الأمر: بدن الأم: د، سا، ط.

(٩) على: + نحو خاص و تكون م

(١٠) الهيئة:

هيئة ط؛+ المخصوصة م.

(١١) جهة (الثانية): جملة د.

(١٢) توجد: تؤخذ ط

(١٣) أخذ: أخذت ط.

(١٤) أحدث: حدث د، سا، ط.

(١٥) إحالة: استحالة ط، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٥٥

للقوة الغذائية إذا ألصقت «١» و لم تقو على التشبيه، و ذلك فى مثل البرص. فإذا أخذنا الأسباب على الأفراد، لم يجب أن يكون بسبب واحد عام «٢»، و إن «٣» جمعنا السبب كان هذا «٤» الاستعداد مقارنا للمصور. فتكون الصورة لا تلزم عن الاستعداد فإن الاستعداد لا يكون فاعلا و لا عن الفاعل وحده، و لا يكون أحدهما سببا يتم به الفعل، بل اجتماعهما. و حينئذ يكذب قوله: إن ذلك العام هو منى أو دم. فإذا إن ما أن تكذب صغراه إذا أخذت الأسباب على النحو الذى توجد «٥» به الأسباب مفردة، أو تكذب كبراه على النحو الذى يوجد به السبب جميع الأسباب.

فما عمل الرجل شيئا. و إنما فرح فرح المتخيلين، لا فرح المتحققين «٦». فإذا رأيت المصنف «٧» يبتدئ فيقول: إن هذا قياس شرطى، و إن هذا قياس حملى، و يبتدئ بصرف المادة الواحدة من صورة قياسية إلى صورة قياسية، فاعلم أنه ضعيف البضاعة «٨» فى المنطق، و

لضعفه لا تتمنى «٩» له القياسات مخلوطة و مركبة، و لا يعرف القياسات المركبة، فيحتاج أن يتسوق «١٠» بالتحليل، و خصوصا إذا أخذ ينقل من صورة إلى صورة.

و ما «١١» أطول ما على المنطقي أن يشتغل في كل قياس يقيسه «١٢»، و بيان بينه «١٣»، بأن ينتج المطلوب الواحد بعينه، من مادة واحدة بعينها، من ضرور شتى، من أشكال شتى. فإنك قد علمت أن الضرور الحملية كيف يرجع بعضها إلى بعض و إلى الشرطية، و الشرطية إلى الحملية و إلى الشرطية. و العالم إذا أورد قياسا واحدا من حدود ما فقد عمل على أنه قد كفى غرضه، و لا حاجة به إلى أن تأخذ «١٤» الحدود بعينها و بشكلها شكلا آخر، فإنه لا يغنى غير الغنى «١٥» الأول.

(١) ألصقت: لصقت م.

(٢) بسبب واحد عام: سبب عام واحد د، سا؛ سبب واحد عام ط

(٣) و إن: فإن م

(٤) هذا: هو ب؛ هذا هو م.

(٥) توجد: تؤخذ ط.

(٦) المتحققين:

المحققين ط.

(٧) المصنف: المضيق د.

(٨) البضاعة: الصناعة ط، م.

(٩) لا تتمنى:

لا تتمشى سا، ط.

(١٠) يتسوق: يتشوق د؛ يتسوف سا؛ يعرف ط.

(١١) ما: ساقطة من ط

(١٢) يقيسه: يقينية طا

(١٣) بينه: بينه ط.

(١٤) تأخذ: توحد د، سا؛ تؤخذ ط؛ توجد م.

(١٥) الغنى: الغناء د، سا، ط، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٥٦

على أن هذا الرجل قد أورد كلامه هذا على صورة قياسية تركيبية، فيها حذف و إضمار على النحو المعتاد، ثم رام أن يستعمل القياس على وجه التحليل. و لم يفعل البتة، فإن قياسه الذي يسميه «١» وضعيا، ناقص المقدمات محذوفها، فيهرب من ناقص إلى ناقص، و من مخلوط إلى مخلوط. و ذلك أن قياسه مؤلف «٢» من ثلاثة مقاييس: أحدها أنه إن كان الولد يشبه والديه «٣» كليهما فإنما يشبههما «٤» بسبب عام لهما «٥»، و إن كان الولد إنما يشبه «٦» والديه بسبب عام لهما كليهما فلا يخلو إما أن يشبههما بسبب المنى أو بسبب الطمث.

ينتج من هذا أنه إن كان الولد يشبه والديه كليهما فإما أن يشبههما بسبب المنى أو بسبب الطمث؛ فهذا قياس. و القياس «٧» الثاني أن يجعل هذه النتيجة مقدمة، فقال «٨»: إن كان الولد يشبه والديه كليهما فهو إما بسبب الطمث أو بسبب المنى؛ لكن الولد يشبه والديه، فهو إما بسبب الطمث، أو بسبب المنى؛ ثم يجعل النتيجة مقدمة فيقول الولد يشبه والديه كليهما. فهو «٩» إما بسبب الطمث أو بسبب

المنى، لكن «١٠» ليس بسبب الطمث، فهو إذن «١١» بسبب المنى. وهاهنا في السر قياسان آخران، أحدهما يصحح به الاستثناء الأول، وهو أنه لو كان الولد يشبه والديه بسبب الدم، لكان لا يشبه إلا أمه، أو كان يوجد للذكر دم طمث «١٢». ثم يستثنى نقيض التالي، وقياس آخر وهو «١٣» المقرب إلى المطلوب، وهو أن يقرن بالنتيجة الثالثة، فيقال: وإذا كان الشبه بالوالدين بسبب المنى، ولكل «١٤» واحد منهما منى، ويستثنى «١٥» عين «١٦» المقدم، فرعده و برقه «١٧». بأن ينقل الكلام المعتاد إلى نظم القياس قد كان يجب أن يكون مقترنا بهذا الترتيب في التحليل و التركيب، أو بتحليل آخر يجرى مجراه «١٨».

(١) يسميه: يشبهه سا.

(٢) مؤلف: مؤلفه ط.

(٣) والديه: والديهما م

(٤) يشبههما:

يشبه د، سا

(٥) لهما: كليهما د، سا، ط.

(٦) يشبه: شبهه سا.

(٧) و القياس: ساقطة من د.

(٨) فقال: فيقال د، سا، ط، م.

(٩) كليهما فهو: ساقطة من د، سا، ط.

(١٠) الولد ...

لكن: ساقطة من م.

(١١) إذن: أيضا سا.

(١٢) طمث: الطمث ب، ط، م

(١٣) وهو: هو د، سا.

(١٤) ولكل: فلكل سا، ط

(١٥) ويستثنى: فيستثنى ط

(١٦) عين: عن سا، ط

(١٧) فرعه و برقه: فأرعاده و إبراقه د، سا، ط.

(١٨) قد كان .. مجراه: ساقطة من سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٥٧

و أما القياس «١» الحملى الذى أورده فليس يستعمل فيه نتيجة القياس «٢» الأول مقدمة البتة فى قياس بعدها «٣»، على أنها بالفعل، بل يستعمل شيئا هو لازمها؛ ثم يدعى أن القياس حملى، و ليس كذلك، بل هناك قياسان «٤»: واحد منهما «٥» حملى و هو الأول، و شرطى استثنائى و هو الثانى. لكنه قدم الاستثناء، فحضى عليه أنه استثناء. و هناك وضع و ذلك قوله: إن مشابهة الأولاد للوالدين إنما يكون بسبب أصل و مبدأ عام للذكر و الأنثى. و إذا كان كذلك فإما أن يكون كذا، و إما أن يكون كذا. و معنى قوله: إذا كان كذلك، أنه إذا كانت «٦» المشابهة لأصل عام فتكون هذه المقدمة متصلة، قد وضع مقدمها بعينه لا على أنه بعد ذكر المتصل، بل قبله. و ليس فى ذلك كثير بأس فأنتج التالي، و هو أن مشابهة الأولاد بالوالدين إما لدم الطمث و إما للمنى، ثم يحتاج إلى أن يؤلف

منها هذه المنفصلة، و الاستثناء قياسا استثنائيا منفصلا، و يقول: لكن ليس من دم الطمث، فهو إذن من المنى. و هذا قياس ثالث استثنائي من شرطى منفصل ففيه من النقصان ما فى الأول، و فيه من الكذب أنه جعل القياس حمليا، و الغالب فيه الاستثنائي. و من كانت طبقتة فى معرفة المقاييس هذه الطبقة، فيجب أن يغض قليلا من نشواره «٧»، و لا يقعق «٨» للمشاعين بالشنان «٩»، و لا يتمنطق عليهم. و الشان «١٠» فى فرحه و أشره حيث ألف كلامه فى ذلك، كأنه عمل شيئا، و أفاد بدعا. و قد احتج المشاعون عليه بالمشاهدات إذ وجدوا البيض الذى يكون من الريح إذا عرض عليه سفاذ الديك عاد مفرخا بعد ما هو غير مفرخ.

(١) و أما القياس: ساقطه من سا

(٢) القياس: (الثانية) بالقياس م.

(٣) بعدها: بعده طا.

(٤) قياسان: قياسات ب، د، سا، م

(٥) منهما: منها ب، د، سا، م.

(٦) كانت: كان د، سا.

(٧) نشواره: شواره د، سا، ط، م

(٨) و لا يقعق:

و لا يقرع سا

(٩) بالشنان: الشن الخلق من كل آنية صنعت من جلد، و الجمع الشنان. و فى المثل:

لا يقعق لى بالشنان. (لسان العرب).

(١٠) و الشان: و الشنان ط.

الشفاء - الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ١٥٨

المقالة التاسعة من «١» الفن الثامن من جملة

الفصل الثالث (ح) فصل «١» نرجع فيه إلى مأخذ التعليم الأول و نبين «٢» فيه أن ليس للمرأة بالحقيقة منى، و أن مادة المرأة التى تسمى منيا «٣» ليس فيها قوة مولدة، بل متولدة، و فصل «٤» القول فى المنى، و شىء من التشبيه

لنعد الآن إلى مأخذ التعليم الأول، فإننا أحببنا «٥» أن يكون هذا الفصل مقدا لنتفع به فى خلل ما يأتينا من ذى قبل، فنقول: إن السبب فى التذكير هو استيلاء المزاج الذكورى الحار، و أسباب ذلك الاستيلاء إما فى المادة «٦» الرجلىة و إما فى المادة الأنثوية، و إما فى مكان الجنين. و الذى فى المادة الرجلىة «٧» و هو الذى فى المنى، فأن يكون حارا قهارا، فإنه إذا كان حار المزاج كان الولد ذكرا لما يفيد «٨» المنى من الحرارة. و إذا كان المنى العالق هو الذى أتى من جهة البيضة اليمنى فهو أولى بذلك، لأن اليمنى بالجملة أسخن، و الدم الذى يأتىها «٩» أنضج، و هو إلى المبدأ أقرب، لأنه يأتى من عرق تحت الكلىة من حيث تتصفى عنه المائئة كما «١٠» يعلم ذلك من التشريح. و لما كان المنى مما يندفق «١١» اندفاقا بعد اندفاق، فليس بمستنكر أن يكون بعضه يمينا «١٢» و بعضه شماليا، و بعضه عالقا نافذا، و بعضه ضالا لا ينفذ إلى المعدن. و لذلك ما قد يكون المنى الآتى من اليسرى مؤثرا لبرد ذلك الموضوع.

(١) فصل: فصل ج ب؛ الفصل الثالث د، ط.

(٢) و نبين: و نتبين ب، م.

(٣) منيا:

+ لها سا.

(٤) و فصل: و فصل م.

(٥) فأنا أحببنا: فأحببنا سا؛ فأنا أحببنا ط.

(٦) المادة:

مادة ط.

(٧) الرجلية: الرجولية د.

(٨) يفيد: يفيد د، م.

(٩) يأتيها: يأتيه د، سا، ط، م.

(١٠) كما: و كما د، سا؛ فكما م

(١١) يتدفق: يتدفق م.

(١٢) يمينيا: يمينه م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٥٩

و أما «١» من جهة منى المرأة و دم الطمث، فإذا كانت المرأة حارة «٢» المزاج لم يقصر «٣» استعداد منيها و طمئتها للتذكير. و أما الرحم فأن «٤» يكون حار «٥» المزاج ليس «٦» يبارد «٧» يبرد مزاج المادة التي تنبعث إليه منه، و يبرد مزاج ما يتدفق من خارج إليه. فإنه و إن كان المنى عند بعضهم يفعل فيه «٨» بكيفيته «٩» و لا- يخالط بجوهره، فمعلوم يقينا أنه إذا برد مزاجه كان فعله أضعف و أعجز عن الإذكار. و لذلك ما كان البطن الأيمن أولى بأن «١٠» يكون ما يقع «١١» فيه ذكرا، لأنه «١٢» أسخن. و هذه الأسباب قد تتوافق، فيجب لا محالة مقتضاها، و قد تتناقض و تتخالف، فتكون «١٣» العبرة للغالب. و لذلك ما يكون من اليمين «١٤» أنثى، و من اليسار ذكر. و يدل على مكان الجنين الحركة، فإذا وجدت الحركة للقاء الأريئة اليمنى رجي أن يكون الولد ذكرا، و قد تحقق. و الحر و البرد في هذا من الأسباب المعينة و المعدة، لا من الأسباب المصورة، على ما ظن بعضهم.

ثم قال المعلم الأول: إنه إذا بلغت المدة أربعين يوما، انشق المنى و بدأ بالتفصيل.

و قبل ذلك فهو مثل عضو «١٥» من لحم. فهذا دليل على أنه ليس يفهم عنه قوله في المنى بعد، و أنه ليس ينكر أن يكون المنى مخالطا للمتكون و أن يكون للنساء شيء كالمنى.

لكننا نبتدئ فنقول: إن للنساء مادة هي دم «١٦» الطمث، فتستحيل تلك المادة في الأوعية التي سنذكرها، و تكون إلى البياض و اللزوجة، و تسيل إلى الرحم سيلانا يلذ «١٧» النساء، و إن كان ليس إنزالا، و لا دفقا. فإن الدفع بالقوة إنما يحتاج إليه ليكون للمننى حمية في الانزراق «١٨» إلى قعر الرحم، و يكون معينا في ذلك ریح قويه هي الزراقه؛ و ربما انزرت طائفة من الريح من جملة ریح المنى قبل المنى؛ لأنه أطف «١٩»، ثم يتزرق باقي الريح

(١) و أما: فأما د، سا، م

(٢) حارة: الحارة ط

(٣) يقصر: يعصى د، سا، ط، م.

(٤) فأن: فإنه م

(٥) حار: حارة د، ط، م

- (٦) ليس: ليست م
 (٧) يبارد: يباردة م.
 (٨) فيه: ساقطة من د، سا، ط، م
 (٩) بكيفيته: بكيفية ط.
 (١٠) بأن: أن ب، د، م.
 (١١) يقع: ساقطة من ب
 (١٢) ذكر لأنه: ذكر إلا أنه م.
 (١٣) فتكون: و تكون ط
 (١٤) اليمين: اليمنى ط.
 (١٥) عضو: + هو ط.
 (١٦) دم: ساقطة من ب.
 (١٧) يلذ: يلتذ ط.
 (١٨) الانزراق: الانزلاق ط.
 (١٩) ألطف لطيف ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٦٠

مع المنى. و انزراق المنى فيمن تناول «١» أغذية رحيه أشد، و كذلك فيمن لم «٢» يكثر الجماع.
 و ذلك الريح كأنه أيضا فضل من جوهر الروح. و لو كانت الغايه مقصورة على اللذة لكان خلاف الدفق و هو السيلان الثقيل أودوم
 للذة، لأن اللذة هي «٣» لسيلان «٤» تلك المادة الحارة اللزجة على عضو تفعل فيه كاللذع اللطيف، و يتبعه تغرية، و تدسيم «٥»
 كالتلاقي، فتكون اللذة من عودة «٦» الحال إلى المجرى الطبيعي عند «٧» حالة خارجة عن المجرى الطبيعي محتملة غير مفرطة. و هذا
 كلذة الحك و لذة الدغدغة، و اللذة التي تعرض من سيلان دهن فاتر على سطح قرحة «٨» إلا أن الذى للجماع فهو أشد و أقوى،
 لشدة الأسباب الفاعلة و المنفعله و المعينة عليها «٩». فإذا «١٠» لم يكن للمرأة دفق إلى أسفل، لم يكن إنزال، و إذا لم تكن تلك
 الرطوبة منها «١١» مولدة، لم يكن منيا. فإن اسم المنى لم يوضع لكل رطوبة بل للرطوبة الذكرية التى تخرج من الإحليل، و لا كل ما
 يخرج من الإحليل «١٢»، فإنه قد تخرج رطوبات تشبه المنى، و لا تسمى منيا، بل يجب أن يكون خروجه مع لذة «١٣». فإن الودى و
 المذى قد يخرج مع لذة «١٤» ما؛ و لكن «١٥» الذى يكن، خروجه بدفق ليكون سببا لوجود حيوان منه فى غير جسمه.
 و إذا جعل شرح اسم المنى جملة هذه الخواص أو الفصول، لم توجد الرطوبة التى للنساء مستحقة لأن تسمى منيا، فليس يجوز أن
 يقال إنه روح أو عضو، بل هو رطوبة.

و أجناس الرطوبات أربعة: صفراء و ما ينسب إليها «١٦»، و دم «١٧» و ما ينسب إليه، و بلغم و ما ينسب إليه، و سوداء و ما ينسب إليها
 «١٨». ثم هذه الرطوبة التى فى النساء «١٩» ليست بصفراء

(١) تناول: يتناول ط

(٢) لم: ساقطة من م.

(٣) هى: هو ب، د، سا، م

(٤) السيلان:

سيلان ط.

(٥) و تدسيم: أو تدسيم م.

(٦) عودة: عود ب، د، ط، م

(٧) عند:

عن سا، ط.

(٨) قرحة: فرجة ط.

(٩) عليها: عليهما د، سا، ط، م

(١٠) فإذا:

و إذا د، سا.

(١١) منها: ساقطة من د، ط.

(١٢) و لا كل ... الإحليل: ساقطة من م.

(١٣) لذة: + و لا كل ما يخرج مع لذة د، ط، م؛ + و لا كل ما يخرج بلذة سا.

(١٤) مع لذة: بلذة د، سا، ط، م

(١٥) و لكن: لكن د، سا، ط، م.

(١٦) إليها: إليه م

(١٧) و دم و ما ينسب إليه: ساقطة من م.

(١٨) إليها: إليه د، م

(١٩) في النساء: للنساء م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٦١

و لا- صفراوية و لا بلغم و لا بلغمية، و لا سوداء و لا سوداوية، بل هي من فضل الدم اتفاقا. و فضل الدم «١» إما دم مطلق، و إما دم متغير. و من عادة الدم الذى يتغير فى الرحم إلى «٢» أى كيفية كانت أن «٣» يسمى دم طمث. و الطبيب الفاضل يعترف بجميع هذه «٤» الأحوال و إن كان «٥» ما يسميه منى المرأة هو من دم الطمث على هذه الصورة.

فهذه الرطوبة التى للنساء يجب أن تسمى دما. و إذا سمي «٦» منيا فهو ضرب من التوسع، و لندل على مفارقتة لدم الطمث الذى لم ينضج هذا النضج، و لم يستحل هذه الاستحالة.

ثم من المعلوم أن هذه الرطوبة أولى من دم الطمث لأن تعيين فى تكوين الجنين. و لو لا- ذلك لما كانت «٧» المرأة تنزلها، و تحتلم بها، و تلتد بسيلانها فيها دون سيلان دم الطمث الصرف. و إذا كانت نافعة فى تكوين الجنين لم تخل إما أن تنفع منفعه المادة، و إما أن تنفع منفعه الحركة «٨»، إذ لا يرجى لها منفعه أخرى؛ و إما أن تنفع منفعه الأمرين جميعا، فتكون فيه قوة مصوره و مادة أيضا، كما فى البدور. لكنه إذا كان فى شىء من الأشياء قوة فعالة «٩» تلاقى القوة الانفعالية، يجب عنها الفعل. فإن كانت ضعيفة، فيجب عنها «١٠» فعل ضعيف. و إما ألا يجب عنها الفعل البتة، فهو لأنها ليست قوة البتة. فإذن يجب أن يكون هذا الشىء الذى نسميه الآن منيا باشتراك الاسم، إذا سال إلى رحم المرأة عند جماع قضت المرأة فيه شهوتها و لم يقض الرجل، و حصل المنى فى معدن التوليد «١١»- و هو الرحم- أن تكون القوة المصورة تفعل فى المادة ما فى طبعها أن تفعل كانت قوية، ففعلا قويا، و إن كانت ضعيفة ففعلا ضعيفا رديا. و لا نجد ذلك مما يكون البتة و لا يفعل فعلا البتة. و الذى لا يفعل فعلا البتة و لا يؤثر تأثيرا البتة، فليس هو بقوة. فلا

يكون إذن في نطفة الأنثى قوة مولدة، فإن كانت قوة فلا فعل لها البتة، وإنما تحتاج إلى شيء آخر، إذا جاء ذلك الشيء أفادها قوة كاملة تسرى فيه.

(١) اتفاقاً وفضل الدم: ساقطة من د.

(٢) إلى: ساقطة من م

(٣) أن: ساقطة من م.

(٤) هذه: ساقطة من ب، م.

(٥) كان: يكون ب، د، م؛ يكن سا.

(٦) سمى: سميت ط.

(٧) لما كانت: لكانت م.

(٨) الحركة: المحركة د، ط، م؛ المحرك سا.

(٩) فعالة: + ثم م.

(١٠) عنها: ساقطة من م.

(١١) التوليد: التولد سا، ط، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٦٢

فلنضع أولاً أن في منى المرأة قوة ما، لكن إنما يصدر الفعل عن ازديادها، فتكون القوة الفاعلة بالحقيقة هي «١» الجملة الحاصلة عند الزيادة، ويكون الشيء الموجود لهذه الجملة هو مبدأ هذه القوة، فيكون منى الرجل هو الذى يفيد القوة التى يصدر عنها الفعل، و كلامنا فى مثل «٢» هذه القوة. و يكون فى منى المرأة مثلاً شيء هو جزء قوة «٣»، و هذا بعيد أن يكون، فإنه إذا لم يصدر فعل لم تكن قوة البتة. فإننا لا نعقل القوة إلا مبدأ التحريك من آخر فى آخر بأنه آخر؛ و إذا لم يكن للشيء فى نفسه مبدأ تحريك، فليس بنفسه قوة، بل عسى أن تكون فى نطفة المرأة قوة التوليد بالقوة، و إنما تخرج بالفعل «٤» بكأس يكسو «٥».

فواضح من هذا أن نطفة المرأة ليست حاملة للقوتين، فهى إذن حاملة لقوة التصور «٦».

و لسنا نمنع أن تكون فيه و فى «٧» منى الرجل «٨» قوة التمدد «٩» و التخطيط «١٠»، فإنه يحتاج إلى أن تكون فيه تلك القوة ليحسن «١١» موافقتها «١٢» للمادة فى أنحاء امتداداتها ليكون الفاعل مع المنفعل.

لكننا نقول: إن منى الرجل يتحلل و يتفرق فى أجزاء المتكون، فإن تلك الأجزاء إنما تنمى و تكثر و تعظم بمادة المرأة، و إن كان فى النامى المتكون أجزاء متحللة مداخله «١٣» من منى الرجل، فلا يبلغ أن يصير عضواً متصلاً، بل إنما يكون منتشرًا فى خلل العضو. و إذا «١٤» كان أول انعقاد الجنين من هذين المنيين، فبالحرى أن تكون المادة الواردة تتشبه بالمنعقد منهما، حتى تصير غذاء. فيجب إذن أن يكون «١٥» دم الطمث إذا انجذب إلى النطفة العالقة استحالةً أولاً إلى طبيعة النطفة مادةً مشتركة، ثم تتوزع و تكتسب الاختلاف «١٦» بعد ذلك اكتساب المنى نفسه. و لا يكون «١٧» اندفاع دم الطمث إلى الرحم فى إقراء كما كان قبل؛ بل على اتصال، ليجذب الرحم و اقتضائه «١٨» و تدبير القوة الأنثوية، فإنها

(١) هى: هو ب، د، سا، ط.

(٢) مثل: مثال ط

(٣) جزء قوة: جزء و قوة د، م.

(٤) بالفعل: إلى الفعل ب

(٥) يكسو: يكسوه د، سا.

(٦) التصور: التصوير د، سا، م.

(٧) فيه و في: في د، سا، ط، م

(٨) الرجل: الرجال د، سا، ط

(٩) التمدد:

التمديد ب

(١٠) التخطيط: التخطيط د، سا، م.

(١١) ليحسن: للحس د

(١٢) موافقتها: مرافقتها د، م.

(١٣) مداخلة: متداخلة ط.

(١٤) و إذا: فإذا م.

(١٥) المادة الواردة ... إذن أن يكون: ساقطة من م.

(١٦) الاختلاف: الأخلاق ط

(١٧) ولا يكون: و يكون ب، د، م.

(١٨) واقتضائه واقتضابه ط؛ و امتصاصه طا.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٦٣

إذا صادفت في الرحم علوقا لم يزل ينفذ إليه الدم و يصرف آخر «١» إلى الثدي. كأن القوة التي في المنى و القوة التي في أعضاء الأم تتعاونان «٢» إذ كانت القوة الدافعة إذا لم يقابلها جاذب و متقاض، لم تنهض إلى أن تجتمع جملة لا تحتمل، فدفعت دفعة؛ فإن جاء جاذب نسب «٣» إليه قليلا قليلا. و كما أن الغذاء يصير دما أولا و مادة مشتركة، ثم تكتسب الاختلاف بعد ذلك «٤»؛ كذلك الدم الذى يتكون فيها من الغذاء. فإنها بالحقيقة تستحيل آخر الأمر إلى مشاكلة منى الإناث من حيث تغذو. و لذلك ما يكون المنى من فضل هذا الهضم الرابع و من «٥» الرطوبة القريبة العهد بالانعقاد، و لذلك ينقل الشبه، لأن الذكورى منه «٦» يكون «٧» قد استصحب القوة المصورة فيه قوة غاذية مما «٨» يتصل به من مادة الإناث على النحو الذى كان يغذو به البدن؛ و الأوثى بإزائه، و بدل الإعداد «٩» فيها الاستعداد «١٠». و لذلك «١١» فإن المنى المتحلل «١٢» إذا علق و كان قويا، فأولى «١٣» بالثبيه، لأنه «١٤» أقرب انفصالا من الأعضاء، و لا يكون من الفضل الذى دفعته الطبيعة قديما، و أعدته للدق، و انمحي عن القوة فيها رسم الحركة التى كانت قبل. لكن القوة المصورة المولدة إنما تتم فى الأنثيين، و هناك يصير هذا الفضل منيا ذكوريا مصورا، فتكون القوة المصورة إنما تتم «١٥» فيه من الأنثيين «١٦». و القوة الغاذية فى منى الذكور «١٧» ربما «١٨» جاءت من قبل الأطراف، فى صحبة الروح الغاذى الجارى فى المنى الذى كان هو السبب فى إحالة الدم إلى مقاربه «١٩» التشبيه «٢٠» بالعضو المنفوض عنه «٢١». و لأن ذلك الدم قد استحال إلى مزاج العضو استحاله ما و قبل قواه «٢٢» الغريزيه «٢٣»، و إن لم يتم لقصوره فى قوامه.

(١) آخر: أخيرا ب؛ أجزاء سا.

(٢) تتعاونان: يفارقان د؛ تتعارفان سا، ط؛ تتفارقان م.

(٣) نسب: نسبت ط.

- (٤) ذلك: ساقطة من ب، د، سا، م.
 (٥) و من: من م.
 (٦) مئه: عنه ط
 (٧) منه يكون: ساقطة من د
 (٨) مما: كما م.
 (٩) الإعداد: الاستعداد د، سا، م.
 (١٠) الاستعداد: لاستعداد م
 (١١) و لذلك: و كذلك د، سا، م؛ فلذلك ط
 (١٢) المتحلل: المتمحل د، سا، ط
 (١٣) فأولى: أولى د، سا
 (١٤) لأنه:
 + يكون د، سا؛+ يكون المتحلل ط؛+ يكون المتمحل م.
 (١٥) تتم: تمت د، سا، ط، م
 (١٦) الأنثيين: أنثيين د
 (١٧) الذكور: الذكر د، سا، ط، م
 (١٨) ربما: إنما ب.
 (١٩) مقارنة: مقارفة سا.
 (٢٠): التشبيه: التشبه سا
 (٢١) عنه: ساقطة من ط.
 (٢٢) قواه: قوة م
 (٢٣) الغريزية: الغريزي د.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٦٤

و لا ينبغي أن يستنكر اندفاع هذه الفضول إلى البيضة، فلا يمنع أن تكون «١» البيضة بخاصيتها تجذب من الأعضاء كلها هذا النوع من الفضل، إما بقهر «٢» و إما بمساعدة الدفع من الأعضاء. كما لا يستنكر من جذب أعضاء أخرى «٣» لفضول أخرى، أو من جذب الدواء المشروب، و هو غريب عن البدن، لفضول كثيرة. و أما في الأنثى فإن المادة أضعف من «٤» أن تستصحب قوة، بل إنما تستصحب أكثر ما يفعل استعدادا «٥» و خاص «٦» مزاج و قوام إفادته القوة. و لو استصحبت «٧» القوى، لكان الأمر على ما سلف من «٨» القول هذا، و أما إذا اندفعت في الأعضاء المادة «٩» إلى الأنثيين بعد أن تصحب «١٠» هناك، استفادت «١١» القوة المصورة من هناك، و تكون الغذائية لا محالة تصحب «١٢» المصورة فتكون معها حيث تكون هي، فيكون هناك تشبه «١٣» جيد، لأن «١٤» القوة المصورة التي في المنى هي «١٥» أثر من القوة المصورة التي في ذلك الشخص بعينه. فهو يروم مثل ذلك التصوير الذي كان يصوره المبدأ الذي هو فاض منه، و كأنه «١٦» قد استصحب التأثير من القوة الغذائية من الأطراف أيضا، فهو بذلك أولى «١٧». و يتمددان معا، و يتكون منهما الجنين، لكن أحدهما غناؤه ليس في حجم الأعضاء بأن «١٨» خالط «١٩» في تصويرها «٢٠» و الثاني غناؤه في تصويرها؛ و إن كان «٢١» مقدارهما أنقص من مقدار الكفاية في تكون ما يتكون؛ فإتيهما «٢٢» من دم الطمث ما يستحيل إلى طباع المادى منهما، فيكون له غذاء، و لا يبعد أن يكون الأقوى منهما يصير مادة للروح، و الأضعف الأنوثى مادة للأعضاء.

- (١) تكون: ساقطة من ط.
- (٢) بقهر: قهرا د، سا؛ قهر م.
- (٣) أعضاء أخرى:
أجزاء آخر ط.
- (٤) من: ساقطة من ب
- (٥) استعدادا: استعداد د، سا
- (٦) و خاص: خاص د، سا؛ أو خاص ط.
- (٧) استصحبت: استصحب ب، ط، م
- (٨) من: منه ط.
- (٩) المادة: ساقطة من د، سا، ط، م
- (١٠) تصحب: يصح م.
- (١١) استفادت: و استفادت ط
- (١٢) تصحب: فتصحب م.
- (١٣) تشبه: تشبيه د، سا، ط، م
- (١٤) لأن: و لأن م
- (١٥) هي (الثانية):
+ إما د، سا، م.
- (١٦) و كأنه: و كان د؛ كأنه ط؛ و لكنه كأنه م.
- (١٧) أولى: أيضا سا.
- (١٨) بان: + و إن د
- (١٩) خالط: + بل د، ط، م؛ + بل هو سا
- (٢٠) تصويرها: تصورها ط
- (٢١) كان: ساقطة من د، سا، م.
- (٢٢) فيأتيهما:
فيما بينهما ب، ط؛ فيأتيها م.
- الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٦٥

الفصل الرابع (د) فصل «١» في كيفية تكون الأعضاء الرئيسة من المنيين

فإذا اجتمع المنى من الرجل و المرأة في الرحم، استدار على نفسه منحصرًا إلى ذاته بفعل القوة التي فيه، و يتحرك الرحم إلى الاشتمال عليه. و بعضهم يقول: إنه يشتمل عليه قليلا قليلا و ينتسج من مادة منى المرأة ما يصله بأطراف الرحم السافلة. و هذا تحكم، بل يشبه أن تكون حركة الرحم إلى الاشتمال عليه أمرا سريعا، لكن الاشتمال التام إنما يتم أيضا بحركة المادة إلى جهة الرحم بازدياد نمو يقع فيه، فحينئذ يستمر به الاشتمال.

و من شأن المنى أن يثخنه الحر فيثخن لذلك، و بالحرى أن خلق المنى من مادة تنخن بالحر إذ «٢» كان الغرض فيه تكون الحيوان و استحصال «٣» أجزائه. و يعرض عند الاشتمال احتباس الطمث، ليغذو الجنين، و انضمام فم «٤» الرحم للاشتمال، و جفوف الفرج لشدة النشف، و غثيان و شهوات «٥» رديئة لاحتباس «٦» الطمث؛ و هو أولا فاضل على «٧» حاجة غذاء الجنين. و يعرض أيضا تغير «٨» لون العين و لون عروق اللسان إلى الخضرة لذلك، و ألم عند العانة لشدة اجتماع فم الفرج، و لكنه ألم خفى. و هذه العوارض ربما «٩» عرضت في أول اشتمال، و ربما تأخرت عشرة أيام، و فوق ذلك. و يشتد الغثيان عند نبات الشعر على رءوس الأجنه، فأول ما يتكون هو الصفاق

(١) فصل: فصل د ب؛ الفصل الرابع د، ط.

(٢) إذ: إذا د

(٣) و استحصال: و استحشاف سا، ط.

(٤) فم: ساقطة من ب. م.

(٥) و شهوات: و شهوة ب؛ شهوات م

(٦) لاحتباس: للاحتباس ط

(٧) على: عن م.

(٨) و يعرض أيضا تغير: و يغير ب، م؛ و يعرض أيضا د.

(٩) ربما (الأولى): إنما ط، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ١٦٦

المطيف به «١»، كما يطيف بالبيضة، ليكون وقايه و ماسكا «٢» لأجزاء المنى، و حافظا إياه عن التشتت، و حاصرا للحار الغريزي فيه. ثم إن المادة تأخذ في النمو و الزيادة، أما أولا فبما يتولد فيها من جوهر الروح الذى هو مركب من القوى النفسانية، فإنه يجب أن يكون أول متكون هو الشيء الذى يجتمع فيه أمران: السهولة و الحاجة، و تكون الروح أسهل من تكون العضو، و الحاجة إلى نمو الروح لانبعث القوة و اشتدادها أمس من الحاجة إلى «٣» تكون الأعضاء؛ أعنى التامة؛ و لأن أصل هذا «٤» الروح هو عما «٥» انقذف «٦» فى «٧» المنى إلى الرحم مخالطا «٨» له، فلا- يخلو إما أن يكون المنى كله كالمكان الأول له، أو يكون هناك مجمع خاص عنه يتفرق. و يستحيل أن تكون الطبيعة تهمل أمر هذا «٩» الروح حتى تجعله «١٠» ينمو حيث اتفق و كيف اتفق «١١»، و يتحرك من حيث اتفق؛ بل يجب أول شيء أن يتميز الجوهر الروحى و ينفرد و يجتمع، و أن يتميز الجوهر «١٢» الآخر الذى يريد الروح أن ينفذ فيه و يمدده «١٣» و يثقبه، و أن يكون للروح مبدأ عنه، يتحرك إلى جهات شتى، فيكون ذلك المبدأ هو الجزء «١٤» من المنى الذى إذا استحكم مضغة كان قلبا. فيجب إذن «١٥» أن يكون أول وعاء يتكون هو وعاء الروح، و يكون فى أول الخلقه غير محسوس، و إذا كان الروح بعد ذلك يثقب الثقب على ما يعترف به الأطباء من قولهم: إن الريح تنفذ و تخلق ثقباً أمام فوهات العروق، فتكون تلك المنافذ أيضا هى التى إذا تخلقت «١٦» محسوسة كانت عروقا، و يكون فاعلها حركة هذه الروح من مبدأ «١٧»، فيكون لا محالة المبدأ لها هو القلب. و بالجملة فإنه لا بد من أن تنحصر القوة المصورة، حيث ينحصر فيه الروح، الذى

(١) به: ساقطة من سا

(٢) و ماسكا: و ممسكا ط، م.

(٣) إلى: التى م

- (٤) هذا: هذه ط، م
 (٥) عما: مما د، سا، ط
 (٦) انقذف: انفذ م.
 (٧) فى: من د، سا، ط
 (٨) مخالطا: محافظا د.
 (٩) هذا: هذه ط، م.
 (١٠) تجعله: جعله د
 (١١) حيث اتفق و كيف اتفق: حيث اتفق د، سا؛ من حيث اتفق ط؛ من حيث كان اتفق م.

(١٢) الروحى ... الجوهر: ساقطة من م.

(١٣) و يمدده: و يمدده د، سا.

(١٤) الجزء: الجوهر ط

(١٥) إذن: ساقطة من ط.

(١٦) تخلقت: خلقت ط، م.

(١٧) مبدأ: مبدئه د، سا، ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٦٧

إنما يحسن تفرقه بعد اجتماعه عن تفرقه حتى يكون على حساب، و ليس هملا- و لأن الروح شبيه بالريح يعرض أن يكون أول ما يظهر فى النطفة انتفاخ ما زبدى، ينمو به «١». ثم إن ذلك الجوهر الروحى الذى قد قوى فيه و كثر و اغتذى من جوهره، يحدث فيه الثقب المحتاج إليها، لا على ما يظن الأطباء و من «٢» يجرى مجراهم، أن النطفة لما كانت رطوبه، و كل رطوبة يفعل فيها الحار، فإنها لا تخلو عن ريح تحدث فيه «٣»، فإن الريح تطلب المخلص، و أنه يرتقى إلى فوق، و أنه ينفذ، و أنه يتقب من فوق، و أنه يذر ثقبا فوقانية فى ظاهر النطفة «٤» يصلح لأن يصل منها بعينها الى باطن النطفة نسيم صالح، فإنه ليس الأمر كذلك. و ليس ذلك المتولد ريحا فضليا، بل هو أمر مقصود من الطبيعة، و مطلوب حصره لا تصعيده، و محرك على الجهة المطلوبة للنفس لا على الجهة التى توجهها «٥» الطبيعة الريحية «٦». و لو لا أن موضع اتصال السرة بالرحم من فوق أوفق، لكانت «٧» حركته تكون إلى جهة أخرى حيث «٨» تحركه النفس، لا حيث تقتضيه حركته التى له «٩» بالطبع.

و هذه أشياء «١٠» قد «١١» حققناها فى فنون لنا «١٢» أخرى. فإذا تكون هذا «١٣» الريح الروحى، بسط النطفة فى أقطاره، و أحدث فى الغشاء ثقبه موازية لثقب العروق التى فى الرحم التى تنفتح «١٤» عند الحيض، و تجعل لجميعها مجارى فى الغشاء المذكور «١٥» يؤدى إلى مجرى واحد نافذ إلى عمق النطفة، يكون ذلك المجرى مؤديا إلى باطنه للدم «١٦» و النفس. أما الدم ففى عرقين أو عرق واحد، و أما النفس ففى عرقين. و إذا تخلقت هذه المجارى، امتصت النطفة حينئذ الغذاء من فوهات تلك العروق، فنفذ «١٧» فى الصفاق دم يستحيل عن قريب إلى مشاكلة جوهر المنى، و حدثت خطوط لها مباد دموية لأن الدم يمر فيها و هو دم،

(١) به: ساقطة من ب.

(٢) و من: و ما د؛ من سا.

(٣) فيه: فيها ط. الشفاء- الطبيعيات ج٣ الحيوان ١٦٧ الفصل الرابع (د) فصل فى كيفية تكون الأعضاء الرئيسة من المنين ص: ١٦٥

(٤) النطفة: ساقطة من ب.

(٥) توجيها: توجهه د، سا، ط، م.

(٦) الريحية: الروحية د، م؛ ساقطة من سا

(٧) لكانت: لكان ب، د، سا.

(٨) حيث (الأولى): بحيث م

(٩) له: ساقطة من ط، م.

(١٠) أشياء:

الأشياء ط، م

(١١) إلى قد:

ساقطة من سا.

(١٢) لنا: لها د

(١٣) هذا: هذه ب، ط، م.

(١٤) تفتح: تفتح ط

(١٥) المذكور:

المذكورة ط، م.

(١٦) للدم: الدم سا.

(١٧) فنفذ: فينفذ ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٦٨

و أوساط «١» صديديه لأنها تستحيل هناك إلى طبيعة المنى، و نقطة «٢» أولى هي القلب «٣».

و لا ترى «٤» أو اخرها «٥»، إذ المادة تكون قد استحالت هناك؛ و ليس «٦» لذلك مدة واحدة في جميع الأجنه.

ثم إن الدمويه تزداد في النطفه و تفشو «٧» فيها، حتى تصير علقه، و يكون مبدأ ذلك من «٨» داخل. و تزداد الثخونه «٩» و الانعقاد حتى تتم مضغه في مدد مختلفه. و إذا تمت اللحمية و الانعقاد و غلظت، كان الاغتذاء كله من السره. و بعد ذلك فإن الغليظ من الدم يتجه إلى مبدأ، و اللطيف منه يتجه «١٠» إلى مبدأ من مسلك حاله تلك الحال. فيكون المبدأ الذي يصير إليه اللطيف حارا جدا. و اللطيف يغذو الشىء المميز، لأن يكون قلبا، و هو الذى كان خزانه لاجتماع الروح كله إلى مبدأ. و الغليظ تستعمله القوه المصوره، التى انحصرت لا- محاله إلى حيث انحصر إليه الروح، إذ كان الروح هو مركب القوى النفسانيه. و النفس واحده «١١»، فيكون منها الكبد كأنه فضله غذاء للقلب، فيكون مبدأ تكون الكبد. أما الفاعلى «١٢» فالقلب بقوته، و أما المادى فالجزء الأثقل من المنى مع الدم الأغظ، و أما الدماغ فإنه لا محاله يتوجه إليه روح «١٣» و ينحصر فيه أيضا و يتخلق أيضا جوهره، و ليس يحتاج تخلقه إلى أن يأتيه دم بالحقيقه دموى، بل دم رطب كأنه بلغمى، فحينئذ يتخلق بالتمام.

و لما لم يكن جائزا أن يتكون الدماغ أين اتفق و كيف اتفق، و الكبد أين «١٤» اتفق و كيف اتفق «١٥»، و القلب كذلك، فخلق جميع ذلك على ما ينبغى بحركه الروح فيه و تفتيحه الوعاء المطلوب له «١٦». و لم يكن الروح النفسانى و الطبيعى و الحيوانى «١٧» متفرقا فى المنى، بل

(١) و أوساط: اوساط سا

(٢) و نقطه: من نطفه د

- (٣) و نقطة ... القلب: ساقطة من سا.
 (٤) و لا ترى: و لا يزلق د، ط؛ و لم ير سا
 (٥) أو آخرها: آخرها د
 (٦) و ليس: ليس ط.
 (٧) و تفسو: و تنشوب؛ و تغشو ط؛ و تنمو م.
 (٨) من: + ذلك م
 (٩) الثخونة:
 الشحونة ط.
 (١٠) يتجه: ساقطة من ط.
 (١١) واحدة: واحد د، م.
 (١٢) الفاعلى: الفاعل د، سا، م.
 (١٣) روح: بروح م.
 (١٤) أين الثانية: أن م.
 (١٥) و الكبد أين اتفق و كيف اتفق: ساقطة من سا.
 (١٦) له: ساقطة من سا
 (١٧) و الحيوانى:
 الحيوانى م؛ + منه ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٦٩

المنى متخصص «١» متشابه الأجزاء. و ليس حركة تفاريق الأرواح فى جسم متشابه إلى نقطة واحدة بعينها أولى منها إلى نقطة أخرى، حتى يمكن أن يقال إن الأرواح بأنفسها تتحرك؛ أما الروحانية فإلى حيز، و أما الطبيعية فإلى حيز، و أما النفسانية فإلى حيز؛ و لا القوة المصورة تحركها «٢» إلى أحياز لم يميز بعضها من «٣» بعض، و لا تحركها إلى أحياز و ليس لها تميز إلا بفعل هذه، أو «٤» القوى «٥» التى فى الروح. فإن «٦» القوة إنما تفعل فعلا- أوليا فى الروح، بعد اجتماعها، بأن تحركه إلى جهات؛ و تفعل فعلا ثانيا فى الأعضاء بتوسط الروح، بأن تحرك الروح إليها. فإن هذا أولى ما تتميز به الجهات فى الحجم الجسمانى. فالتمييز الذى يحصل من القوة، لا يحصل إلا بفعل. فيكون هذا التمييز ليس قبل حركة الروح عن المبدأ الأولى «٧»، بل بعد حركة الروح عنه؛ و كلامنا فى التمييز «٨» الذى قبل حركة الروح حتى تتحرك إليه الروح. فينبغى إذن أن يكون الروح كله يتحرك أول حركته إلى ما يميز لا بتمييز «٩» الروح إياه من الجهات. و الجهة الحاصلة فى الكرة «١٠»، لا من قبل فعل شىء فيها «١١» بعد كربتتها، هى «١٢» القعر و الظاهر، أعنى «١٣» الوسط و المحيط، و قد علمت أن المحيط مضيعة و مفرقة للقوة و معسرة «١٤» لها فى النفوذ فى استعمال المادة، فيجب أن تكون أول حركة الروح إلى الاجتماع المستعد للتمييز الثانى الواقع بحساب هو إلى القعر و إلى الوسط بالحقيقة من الكرة، فيكون أول شىء هناك مجمعه «١٥» و معدنه، ثم يتميز له فوق و يمين و يسار و غير ذلك، فيتفرق «١٦» إليه، فتتحرك «١٧» قوة الحس فيه «١٨» إلى جهة فوق، لما سنذكر من المنفعة. لكنه يكون مماسا للمبدأ حركة واحدة، و تتحرك قوة الغذاء إلى جهة أخرى و مماسة «١٩» له. و أقوى جانبى «٢٠» عرض الحيوان اليمين، فيجب أن يتكون فيه

- (٢) تحركها: بحركتها م
 (٣) من: عن سا.
 (٤) أو: ساقطة من د، سا، ط
 (٥) القوى: القوة د، سا، ط، م
 (٦) فإن: و إن د، سا.
 (٧) الأولى: المذكور د، سا؛ ساقطة من ط، م
 (٨) التمييز: التميز د، ط.
 (٩) لا بتمييز: لا بتمييز ط
 (١٠) الكرة: الكثرة م.
 (١١) فيها: منها د، سا، ط، م.
 (١٢) هي: ساقطة من د، سا، ط، م
 (١٣) أعنى: أغنى عن م.
 (١٤) و معسرة: و مغيرة ط؛ و بعيدة م.
 (١٥) مجتمعه: مجتمعه م.
 (١٦) فيتفرق: فيتفوق د؛ فتفرق سا، ط
 (١٧) فتتحرك:
 و يتحرك سا؛ فتتحرك ط؛ فيكون م
 (١٨) فيه: منه د، سا، ط، م.
 (١٩) و مماسة: مماسة ط، م
 (٢٠) جانبي عرض الحيوان اليمين: جانبي الحيوان عرضا اليمين م.
 الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٧٠

العضو الذى لا صواب فى إصعاده إلى فوق، و لا إلى أسفل، لما تعرفه بعد. فيعرض من ذلك أن يصير للأجزاء اختلاف، و ذلك بعد أن يحصل للمادة غور و ظاهر يفترق به استحقاق جهات الحركات، كما فى العالم الأكبر. فتميز حينئذ الأرواح، و تخلق لها أوعية تجتمع فيها مثل النفاخات، و يستعمل «١» كل وعاء بما يغتذى.

و قد وجد القلب و الكبد و الدماغ فى أول «٢» الخلقه مماسة «٣» بعضها لبعض؛ و وجد «٤» الكبد فى أول الأمر أكبرها، إذ كان مكان تمييز «٥» الدم الذى الحاجة إلى كثرته شديدة. و أما الروح فالحاجة إلى قوته شديدة. و أصغرهما فى أول الأمر الدماغ، لأنه للحس و الحركة، و لا وقت له بعد، ثم يعظم الرأس جدا لكثرة ما يحتاج إلى أن ينبت منه بعد تقومه «٦» و غلظه. فلا يلتفت إلى ما يقال إن الشئ خرج من ذى «٧» إلى ذاك «٨» و من «٩» ذاك «١٠» إلى هذا، فإنها إنما خلقت هذه الأعضاء فى أول الأمر متماسة «١١»- أعنى التجاوب- ليكون «١٢» فيها الروح، إذ هى أولا ثقب، و إنما تتكون تلك الثقب من حركة الروح.

و مجمع «١٣» الروح واحد، و يتوجه من ذلك المبدأ إلى كل واحد من «١٤» المبدأين الآخرين روحان «١٥»، أو يتوجه «١٦» إلى مبدأ روح، و إلى آخر روحان، و يتفرق «١٧» فيتوجه «١٨» إلى هذا روح و إلى ذاك «١٩» آخر «٢٠». و هذان «٢١» الروحان موجودان فى المنى، ليس إنما فيه روح حيوانى فقط أو طبيعى فقط، فإنه ينصب فيه روح من الدماغ و من الكبد و من القلب؛ فلا يحتاج إلى أن يأتي من العضو القلبي روح حيوانى ثم يستحيل مثلا فى الوعاء الذى هو الكبد طبيعيا،

- (١) و يستعمل: و يستحكم سا، ط.
 (٢) أول: ساقطة من د، سا
 (٣) مماسة: مماسا د، سا، ط، م
 (٤) و وجد: + في سا.
 (٥) تمييز: تميز د، سا، ط، م.
 (٦) تقومه: تقويه د، سا؛ قوته ط، م
 (٧) ذى: ذا د، ط، م
 (٨) ذاك: ذلك د، سا، ط، م
 (٩) و من:
 أو من د، سا، ط، م.
 (١٠) ذاك: ذلك د، سا، ط، م
 (١١) مماسه: + و هذه د، سا، ط.
 (١٢) ليكون: يكون د، سا، ط، م.
 (١٣) و مجمع: و يجمع د
 (١٤) كل واحد من: ساقطة من سا.
 (١٥) و يتوجه روحان: ساقطة من د
 (١٦) أو يتوجه: و يتوجه د، م
 (١٧) و يتفرق: أو يتفرق د، سا، ط
 (١٨) فيتوجه: و يتوجه ط، م
 (١٩) ذاك: ذلك د، سا، ط.
 (٢٠) آخر: أخرى ب، د، سا؛ روح آخر ط.
 (٢١) و هذان: فهذان ب.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٧١

ثم يأتي القلب طبيعياً، بل إنما يتجه إلى الكبد الروح و هو طبيعى و مصور و غاز و قد «١» بقى منه فى القلب كفاية للقلب. فإنه لو لا روح مصور يتجه إلى الكبد عن المبدأ المذكور لما تصور «٢» الكبد. و إذا كان كذلك، جاز أن تميز القوة المصورة روحاً عن روح فى المبدأ الأول، و يرسل كل واحد فى ثقبه خاصة، فيعمل كل واحد منهما ثقباً خاصة و مجارى خاصة، إذا استحكمت تميزت عروقا و شرايين. و كذلك الحال فى الروحين اللذين للدماغ. فما دامت هذه الأوعية متماسة، يجب أن تكون المنافذ ثقباً فقط، ليست «٣» فى أوعيه، كالأنابيب. ثم إذا أخذت تتبرأ، لم يبعد أن يكون الأنبوب أو الوعاء الذى يمتدان فيه، إحدى الثقبين، يأخذ مادته من القلب؛ و أما الآخر فيأخذ مادته من العضو الآخر. كأن منفذ الروح الحيوانى من القلب إلى الدماغ؛ إذا أخذ ينفذ «٤» أحدهما من الآخر إنما «٥» يتكون من القلب، و المنفذ الآخر الذى للروح الحساس المحرك النافذ من القلب إلى الدماغ إنما يتكون من الدماغ بعد أن وجد القلب و الدماغ متميزى الجوهر قبل حصول هذين العضوين الواصلين «٦». فيجوز أن يحدث «٧» كل واحد منهما من كل واحد منهما «٨»، و ليس من أحد الأقسام مانع.

و أما المنفذ الأول فالثقب الذى نفذ فيه الروح، فهو من المبدأ لا محالة. و ليس ببعيد، كما قلنا فيما سلف، أن تكون القوة تنبعث من عضو، و الآلة الحاملة «٩» تأتي من العضو الآخر القابل له. و ليس أيضا ذلك بواجب، و لا ما أخذوه من التشريح يوجبه؛ و قد سلف الكلام فيه. فإذا تكونت هذه الأعضاء، تبعثها الأعضاء الأخرى، و نزل من الدماغ النخاع فى الفقار، و انتسجت «١٠» العروق و الأعصاب، و تميزت «١١» مواد العظام على ما ينبغى، و تميزت الأطراف، و تمت الخلقة فى مدة.

- (١) و قد: قد سا، ط، م.
 - (٢) تصور: + ذلك م.
 - (٣) ليست: ليس ط.
 - (٤) ينفذ: يبعد ب، د، سا
 - (٥) إنما: ساقطة من د، سا.
 - (٦) الواصلين: الحاصلين سا.
 - (٧) يحدث: يجذب ط، م
 - (٨) من كل واحد منهما: ساقطة من د.
 - (٩) و الآلة الحاملة:
 - و الحاملة د؛ و الآلة الحاملة م.
 - (١٠) و انتسجت: و انفتحت م
 - (١١) و تميزت: و ميزت سا.
- الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٧٢

الفصل الخامس (٥) فصل «١» فى تفصيل استحالات «٢» مادة الجنين إلى أن يتم

فأول الأحوال زبدية «٣» المنى، و هو من فعل القوة المصورة. و الحال الأخرى ظهور النقطة «٤» الدموية فى الصفاق، و امتدادها فى الصفاق امتدادا ما. و ثالث الأحوال استحالة المنى إلى العلقه، و بعدها استحالاته «٥» إلى المضغة، و بعدها «٦» استحالاته إلى تكون القلب و الأعضاء الأولى و أوعيتها، و بعدها تكون الأطراف. و لكل «٧» استحالة أو استحالتين معا مدة موقوف عليها. و ليس ذلك مما لا يختلف، و مع ذلك فإنها تختلف فى الذكران و الإناث. و هى فى الإناث أبطأ. و لأهل التجربة و الامتحان فى ذلك آراء «٨» ليس بينها «٩» بالحقيقة خلاف، فإن كل واحد منهم إنما حكم بما صادف الأمر عليه بحسب «١٠» امتحانه «١١» و ليس «١٢» يمتنع «١٣» أن يكون الذى امتحنه «١٤» الآخر واقعا على ما يخالفه. و مع ذلك فإن فى جميع ذلك ما هو أكثرى لا محالة. و الأكثرى «١٥» فيمن تولد فى الأكثر. أما مدة الرغوة فسته «١٦» أيام، و ابتداء الخطوط الحمر «١٧» و النقط «١٨» بعد ثلاثة أيام أخرى. يكون ذلك تسعة أيام من «١٩» الابتداء، و قد تتقدم يوما أو تتأخر «٢٠» يوما. ثم بعد ستة أيام أخرى، و هو الخامس عشر من العلق، تنفذ الدموية

- (١) فصل: فصل ه ب؛ الفصل الخامس د، ط.
- (٢) استحالات: استحالة سا.
- (٣) زبدية: زبدية سا.

(٤) النقطة: ساقطة من ساقطة من سا.

(٥) استحالته إلى (الأولى):

استحالة م.

(٦) و بعدها (الثانية): و بعدها ط.

(٧) و لكل: فلكل ط، م.

(٨) آراء:

أن م

(٩) بينها: بينهما م.

(١٠) بحسب: ساقطة من م

(١١) امتحانه: + و مع م

(١٢) و ليس:

ليس م

(١٣) يمتنع: بمتنع ط.

(١٤) امتحنه: امتحنها د، سا، ط.

(١٥) و الأكثرى.

فالأكثرى د، سا

(١٦) فستة: بستة د، سا

(١٧) الخطوط الحمر: الخطوط الحمره ط؛ خطوط الحمره م.

(١٨) و النقطة: و النقطة ط

(١٩) من: فى م.

(٢٠) أو تتأخر: و تتأخر م.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ١٧٣

فى الجميع، فتصير علقه. و ربما تقدم يوما أو يومين أو تتأخر «١» يومين، و بعد ذلك باثنى عشر يوما يصير لحما. و قد تميزت قطع لحم، و تميزت «٢» الأعضاء الثلاثة فامتدت «٣» رطوبة النخاع، و ربما تأخر أو تقدم «٤» يومين أو ثلاثا «٥». ثم بعد تسعة أيام ينفصل الرأس عن المنكبين، و الأطراف عن الضلوع و البطن، تميزا «٦» يحس فى بعضهم و يخفى فى بعضهم، حتى يحس «٧» بعد ذلك بأربعة أيام، تكمله الأربعين. و يتأخر فى النادر إلى خمسة و أربعين يوما. و الأقل «٨» فى ذلك ثلاثون «٩» يوما.

و ذكر «١٠» فى التعليم الأول أن السقط بعد الأربعين إذا شق عنه السلاء «١١»، و وضع فى الماء البارد، ظهر «١٢» شيئا صغيرا متميز الأطراف. و الذكر أسرع فى ذلك كله من الأنثى و يشبه أن يكون أقل مدة تصور الذكران «١٣» ثلاثون يوما.

و أما تحديد حال الذكر و الأنثى فى تفاصيل المدد، فأمر تحكم به طائفة من الأطباء بالتهور و المجازفة، و أول ما يجد المنى متنفسا يتنفس، و أول ما تعمل المصورة إنما يعمل مجمع الحار الغريزى، ثم المخارج و المنافذ، ثم بعد ذلك تأخذ الغازية فى العمل. و عند بعضهم أن الجنين قد يتنفس من الفم، بل يتنفس به أكثر التنفس إذا أدرك فى الرحم؛ و ليس عليه دليل. و عند بعضهم أن الجنين إذا أتى على تصوره ضعف ما تصور «١٤» فيه، تحرك؛ و إذا أتى على تحركه ضعف ما تحرك فيه، ولد. و اللبن يحدث مع تحرك الجنين.

وقد قيل: إن الزمان الوسط العدل خمسة و ثلاثون يوما، فيتحرك في سبعين يوما، و يولد في مائتين و عشرة أيام، و ذلك سبعة أشهر. و إذا كان الأكبر فخمسة «١٥» و أربعون يوما فيتحرك في تسعين يوما، و يولد في مائتين و سبعين «١٦» يوما، و ذلك لتسعة أشهر؛ و هذا شيء لا يثبت فيه المحصل حكما.

(١) تتأخر: تأخر د، م.

(٢) و تميزت: و تميز ط

(٣) فامتدت: و امتدت د، سا، ط، م.

(٤) أو تقدم: و تقدم ط

(٥) أو ثلاثا: و ثلاثا ب، د، سا، ط.

(٦) تميزا: تميزا م.

(٧) يحس: حس ط.

(٨) و الأقل: فالأقل ط؛ فالأول م

(٩) ثلاثون: ثلاثين ب، د، سا.

(١٠) و ذكر: + ذلك ط، م

(١١) السلاء: السلى سا.

(١٢) ظهر: و ظهر ط.

(١٣) الذكران:

الذكر ط.

(١٤) ما تصور: ما يتصور ط، م.

(١٥) فخمسة: لخمسة د، سا، م؛ بخمسة ط.

(١٦) و سبعين: و تسعين سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٧٤

و اعلم أن دم الطمث ينقسم ثلاثة أقسام: قسم ينصرف في الغذاء، و قسم يصعد إلى الثدي، و قسم هو فضل يتوقف إلى وقت النفاس «١» فينتفض «٢». و الجنين تحيط به أغشية ثلاثة: المشيمة و هو الغشاء المحيط، و فيه تنتسج العروق المتأدية ضواربها إلى عرقين و سواكنها إلى عرق «٣». و الثاني يسمى بلاين «٤»، و هو اللفائفى، و ينصب إليه بول الجنين. و الثالث يقال له أنيس «٥» و هو مغيض العرق. فأقرب الأغشية منه الغشاء الثالث، و هو أرقها ليكون مجمع «٦» الرطوبة الراشحة من الجنين «٧». و فى جمع «٨» تلك الرطوبة فائدة فى إقلاله، كى لا يثقل على نفسه و على الرحم، و فى تبعيد ما بين بشرته «٩» و الرحم.

فإن الغشاء الصلب يؤلمه بمماسته «١٠»، كما يؤلم المماسات ما كان من الجلد قريب العهد من النبات على القروح و لم يستوكع بعد، و أما الغشاء الذى يلى هذا إلى خارج فهو اللفائفى لأنه يشبه اللفائف، و ينفذ إليه «١١» من السرة مصب للبول «١٢»، ليس من الإحليل، لأن مجرى الإحليل ضيق و تحيط به عضلة موكلة تطلق بالإرادة و إلى آخره تعاريج، و أما هذا فهو واسع مستقيم المأخذ. و جعل للبول مغيض «١٣» خاص «١٤»، لأنه لو لا فى البدن لم يحتمله البدن «١٥» لحرافته و جدته، و ذلك ظاهر فيه. و الفرق بينه و بين رطوبة العرق فى الرائحة و حمرة اللون بين. و لو لاقى أيضا المشيمة لكان ربما أفسد «١٦» ما تحتوى عليه العروق. و المشيمة هى «١٧» ذات صفاقين رقيقين، تنتسج فيما بينهما العروق. و يتأدى كل جنس منها إلى عرقين أعنى الشرايين و الأوردة، فأما «١٨» عرقا «١٩» الأوردة فإذا دخلا

استقصرا «٢٠» المسافة إلى الكبد «٢١» فتأخدا عرقا واحدا، ليكون أسلم، و نفذا «٢٢» إلى تحديب الكبد لثلا يزاحما «٢٣»

(١) النفاس: النفوس م

(٢) فينفض: فينفض ط.

(٣) عرق: عرقين: ب

(٤) بلاين:

بلاس ب، م.

(٥) أنيس: أنفس ب؛ أيس ط.

(٦) مجمع: مجتمع ط

(٧) الجنين:

الجميع ط

(٨) جمع: جميع د، سا، ط، م.

(٩) بشرته: سرته م.

(١٠) يؤلمه بمماسته: مؤلمة بمماسه ط.

(١١) إليه: إلى هذا د، سا، ط، م

(١٢) للبول: البول ب.

(١٣) مغيض: مغيظ م

(١٤) خاص: + به ط، م.

(١٥) يحتمله البدن: يحتمله ب؛ يحتمل البدن م.

(١٦) أفسد: + على م.

(١٧) هي: و هي ط.

(١٨) فأما: و أما ط، م

(١٩) عرقا:

عرق

(٢٠) استقصرا: استقصر د، ط، م.

(٢١) الكبد: كبد ط

(٢٢) و نفذا: و نفذ ب، د، ط، م

(٢٣) يزاحما: يزاحمها ب، ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٧٥

مفرغة المرارة من تعيرها «١». و بالحقيقة فإن هذا العرق إنما يبيت من الكبد، و يتجه إلى السرة، إلى «٢» المشيمة، و يتفرق هناك، فيصير عرقين، و يخرج و يتحرك في المشيمة إلى فوهات العروق التي في الرحم. على أنا «٣» كثيرا ما نتوسع في هذه الأبواب و نبني الكلام على مذهب «٤» الأطباء بعد أن يكون المعتمد الأصل الذي أعطينا المتعلمين.

و هذه العروق يعرض لها شيان: أحدهما أنها عند فوهات التلاقي أدق، فكأنها أطراف الفروع؛ و أيضا فإنها أولا تحمر من هناك،

فيظن أنها «٥» تنبت من هناك، لكنها إنما تحمر هناك لأنها تأخذ الدم من هناك. فإن اعتبرت سعة الثقب أوهم أن الأصل من الكبد، وإن اعتبرت الاستحالة إلى الدموية أوهم أن الأصل من المشيمة. لكن الاعتبار «٦» الأولى هو اعتبار الثقب و المنافذ. و أما الاستحالات فهي كمالات للسطوح المحيطة بالثقب، و لذلك «٧» فإن الشرايين تجتمع «٨» إلى شريانيين «٩» إن أخذت الابتداء من المشيمة و جدتهما ينفذان من السرة إلى الشريان الكبير الذي على الصلب متوكئين على المثانة، فإنها أقرب الأعضاء التي يمكن أن يستند إليه هناك مشدودين بها بأغشية للسلامة، ثم ينفذان في الشريان الدائم الذي لا ينفسخ في الحيوان إلى آخر حياته؛ فهذا هو ظاهر قول الأطباء. و أما في الحقيقة فهما شعبتان منبتهما الحقيقي من الشريان، و على القياس المذكور. و يقول الأطباء: إنهما لم يصلح لهما أن يتحدا و يمتدا إلى القلب لطول المسافة و استقبال الحواجز، و لما قرب مسافتهما من المتصل به لم يحتاجا إلى الاتحاد. و يذكرون أن الشريان و الوريد النافذين من القلب إلى الرئة لما كان لا ينتفع بهما في ذلك الوقت في التنفس منفعه عظيمه، صرف نفعهما «١٠» إلى الغذاء، فجعل لأحدهما إلى الآخر منفذ ينسد عند الولاد «١١». و إن الرئة إنما تكون حمراء في الأجنه، لأنها لا تتنفس هناك، بل تغتذى بدم أحمر لطيف و إنما يبيضها مخالطة الهوائية.

(١) تقعرها: تقعرها د.

(٢) إلى (الثانية): من ب.

(٣) أنا: أن ط.

(٤) مذهب: مذاهب د، سا.

(٥) أنها: أنهما م؛ ساقطه من ط.

(٦) اعتبار:

ساقطه من م.

(٧) و لذلك: و كذلك د، سا، ط

(٨) تجتمع: مجتمع ط

(٩) شريانيين: شرايين م.

(١٠) نفعهما: نفعها د، سا.

(١١) الولاد: الولادة ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٧٦

و يقول الأطباء إن الغشاء اللفائفي خلق من منى «١» الأنثى، و هو قليل، و أقل من منى الرجل، فلم يمكن أن يكون واسعاً، فجعل طويلاً ليصل الجنين بأسافل الرحم، و ضاق عن الرطوبات كلها فلم يكن بد من أن يفرد «٢» للعرق مصب أوسع؛ و هذا من متكلفاتهم. و الجنين إذا سبق إلى قلبه مزاج ذكوري، فاض في جميع الأعضاء. و هو بالذكورة «٣» ينزع إلى أبيه. و ربما كان سبب ذكورته غير مزاج أبيه، بل حال من «٤» الرحم أو مزاج «٥» عرض «٦» للمنى خاصة. فلذلك لا يجب إذا أشبه الأب في أنه ذكر أن يشبهه في سائر الأعضاء، بل ربما يشبه الأم. و الشبه الشخصي يتبع الشكل؛ و الذكورة لا تتبع الشكل، بل المزاج. و ربما يعرض للقلب وحده مزاج كمزاج الأب، يفيض في الأعضاء. و أما من جهة الاستعداد الشكلي فيكون القبول من المادة في الأطراف مائلاً إلى شكل الأم، و ربما قدرت المصورة على أن تقلب «٧» شكل «٨» المنى و تشكله من جهة التخطيط بشكل الأب، لكن تعجز من جهة المزاج أن تجعله مثله في المزاج.

و السبب في التوأم كثرة المنى حتى «٩» يفيض إلى بطن «١٠» الرحم فيضا يملأ كلا على حدة.

و ربما اتفق لاختلاف «١١» الذرقتين إذا وافى ذلك اختلاف حركة من الرحم في الجذب؛ فان الرحم عند الجذب يعرض لها حركات متتابعة، كمن يلتقم لقمه بعد لقمه، و كما تتنفس السمكة نفسا بعد نفس، لأنه أيضا يدفع «١٢» منيه «١٣» إلى باطن الرحم دفعات، كل دفعة تكون مع «١٤» جذباً للمنى من خارج طلبا من الرحم للجمع بين المنيين. و ذلك شىء يخسه المتفقد «١٥» من المتجامعين، و يعترفن هن أيضا أنفسهن. و تلك الدفعات و الجذبات الأفراد لا تكون صرفه، بل اختلاجية، كأن كل واحدة «١٦» منها «١٧» مركبة من حركات؛ لكنها لا تتم إلا عند عدة اختلاجات، بل يحس بعد كل جملة اختلاجات سكون ما، ثم يعود

(١) منى: المنى د.

(٢) يفرد: يعرف د؛ يفرد ط.

(٣) بالذكورة: الذكورة م

(٤) من: ساقطة من ب.

(٥) أو مزاج: و مزاج ب

(٦) عرض: عرضى د، سا، م.

(٧) تقلب: ينقلب د

(٨) شكل (الثانية): ساقطة من ب.

(٩) حتى: حين د، م

(١٠) بطن: بطنى ب.

(١١) لاختلاف: + مدفع ب، سا، ط، م.

(١٢) يدفع: يندفع سا

(١٣) منيه: منه ط.

(١٤) مع: مثل ط

(١٥) المتفقد: المنعقد د.

(١٦) واحدة: واحد د، سا

(١٧) منها: منهما د، م؛ ساقطة من سا.

الشفاء - الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٧٧

فى مثل السكون الذى بين ذرقات القضيب للمنى. و تكون كل مرة ثانية أضعف قوة و أقل عدد اختلاجات «١». و ربما كان المرات «٢» فوق ثلاث أو أربع، فبذلك تتضاعف لذتهن، لأنهن يلتذدن «٣» من حركة المنى الذى لهن، و يلتذدن «٤» من حركة منى الرجل «٥» فى فم رحمهن إلى باطن بالجذب، بل يلتذدن «٦» بنفس الحركة التى تعرض للرحم. و ربما وافق ذرقة ذكريه صبة أنثوية «٧» فاختلطا، و تلاها ذرقات «٨» مثل ذلك مرة بعد مرة، فحبلت المرأة ببطن عدة إذا «٩» كان «١٠» كل «١١» اختلاط ينحاز بنفسه «١٢». و ربما اختلط المنيان معا، ثم تقطعا، أو تقطعا عن وحدة سابقة بسبب ريحى أو اختلاجى «١٣»، أو غير ذلك من الأسباب المعروفة «١٤»، فينحاز كل على حدة. و ربما كان ذلك «١٥» بعد انتساج الغشاء، فتكون كثيرة فى شىء واحد، و هذا مما لا يتم تكونه و لا تبلغ الحياة. و ربما كان قبل ذلك، و ما جرى هذا المجرى فيشبه أن يكون قليل الإفلاح، و إنما المفلاح هو الذى وقع فى الأصل متميزا. و أما الولادة فإنما «١٦» تكون إذا لم يكف الجنين «١٧» ما تؤديه إليه المشيمة من الدم و ما يتأدى «١٨» إليه من النسيم و تكون «١٩» قد صارت أعضاؤه تامة، فيتحرك حينئذ عند السابع إلى الخروج، كما تتم فيه القوة. فإذا عجز أصابه ضعف ما، لا تثوب إليه معه القوة

إلى التاسع؛ فإن خرج فى الثامن، خرج و هو ضعيف.

و خروج الجنين إنما يكون بانشقاق المشيمة و الأغشية الرطبة و انصباب رطوبتها و إزلاقها. و قد انقلب على رأسه فى الولادة الطبيعية، لتكون أسهل للانفصال. أما الولادة على الرجلين فهو لضعف الولد فلا يقدر «٢٠» على الانقلاب، و هو خطر، و لا يفلح فى الأكثر.

(١) اختلافات: اختلافات ب، د، م

(٢) المرات: المرات م.

(٣) يلتذذ: يلتذذون ط

(٤) و يلتذذ: و يلتذذون ط

(٥) منى الرجل: المنى الداخلى م.

(٦) يلتذذ: يلتذذون ط.

(٧) أنثوية: أنثوية ب، سا؛ أنثوية ط، م

(٨) ذرقات+ فى ط

(٩) إذا:

إذ د، سا، م.

(١٠) كان: ساقطة من م، سا

(١١) كل: ساقطة من ب

(١٢) بنفسه: لنفسه سا.

(١٣) اختلافى: اختلافى م

(١٤) المعروفة: المفارقة د، سا، م؛ المتفرقة ط.

(١٥) ذلك:

ساقطة من ب، سا.

(١٦) فإنما: فإنها م

(١٧) الجنين: للجنين د، سا، ط، م

(١٨) يتأدى:

يتأتى م.

(١٩) و تكون: فيكون د.

(٢٠) فلا يقدر: و لا يقدر ب، ط؛ لا يقدر م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٧٨

و الجنين قبل حركته إلى الخروج قد «١» يكون معتمداً بوجهه على رجليه، و براحيه على ركبتيه، و أنفه بين الركبتين، و العينان عليهما، و قد ضمهما إلى قدميه، و هو راكب على «٢» عقبيه، و وجهه إلى ظهر أمه حمايةً للقلب. و هذه النصب «٣» أوفق للانقلاب.

و يعين على الانقلاب ثقل الأعالي فى الجنين، و عظم الرأس منه خاصةً. و إذا انفصل الرحم الانفتاح الذى لا يقدر فى مثله مثله «٤». و لا- بد من انفصال يعرض للمفاصل العظمية «٥»، و مدد «٦» و عناية من الله تعالى معدةً لذلك برد «٧» عن «٨» قريب إلى الاتصال الطبيعى، و يكون ذلك فعلاً- من أفعال القوة الطبيعىة و المصورة بخاص «٩» أثر يتصل من الخالق لاستعداد لا يزال «١٠»

يحصل مع نمو الجنين لا يشعر «١١» به. وهذا «١٢» من سر «١٣» الله تعالى «١٤» الملك «١٥» الحق فتبارك «١٦» الله أحسن الخالقين.

- (١) قد: فقد ب، د، سا.
 - (٢) على: ساقطة من د، سا، ط، م
 - (٣) النصبه: النسبه د.
 - (٤) مثله مثله: مثله م
 - (٥) العظيمة: العظيمة ب، م؛ العظمة د، سا.
 - (٦) ومدد: ومده م
 - (٧) برد: يرد د، ط؛ ترده سا
 - (٨) عن: من سا.
 - (٩) بخاص: تحلص م.
 - (١٠) لا يزال: ولا يزال د
 - (١١) لا يشعر: ولا يشعر ط
 - (١٢) وهذا: وذلك ط
 - (١٣) سر: أسرار ط
 - (١٤) تعالى: فتعالى د، سا؛+ الله د، سا، ط، م
 - (١٥) الملك: و الملك ط
 - (١٦) فتبارك: و تبارك سا، ط، م.
- الشفاء - الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ١٧٩

الفصل السادس (و) فصل «١» في أحوال الولد و الوالدة «٢»

الإناث تتكون في النشأة الأولى في مدة أطول لضعف القوة المصورة و لو قويت لذكرت. و أما إذا تصورن «٣» فإنهن يراهقن و يشبن «٤» و يعجزن أسرع لرتوبتهن، مثل الأشجار الرطبة، كالخروج و الخلاف فإنها تنمو بسرعة، و ذلك لأن الطبيعة لا تقصد في تدبيرهن الإحكام، فذلك مما لا يمكن فيها. و إذا لم يقصد و كانت المادة و المنه غزيرة «٥»، وقعت عجلة. فإن التأخير «٦» إنما يقع من الفاعل الذي ليس بمؤوف، إما للإحكام و إما لعوز المادة. و النساء و إن قصرن قواهن عن «٧» الرجال، فليس يبلغ أن تكن مؤوفات الأفعال الطبيعية في صحتهن، و إن قصرن طبائعهن عن طبائع الرجال، فإن نسبة طاعة مادتهن و كثرتها و سيلانها إلى متانته مادة الرجال هي نسبة الحاجة في إحكام خلقه الرجال إلى مثلها من النساء. بل «٨» تلك النسبة أعظم من نسبة زيادة «٩» قوة الرجال إلى قواهن. و الحبل بالذكر أحسن حالا في جميع الوجوه «١٠»، حتى في سهولة الولادة من الحبل بالأنثى، لعجز قوة الأنثى عن تدبير ما ينصب إلى الرحم. و ربما قرحت سوقهن. و ربما كان الحبل «١١» من بعضهن سببا لسمته و صلاح «١٢» حاله، كأن الاحتباس يصير سببا لاستيفاء أعضائها الغذاء، و خصوصا إذا كانت عاداتها في حيضها الإفراط، أو كانت في الجبله

(١) فصل: فصل و ب؛ الفصل د، ط.

(٢) في ... و الوالدة: في أحوال من الولد و الوالدة ب؛ في أحوال من الولد و الوالدة د، سا.

(٣) تصورن: تصورت د، م

(٤) و يشبن: و يشبين د، سا؛ و يشهن م.

(٥) غريزة: غريزية ط

(٦) التأخير: التأخر ط.

(٧) عن: من ط.

(٨) بل: فإن م

(٩) زيادة: الزيادة م؛ ساقطة من سا.

(١٠) الوجوه: الوجود م.

(١١) الحبل: الحبل ط

(١٢) و صلاح: و سلاح ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٨٠

لا تحتمل الاستفراغ و هذه هي التي تكون فضولها قليلة المقدار صالحه الكيفية. و القوة الدافعة قوية، و المسام في الخلقة واسعة. و ربما كانت لأخلاطها حدة يسيرة، فبذلك تتسع لها المسام، و سعة المسام سبب لسهولة الاندفاع، و سهولة الاندفاع سبب لانجذاب الرطوبات إلى جهة الاستفراغ. فإذا احتبس طمئها أمكن أن تقبل الطبيعة على تعديل الخلط و إنفاق الذي كان يستفرغ فاضلا عن المحتاج إليه إلى أن يستفرغ إنفاقا في إصلاح الأعضاء. فقد مكنت تلك المادة من التدبير فيها لاحتباسها، و قد كانت حركتها الاندفاعية تعجل «١» عن ذلك.

قال: و جل الحيوانات «٢» محدودة أزمته الولادة خلا الإنسان، فر بما «٣» وضعت الحبل لسبعة «٤» أشهر «٥»، و ربما وضعت في الثامن، و قلما يعيش المولود في الثامن إلا في بلاد محدودة مثل مصر. و الغالب هو الولادة بعد التاسع، و ربما عاش المولود في الثامن، و ربما لم يكن ذلك مولودا بالحقيقة في الثامن، بل يكون الغلط واقعا في الحساب بحيضة تخللت «٦».

و كذلك الولادة في العاشر، ربما سلم في الأقل، أو يكون قد وقع في حسابه غلط لاتفاق أعراض الحبل قبل الحبل بشهر، لأسباب غير الحبل و خصوصا إذا احتبس دم «٧» الطمث.

أقول: و قد بلغني من حديث «٨» وثقت به كل الثقة أن امرأة وضعت بعد الرابع من سنى الحبل ولدا لها «٩»، قد نبتت «١٠» أسنانه و عاش. و حدثت عن ثقة أنه شاهد مولودا بعد ستة أشهر، و قد عاش.

قال المعلم الأول: و قد يعيش للنساء خمسة أولاد في بطن واحد، و حكى عن امرأة قديمة الزمان أنها وضعت عن أربعة بطون عشرين ولدا، و أن امرأة أسقطت خمس عشرة صورة.

(١) تعجل: تعجز د، سا، طا، م.

(٢) الحيوانات: الحيوان ط، م

(٣) فر بما: و ربما ط، م.

(٤) لسبعة: بسبعة ط

(٥) أشهر: ساقطة من ب، د، سا، م.

(٦) تخللت: تخلل م.

(٧) دم: ساقطة من د، سا، ط، م.

(٨) حديث: حيث ب، د، سا، ط.

(٩) لها: كما ب

(١٠) نبتت: نبت ب.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٨١

وقد سمعت من الثقات بجرجانية أن امرأة أسقطت كيسا فيه سبعون صورة كل صورة «١» صغيرة جدا. وإذا أتأمت المرأة بذكر و أنثى فقلما تسلم الوالدة و المولودان، و أما بذكرين و أنثيين فتسلم كثيرا. و المرأة و الفرس تحتل الجماع على الحبل، لكن المرأة قد تحبل على الحبل، و لا كذلك «٢» الفرس، و في الأكثر تهلك الأول «٣». و قد أسقطت امرأة واحدة اثني عشر جنينا حملا على حمل، و أما إذا كان الحمل الثاني واحدا و قريب العهد من الأول فقد يعيشان «٤»، كمرأة ولدت توأما «٥» أحدهما يشبه الزوج و الآخر العشيقي.

و أخرى حملت توأما «٦»، ثم حملت عليهما «٧» فوضعت ثلاثا «٨» و سلم منهم التوأم.

و ربما كان مع الوضع سقط، و ربما وضعت الحبلية لثمانية أشهر و ما يليه، فوضعت ملطخ «٩» الرأس برطوبات المنى، و كثيرا ما يكون على رأسه لطخ من طين أو من جنس طعام تكثر منه المرأة. و إن «١٠» أكثرت المرأة الملح لم تنبت أظفار ولدها لحدّة الملح. و أول اللبن الطبيعي مالح، لبقائه في الضرع مدة، و فعل الحرارة فيه، كما علمت السبب فيه مما سلف. و النساء على «١١» أكثر الأمر ينقطع طمتهن على ثمانى و أربعين سنة و ربما تمادى إلى خمسين سنة، و يحبلن ما دمن يحضن، و لم تر امرأة حبلت «١٢» بعد الخمسين. و الزرع المولد للرجال، فقد يتولد فيهم في الأكثر إلى ثمان و سبعين «١٣»، و ربما جاوز في القليل من الناس.

و ربما استبدل من يظن به من الرجال العقم، و من النساء العقر زوجا فأولد. أو ربما كان الإنسان مؤنثا في حديثه، فإذا استحكم مزاجه أذكر. و ربما كان الرجل لا يولد إلا إذا استحكم مزاجه «١٤». و من «١٥» النساء عقيم و عسر الولاد «١٦»، و قد «١٧» يكون منهن من تحبل عن «١٨»

(١) كل صورة: ساقطة من ب.

(٢) كذلك: و كذلك: و كذلك م

(٣) الأول: ساقطة من د، م.

(٤) فقد يعيشان: فيعيشان ط

(٥) توأما: توأمين ط.

(٦) توأما: توأمين ط

(٧) عليهما:

عليها ب، م

(٨) ثلاثا: ثلاثة د، سا.

(٩) ملطخ: ملطخة سا.

(١٠) و إن: فإن ط، م.

(١١) على (الأولى): في ط.

(١٢) حبلت: جعلت ط.

(١٣) ثمان و سبعين:

تمام سبعين د، سا؛+ سنة ط.

(١٤) مزاجه، ساقطة من د، سا، م

(١٥) و من: و في م؛ ساقطة من د، سا

(١٦) النساء عقيم و عسر الولاد: و النساء د، سا؛ النساء عقيم و عسرات الولاد ط؛ النساء عقم و عسرات الولاد م

(١٧) و قد: قد د، سا، م

(١٨) عن: على سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٨٢

كل مساس. و كذلك من الرجال من يحبل بكل مساس، و من عسرات الحبل من يحسن احتمالته «١» للحبل، و من سرعات «٢» الحبل من يسوء احتمالته للحبل. و من الرجال و النساء مؤنث و منهم «٣» مذكر. و حكى أن فلانا ولد اثنين و سبعين ولدا كلهم ذكر إلا واحدا منهم كان أنثى. و التي يعسر حبلها إذا عولجت لتلد فإنما تلد في الأكثر أنثى. و من الناس من يولد في حادثته ثم لا يولد إلا بعد سنين. و كان السبب فيه عندى يبس المزاج و حرارته، فتكون حادثته تعدل اليبس و شيخوخته تعدل الحر. و قد ينزع شبه الولد إلى الوالد في الأمراض و الأنداب «٤» و الخيلان، و السبب مفهوم مما قدمناه و ربما ينزع الشبه بعد قرن و قرنين، كأنه كان في الوسط حائل للقوة المصورة، فزال و كأن «٥» القوة المصورة في الجميع من طبيعة واحدة، فيعرض لها في الوسط حائل يزول عند الطرف. و أكثر الذكران أشبه بالآباء، و أكثر الإناث أشبه بالأمهات، و إن جاز أن يقع خلاف ذلك لما فهمناه من العلل. و من الرجال من لا يولد إلا شبيها بنفسه، و من النساء من لا تلد إلا شبيها بنفسها. و من سرر الأجنه في الحيوانات «٦» ما يلصق بالمشية، و منها ما يلصق بنفس الرحم.

و ربما ولد المولود، و خصوصا في ذوات الأربع، و قد اجتمع في آخر معاه ثفل و في مثانته بول. و ربما كانت السرء في بعض الحيوانات «٧» عرقا واحدا، و ذلك في صغار الحيوان «٨»، مثلما في الفراريج، و ربما كان في بعضها عرقان. و إذا «٩» ابتدأت أوجاع الطلق من ناحية البطن كان أسهل للولادة، و إذا ابتدأت من فوق ذلك كان أعسر «١٠». و كلما كان ذلك الوجع أنزل فهو أدل على السهولة. و الرطوبة التي تنصب قبل خروج الجنين، إما في الذكران من الأجنه فيكون مائيا قيحيا، و إما في الإناث فيكون دمويا. و طلق النساء أشد من طلق «١١» سائر الحيوان. و حبس

(١) احتمالته: لاحتماله م

(٢) و من سرعات: و السرعات ط.

(٣) منهم: و منهم م.

(٤) و الأنداب: و في الأنداب م.

(٥) و كان: و إن كانت ط؛ و كانت م.

(٦) الحيوانات: الحيوان م.

(٧) الحيوانات: الحيوان م

(٨) الحيوان: الحيوانات ط.

(٩) و إذا: إذا د، سا، م.

(١٠) ذلك كان أعسر: كان ذلك أعسر ط.

(١١) طلق (الثانية): ساقطة من ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٨٣

النفس يعين على الولادة، و التنفس فيما بين ذلك يعسر. و ينبغي أن يبادر إلى ربط السرة، لئلا يسيل الدم و الروح و يهلك الصبي. فإن انحل ذلك الرباط بعد جمود الدم على المشيمة علقه لم يضر. و المشيمة تنقلب عند «١» الولادة «٢»، و ربما خرجت «٣» قبل، و حينئذ يظن أن المولود ميت. و ربما خرج اليدان على الأضلاع، و ربما خرجتا ممدودتين «٤» مع الرأس؛ و كما «٥» ينفصل يستهل «٦» و يمد يده إلى فمه. و ربما عقى «٧» في الحال، و ربما عقى بعد، و لون عقيه إلى الدموي، و ربما كان أسود جدا. و إذا كان قد تقدم الولادة نزف و استفراغ عسرها؛ لأن تلك الرطوبة هي التي تعين على الإزلاق و على الدفع. و إذا تأخر النزف كان أيضا أهون على الوالدة «٨».

و يضحك الصبي بعد أربعين يوما، و ذلك أول ما تفعل النفس الناطقة في بدنه لأول ما يتفعل عنها من فرح. و يرى المنامات بعد شهرين فيما يظن به و ينساها، أقول: لأنه في مثل ذلك الوقت بالتقريب تختلف عنده المحسوسات، و يميز بينها، و ترتسم في خياله. و يافوخ المولود من الناس ألين، بل هو لأنه «٩» بعد رطوبة. و ليس ذلك لسائر الحيوانات «١٠»، فإن «١١» كان اليافوخ فيها لينا، فلا يبلغ مبلغ ما للإنسان. و سائر «١٢» الحيوان يولد و له أسنان، إلا الصبي، اللهم إلا إذا تأخر وضعه. و أول زمان نبات الأسنان هو السابع من الشهر، و الثنايا العالية أولها نباتا، و قد تنبت السفلى قبل العليا في النادر «١٣».

و يكثر اللبن بعد «١٤» النفاس و احتباس النزف. و من النساء من يدر لبنها لا من الحلمة

(١) عند: عنه د؛ عن سا

(٢) الولادة: الولاد د

(٣) خرجت: خرج د، سا، ط، م.

(٤) ممدودتين: محدودتين ط:

(٥) و كما: و ربما د.

(٦) يستهل: فيستهل د

(٧) عقى (الأولى و الثانية): أعقى ب.

(٨) الوالدة: الوالدة ط، م.

(٩) لأنه: كأنه د، سا، ط.

(١٠) الحيوانات: الحيوان سا

(١١) فإن: و إن سا

(١٢) و سائر: و جميع ط، م.

(١٣) النادر: النادرة سا، ط.

(١٤) بعد: قبل سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٨٤

فقط، بل من مسام أخرى في الثديين. و ذكر أن بعض النساء در «١» لبنها من مسام تقارب «٢» إبطها، و ربما نفذت شعرة مع «٣» اللبن «٤» إلى الثدي فتوجع «٥»، و ربما خرج، و أظنها «٦» تتولد هناك.

و تطول «٧» مدة إلبان المرأة إلى سنتين فما فوقها، إلا أن تحمل، فحينئذ ينقطع لبنها أو يفسد أو يقل، و يضر بالمرض «٨» الأول. و ما

دام اللبن غزيرا لم تحض، وربما حاضت مع ذلك. و الصبي المثوف لا- يجاوز السابع، وربما مات قبله «٩». وإن كانت بالصبيان أمراض مادية، زادت مع زيادة القمر «١٠» بسبب ازدياد المواد الرطبة مع القمر.

(١) در: ساقطة من سا

(٢) تقارب: تقرب سا.

(٣) مع: من سا

(٤) اللبن: البدن سا

(٥) إلى الثدي فتوجع: ساقطة من سا

(٦) و أظنها: و ظنها سا.

(٧) و تطول: فأطول م.

(٨) بالمرضع: بالموضع د.

(٩) قبله: ساقطة من د.

(١٠) القمر+: تمت المقالة التاسعة من الفن الثامن من جملة الطبيعيات بحسن بحمد الله و حسن توفيقه د.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ١٨٥

المقالة العاشرة من الفن الثامن من جملة الطبيعيات «١» «٢»

الفصل الأول (١) فصل واحد في أحوال النساء من جهة العلوق و الإسقاط و ما يعرض لهن من الاشتمال و الإخلاف «٣»

المرأة التي لا تعلق أو تسقط إن علق، فذلك إما ليس «٤»، و إما لآفة «٥» في مزاج بدنها، أو عضو رئيس فيها. و ربما كان في الرحم نفسه، إما في مزاجها بأن يسخن فيجفف «٦» المنى، أو يبرد فتجمده، أو يكون يابساً فينشف المنى و يفسده، أو رطبا فيمنع الانعقاد و مع ذلك يزلق. أو تكون المرأة «٧» فاسدة مزاج أوعية المنى، أو تكون منسدة «٨» فوهات عروق الرحم، أو غائرة الرحم، أو معوجة، أو موضوعة «٩» في غير مكانها «١٠» فلا ينزرق إليه المنى، أو فاسدة مزاج دم «١١» الطمث، أو مختلفة الإقراء «١٢»، فيدل على فساد مزاج رحمها. فإن كان طمثها على المجرى الطبيعي في قوته و قوامه، و الإقراء على المدد الواجبة، و لا يكون

(١) المقالة ... الطبيعيات: المقالة العاشرة و هي ب؛ المقالة العاشرة من الفن الثامن من الطبيعيات سا.

(٢) الطبيعيات+: و فيها د، سا؛+ و هي ط.

(٣) و الإخلاف: و الأخلاق د، سا، ط؛ و الاختلاف ط، م؛ [خلفت الناقه تخلف خلفا: حملت؛ و الإخلاف: أن تعيد عليها فلا تحمل (لسان العرب)].

(٤) إما ليس: لها إما ليس مزاجها د؛ لها إما لسن سا، م؛ لها إما ليس ط

(٥) و إما لآفة: أو لآفة ط، م.

(٦) فيجفف: فيحفظ ط.

(٧) المرأة:

المرات د؛ المزاج ط

(٨) منسدة: مفسدة ط.

(٩) موضوعة: موعا م

(١٠) مكانها: مكانه د، سا، م.

(١١) د م: ساقطة من ط، م

(١٢) الإقراء: الأجزاء د.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٨٦

في فم رحمها صلابة أو شدة انغلاق عند أول الطهر، ولا أيضا استرخاء، فإنها سريعة القبول للحبل.

ومن الأرحام ما يعرض لها «١» النفخ كثيرا، فيكون ذلك أحد الأسباب المفسدة.

ويجب أن تكون الرحم مترطبة عند الجماع بالاعتدال، وذلك الرطب يكون من الودي.

وتلك «٢» الرطوبة هي «٣» التي سيبلها سبيل العرق «٤»، و سبيل دمعة العين عند محاولة النظر إلى الشمس أو في برد أو في حر «٥»،

بل الريق المتحلب عند شهوة طعام يؤكل بين أيدينا «٦». ويجب أن تكون هذه الرطوبة فيما بين الجماع لا في آخره، فإن العلق يدل

عليه الجفاف، و شدة الرطوبة تزلق، و التي تسترخى على الجماع و تضعف معه و عقيبه غير مفلحة. و إذا جومعت المرأة فانفصل منها

«٧» زرعها إلى الرحم، و لم «٨» يصل إليه زرع الرجل، فربما عرض أن يستحيل ذلك الزرع رياحا و نفخا في بطنها. و كذلك يعرض

لها لو قبلت زرع الرجل قبولاً على غير صفة العلق، فيفسد الزرع في الرحم إلى رياح رديئة. و قد يعرض أيضا في رحم المرأة قروح و

آثار قروح فيملس الرحم و يمنع «٩» الحبل.

و من أمراض الرحم جمعها الماء كأنها تستسقى «١٠»، و هو مرض صعب العلاج.

و اعلم أن الولادة إنما تكون إذا توافى الزرعان من الذكر و الأنثى معا، فإن اختلف الوقتان لم يعلق. و لذلك من الرجال من يجبل

بعض النساء دون بعض، لأن مدة صب بعضهن «١١» المنى يكون موافيا «١٢» لمدة صبه. و النساء أبطأ إفضاء «١٣» من الرجال. و الرجل

«١٤» البطيء الإنزال أشد إعلاقا. و المرأة و الرجل يحتملان جميعا و يصبان المنى كل على نحو صبه، و ينتفعان بانتفاض الفضل منه،

و ذلك إذا اجتمع الزرع الكثير. و إذا احتلمت «١٥» المرأة

(١) لها: له د، سا، م.

(٢) و تلك: و من د، سا، ط م

(٣) هي: ساقطة من سا، ط، م

(٤) العرق: العروق م.

(٥) أوفى برد أو في حر: أو في برد أو حر د، ط، م

(٦) أيدينا: يديها د، سا، ط، م.

(٧) منها: ساقطة من م

(٨) و لم: فلم د.

(٩) و يمنع: فيمنع ب، ط.

(١٠) تستسقى: تستقى د، سا، ط، م.

(١١) بعضهن:

بعضهم ب

(١٢) موافيا: موافية ب، ط

(١٣) إفضاء: ساقطة من ب

(١٤) و الرجل: فالرجل د، سا،

(١٥) احتملت: احتملت ب.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٨٧

يعرض لغم رحمها أوقاتا من علامات الاشتمال و الجفاف ما يكون بعد جماع الرجل، لأن الرحم تشتمل على منى نفسها «١»، و إن كانت لا تولد. و ربما اشتمل رحم المرأة على منى نفسها و لم يصحبه منى الرجال فكان «٢» منه «٣» رجاء «٤» لا صورة له. و ربما ظن بها الحبل بسبب «٥» ذلك، و إنما هو قطعة لحم.

و أقول: إن السبب في ذلك إما احتلام، و إما مجامعة لا يفضى فيها منى الرجل إلى داخل، و إما غلبة من شهوتها فتصب زرعها بفكرة أو نظرة أو غلبة منى فيندفق.

و إذا «٦» كان مزاج الرحم حارا يابسا باعتدال و لا يزلق، انعقد فيها المنى، و ربما تغذى من دم الطمث تغذى «٧» الغدد المتولدة «٨» منها في الأعضاء. و ربما كان سببه البرد المعجمد، فإذا انحصر المنى منها في الرحم «٩»، تتخلق لها فوهات تتغذى منها «١٠». و لذلك ينقطع طمثها، و ربما احتبس الطمث بسيلان الفضول إلى الفضاء الذى بين الرحم فيظن رجاء و لا يكون، و تفرق بينهما خفة الرحم فيما ليس برجاء.

أقول: إنه لا عذر لمن يسمع هذه الفصول و غيرها، ثم يظن أن المعلم الأول يقول بأن المرأة لا تصب فضلة نطفية، و ليس كل قذف زرع جالبا للضعف، بل الذى يتمحل الزرع.

و أما «١١» من اجتمع فيه فضل زرع فينتفع بإراقته، و الذى فى بدنه أيضا امتلاء بحسب الكيف و الكم. و ربما زاد الزرعان على الكفاية، فانفصل الفضل مع العلوق، فتظن المرأة أنها لم تحبل «١٢».

و إناث الطير تشتهى «١٣» الذكورة، فإن أعوزها باضت بيض «١٤» الريح، لكنه إذ لا قوة مولدة «١٥» فى زرعها فلا يفرخ بيضها، و ربما كان فى بطنها بيض ريح فيسفدها «١٦» ذكر فيستحيل مفرخا «١٧».

(١) الرحم ... نفسها: المنى يشتمل على منى نفسها م.

(٢) فكان: و كان د، ط

(٣) منه: فيه م

(٤) رجاء: الرجاء د، سا، ط، م

(٥) بسبب: لا بسبب سا.

(٦) و إذا: فإذا د، سا.

(٧) تغذى: تغذيه ط

(٨) المتولدة: المتولد سا، م.

(٩) الرحم: + بقوة سا

(١٠) منها (الثانية): عنها د.

(١١) و أما: فأما م.

(١٢) لم تحبل: لا تحبل ط.

(١٣) تشتهى: تشتمل ط

(١٤) باضت بيض: تبيض بيض د، سا، ط؛ تبيض م

(١٥) مولدة: متولدة ب.

(١٦) فيفسدها: فيفسدها د، ط، م

(١٧) مفرخا:

+ تمت المقالة العاشرة من الفن الثامن من جملة الطبيعيات بحمد الله و حسن توفيقه د؛+ تمت المقالة العاشرة من الفن الثامن من جملة الطبيعيات ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ١٨٨

المقالة الحادية عشرة من الفن الثامن من جملة الطبيعيات «١»

و هي «٢» فصل واحد تذكير «٣» في أصول متقررة «٤»

فلنتكلم الآن «٥» في ترتيب «٦» التعليم «٧» و طلب «٨» الأسباب. و أنت تعلم أن الأشياء الطبيعية، و إن كانت تكون لغاية، فقد تداخلها «٩» بالضرورة؛ و تعلم على كم وجه يقال بالضرورة، و أن منها ما هي لغاية، و منها ما ليس؛ و تعلم كيف ينبغي أن تجرى القسمة للحيوان و أحواله، و كيف «١٠» توجد «١١» فصول القسمة الأولى و الثانية، و كيف ينسب ذلك إلى أفعالها و انفعالاتها «١٢»، و كيف تنسب أفعالها و انفعالاتها إليها. و جميع هذا مما هو معلوم من كتب «١٣» سلفت «١٤»، و من التي تستقبل «١٥».

(١) من الفن ... الطبيعيات: ساقطة من ب، د، ط، م.

(٢) و هي: و هو ط.

(٣) تذكير:

يذكر د، سا، ط، م

(٤) متقررة: مقدره د.

(٥) الآن: ساقطة من د، سا؛+ فيها د، سا، ط، م

(٦) ترتيب: الترتيب ط

(٧) التعليم: + الأول ط

(٨) و طلب: و ترتيب سا.

(٩) تداخلها: يتداخلها ط؛+ ما د، سا، ط، م.

(١٠) و كيف: فكيف ط، م

(١١) توجد: تؤخذ د، ط.

(١٢) و كيف ... و انفعالاتها: ساقطة من د.

(١٣) كتب: حيث ط، م.

(١٤) سلفت: سلف ط

(١٥) تستقبل: + تمت المقالة الحادية عشرة من الفن الثامن من جملة الطبيعيات من كتاب طبائع الحيوان من كتاب الشفاء بحمد الله و

حسن توفيقه د؛+ تمت المقالة الحادية عشر من الفن الثامن من حملة الطبيعيات ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٨٩

المقالة الثانية عشرة من الفن الثامن من جملة «١» الطبيعيات «٢» «٣» «٤»

الفصل الأول (١) فصل «٥» فى أصناف التركيب و المركبات التى منها للبدن

أقول: إن أنواع التركيب فى الحيوان هو المزاج العنصرى، و المزاج الأول الحقيقى هو على ما علمت إنما هو من جهة الكيفيات الأول «٦» الأربع المعروفة «٧» دون الأخر من الملموسات.

و أما الثانى من التركيب فهو الخلطى، حتى تكون منه الأعضاء التى هى «٨» متشابهة الأجزاء.

و الثالث «٩» التركيب العضوى حتى تكون منه الأعضاء الآلية. و قد علمت مما سلف لك من الأصول أن كل متقدم من التركيب و من أسطقتات التركيب هو لأجل ما هو متأخر فى الطبع، و علمت أن الأشياء «١٠» الطبيعية كيف تكون الصورة منها مبدأ محركا و صورة و غاية. و علم أن الهيولى قد تكون أقدم بالزمان، و تتأخر من وجوه أخرى. فالهيولى و صورة المزاج و الأخلاط و الأعضاء المتشابهة الأجزاء كلها لأجل الأعضاء الآلية، و عنها تصدر الأفعال التى للحيوان بما هو حيوان، كالحس و ما يتعلق به، و الحركة و ما ينسب إليها. و لو كانت المتشابهة الأجزاء هى المقصودة بالطبع من الحيوان، لما كان يحتاج إلى

(١) جملة: ساقطة من د، م

(٢) من ... الطبيعيات: ساقطة من ب

(٣) من ... الطبيعيات:

خمسة عشر فصلا ط

(٤) الطبيعيات: + و أكثرها ما ألحقناه بالكتاب ب، ط؛+ خمسة عشر فصلا سا؛+ و هى خمسة عشر فصلا د (ثم تذكر هذه النسخة عناوين الفصول).

(٥) فصل: فصل آ ب؛ الفصل الأول د، ط.

(٦) الأول: ساقطة من د، سا

(٧) المعروفة: المعلومة ط.

(٨) هى: تسمى د، سا، طا.

(٩) و الثالث: و أما الثالث م.

(١٠) الأشياء: الأسباب ب.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٩٠

إيجادها مرارا مختلفة فى أعضاء مختلفة بالنوع، ليس على سبيل الاستظهار فى تكثير العدد لما هو غرض واحد، حتى إذا إيف واحد عمل الآخر عمله، أو ليكون كل «١» يعمل فيما يلى جهة. و المتشابهة الأجزاء قد يغلب عليها طبيعة عنصر واحد، فيقال مثلا إن العظم أرضى و إن اللحم هوائى. و أما الآلية فلا ينسب شىء منها إلى غالب فى المزاج.

و لقائل أن يقول: إن الحس قد يتم بعضو بسيط، فإن اللمس يتم عند قوم باللحم، و عند قوم يكون بالعصب و لا يتعدى إلى اللحم، و الشم بالحلمة «٢» الدماغية، و السمع بالعصب المنبسط فى الصماخ «٣»، و الذوق بالعصب «٤» المنبسط «٥» على اللسان.

فيقول: إن كل واحدة من هذه، وإن كانت تفعل بعضو بسيط، فليس يتم به كمال الفعل إلا اللمس «٦» وحده، ومع ذلك فقد خلق لتحسس «٧» اللمس أعضاء آلياً بها يحس «٨» التحسس «٩» كالأنامل. و أما الإبصار فليس يتم بالبردية وحدها، بل بالطبقات الأخرى، وعلى الهيئة التي للعين، و سندرهما. و الاستنشاق يتم بالأنف بمعاونة الحجاب و الرئة، على ما نعلم. و تؤدي الرائحة إلى الحلمة. و السمع إنما يتم بالأذن و الثقب الذي «١٠» في الأذن.

و الذوق أيضاً باللسان. و كل واحد من ذلك عضو آلي.

قال: فأما سائر الأفعال الحيوانية، فهي بالمتشابهة «١١» الأجزاء لا غير. و العضو الذي هو مبدأ الحس «١٢» و الحركة فيما هو مبدأ للحس اللمسي «١٣» و حاس «١٤» لاس، فذلك له لجوهره المتشابه «١٥» الأجزاء، و بما «١٦» هو مبدأ للحركة و الشهوة و الغضب، فهو آلي. و هذا العضو في الحيوان الدموي هو القلب، و في غيره شيء يشبه القلب. و كل عضو أيضاً فإن قواه «١٧» الطبيعية

(١) كل: + ما م.

(٢) بالحلمة: بالحلمة د؛ بالجلمة سا.

(٣) الصماخ: السماخ ب، سا

(٤) بالعصب: بالعصبه د، سا

(٥) المنبسط: المنبسطه د، سا.

(٦) اللمس (الأولى): للمس د؛ باللمس م

(٧) لتحسس: لتحسيس د، سا

(٨) يحس: يحسن سا، ط.

(٩) التحسس:

التحسيس د.

(١٠) الذي: التي د، ط.

(١١) بالمتشابهة: المتشابهة م.

(١٢) الحس:

للحس ط

(١٣) للحس اللمسي: الحس اللمسي م

(١٤) و حاس: و حساس ب؛ و حس ط

(١٥) المتشابه:

المتشابهة ط، م.

(١٦) و بما: و لها م.

(١٧) قواه: القوة ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٩١

متعلقة «١» ببسائطه «٢»، و الحيوانية و النفسانية متعلقة بالآلية منها. و الأجسام التي هي أجزاء بدن الإنسان لا مضايقة في تسميتها أعضاء، و المتشابهة منها منقسمة إلى ما هي بالحقيقة أعضاء و إلى ما هي رطوبات. و الأعضاء أدوات، و الرطوبات أغذية أو فضول أغذية؛ و كأن أصل الأخلاط «٣» و عمدتها الدم. و الغليظ منه أغذى، لكن صاحبه من الحيوان أجفى و أبلد. و الرقيق أقل غذاء، و

صاحبه من الحيوان أذكى و أفهم و أعقل.

(١) متعلقة: ساقطة من د، م

(٢) ببسائطه: ببسايط م.

(٣) الأخلاط: التغذية ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٩٢

الفصل الثاني (ب) فصل «١» في «٢» المزاج

فلنتكلم «٣» أولا كلاما كلياً في المزاج، ثم نتكلم في الأخلاط و قواها، فنقول:

إن المزاج كيفية تحدث من تفاعل كفيات متضادة موجودة في عناصر متصغرة الأجزاء لتمام أكثر كل واحد منها أكثر الأجزاء «٤»، إذا تفاعلت بقواها بعضها في بعض حدث عن جملتها كيفية متشابهة في جميعها هي المزاج. و قد علمت «٥» أصناف المزاج «٦» المعتدل و الخارج عن الاعتدال، و علمت المعتدل مطلقاً و المعتدل بحسب حيوان حيوان. و يجب أن تعلم أن المعتدل الذي يستعمله الأطباء في مباحثهم، فإنه ليس مشتقاً من التعادل الذي هو التوازن بالسوية، بل كأنه مشتق من العدل في القسمة «٧»، و هو أن يكون قد توفر على الممتزج بدنا كان بتمامه، أو عضوا خصص من العناصر بكمياتها و كفياتها على القسط الذي ينبغي أن يكون له في مزاج نوعه مثلاً- في إنسانيته «٨»، حتى يكون، و إن كان ليس بالحقيقة اشتقاقه من ذلك على أعدل قسمة و نسبة «٩» تجب له. لكنه قد يعرض أن تكون هذه القسمة التي تتوفر على جملة الإنسان المعتدل، قريباً جداً من المعتدل الحقيقي الأول، و كأنه «١٠» ليس ذلك لغيره.

فلنتكلم في هذا الاعتدال، معتبراً «١١» بحسب أبدان الناس أيضاً. فنقول: تعرض له

(١) فصل: فصل ب ب؛ الفصل الثاني د، ط.

(٢) في: + ذكر ط، م.

(٣) نتكلم: لتتكلم ب، د، ط، م.

(٤) الأجزاء: الأخذ ط.

(٥) و قد علمت:

و علمت ب، د

(٦) و قد ... المزاج: ساقطة من سا.

(٧) في القسمة: ساقطة من د، سا، ط، م.

(٨) إنسانيته: إنسانية ط.

(٩) و نسبة: و نسبته ط.

(١٠) و كأنه: فكأنه م.

(١١) معتبراً: معتبرين د.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٩٣

ثمانية أوجه من الاعتبارات. فإنه إما أن يكون بحسب النوع مقيساً إلى ما يختلف مما هو خارج عنه «١». و إما أن يكون بحسب النوع

مقيسا إلى ما يختلف مما هو فيه. و إما أن يكون بحسب صنف «٢» من النوع مقيسا إلى ما يختلف مما هو خارج عنه، و لكن داخل في نوعه. و إما أن يكون بحسب الشخص من الصنف من النوع مقيسا «٣» إلى أحواله في نفسه.

و إما أن يكون يحسب العضو مقيسا إلى ما يختلف مما هو خارج عنه و في صنفه و نوعه.

و إما أن يكون بحسب الشخص مقيسا إلى أحواله في نفسه. و إما أن يكون بحسب العضو مقيسا إلى ما يختلف مما هو خارج عنه و في بدنه. و إما أن يكون بحسب العضو مقيسا إلى أحواله في نفسه.

و القسم الأول هو الاعتدال الذي للإنسان، بالقياس إلى سائر الكائنات، و هو شيء له عرض، و ليس منحصرا في حد، و ليس ذلك أيضا كيف اتفق، بل له في الإفراط و التفريط حدان، إذا خرج عنهما بطل المزاج عن أن يكون مزاج إنسان.

و أما الثاني فهو الوساطة بين طرفي هذا المزاج العريض. و يوجد في شخص في غاية الاعتدال «٤» من صنف في غاية الاعتدال في السن الذي يبلغ فيه النشو «٥» غاية النمو. الشفاء- الطبيعيات ج٣ الحيوان ١٩٣ الفصل الثاني(ب) فصل في المزاج ص : ١٩٢

هذا أيضا، و إن لم يكن الاعتدال الحقيقي الذي يحسب التوازن الذي لا إمكان «٦» وجود له، كما علمت، فإنه أيضا مما يعز وجوده. و هذا الإنسان أيضا إنما يقرب من الاعتدال الحقيقي المذكور، لا كيف اتفق، و لكن بتكافؤ أعضائه الحارة كالقلب و الباردة كالدماغ و الرطبة كالكبد و اليابسة كالعظام. فإذا «٧» توازنت و تعادلت، قربت من الاعتدال الحقيقي. و أما باعتبار كل عضو في نفسه فكل «٨» إلا عضوا واحدا و هو الجلد، على

(١) عنه: منه سا.

(٢) صنف: الصنف ط؛ و صنف م.

(٣) إلى ما يختلف ...

مقيسا: ساقطة من د.

(٤) من صنف ... الاعتدال: ساقطة من ب، م

(٥) النشو:

النشء.

(٦) لا إمكان: لا مكان م.

(٧) فإذا: و إذا د، ط، م.

(٨) فكل:

و كلا د.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٩٤

ما «١» نصفه بعد «٢». و أما القياس «٣» إلى الأعضاء الرئيسية، فليس يمكن أن يكون مقاربا لذلك الاعتدال «٤» الحقيقي، بل خارجا عنه إلى الحرارة و الرطوبة. فإن مبدأ الحياة هو القلب و الروح، و هما حاران جدا مائلان إلى الإفراط. و كذلك ينبغي، فإن الحياة بالحرارة و النشو «٥» بالرطوبة؛ و الحرارة تقوم بالرطوبة و تغتذى منها. و الأعضاء الرئيسية ثلاثة، و إن كان القلب برأسها كلها، كما سنيين. و البارد منها واحد، و هو الدماغ، و برده لا- يبلغ أن يعدل حر القلب. و الكبد و اليابس «٦» منها أو القريب من اليبوسة «٧» واحد، و هو القلب. و يبوسته لا- تبلغ أن تعدل رطوبة الدماغ و الكبد. و ليس الدماغ أيضا بذلك البارد، و لا القلب أيضا بذلك اليابس، و لكن القلب بالقياس إلى الآخرين يابس، و الدماغ بالقياس إلى الآخرين بارد.

و أما القسم الثالث، فهو أضييق عرضا من القسم الأول، أعنى من الاعتدال النوعي، إلا أن له عرضا صالحا و هو المزاج الصالح لأمة من

الأهم بحسب القياس إلى «٨» إقليم من الأقاليم «٩» و هواء من الأهوية. فإن للهند مزاجا يشملهم يصحون به، و للصقالبة «١٠» مزاجا آخر يصحون به، و كل «١١» واحد منهما معتدل بالقياس «١٢» إلى صنفه، و غير معتدل بالقياس إلى الآخر. فإن البدن الهندي إذا تكيف بمزاج الصقلابي مرض أو هلك، و كذلك حال البدن الصقلابي إذا تكيف بمزاج الهندي. فيكون إذن لكل واحد من أصناف سكان المعمورة مزاج خاص يوافق هواء إقليمه، و له عرض، و لعرضه «١٣» طرفا إفراط و تفريط. و أما القسم الرابع فهو الواسطة بين طرفي عرض مزاج الإقليم «١٤»، و هو أعدل أمزجة ذلك الصنف. و أما القسم الخامس فهو أضيق من القسم الأول و الثالث، و هو المزاج الذي يجب

(١) ما: + في ط

(٢) بعد: ساقطة من ط

(٣) القياس: بالقياس د، سا، ط، م.

(٤) الاعتدال:

بالاعتدال م.

(٥) و النشو: و النش م.

(٦) و اليابس: اليابس د

(٧) اليبوسة: + و منها د؛ + منها ط، م.

(٨) الى: من م.

(٩) من الأقاليم: ساقطة د.

(١٠) و للصقالبة:

و لصقلاب د؛ و للصقلاب سا، ط، م.

(١١) و كل: كل ب، د، سا، م

(١٢) بالقياس (الثانية):

ساقطة من ط.

(١٣) و لعرضه: و طول م.

(١٤) الإقليم. إقليم سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٩٥

أن يكون لشخص معين حتى يكون موجودا حيا صحيحا، و له أيضا عرض، و يحده «١» طرفا إفراط و تفريط. و يجب أن يعلم أن كل شخص يستحق مزاجا يخصه يندر أولا يمكن أن يشاركه فيه آخر.

و أما القسم «٢» السادس فهو الواسطة بين هذين الحدين أيضا، و هو المزاج الذي إذا حصل لذلك الشخص كان على أفضل ما ينبغي له «٣» أن يكون عليه.

و أما القسم السابع فهو المزاج الذي يجب لنوع كل عضو من الأعضاء، و يخالف به غيره. فإن الاعتدال الذي للعظم هو أن يكون اليابس فيه أكثر، و الذي للدماغ أن «٤» يكون الرطب فيه أكثر، و الذي للقلب أن «٥» يكون الحار فيه أكثر، و الذي للعصب أن «٦» يكون البارد فيه أكثر. فإذا اعتبرت الأنواع كان أقربها من الاعتدال الحقيقي هو الإنسان، و إذا اعتبرت الأصناف فقد صح عندنا أنه إن كان في المواضع الموازية «٧» لمعدل النهار عمارة، و لم يعرض من الأسباب الأرضية أمر مضاد، أعنى من الجبال و البحار، فيجب أن

يكون سكانها أقرب الأصناف من الاعتدال الحقيقي. وقد سلف لك في هذا ما يعول عليه.

ثم بعد هؤلاء فأعدل الأصناف سكان الإقليم الرابع و ما يليه من الجانبين، فإنهم لا يحترقون «٨» بدوام مسامتة الشمس رءوسهم حيناً، بعد تباعدها عنهم، كسكان أكثر الثاني و الثالث «٩»، و لا هم فجون ثيون لدوام بعد الشمس عن رءوسهم كسكان «١٠» آخر الخامس، ثم هلم جرا إلى آخر الشمال.

و هذا القول بحسب ما يوجهه عرض الإقليم، و قد يطرأ على الإقليم حال من مجاورة جبال أو بحار و من أغواره «١١» و نجوده ما يغير مقتضى ذلك.

(١) و يحده: يحده د، سا، ط، م.

(٢) و أما القسم: و القسم ط.

(٣) له: ساقطة من ط، م.

(٤) أن (الأولى): هو أن ط؛ هو بان م

(٥) أن (الثانية): هو أن ط، م.

(٦) أن: هو أن ط، م.

(٧) المواضع الموازية: المواضع الموازي د، سا.

(٨) لا يحترقون: لا محترقون ب، م.

(٩) و الثالث: ساقطة من ب.

(١٠) أكثر ... كسكان: ساقطة من م.

(١١) أغواره: غؤوره د، سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٩٦

و أما في الأعضاء فقد ظهر أن الأعضاء الرئيسية ليست بشديدة القرب من الاعتدال الحقيقي، بل اللحم أقرب من الأعضاء من «١» ذلك الاعتدال «٢»، و أقرب منه الجلد «٣»، فإنه يكاد لا ينفعل عن ماء ممزوج بالتساوي نصفه جمد و نصفه ماء مغلى، و يكاد يتعادل فيه تسخين العروق و الدم لتبريد العصب، و كذلك «٤» لا ينفعل عن جسم حسن الخلط من أيبس الأجسام و أسلسها «٥»، إذا كانت فيه بالسوية. و إنما يعرف أنه لا- ينفعل، لأنه لا يحس، و إنما كان مثله لما كان لا ينفعل عنه «٦»، لأنه لو كان مخالفا له لا نفع له عنه. فإن الأشياء المتفكدة العنصر المتضادة الطبائع المتفاعلتها «٧»، ينفعل بعضها عن بعض. و إنما لا ينفعل الشيء الذي طبيعته ما ذكرناه «٨» عن شبيهه في ذلك «٩». و أعدل الجلد جلد اليد «١٠» و أعدل جلد الكف، و أعدل جلد الراحة، و أعدل ما كان على الأصابع، و أعدل ما كان على السبابة، و أعدل ما كان على الأفعلة منها «١١». فلذلك هي و أنامل الأصابع الأخرى تكاد تكون الحاكمة بالطبع في مقادير الملموسات، فإن الحاكم يجب أن يكون متساوي الميل إلى الطرفين جميعاً، حتى يحس بخروجه عن التوسط و العدل.

و يجب أن تعلم، مع ما قد علمت، أنا «١٢» إذا قلنا للدواء إنه معتدل، فلسنا نعني بذلك أنه معتدل على الحقيقة، فلذلك كما علمت غير ممكن، و لا- أيضاً أنه معتدل بالاعتدال الإنساني في مزاجه، و إلا لكان من جوهر الإنسان بعينه. و لكننا نعني أنه إذا أثر في البدن الإنساني لم يؤثر أثراً يخرج بمزاج الإنسان إلى زيادة حرارة و برودة «١٣» أو رطوبة «١٤» و يبوسة، فكأنه «١٥» معتدل بالقياس إلى فعله في بدن الإنسان. و كذلك إذا قلنا إنه حار أو بارد فلسنا نعني أنه في جوهره بغاية الحرارة أو البرودة، و لا أنه في جوهره أحر

(١) من (الثانية): ساقطة من د، سا، ط

(٢) بل ... الاعتدال: ساقطة من م

(٣) الجلد:

جلده م.

(٤) وكذلك: ولذلك د، سا، ط؛ فكذلك م.

(٥) وأسلسها: وأسيلها ب، طا؛ وأسهلها ط.

(٦) عنه (الأولى): منه د، سا، ط، م.

(٧) المتفاعلتها: المتفاعلة ط.

(٨) ما ذكرناه: ما ذكرنا ط

(٩) ذلك: تلك الكيفية ط، م

(١٠) وأعدل جلد اليد: ساقطة من م.

(١١) منها: ساقطة من د، سا.

(١٢) أنا: أنه سا.

(١٣) وبرودة:

أو برودة ط.

(١٤) أو رطوبة: ورطوبة م.

(١٥) فكأنه: وكأنه ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٩٧

من بدن الإنسان أو أبرد منه «١»، وإلا- لكان المعتدل ما مزاجه مزاج الإنسان. و لكننا نعى أنه يحدث منه فى بدن الإنسان حرارة أو برودة فوق اللتين له. و لهذا قد يكون الدواء باردا بالقياس إلى بدن الإنسان «٢»، حارا بالقياس إلى بدن العقرب، أو حارا «٣» بالقياس إلى بدن «٤» الإنسان، باردا بالقياس إلى بدن الحية؛ بل قد يكون دواء واحد «٥» حارا بالقياس إلى بدن زيد، فوق كونه حارا بالقياس إلى بدن عمرو؛ بل ربما كان باردا بالقياس إلى بدن عمرو. و لهذا يوصى «٦» المعالجون بالألا يقيموا على دواء واحد فى تبديل المزاج، إذا لم ينجح.

و إذ «٧» قد استوفينا القول فى المزاج المعتدل، فلنتقل إلى غير المعتدل. و قد علمت أنها ثمانية، و كل واحد من هذه الأمزجة الثمانية لا يخلو إما أن يكون بلا مادة و هو أن يغلب ذلك المزاج فى البدن كيفية وحدها من غير أن يكون، إنما يكيف البدن بها لنفوذ خلط فيه متكيف «٨» به، يغير «٩» البدن إليه مثل حرارة المدقوق و برودة المثلوج «١٠».

و إما أن يكون مع مادة، و هو أن يكون البدن إنما يكيف بكيفية ذلك «١١» المزاج لمجاورة خلط نافذ فيه غالب عليه تلك الكيفية، مثل تبرد الجسم الإنسانى بسبب بلغم زجاجى أو تسخنه بسبب صفراء كزائى.

و اعلم أن المزاج مع المادة قد يكون على وجهين «١٢»؛ و ذلك لأن العضو قد يكون تارة منتقعا فى المادة مبتلا «١٣» بها، و تارة قد يكون محبسا «١٤» للمادة «١٥» فى مجاريه و بطونه؛ فهذا هو القول فى المزاج.

(١) منه: ساقطة من د، سا، ط.

(٢) الإنسان: الحية بل قد يكون دواء واحد م.

- (٣) أرحارا: و حارا د، سا، م.
 (٤) بدن (الأولى): ساقطة من د، سا
 (٥) واحد: + أيضا د، سا.
 (٦) يوصى: يؤمر ب، د، سا.
 (٧) و إذ: و إذا د، سا.
 (٨) متكيف: يتكيف ط
 (٩) يغير: فمغير د، سا، م؛ فتغير ط
 (١٠) المثلوج: المسلوج سا، ط.
 (١١) ذلك: ساقطة من م.
 (١٢) وجهين: جهتين م.
 (١٣) مبتلا: مثلا م
 (١٤) محبا: محتبسا د، سا، ط، م
 (١٥) للمادة: المادة د، سا.
 الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٩٨

الفصل الثالث (ج) فصل «١» في مزاج الأعضاء

أحر ما في البدن الروح، و القلب الذى هو منشؤها، ثم الدم فإنه «٢» و إن سلم الأطباء أنه متولد «٣» فى الكبد، فهو لاتصاله بالقلب يستفيد من الحرارة ما ليس للكبد، ثم الكبد، ثم اللحم لأنه كدم جامد و يقصر عن الدم بما يخالطه من ليف العصب البارد، ثم طبقات العروق الضوارب لا بجوارها «٤» العصبية، بل لما تقبله من تسخين الدم و الروح الذى «٥» فيها، ثم طبقات العروق السواكن لأجل الدم وحده، ثم جلدة الكف المعتدلة.
 و أبرد ما فى البدن البلغم، ثم الشحم، ثم السمين، ثم الشعر، ثم العظم، ثم الغضروف، ثم الرباط، ثم الوتر، ثم الغشاء، ثم العصب «٦»، ثم النخاع، ثم الدماغ «٧»، ثم الجلد «٨». و أما أرطب ما فى البدن فالبلغم، ثم الدم، ثم السمين و الشحم، ثم الدماغ، ثم النخاع، ثم الرئة، ثم الكبد، ثم الطحال، ثم الكليتان، ثم العضل، ثم الجلد. هذا هو الترتيب الذى رتبته الطيب الفاضل.
 و لكن يجب أن تعلم أن الرئة فى جوهرها و غريزتها ليست برطبة «٩» شديدة؛ لأن كل عضو شبيه «١٠» فى مزاجه الغريزى بما يتغذى به، و شبيه «١١» فى مزاجه العارض بالمجاور «١٢» و بما «١٣» يفضل فيه، ثم الرئة تغتذى من أسخن الدم و أكثره مخالطة للصفراء، و لكنها

- (١) فصل: فصل ج ب؛ الفصل الثالث د، ط.
 (٢) فإنه: ساقطة من م.
 (٣) متولد: يتولد ط.
 (٤) بجواهرها العصبية: بجوهرها القصبية م.
 (٥) الذى: اللذين ط؛ التى م.
 (٦) العصب: القصبية د

(٧) ثم الدماغ: ساقطة من د، م

(٨) ثم الجلد: ساقطة من م.

(٩) برطوبة: رطوبة ط.

(١٠) شبيهه: يشبه سا

(١١) و شبيهه: و يشبه سا

(١٢) بالمجاور: بالمجاورة ط.

(١٣) و بما: بما د، سا، ط، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ١٩٩

يجتمع فيها فضل كثير من الرطوبة لما يتصعد من بخارات «١» البدن، و ما ينحدر من النزلات. و إذا كان الأمر على هذا، فالكبد أرطب من الرئة كثيرا فى الرطوبة الغريزية، و الرئة أشد ابتلالا. و هكذا يجب أن يفهم من حال ترطيب البلغم و الدم من جهة. و هو «٢» أن ترطيب البلغم هو على سبيل البل، و ترطيب الدم «٣» على سبيل التقرير فى الجوهر، و إن كان البلغم قد يكون فى نفسه أشد رطوبة، فإن الدم إنما يستوفى حظه من النضج بأن يتحلل شىء كثير من الرطوبة التى كانت فى البلغم الذى استحال إليه «٤».

فستعلم بعد «٥» أن البلغم «٦» الطبيعى دم «٧» استحال بعض الاستحالة. و أما أيبس ما فى البدن فالشعر، لأنه من بخار دخانى تحلل ما كان فيه من خلط البخار و انعقدت الدخانية الصرفة، ثم العظم «٨» لأنه أصلب الأعضاء فإنه أرطب من الشعر، لأن كون العظم من الدم. و لذلك ما كان العظم يغذو كثيرا من الحيوانات، و الشعر لا يغذو شيئا منها، و إن عسى «٩» أن يغذو نادرا من جملتها، كما قد يظن أن الخفافيش «١٠» تهضمه و تسيغه. لكننا إذا أخذنا قدرين متساويين من العظم «١١» و الشعر فى الوزن فقطرناهما فى القرع و الإنبيق «١٢»، سال من العظم ماء و دهن «١٣» أكثر، و بقى له ثقل أقل. فالعظم إذن أرطب من الشعر، و بعد العظم فى اليوسه الغضروف، ثم الرباط، ثم الغشاء، ثم الأوردة، ثم الشرايين، ثم عصب الحركة، ثم القلب، ثم عصب الحس فإن عصب الحركة أبرد و أيبس معا من المعتدل، و عصب الحس أبرد و ليس أيبس كثيرا من المعتدل، بل عساه «١٤» أن يكون قريبا منه و ليس أيضا كثير «١٥» البعد منه فى البرد «١٦»؛ ثم الجلد.

(١) بخارات: رطوبات سا.

(٢) هو: ساقطة من م

(٣) الدم: البلغم م.

(٤) إليه: ساقطة من سا.

(٥) بعد: ساقطة من م

(٦) البلغم: الدم ب

(٧) د م: بلغم ب.

(٨) العظم: الشعر م.

(٩) و إن عسى: أو عسى د، سا، م؛ و عسى ط.

(١٠) الخفافيش: الخنفايس م.

(١١) العظم: الطعم م

(١٢) و الإنبيق: و الأنبيق م.

(١٣) و دهن: داخن ط.

(١٤) عساه: عسى ط، م.

(١٥) كثير: كثيرا د، ط؛ أكثر سا

(١٦) في البرد: ثم الردم.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٠٠

الفصل الرابع (د) فصل «١» في أمزجة الأسنان

لنتكلم «٢» في أمزجة الأسنان. الأسنان أربعة في الجملة: سن النمو، و يسمى سن الفتيان، و هو إلى قريب من ثلاثين «٣» سنة «٤». ثم سن الوقوف و هو «٥» سن الشباب، و هو «٦» إلى نحو من خمس و ثلاثين سنة أو أربعين. و سن الانحطاط مع بقاء من القوة و هو «٧» سن «٨» المكتهلين و هو «٩» إلى نحو من ستين سنة «١٠». و سن «١١» الانحطاط مع ظهور الضعف «١٢» في القوة و هو «١٣» سن الشيوخ؛ و هو إلى آخر العمر «١٤».

لكن سن الفتيان ينقسم إلى: سن الطفولة «١٥»، و هو «١٦» أن يكون المولود بعد غير مستعد الأعضاء للحركات و النهوض. و إلى سن الصبا «١٧»، و هو بعد النهوض قبل الشدة، و هو «١٨» ألا تكون الأسنان قد استوفت النبات و السقوط «١٩». ثم سن الترعرج و هو «٢٠» بعد الشدة و نبات الأسنان، و قبل «٢١» المراهقة. ثم سن الغلامية و الرهاق إلى أن يثقل وجهه. ثم سن الحداثه و الفتاء «٢٢» إلى أن يقف النمو «٢٣».

(١) فصل: فصل د ب؛ الفصل الرابع د، ط.

(٢) لتتكلم: و التتكم ط؛+ الآن م.

(٣) ثلاثين: الثلاثين سا، ط

(٤) سنة: ساقطه من د، سا

(٥) و هو (الثانية): و هي ط، م

(٦) و هو (الثالثة): و هي ط، م.

(٧) و هو (الأولى): و هي ط، م؛+ من ط

(٨) و هو سن:

و سن ب

(٩) و هو (الثانية) و هي ط، م.

(١٠) سنة: منه د

(١١) و سن: و هو سن سا

(١٢) الضعف في: ضعف من ب

(١٣) و هو: و هي ط، م.

(١٤) و هو إلى آخر العمر: و آخر العمر د، سا، ط، م.

(١٥) الطفولة: الطفولية سا

(١٦) و هو: و هي ط، م.

(١٧) الصبا: الصبي ب، سا ط، م

(١٨) و هو (الثانية): و هي ط، م.

(١٩) و السقوط: ساقطة من د، سا

(٢٠) و هو: و هي ط، م.

(٢١) و قبل: قبل د، سا.

(٢٢) و الفتاء:

و الفتى ط.

(٢٣) و الفتاء ... النمو: ساقطة من م

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٢٠١

و الصبيان «١» أعنى من الطفولة إلى الحداثة «٢» مزاجهم في الحرارة كالمعتدل، و في الرطوبة كالزائد؛ ثم بين الطبيعيين و بين الأطباء الأقدمين اختلاف في حرارتي الصبي و الشباب، فبعضهم يرى أن حرارة الصبي أشد، و لذلك ينمو أكثر و تكون «٣» أفعاله الطبيعية من الشهوة و الهضم أكثر و أدوم، و لأن الحرارة الغريزية المستفادة فيهم من المنى أشد اجتماعا و أحدث. و بعضهم يرى أن الحرارة الغريزية في الشبان «٤» أقوى بكثير، لأن دمهم أكثر و أمتن. و لذلك يصيبهم الرعاف أشد و أكثر، و لأن «٥» مزاجهم إلى الصفراء أميل، و مزاج الصبيان إلى البلغم أميل، و لأنهم أقوى حركات، و الحركة بالحرارة، و هم أقوى استمراء و هضما و ذلك بالحرارة. و أما الشهوة التي تكثر للصبيان فليست تكون بالحرارة «٦»، بل بالبرودة، و لهذا ما تحدث لهم الشهوة الكلبية في أكثر الأمر من البرودة. و الدليل على أن هؤلاء أشد استمراء أنهم لا يصيبهم من التهوع و القيء و التخمة ما يعرض للصبيان لسوء الهضم.

قالوا: و الدليل على أن مزاجهم أميل إلى الصفراء أن أمراضهم حارة كلها أو جلها كحمى الغب و قيؤهم «٧» صفراوى. و أمراض الصبيان رطبة باردة، و حمايتهم بلغمية، و أكثر ما يقذفونه بالقيء بلغم.

قالوا: و أما النمو في الصبيان فليس من قوة حرارتهم، و لكن لكثرة رطوبتهم؛ و أيضا كثرة شهوتهم، لنقصان حرارتهم. هذا مذهب «٨» الفريقين و احتجاجهما.

و أما المحصّل من الأطباء فيخالف الطائفتين جميعا، و يرى أن الحرارة فيهما متساوية في الأصل؛ لكن حرارة الصبيان أكثر كمية، و أقل كيفية أى حدة؛ و حرارة الشبان «٩» أقل كمية، و أكثر كيفية أى حدة «١٠». و بيان هذا أن يتوهم أن حرارة واحدة بعينها في المقدار، أو جسما لطيفا حارا واحدا في الكم و الكيف فشا «١١» في جوهر رطب كثير «١٢»

(١) و الصبيان: في الصبيان د

(٢) و الصبيان ... الحداثة: ساقطة من م.

(٣) و تكون:

و تكمل د، سا، ط، م.

(٤) الشبان: الشباب د.

(٥) و لأن: لأن ب.

(٦) و أما الشهوة ... بالحرارة: ساقطة من م.

(٧) و قيؤهم: و قيهم ب، سا، م.

(٨) مذهب: هو المذهب ط.

(٩) الشبان: السنان ب.

(١٠) و حرارة ...

حدة: ساقطة من سا.

(١١) فشا: نشا م

(١٢) كثير: ساقطة من ب.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٠٢

كالماء تارة، و فشا «١» أخرى «٢» في جوهر يابس قليل كحجر آجرى «٣». فإننا نجد «٤» حينئذ «٥» الحار المائي أكثر كمية «٦» و ألين كيفية، و الحار الحجري أقل كمية و أحد كيفية. و على هذا فقس وجود الحار في الصبيان و الشبان، فإن الصبيان إنما يولدون من المنى الكثير الحرارة، و تلك الحرارة لم يعرض لها من الأسباب ما يطفئها، فإن الصبي ممعن في التزيد، و متدرج في النمو، و لم يقف بعد، فكيف يتراجع «٧»؛ و أما الشباب فلم يقع له سبب يزيد في حرارته «٨» الغريزية و لا- أيضا وقع له «٩» سبب يطفئها. بل تلك الحرارة مستحفظة فيه برطوبة أصلية أقل كمية و كيفية معا، إلى أن يأخذ في الانحطاط. و ليست قلة «١٠» هذه الرطوبة تعد قلة بالقياس إلى استحفاظ الحرارة، و لكن بالقياس إلى النمو. فكأن «١١» الرطوبة تكون أولا بقدر ما يحفظ الحرارة و يفضل أيضا للنمو، و أخيرا «١٢» بقدر لا يفى بكلا الأمرين، ثم يصير بقدر لا يفى «١٣» بأحد الأمرين، فيجب أن يكون في الوسط بحيث يفى بأحد الأمرين دون الآخر.

و محال أن يقال إنها تفي بالتنمية و لا تفي بحفظ الحرارة الغريزية، فإنه كيف يزيد على الشيء ما ليس يمكنه أن يحفظ الأصل فبقى أن يكون إنما تفي بحفظ الحرارة و لا تفي بالنمو، و معلوم أن هذه «١٤» السن هي «١٥» «١٦» سن الشباب. و أما قول الفريق الثاني «١٧» أن النمو في الصبيان إنما هو بسبب الرطوبة دون الحرارة، فقول باطل. و ذلك لأن الرطوبة مادة للنمو «١٨»، و المادة لا تتفعل و لا تتخلق بنفسها، بل عند فعل القوة الفاعلة فيها؛ و القوة الفاعلة هاهنا هي نفس أو طبيعته بإذن الله تعالى «١٩» ذكره «٢٠»، و لا يفعل إلا باله هي الحرارة الغريزية. و قولهم أيضا إن كثرة الشهوة في الصبيان

(١) و فشا: و نشا م

(٢) أخرى: ساقطة من د، سا، ط، م

(٣) آجرى: ساقطة من ب؛ أخرى د، ط؛ آخر م

(٤) فإننا نجد: نجد ب؛ فنجد د، سا.

(٥) حينئذ: فحينئذ ب

(٦) كمية (الأولى): ساقطة من د، سا.

(٧) يتراجع: متراجع ط

(٨) حرارته: حرارة د، م؛ الحرارة ط.

(٩) له: ساقطة من ط.

(١٠) قلة (الثانية): ساقطة من د، م.

(١١) فكأن: و كأن ب، م.

(١٢) و أخيرا: و أجزاء د؛ و آخرها سا، ط، م.

(١٣) بكلا ... لا يفى: ساقط من ط.

(١٤) هذه: هذا د، ط

(١٥) هذه السن هي: هذا ليس هو سا

(١٦) هي: هو د.

(١٧) الثاني: + من سا، ط.

(١٨) للنمو: النمو د، سا، م.

(١٩) تعالي: ساقطة من د، سا

(٢٠) ذكره: ساقطة من ب، د، سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٢٠٣

تدل على برد «١» المزاج، فقول «٢» باطل، فإن «٣» تلك الشهوة هي الشهوة الفاسدة التي تكون لبرد المزاج، ولا يكون معها استمراء و اغتذاء. والاستمراء في الصبيان في أكثر الأوقات على أحسن ما يكون، ولو لا ذلك لما كانوا «٤» يوردون من البديل «٥» الذي هو الغذاء أكثر مما يتحلل حتى ينمو، ولكنهم قد يعرض لهم سوء استمراء لشراههم «٦» و سوء ترتيبهم «٧» في تناول الأغذية، و تناولهم الأشياء الرديئة و الرطبة و الكثيرة، و حر كاتهم الفاسدة عليها. فهذا هو القول في مزاج الصبي و الشباب «٨».

ثم يجب أن تعلم أن الحرارة بعد مدة سن الوقوف تأخذ في الانتقاص لانتشاف «٩» الهواء المحيط مادتها التي هي الرطوبة، و معاونة الحرارة الغريزية أيضا من داخل، و معاوضة الحركات البدنية و النفسانية الضرورية في المعيشة لهما، و عجز الطبيعة عن مقاومة ذلك دائما. فإن جميع القوى الجسمانية «١٠» متناهية، فقد علم ذلك، فلا يكون فعلها في المواد دائما، فلو «١١» كانت هذه القوة أيضا غير متناهية و كانت دائمة الإيراد لبديل ما يتحلل على السواء بمقدار واحد، لكن كان التحلل ليس بمقدار واحد، بل يزداد دائما كل يوم. و الرطوبة بعد النمو تحتاج إلى أن تنتقص لتشتد الجبله لما كان البدن «١٢» يقاوم التحلل، و لكان التحلل يفنى الرطوبة، فكيف و الأمران كلاهما متعاونان على تهيئته النقضان «١٣» و التراجع، و إذا كان كذلك، فواجب ضرورة أن تفنى الرطوبة، فتطفئ الحرارة، و خصوصا إذ «١٤» يعين طفوها بسبب عوز المادة سبب آخر و هو الرطوبة الغريبة «١٥» التي تحدث دائما لعدم الغذاء الهضم، فيعين على إطفائها من وجهين: أحدهما بالختق و الغمر «١٦» «١٧»، و الآخر بمضادة الكيفية؛ لأن تلك الرطوبة تكون بلغمية باردة و هذا هو الموت «١٨» الطبيعي المؤجل لكل

(١) تدل على برد: إنما هي لبرد ط، م

(٢) فقول: قول د، سا

(٣) فإن: لأن ب.

(٤) كانوا:

ساقطة من م

(٥) البديل: البدن سا.

(٦) لشراههم: لشراههم ط.

(٧) ترتيبهم: ترتيبهم م.

(٨) و الشباب: و الشبان ط.

(٩) لانتشاف: لانتشاف م.

(١٠) الجسمانية: النفسانية سا.

(١١) فلو: و لو د، ط.

(١٢) البدن: البدل ب، د، سا، ط ..

(١٣) النقصان:

الصبيان د.

(١٤) إذ: أو د؛ إذا ط؛ أن م.

(١٥) الغريبة: الغريزية م.

(١٦) بالخنق و الغمر:

بالخنق و الغمز د

(١٧) و الغمر: و الفم م.

(١٨) الموت: ساقطة من م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٠٤

شخص بحسب «١» مزاجه الأول الذى تضمنه قوته فى حفظ الرطوبة. و لكل منهم أجل مسمى، و هو مختلف فى الأشخاص لاختلاف الأمزجة.

فهذه هى الآجال الطبيعية «٢» و هاهنا آجال اخترامية غيرها، و هى أخرى، و كل بقدر.

فالحاصل إذن من هذا أن أبدان الصبيان و الشبان «٣» حارة بالاعتدال، و أبدان الكهول و المشايخ باردة. لكن أبدان الصبيان أرطب من المعتدل لأجل النمو، و تدل عليه التجربة و هى من لين عظامهم و أعضائهم «٤»، و يدل عليه القياس أيضا و هو من قرب عهدهم بالمنى و الروح البخارى. و أما الكهول و المشايخ خصوصا فإنهم، مع أنهم أبرد، فهم أيبس، تدلكك عليه من طريق التجربة صلابة عظامهم و عصبهم و قشف جلودهم، و من طريق «٥» القياس بعد عهدهم بالمنى و الدم و الروح و البخارى. ثم النارية متساوية فى الصبيان و الشبان «٦»، و الهوائية و المائية فى الصبيان أكثر، و الأرضية فى الكهول و المشايخ أكثر، و منهما «٧» فى المشايخ أكثر. و الشاب «٨» معتدل المزاج فوق اعتدال «٩» الصبى، لكنه بالقياس إلى الصبى يابس المزاج، و بالقياس إلى الكهل و الشيخ حار المزاج. و الشيخ أيبس من الشاب «١٠» و من الكهل فى مزاج أعضائه الأصلية، و أرطب منهما بالرطوبة الغريبة البالئة.

(١) بحسب: و بحسب م.

(٢) الآجال الطبيعية: آجال الطبيعة ط؛ حال آجال الطبيعة م.

(٣) و الشبان: و الصبيان م.

(٤) أعضائهم: أعصابهم: د، سا.

(٥) التجربة ...

طريق: ساقطة من م.

(٦) و الشبان: و الشباب د، م.

(٧) و منهما: و منها د.

(٨) و الشاب:

و الشباب د، سا، ط، م

(٩) اعتدال: الاعتدال ط.

(١٠) الشاب: الشباب د، ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٢٠٥

الفصل الخامس (٥) فصل «١» في استحالة الغذاء إلى الأخلط

إن الغذاء له انهضام ما «٢» بالمضغ، وذلك بسبب أن سطح «٣» الفم متصل بسطح المعدة، بل كأنه سطح واحد، وفيه منه قوة هاضمة، فإذا لاقى الممضوغ أحاله إحالة ماء، ويعينه على ذلك الريق المستفيد بالنضج الواقع فيه حرارة غريزية. ولذلك «٤» كانت الحنطة الممضوغة تفعل من إنضاج الدماميل والخراجات ما لا يفعله المدقوق «٥» بالماء أو المطبوخ فيه «٦». والدليل على أن الممضوغ قد بدأ فيه شيء من النضج، أنه لا يوجد فيه الطعم الأول ولا رائحته الأولى، ثم إذا ورد على المعدة انهضم الانهضام التام، لا حرارة المعدة وحدها، بل حرارة ما يطيف بها أيضا، إما من ذات اليمين فالكبد، وإما من ذات اليسار فالطحال. فإن الطحال قد يسخن لا بجوهره، بل بالشرابين والأوردة الكثيرة التي فيه، وأما «٧» من قدام فالثرب «٨» الشحمي القابل للحرارة سريعا بسبب الشحم المؤديها إلى المعدة، وأما من فوق فالقلب بتوسط تسخينه «٩» الحجاب «١٠»، فإذا انهضم الغذاء أولا صار بذاته و بما «١١» يخالطه من المشروب كيلوسا، وهو جوهر سيال شبيه بماء الكشك الثخين، ثم إنه بعد ذلك يجذب لطيفه من المعدة ومن الأمعاء أيضا ويندفع من طريق العروق المسماة ماساريقا، وهي عروق دقاق صلاب متصلة بالأمعاء كلها، فإذا اندفع فيها صار إلى العرق المسمى باب الكبد و نفذ في الكبد في أجزاء الباب الذي سنذكره داخله متصغرة

(١) فصل: فصل ه ب؛ الفصل الخامس د، ط.

(٢) ما: ساقطة من د، م

(٣) سطح:

مسطح ط.

(٤) و لذلك: فلذلك ما ب.

(٥) المدقوق: المدقق ط؛ المبلولة طا

(٦) فيه: ساقطة من سا.

(٧) و أما: فأما م

(٨) فالثرب: فالثرب سا، م؛ فالشرب ط.

(٩) تسخينه: ساقطة من م

(١٠) الحجاب: للحجاب د.

(١١) و بما: أو بما ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٢٠٦

متضائلة «١» كالشعر ملاقية الفوهات لفوهات أجزاء «٢» أصول العرق الطالع من حدة «٣» الكبد الذي «٤» سنذكره، و لن ينفذ «٥» في تلك المضائق إلا بفضل «٦» مزاج من الماء المشروب فوق المحتاج إليه للبدن «٧». فإذا تفرق في ليف هذه العروق، صار كأن الكبد بكليته ملاق لكليته هذا الكيلوس، فكان لذلك «٨» فعله فيه أشد وأسرع، و حينئذ ينطبخ، و في «٩» كل انطباخ رطوبة «١٠» شيء كالرغوة «١١» و شيء كالرسوب. و ربما كان معهما «١٢» إما شيء إلى الاحتراق إن أفرط الطبخ أو شيء كالفسح إن قصر الطبخ. فالرغوة هي الصفراء، و الرسوب هو السوداء، و هما طبيعيتان «١٣». و المحترق لطيفه صفراء ردية، و كثيفة سوداء ردية غير طبيعيتين

«١٤»، و الفج هو البلغم. و أما «١٥» الشىء المتصفى من هذه الجملة نضجا فهو الدم «١٦»، إلا أنه بعد ما دام فى الكبد يكون أرق مما ينبغى لفصل «١٧» المائىة المحتاج إليها للعلة المذكورة. و لكن هذا الدم إذا انفصل عن الكبد، فكما انفصل عنه يتصفى أيضا عن المائىة الفضلىة «١٨» فتجذب المائىة عنه فى عرق نازل إلى الكلتيين، و يحمل مع نفسه من الدم ما يكون بكميته «١٩» و كفيته «٢٠» صالحا لغذاء الكلتيين فيغذو الكلتيين الدسومة و الدموية من تلك المائىة و يندفع باقيه «٢١» إلى المثانة و إلى الإحليل. و أما الدم الحسن القوام فيندفع فى العرق العظيم الطالع من «٢٢» حدة «٢٣» الكبد فيسلك فى الأوردة المتشعبة منه، ثم فى جداول الأوردة، ثم فى سواقى الجداول، ثم فى رواضع السواقى، ثم فى العروق الليفيئة أو الشعريئة، ثم يرشح من فوهاتها فى الأعضاء بتقدير العزيز الحكيم.

- (١) متضائلة: متزايلة ط
- (٢) أجزاء: أخر سا؛ ساقطة من م
- (٣) حدة: جذبة د، ط.
- (٤) الذى سنذكره: التى سنذكرها ط
- (٥) ينفذ: ينفذه سا، ط
- (٦) إلا بفضل: إلا فضل د، سا؛ الأفضل ط
- (٧) للبدن: البدن سا.
- (٨) فكان لذلك: و كان كذلك د
- (٩) و فى: فى م.
- (١٠) رطوبة: لمثله ط، هامش ب؛ + يوسته د
- (١١) كالرغوة: فى الرغوة ط
- (١٢) معهما. معها سا، م.
- (١٣) طبيعان: طبيعان ط
- (١٤) طبيعيتين: طبيعيتين سا
- (١٥) و أما: أما سا.
- (١٦) الدم: للدم سا؛ كالدم م.
- (١٧) لفصل: لفضل ط.
- (١٨) الفضلىة: و الفضلىة د؛ و الفضلىة م.
- (١٩) بكميته: بكمية ط.
- (٢٠) و كفيته: و كفيته ط.
- (٢١) باقيه: باقياها ط.
- (٢٢) من: ساقطة من سا
- (٢٣) حدة: جذبه سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٠٧

فسبب الدم الفاعل «١» هو حرارة معتدلة، و سببه المادى هو المعتدل من الأغذية و الأشربة الفاضلة، و سببه الصورى النضج الفاضل، و

سببه التمامى هو «٢» تغذية البدن.
 و الصفراء سببها الفاعل «٣» الحرارة النارية المفرطة النضج و خصوصا فى الكبد «٤»، و سببها المادى اللطيف الحار الدسم و الحريف من الأغذية «٥» و سببها الصورى مجاوزة «٦» النضج إلى الإفراط «٧»، و سببها التمامى ضرورة و منفعة ستذكران.
 و البلغم سببه الفاعل «٨» حرارة مقصرة «٩»، و سببه «١٠» المادى هو «١١» الغليظ الرطب اللزج البارد من الأغذية، و سببه الصورى قصور النضج، و سببه التمامى ضرورة و منفعة ستذكران «١٢».
 و السوداء سببها الفاعلى، أما الرسوبى الطبيعى منه فحرارة معتدلة، و أما الرمادى منه الذى سنذكره فحرارة مجاوزة للاعتدال و سببها المادى الشديد الغلظ «١٣» القليل الرطوبة من الأغذية، و سببها «١٤» الصورى الثفل و الأرجحان «١٥» المرسب على أحد الوجهين، فلا يسيل «١٦» أو «١٧» لا يتحلل، و سببها التمامى ضرورتها و منفعتها المذكورتان بعد «١٨».
 و يجب أن تعلم أن الحرارة و البرودة سببان لتولد الأخلط مع سائر الأسباب، لكن الحرارة المعتدلة تولد الدم، و المفرطة تولد الصفراء، و المفرطة جدا تولد السوداء بفراط الإجماد. و يجب «١٩» أن تراعى القوة المنفعلة بإزاء القوى الفاعلة، و ليس يجب أن يثبت «٢٠» الاعتقاد على أن كل مزاج يولد الشبيه «٢١» به، كلا بل كثيرا ما يولد الضد

(١) الفاعل: الفاعلى د، سا، ط.

(٢) هو: ساقطة من د، سا، م

(٣) الفاعل:

الفاعلى د، سا، ط

(٤) النضج ... الكبد: ساقطة من د، سا، ط، م.

(٥) من الأغذية:

ساقطة من م

(٦) مجاوزة: ساقطة من م.

(٧) إلى الإفراط: ساقطة من د، سا، م.

(٨) الفاعل: الفاعلى د، ط؛+ على د

(٩) حرارة مقصرة: الحرارة المقصرة ط؛ الحرارة المقصرة م

(١٠) و سببه: و سببها د

(١١) هو: ساقطة من ب.

(١٢) و البلغم ... ستذكران: ساقطة من سا.

(١٣) الغلظ: الغليظ ط، م

(١٤) و سببها: و سببه د، ط، م

(١٥) و الأرجحان: ساقطة من ب، م.

(١٦) فلا يسيل: و لا يسيل ط

(١٧) أو لا: و لا ط، م.

(١٨) بعد: ساقطة من د، سا، ط، م.

(١٩) و يجب: و لكن يجب د، سا، ط، م.

(٢٠) يثبت: ثبت د، سا، م

(٢١) الشبيه: التشبه سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٠٨

لأمر يقترب به، فإن المزاج البارد اليابس يولّد الرطوبة الغريبة، لا للمشاكله، و لكن لضعف الهضم. و مثل هذا الإنسان يكون نحيفاً، رخو المفاصل، أزعر «١» جباناً، بارد الملمس «٢» ناعمه، ضيق «٣» العروق. و لسبب «٤» هذا «٥» ما «٦» تولد الشيخوخة البلغم؛ على أن مزاج الشيخوخة بالحقيقة يرد و يبس.

و يجب أن تعلم أن للدم «٧» و ما يجرى معه في العروق هضماً ثالثاً، و إذا توزع «٨» على الأعضاء فلنصيب «٩» كل عضو عنده هضم رابع. ففضل الهضم الأول و هو في المعدة يندفع من طريق الأمعاء، و فضل الهضم الثاني و هو في الكبد يندفع أكثره في البول و باقيه من جهة الطحال و المرارة على ما سنذكره، و فضل الهضمين الباقيين يندفع بالتحلل الذي لا يحس و بالعرق و الوسخ الخارج بعضه من منافذ محسوسة كالأنف و الصماخ أو غير محسوسة كالمسام، أو خارجه عن الطبع كالأورام المتفجرة «١٠» أو بما ينبت من زوائد البدن كالشعر و الظفر. و الدم الغليظ أغذى، لكن الحيوان الذي دمه كذلك أضعف حساً؛ و الرقيق اللطيف بالضد في الأمرين. و الحيوان اللطيف الدم أفهم و أعقل، و الدم الذكوري أنضج، و كذلك الذي في الأعضاء «١١» العالية، و الذي «١٢» في الأعضاء اليمنى.

(١) أزعر: أذعر ط؛ أرعن م.

(٢) الملمس: اللمس ط، م.

(٣) ضيق: ضيقه ط

(٤) و لسبب: و لسببه ب، د؛ و يسبب ط، م؛ و شبيه ط

(٥) هذا:

بهذا ب، د

(٦) ما: ساقطه من د.

(٧) للدم: الدم م

(٨) توزع: توضع ط.

(٩) فلنصيب:

نصيب ط.

(١٠) المتفجرة: المتفجرة ط، م.

(١١) الأعضاء (الأولى):+ الآلية م

(١٢) و الذي: و التي سا، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٠٩

الفصل السادس (و) فصل «١» في تفصيل أصناف الأخلاط

الخلط جسم رطب سيال، يستحيل إليه الغذاء أولاً، فمنه خلط محمود، و هو الذي من شأنه أن يصير جزءاً من جوهر المغتذى أو

مشابها له «٢»، وبالجملة ساذا بدل شىء مما يتحلل منه «٣»؛ و منه فضل و خلط ردى، و هو الذى ليس من شأنه ذلك، اللهم إلا أن يستحيل فى النادر إلى الخلط المحمود، و يكون حقه قبل ذلك أن يدفع عن البدن و ينفص. و نقول إن رطوبات البدن منها أولى، و منها ثانية. و الأولى هى «٤» الأخلاط الأربعة التى نذكرها. و الثانية قسمان: إما فضول، و إما غير فضول. و الفضول سنذكرها.

و التى ليست بفضول هى التى استحالت عن حالة الابتداء، و نفذت فى الأعضاء، إلا- أنها لم تصر جزء عضو من الأعضاء المفردة بالفعل التام. و هى أصناف ثلاثة: أحدها الرطوبة التى هى منبثه فى الأعضاء الأصلية بمتزلة الطل، و هى مستعدة لأن تستحيل غذاء إذا فقد البدن الغذاء، و لأن تبل الأعضاء إذا جففها سبب من حركة عنيفة أو غيرها. و الثانى الرطوبة القريبة العهد بالانعقاد، و هى غذاء استحال إلى جوهر الأعضاء من طريق المزاج و التشبه «٥»، و لم يستحل بعد من طريق القوام. و الثالث الرطوبة المداخلة للأعضاء الأصلية «٦» منذ ابتداء النشو التى بها اتصال أجزائها، و مبدؤها من النطفة، و مبدأ النطفة من الأخلاط «٧».

(١) فصل: فصل و ب؛ ساقطة من د.

(٢) أو مشابها له: أو متشابها د، سا؛ و مشابها له ط.

(٣) منه: عنه م.

(٤) هى: + أولى م.

(٥) و التشبه: و التشبيه ط، م

(٦) الأصلية:

ساقطة من ط.

(٧) ليس من شأنه ... من الأخلاط: ساقطة من د.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٢١٠

و نقول أيضا إن الرطوبات الخلطية المحمودة و الفضلية تنحصر فى أربعة أجناس:

جنس الدم و هو أفضلها، و جنس البلغم، و جنس الصفراء، و جنس السوداء. و الدم حار الطبع رطبه، و هو «١» صنفان: طبيعى، و غير طبيعى. و الطبيعى أحمر اللون، لا تنت له، حلو جدا. و الغير «٢» الطبيعى قسمان: فمنه ما قد تغير عن المزاج الصالح لشىء «٣» خالطه، و لكن بأن ساء مزاجه فى نفسه فبرد مثلا أو سخن. و منه ما إنما تغير بأن حصل خلط ردى فيه؛ و ذلك أيضا قسمان: لأنه «٤» إما أن يكون الخلط ورد عليه من خارج فنفس فيه فأفسده، و إما أن يكون الخلط تولد فيه نفسه مثلا «٥» بأن يكون عفن بشىء «٦» فاستحال لطيفه «٧» صفراء و كثيفه «٨» سوداء و بقيا أو أحدهما فيه. و هذا القسم بقسميه يختلف «٩» بحسب ما يخالطه، و أصنافه من أصناف البلغم و أصناف السوداء و أصناف الصفراء و المائية، فيصير تارة عكرا، و تارة رقيقا، و تارة أسود شديد «١٠» السوداء، و تارة أبيض. و كذلك يتغير فى رائحته و فى طعمه فيصير مرا، و مالحا «١١»، و إلى الحموضة. و أما البلغم فمنه طبيعى أيضا، و منه غير طبيعى. و الطبيعى هو الذى يصلح لأن يصير فى وقت ما دما لأنه دم غير تام النضج، و هو ضرب من الحلو من البلغم، و ليس هو بشديد البرد؛ بل هو بالقياس إلى البدن قليل البرد، و بالقياس إلى الدم و الصفراء بارد. و قد يكون من البلغم الحلو ما ليس بطبيعى و هو البلغم الذى لا طعم له، الذى سنذكره، إذا اتفق أن خالطه دم طبيعى، و كثيرا ما يحس به فى النوازل و فى النفث. و أما الحلو الطبيعى، فإن محصل الأطباء «١٢» زعم أن الطبيعى إنما لم تعد له عضوا كالمفرغة مخصوصا مثل ما للمرتتين، لأن هذا البلغم قريب الشبه من الدم و تحتاج إليه الأعضاء كلها، فلذلك أجرى «١٣» مجرى الدم «١٤».

- (١) و هو: و هي م.
- (٢) و الغير: و غير ط، م
- (٣) لا لشيء: لا بشيء ط؛ إلا بشيء م.
- (٤) لأنه: فإنه ط، م.
- (٥) مثلا: ساقطة من م
- (٦) بشيء: ساقطة من سا.
- (٧) لطيفه: + مرة ط
- (٨) كثيفه: + مرة سا، ط، م
- (٩) يختلف: مختلف ط، م.
- (١٠) شديد: كثير سا.
- (١١) و مالحا: مالحا ط.
- (١٢) الأطباء: ساقطة من سا.
- (١٣) أجرى: جرى سا.
- (١٤) و نقول أيضا ... أجرى مجرى الدم: ساقطة من د.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢١١

و نحن نقول «١»: إن ذلك «٢» لأمرين: أحدهما ضرورة و الآخر منفعة «٣». أما الضرورة فأمران: أحدهما ليكون قريبا من الأعضاء، فمتى فقدت الأعضاء الغذاء الوارد المهياً دما صالحا لاحتباس مدده «٤» من المعدة و الكبد و لأسباب عارضة أقبلت «٥» قواها الغريزية عليه فأفضجته و هضمته و تغذت «٦» به. و هذا القسم من الضرورة «٧» ليس للمرتين «٨». و الثاني ليخالط الدم فيهيئه لتغذية الأعضاء البلغمية المزاج الذي «٩» يجب أن يكون في دمها الغذائية بلغم «١٠» بالفعل على قسط معلوم مثل الدماغ؛ و مثل هذا موجود للمرتين. و أما المنفعة فهي أن تبل المفاصل و الأعضاء الكثيرة الحركة فلا «١١» يعرض لها جفاف بسبب حرارة الحركة و بسبب الاحتكاك. و أما البلغم الغير الطبيعي فمنه فضلى «١٢» مختلف القوام حتى عند الحس، و هو المخاطي؛ و منه مستوى القوام فى الحس مختلفه فى الحقيقة، و هو الخام؛ و منه الرقيق جدا، و هو المائى «١٣»؛ و منه الغليظ جدا «١٤» الأبيض المسمى بالجصى و هو الذى قد يحلل «١٥» لطيفه لكثرة احتباسه «١٦» فى المفاصل و المنافذ و هو «١٧» أغلظ الجميع. و من البلغم صنف مالح «١٨» و هو أحر ما يكون من البلغم و أبيضه و أجفه. و سبب كل ملوحة تحدث كما علمت أن تخالط رطوبة مائة قليلة الطعم أو عديمته أجزاء أرضية محترقة يابسة المزاج مرة الطعم مخالطة باعتدال «١٩». فإنها إن كثرت مررت «٢٠» و من هذا تتولد الأملاح، و تملح المياه، و تولد أملاح صناعية. و كذلك البلغم الرقيق الذى لا طعم له أو طعمه قليل غير غالب، إذا خالطته مرة «٢١» «٢٢»

(١) نقول: فنقول سا

(٢) ذلك:

تلك الحاجة هي ط، م

(٣) منفعة: + فحصل ذلك م.

(٤) مدده: مجيئه سا، ط، م

(٥) أقبلت: أقبل سا، م.

(٦) و تغذت: و تغذت ط

(٧) من الضرورة: للضرورة م

(٨) للمرتين: من المرتين م.

(٩) الذى: التى ط

(١٠) بلغم. البلغم ط.

(١١) فلا: و لا ط.

(١٢) فضلى:

فضل ط، م.

(١٣) المائى: المائىة سا

(١٤) جدا: + و هو ط

(١٥) يحلل: يتحلله ط.

(١٦) احتباسه: إحساسه ب.

(١٧) و هو: و هذا ط، م.

(١٨) صالح: صالح م.

(١٩) باعتدال:

بالاعتدال سا، ط؛ الاعتدال م

(٢٠) فإنها إن كثرت مررت: ساقطة من م.

(٢١) و نحن نقول ... إذا خالطته مرة: ساقطة من د.

(٢٢) مرة:

مرة مرة ط، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢١٢

يابسة بالطبع محترقة مخالطة باعتدال ملحته و سخنته «١»، فهذا بلغم صفراوى.

و أما محصل الأطباء فقد قال إن هذا «٢» البلغم يملح لعفونته أو لمائىة خالطته.

و نحن نقول: إن العفونة تملحه بما يحدث فيه من الاحتراق و الرمادية فتخالط رطوبته. و أما المائىة التى تخالطه فلا تحدث الملوحة وحدها، إذا لم يقع السبب الثانى.

و يشبه أن يكون بدل أو «٣» القاسمة فى كلامه الواو «٤» الواصلة «٥» وحدها، فىكون الكلام تاما.

و من البلغم حامض، و كما أن الحلو كان «٦» على قسمين: حلو لا- مرّ فى ذاته، و حلو لامر غريب مخالط، كذلك الحامض أيضا

تكون حموضته على قسمين: أحدهما بسبب مخالطة شىء غريب و هو السوداء الحامض الذى سنذكره، و الثانى بسبب «٧» أمر فى

نفسه و هو أن يعرض للبلغم الحلو المذكور ما يعرض لسائر العصارات الحلوة «٨» م الغليان أولا ثم التحمض ثانيا. و من البلغم أيضا

عفص، و حاله هذه الحال، فإنه ربما كانت عفوصته بمخالطة «٩» السوداء العفص، و ربما كانت عفوصته «١٠» بسبب تبرده فى نفسه

تبردا «١١» شديدا، فيستحيل طعمه إلى العفوصة، لجمود مائيته، و استحالتة للبيس إلى الأرضية قليلا، فلا تكون الحرارة الضعيفة أغلته

فحمضته و لا القوية أنضجته.

و من البلغم نوع زجاجي «١٢» غليظ يشبه الزجاج الذائب في لزوجته و ثقله، و ربما كان حامضاً، و ربما كان مسيخاً، و يشبه أن يكون المسيخ منه أصل الخام أو يستحيل إلى الخام «١٣». و هذا النوع من البلغم هو الذي كان مائياً في أول الأمر، بارداً، و لم «١٤» يعفن، و لم يخالطه شيء، بل بقي «١٥» مخنوقاً حتى غلظ و ازداد برداً «١٦» «١٧».

(١) و سخته: و سبخته ب؛ و سخنة ط.

(٢) هذا: ساقطة من ب.

(٣) أو: أول م

(٤) الواو: واو ب، سا، م

(٥) الواصلة: الوصل سا.

(٦) كان: ساقطة من سا.

(٧) بسبب: ساقطة من سا.

(٨) الحلوة: الحلو ط.

(٩) بمخالطة: لمخالطة سا

(١٠) بمخالطة ... عفوصته: ساقطة من م

(١١) تبردا: تبريدا ط، م.

(١٢) زجاجي: + شبيه سا.

(١٣) أو يستحيل إلى الخام: ساقطة من ط، م.

(١٤) يابساً ... و ازداد برداً: ساقطة من د.

(١٥) و لم: فلم م.

(١٦) بقي: يبقى ط.

(١٧) أو يستحيل ... برداً: ساقطة من سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢١٣

فقد تبين إذن «١» أن أقسام البلغم الفاسد من جهة طعمه أربعة: مالح، و حامض، و عفص، و مسيخ؛ و من جهة قوامه أربعة: مائي، و زجاجي، و مخاطي، و جصي.

و أما الصفراء فمنه أيضاً طبيعي، و منه فضل غير طبيعي. و الطبيعي منه هو «٢» رغوۃ الدم و هو أحمر اللون ناصعه خفيف حاد، و كلما كان أسخن فهو أشد حمرة. و إذا «٣» تولد في البدن «٤» انقسم قسمين، فذهب قسم منه مع الدم، و تصفى قسم منه إلى المرارة.

و الذاهب منه مع الدم «٥» ينفذ معه لضرورة و لمنفعة. أما الضرورة فليخالط الدم في تغذية الأعضاء التي تستحق أن يكون في «٦» مزاجها «٧» جزء صالح من الصفراء، و بحسب ما يستحقها من القسمة «٨» مثل الرئة.

و أما المنفعة فأن «٩» يلطف الدم و ينفذه في المسالك الضيقة «١٠». و المتصفى «١١» منه إلى المرارة يتوجه أيضاً نحو ضرورة و منفعة، أما الضرورة فلتغذية «١٢» المرارة، و أما المنفعة فمفعتان:

إحدهما «١٣» غسل المعاء من الثفل و البلغم اللزج، و الثانية «١٤» لذعه «١٥» و لذع عضل المقعدة «١٦» ليحس بالحاجة، و يحوج إلى النهوض للتبرز «١٧». و لذلك ربما عرض قولنج بسبب سدة تقع في المجرى المنحدر من المرارة إلى الأمعاء «١٨».

و أما الصفراء الغير الطبيعية فمنه «١٩» ما خرج عن الطبيعة «٢٠» بسبب غريب مخالط، و منه ما خرج عن الطبيعة بسبب «٢١» في

نفسه بأنه في جوهره غير طبيعي. و القسم الأول منه ما هو معروف مشهور، و هو الذى يكون الغريب المخالط له بلغما و تولده في أكثر الأمر في الكبد «٢٢».

- (١) إذن: أيضا سا.
- (٢) هو: ما هو ط، م؛ ساقطة من سا.
- (٣) و إذا: فإذا سا، ط، م.
- (٤) البدن: الكبد طا.
- (٥) و تصفى قسم ... مع الدم: ساقطة من م.
- (٦) فى: ساقطة من ط
- (٧) مزاجها: غذائها هامش ط.
- (٨) القسمة: القسم م.
- (٩) فأن: فإنه ط
- (١٠) الضيقة: ساقطة من سا، ط، م
- (١١) و المتصفى: و المصفى م.
- (١٢) فلتغذية: فلتغذوب، ط، م.
- (١٣) إحدهما: أحدهما م
- (١٤) و الثانية: و الثانى ب، سا
- (١٥) لذعه: لذعها المعاء ط، م
- (١٦) المقعدة: المعدة م.
- (١٧) للتبرز: إلى التبرز ط؛ إلى التبريز م.
- (١٨) الأمعاء: المعاء ط، م.
- (١٩) فمته: فمها م
- (٢٠) فمته ... الطبيعة: ساقطة من ط.
- (٢١) غريب ... بسبب: ساقطة من م.
- (٢٢) فقد تبين ... فى الكبد: ساقطة من د.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢١٤

و منها ما هو أقل شهرة، و هو الذى يكون الغريب المخالط له سوداء. و المشهور المعروف هو المرة الصفراء و المرة المحية، و ذلك لأن البلغم الذى يخالطه ربما كان رقيقا «١» فحدث منه الأول؛ و ربما كان غليظا فحدث منه الصفراء الشبيهة بمح البيض، و هو «٢» الذى هو أقل «٣» شهرة فهو الذى يسمى صفراء محترقا «٤»، و حدوثه «٥» على وجهين: أحدهما أن تحترق الصفراء فى نفسه فيحدث فيه رمادية فلا- يتميز لطيفه من رماديته، بل تحتبس الرمادية فيه، و هذا شر؛ و الثانى أن تكون السوداء وردت «٦» عليه من خارج فخالطته «٧»، فهذا أسلم. و لون هذا الصنف من الصفراء أحمر، و لكنه غير ناصع و لا مشرق، بل أشبه بالدم إلا أنه رقيق، و قد يتغير

عن لونه لأسباب «٨».

و أما الخارج عن الطبيعة في جوهره فممنه ما يولد أكثر ما يتولد منه، و منه ما يولد «٩» أكثر ما يتولد منه «١٠» في المعدة، و الذي يولد أكثر ما يتولد منه في الكبد هو «١١» صنف واحد، و هو اللطيف من الدم، إذا احترق الذي كثيفه سوداء. و الذي يولد «١٢» أكثر ما يتولد منه إنما هو «١٣» في المعدة، هو «١٤» على قسمين: كراثي و زنجاري «١٥». و يشبه «١٦» أن يكون الكراثي متولدا من احتراق المحي، فإنه إذا احترق و أحدث «١٧» فيه الاحتراق سوادا، و خالط «١٨» الصفرة «١٩» فيتولد «٢٠» فيما «٢١» بين ذلك الخضرة، و أما الزنجاري فيشبه أن يكون متولدا من الكراثي إذا اشتد احتراقه حتى فنيت رطوباته و أخذ يضرب إلى البياض ليخففه «٢٢»، فإن الحرارة تحدث أولا في الجسم الرطب سوادا، ثم تسليخ عنه السواد إذا جعل يفنى «٢٣» رطوبته

(١) رقيقا: + قليلا ط.

(٢) و هو: و أما سا؛ و أما هو ط

(٣) أقل: أول سا.

(٤) محترقا: محترقة سا، ط

(٥) و حدوده: و حدودها سا.

(٦) وردت: ورد سا

(٧) فخالطته: فخالطه سا.

(٨) و لون هذا ...

لأسباب: ساقطة من م.

(٩) يولد (الأولى): يتولد سا، ط، م.

(١٠) أكثر ما يتولد منه، و منه ما يولد أكثر ما يتولد منه في المعدة، و الذي يولد أكثر ما يتولد منه: أكثر ما يتولد و منه ما يتولد أكثر ما يتولد في المعدة و الذي يولد أكثر ما يتولد سا؛ ساقطة من م.

(١١) هو: و هو م.

(١٢) و الذي يولد: و الذي يتولد سا؛ و منه ما يتولد ط، م.

(١٣) إنما هو: ساقطة من ط، م

(١٤) هو (الثانية): و هو ط، م

(١٥) و زنجاري: أو زنجاري م

(١٦) و يشبه: و أشبه ب.

(١٧) و أحدث: أحدث سا، ط، م.

(١٨) و خالط: و خالطه ط

(١٩) و منها ما هو ... و خالط الصفرة: ساقطة من د.

(٢٠) فيتولد: فتولد د، سا، م

(٢١) فيما: منها د، سا؛ مما م.

(٢٢) ليخففه: لتجففه ط.

(٢٣) يفنى: يبني م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢١٥

و إذا «١» أفرط في ذلك بيضه. تأمل هذا في الحطب يتفحم أولاً، ثم يترمد، و ذلك لأن الحرارة تفعل في الرطب سوادا و في ضده بياضا، و البرودة تفعل في الرطب بياضا و في ضده سوادا. و هذان الحكمان منى في الكرائى و الزنجارى تخمين. و هذا النوع «٢» الزنجارى أسخن أنواع الصفراء و أردؤها و أقتلها، و يقال «٣» إنه من جوهر السموم.

و أما السوداء، فمنه طبيعى، و منه فضل غير طبيعى. و الطبيعى دردى الدم المحمود، و ثقله و عكره و طعمه بين حلاوة و عفوصة «٤». و إذا تولد في الكبد توزع إلى قسمين:

فقسم منه ينفذ مع الدم، و قسم يتوجه نحو الطحال. و القسم النافذ منه مع الدم ينفذ لضرورة و منفعة. أما الضرورة فليختلط «٥» بالدم بالمقدار الواجب في تغذية عضو عضو من الأعضاء التى يقتضى أن يقع في مزاجها «٦» جزء صالح من السوداء مثل العظام، و أما المنفعة فهى أنه يشد الدم و يقويه و يكتفه «٧». و القسم النافذ منه إلى الطحال و هو ما استغنى عنه الدم ينفذ أيضا لضرورة و لمنفعة. أما الضرورة فتغذية الطحال، و أما «٨» المنفعة فعلى «٩» وجهين:

أحدهما أنه يشد فم المعدة و يكتفها و يقويها، و الثانى أنه «١٠» يلذع فم المعدة بالحموضة فينبه على الجوع و يحرك الشهوة. و اعلم «١١» أن الصفراء المتحلبة إلى المرارة هى ما يستغنى عنه الدم، و المتحلبة عن المرارة هى ما تستغنى عنه المرارة. و كذلك «١٢» السوداء المتحلبة إلى الطحال هى ما يستغنى عنه الدم و المتحلبة عن الطحال هى «١٣» ما يستغنى عنه الطحال. و كما أن تلك «١٤» الصفراء الأخيرة تنبه القوة الدافعة من أسفل فكذلك «١٥» هذه السوداء الأخيرة تنبه القوة الجاذبة «١٦» من فوق، فسبحان الله أحسن الخالقين.

-
- (١) و إذا: فإذا ط، م.
 - (٢) النوع: + من ط، م.
 - (٣) و يقال: يقال ط.
 - (٤) حلاوة و عفوصة:
 - الحلاوة و العفوصة ط.
 - (٥) فليختلط: فيخلط م.
 - (٦) مزاجها: غذائها هامش ط.
 - (٧) و يكتفه: بليفه سا، م.
 - (٨) فتغذية الطحال و أما: فإما بحسب البدن كله و هو التنقية عن الفضل و إما بحسب عضو واحد يغذيه الطحال فإنما يقع عند تخليها إلى فم المعدة و تلك ب.
 - (٩) فعلى: على ب.
 - (١٠) أنه (الثانية): أنها ط.
 - (١١) و اعلم: اعلم ط.
 - (١٢) و كذلك: و كذا د.
 - (١٣) هى: و هى د
 - (١٤) و كما أن تلك: و تلك ط، م.
 - (١٥) فكذلك: كذلك د؛ و كذلك ط، م

(١٦) الجاذبة: الحادثة سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٢١٦

و أما السوداء الغير الطبيعية فهي ما ليس على طريق الرسوب و الثفلية، بل على سبيل الرمادية و الاحتراق. فإن الأشياء الرطبة المخالطة للأرضية تتميز الأرضية فيها «١» على وجهين: إما على جهة الرسوب و مثل هذا للدم هو السوداء الطبيعي، و إما على جهة الاحتراق بأن يتحلل اللطيف و يبقى الكثيف و مثل هذا للدم و الأخلاط هو السوداء الفضلى. و يسمى المرء السوداء، و إنما لم يكن الرسوبى إلا للدم «٢». لأن البلغم للزوجته لا يرسب عنه شيء كالدهن، و الصفراء للطافته «٣» و قلة الأرضية فيه و لدوام حركته و لقله مقدار ما يتميز منه عن الدم فى البدن لا يرسب منه شيء يعتد به، و إذا تميز لم يلبث أن يعفن أو يندفع، و إذا عفن تحلل «٤» لطيفه و بقى «٥» كثيفه سوداء احتراقيا «٦» لا رسوبيا. و السوداء الفضلى منها ما هو رماد الصفراء و حرقته «٧»، و هو مرء؛ و الفرق بينه و بين الصفراء الذى «٨» سميناه محترقا أن ذلك صفراء يخالطه «٩» هذا الرماد، و أما هذا فهو رماد متميز «١٠» بنفسه تحلل لطيفه. و منها ما هو رماد البلغم و حرقته، فإن كان البلغم لطيفا جدا مائيا فإن رماديته تكون إلى الملوحة، و إلا كان إلى حموضة أو عفوضة. و منها «١١» ما هو رماد الدم و حرقته، و هذا مالح إلى حلاوة يسيرة. و منها ما هو رماد السوداء الطبيعية «١٢»، فإن كانت الطبيعية رقيقة كان رمادها و حرقتها شديد الحموضة، كالخل يغلى على وجه الأرض حامض الريح ينفر عنه الذباب و نحوه «١٣» و إن كانت غليظة كان أقل حموضة و مع شيء من العفوضة و المرارة «١٤».

فأصناف السوداء الرديئة ثلاثة «١٥»: الصفراء إذا احترق و تحلل لطيفه، و القسمان «١٦» المذكوران «١٧» بعدها. و أما السوداء البلغمية فأبسط ضررا و لطافة و رداءة «١٨» «١٩» و أشدها غائلة. و أسرعها فسادا «٢٠» هو «٢١» الصفراوى لكنه أقبلها للعلاج.

(١) فيها: منها ط.

(٢) للدم: الدم د.

(٣) للطافته: للاطفية م.

(٤) تحلل: يتحلل سا

(٥) و بقى: و يبقى سا.

(٦) احتراقيا: حراقيا ط، م.

(٧) و حرقته: أو حرقته م

(٨) الذى: ساقطة من سا.

(٩) يخالطه: يخالطها د، سا، ط

(١٠) متميز: يتميز ب.

(١١) و منها: و منه ب، د، سا.

(١٢) الطبيعية: الطبيعة م.

(١٣) حامض ... و نحوه: ساقطة من ب.

(١٤) و المرارة: فالمرارة ط.

(١٥) ثلاثة: + السوداء الذى هو رماد د، سا

(١٦) و القسمان: و هذان القسمان ب، ط، م.

(١٧) المذكوران: المذكوران ب، ط، م.

(١٨) و القسمان ... و رداءة: ساقطة من د.

(١٩) فسادا: إفسادا سا.

(٢٠) بعدها ... و رداءة: ساقطة من سا.

(٢١) هو: و هو م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢١٧

و أما القسمان الآخران فإن الذى هو أشد حموضة أرداداً، و لكنه إذا تدورك في ابتدائه كان أقبل للعلاج.

و أما الثالث فهو أقل غليانا على الأرض و تشبثا بالأعضاء و أبطأ مدة في انتهائه إلى الإهلاك، و لكنه أعصى في التحلل و النضج و قبول الدواء.

فهذه «١» أصناف الأخلاط «٢» الطبيعياً و الفضلياً.

قال محصل الأطباء: إنه لم «٣» يصب من زعم أن الخلط الطبيعى هو الدم لا- غير و سائر الأخلاط فضول. و ذلك لأن الدم لو كان وحده هو الخلط الذى يغزو الأعضاء لكانت الأعضاء متشابهة في المزاج «٤» و القوام، و ما «٥» كان العظم أصلب من اللحم إلا و دمه دم مزاجه جوهر صلب سوداوى، و ما كان «٦» الدماغ ألين إلا و دمه دم مزاجه جوهر لين بلغمى. فالدم «٧» نفسه تجده مخالفا لسائر الأخلاط فينفصل عنها «٨» عند إخراجها و تقريره «٩» فى الإناء بين «١٠» يدى «١١» الحس إلى جزء كالرغوة و هو الصفراء، و جزء كالثفل و العكر و هو السوداء و جزء كيباض البيض و هو «١٢» البلغم «١٣»، و جزء «١٤» مائى هو المائىة التى يندفع فضلها فى البول.

و المائىة ليست من الأخلاط، لأن المائىة هى من المشروب الذى لا يغذو، و إنما الحاجة إليه ليرقق الغذاء و ينفذه. و أما الخلط فهو من «١٥» المأكول و المشروب العادى. و معنى قولنا غاز «١٦» أى هو بالقوة شبيه بالبدن، و الذى هو بالقوة شبيه بدن الإنسان هو جسم ممتزج لا بسيط، و الماء هو البسيط «١٧». الشفاء- الطبيعيات ج٣ الحيوان ٢١٧ الفصل السادس (و) فصل فى تفصيل أصناف الأخلاط ص : ٢٠٩

(١) فهذه: فهذا هى د

(٢) الأخلاط: أخلاط ط.

(٣) إنه لم: لم سا؛ و لم ط، م.

(٤) لكانت الأعضاء متشابهة فى المزاج: لتشابهت فى الأمزجة ط، م

(٥) و ما: فإنه ما د، سا، م؛ و لما ط

(٦) و ما كان: و كان د؛ أو كان سا

(٧) فالدم. و الدم د، سا، ط، م.

(٨) عنها: منها سا

(٩) و تقريره: و تفوزه د.

(١٠) الإناء بين: الاناس د.

(١١) يدى:

مدى د.

(١٢) و جزء كيباض البيض و هو البلغم: ساقطة من د، سا

(١٣) و جزء (الأولى):

أو جزء م

(١٤) و هو: هو ط، م.

(١٥) من: ساقطة من د، سا، م.

(١٦) غاذ: غادى ب، د، سا.

(١٧) البسيط: بسيط ب، د، سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢١٨

و أما نحن فنقول: إن أصل الغذاء الدم وهذه «١» الاخرى أبازير، و أقزاح «٢» نحتاج إليها، و لا تعجز قوة كل عضو أن تحيل الدم الواحد المتشابه لو كان موجودا وحده فيه إلى مزاج يليق به. على أن الطبيعة قد أعانت ذلك بهذه الأبازير و الأقزاح «٣».

(١) وهذه: و هذا ط

(٢) و أقزاح: و أمزاج ب؛ و أفواه ط؛ [القزح و القزح: التابل، و جمعها أقزاح؛ و قزح القدر جعل فيها قزحا و طرح فيها الأبازير (لسان العرب)].

(٣) و الأقزاح: و الأمزاج ب؛ و الأفواه ط،+ و القزح من توابل القدر د.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢١٩

الفصل السابع (ز) فصل «١» فيما «٢» يتصل بما قلناه من كلام المعلم الأول في الرطوبات و الأمخاخ و الأدمغة و نصره مذاهبه فيها

قال المعلم الأول: و لما كان كل حيوان مغتذيا «٣» فله إما «٤» دم و إما رطوبة تقوم مقام الدم. و الدموى من الحيوان أسخن، و خاصة الذكور. و قد قال مرمينون: إن النساء أسخن، و لذلك «٥» يكثر دمهن فيطمثن؛ و أما انباذقليس فخالفه «٦». و من القدماء من ظن أن الدم و الصفراء باردان. قال: و من بلغ مبلغهم فى القصور حتى ضل عن الصواب فى الحار و البارد فهو عن غيره أضل. قال: و الحار يقال على وجوه: فمنه ما هو حار لأنه يسخن ما «٧» يماسه كالنار «٨». و يقال حار، لأنه إذا حصل فى بدن الإنسان استحال «٩» إلى حرارة تحس فيه «١٠».

و يقال حار للذى يبلغ «١١» فى ذلك إلى أن يوجع و يؤلم. و ربما كان يفعل ذلك بالعرض فيكذب. و يقال حار للأكال المذيب كالزجاج. و يقال حار للذى هو الكثير منه، فيكون مسخنا لكثرتة و إن كان «١٢» قليلا لا- يؤثر، مثل الكرفس، فإن الكثير منه يقوى على أن يسخن، و القليل لا يفعل ذلك. و يقال حار للذى لا يبرد سريعا و يسخن سريعا «١٣»، كالرصاص الذائب، فإنه يقبل البرودة فى زمان أبطأ من زمان الحديد. و هذا الوجه لا يقال به للنار أنه حار، لأنه لا يسخن، بل هو بنفسه «١٤» سخن «١٥». و الماء «١٦» يقال له بارد

(١) فصل: فصل ز ب؛ الفصل السابع د، ط.

(٢) فيما: مما د، م.

(٣) مغتذيا:

مغتذى سا؛ مغتذ م

(٤) إما: ساقطة من د، سا.

(٥) و لذلك: و لهذا ط

(٦) فخالفه:

فيخالفه د، سا؛ يخالفه م.

(٧) ما: بما ب

(٨) كالنار: كالبارد سا

(٩) استحال:

استحالة د

(١٠) فيه: منه د، سا، ط، م.

(١١) يبلغ: + منه م.

(١٢) كان: كانت د، سا، ط، م.

(١٣) و يسخن سريعا: ساقطة من ط.

(١٤) هو بنفسه: نفسه سا

(١٥) سخن: سخن د، سا، ط، م

(١٦) و الماء: و إنما م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٢٠

و إن أعلى، لأنه يبرد سريعا من طبعه، و يقبل الجمود من غيره فوق الزيت، فهو أبرد من الزيت. و هذه أشياء قد ذكرناها «١» في مواضع آخر. و من الحار ما هو بذاته، و منه ما هو «٢» بنوع العرض. و الذي «٣» بذاته أشد و دائما. و من الأشياء التي هي حارة بذاتها ما يصير أيضا حارا بغيره كالدوم. و من البارد ما هو بذاته، و منه ما هو بنوع العرض، و الذي بذاته أشد و دائما. و من البارد بذاته أيضا ما يصير أبرد بغيره، مثل الماء و النار أيضا.

و يجب أن تتذكر ما عرفت من أقاويلنا في ذلك، و أن «٤» النار قد تصير من جهة الكيفية «٥» النارية المحسوسة أشد و أضعف. و كل الأشياء التي تسخن عندنا بعلة فإنها «٦» تبرد بمفارقة تلك العلة، فلذلك «٧» يظن قوم أن البرد ليس معنى، بل عدما، و ليس كذلك، فإن فاعله على ما علمت طبيعته فإنه إنما «٨» يسخن من خارج لأنه بارد «٩» بطبيعته.

و الأجسام الرمادية تصير حارة لما تكتسب من النار. أقول: فإذا غسلت و بطل منها الجزء اللطيف صارت باردة، بل يقال بحسب الصورة إنه حار لأنه يستحيل إلى النارية بسرعة. و أقول: و لأنه يسخن أبدان الحيوان. و هذه الأشياء قد سلف «١٠» ذكرها «١١» في مواضع آخر «١٢» و يجب «١٣» أن نقيس «١٤» على هذا حال اليابس و الرطب، فإن من اليابس ما بالذات كالحجر، و منه ما بالعرض كالجمد على ما فيه مما تعلمه، و منه «١٥» بالقوة، و منه ما بالفعل إلا أن الدم الحار إن اعتبر من حيث طبيعته، كان الحر يدخل في حده كما تدخل الصورة في حد الشيء، و إن «١٦» اعتبر من جهة ما هو دم حار بالحرارة العرضية كان دخول الحرارة في حده «١٧» كدخول البياض في حد الرجل الأبيض. و قد عرف الفرق بين الحدين، و ستعرف في موضع مستقبل، و كذلك الحال في اليابس و الرطب. و إذا استحال الدم بسبب،

(١) ذكرناها: قررناها ب؛ دبرناها م.

(٢) ما هو: ما د، م

(٣) و الذي: فالذي د، سا، ط، م.

(٤) و أن: فإن ط

- (٥) الكيفية: ساقطة من م.
 (٦) فإنها: فإنه د، سا، ط، م.
 (٧) فلذلك: ولذلك سا.
 (٨) فإنه إنما: وإنما م.
 (٩) لأنه بارد: لا بارد د، م.
 (١٠) سلف: سلفت سا.
 (١١) ذكرها: ذكره ب؛ ساقطة من سا.
 (١٢) آخر: أخرى ب، د، م.
 (١٣) ويجب: يجب د، ط، م.
 (١٤) نقيس: + منها م.
 (١٥) و منه (الثانية): + ما تعلمه م.
 (١٦) و إن: فإن د، سا.
 (١٧) كما تدخل ... الحرارة في حده: ساقطة من م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٢١

فبطلت حرارته لبطلان صورته الأصلية، فقد فسد نوعه؛ و إن عرض له برد غريب و قوته الطبيعية المسخنة ثابتة، لم يبطل نوعها؛ و كذلك الصفراء. و إذا قيل: إن الصفراء يابسة فيعنى بها أن العضو الذى تغلب هى فى مزاجه يصير أبيض، و أنها تبيس العضو أيضا بالمجاورة.

ثم نتكلم بعد هذا فى الغذاء و كيفية نفوذه فى الفم إلى أقصى الأعضاء، و ما يعرض له الاستحالات، و فى أصناف ما يتولد عنه من الفضول. و قد علمت ذلك فيما سلف.

ثم نتكلم فى أحوال تنفصل بها الحيوانات «١» من جهة اختلاف رطوباتها «٢»، و هى مشهورة أو مذكورة. و منها «٣» أن الحيوان المائى الدم أخوف و أجزع، و الغليظ الدم أجراً و أغضب و أحقد «٤». فإن الحرارة تحتبس فى الحجر أشد من احتباسها فى الماء، و انفعال ما هو «٥» أقرب منه بين الغضب و بين التكليف بالحرارة، سواء كانت كذلك لنوعها كالخنازير البرية و الجمال و الثيران و الأسود، أو لشخصها مثل الرجل الغليظ الدم. و من ذلك أن الحيوان الذى لا دم له لا شحم له «٦» و لا ثرب. و الثرب و الشحم «٧» بارد أرضى، و لذلك «٨» يجمد. و هو فى الحيوان الأرضى. و إنما يجمد الشحم المذاب أكثر، ذلك إذا كان شحم حيوان لا سن فى فكه الأعلى. و هذه الحيوانات أرضية جداً، و لذلك ما يكثر فيها قرون و أظلاف و لا يجمد شحم غيره إذا أذيب. و إذا فشا الشحم على البدن أهلك بنفسه و بسببه: أما «٩» بنفسه فلأنه يخنق «١٠» الحار الغريزى، و أما بسببه «١١» فلأنه مبرد «١٢». و لا حس لعظم و لا لشحم، لأنه أيضا دم جمد، و ليس فى نضجه كدم اللحم. و إذا استولى البرد بقى البدن بغير حس، و هذا «١٣» هو الموت. و إذا كثر الشحم فى البدن، قل الإيلاد، لبرد الدم فى صاحبه، و لأن الدم يذهب فى غذاء السمين الكثير التحلل. و المخ أيضا دم ما قاصر النضج، لأن النضج التام إلى

(١) الحيوانات: الحيوان د، ط. م

(٢) رطوباتها: رطوبتها م.

(٣) و منها: و فيها د، سا، م؛ منها ط.

(٤) و أحقد: و أحقر د.

(٥) هو: ساقطة من ب، د، سا، م.

(٦) له (الثانية): ساقطة من م

(٧) و الشحم: ساقطة من م

(٨) و لذلك. و كذلك د.

(٩) اما: و أما ط.

(١٠) يحق: يخبو ط

(١١) بسببه: بنفسه سا

(١٢) مبرد: مبرده ط، م.

(١٣) و هذا: هذا ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٢٢

طريق اللحمية. و أما «١» طريق المخية و الشحمية فقصور و برد. و المخ يشبه المنى من وجهه، و مخ الصبي دم صرف، و مخ الشباب «٢» أشد دموية من مخ الشيخ. و المخ دعامة للعظم، و فضل من غذائه ينعصر «٣» إلى داخله. و أقول: و غذاء له أيضا و ليس بين القولين خلاف.

فإن فضل الغذاء إذا كان فضلا من جهة الكم، جاز أن يعود عند الحاجة غذاء، فلا ينبغي أن يشنع الطبيب كل الشناعة لذلك. و هو بالجملة دم استحال إلى مشاكلة ما لطباع العظم.

الحيوان الذى لا «٤» تحتاج عظامه إلى دعامة كبيرة لغلظه و ضيق تجويفه يقل فيه المخ مثل الأسد، و يعين على ذلك حرارة مزاجه، و الحيوان «٥» الذى لا عظم له لا مخ له إلا نخاعه المحيط به شوك. و النخاع «٦» و إن كان منبت الأعصاب، فمن منافع دعامة الفقار، الذى من منافع دعامة البدن. فكما «٧» أنه ليس كل منفعه الفقار «٨» وقاية النخاع، بل كونه منبتا «٩» للعظام التى تدعم البدن، كذلك لا- ينبغي أن يتعجب الطبيب فيظن أن كون النخاع منبتا للأعصاب يمنع أن يكون من منافع كونه «١٠» دعامة للفقار. و قد يظن باتصال النخاع بالدماغ أن طبيعتهما واحدة و أن مزاج النخاع يستفاد «١١» من مزاج الدماغ، و إنما يغلط «١٢» فى ذلك اتصاله به و نباته منه. و ليس كذلك، فإن الدماغ بارد المزاج جدا حتى فى اللمس، و أما النخاع فإن مزاجه حار، و لذلك هو دسم دهنى، و إنما استفاد مزاجه من القلب، و استفادته «١٣» استفادة قوية، إلا أنه يتعدل بحيث لا يجف بسبب اتصاله بالدماغ و استقائه «١٤» من «١٥» البرد و الرطوبة.

قال المعلم الأول: و يظنون أن جوهر الدماغ حساس و له حس لمس، و ليس كذلك، بل هو كالمخ الذى فى العظام.

(١) و أما: + من د، سا، ط، م.

(٢) الشباب: الشبان سا؛ الشاب ط.

(٣) ينعصر: فيعصر م.

(٤) لا: ساقطة من ب.

(٥) و الحيوان:

الحيوان ب، ط، م.

(٦) و النخاع: النخاع م.

(٧) فكما: و كما ب

(٨) الفقار: ساقطة من م

(٩) منبتا: مبدأ م.

(١٠) كونه: و كونه ب، م.

(١١) يستفاد: مستفاد ط، م

(١٢) يغلط: يغلط سا.

(١٣) و استفادته: و استفاده د، سا، ط.

(١٤) و استفائه: و استفادته ط؛ و استفائه طا

(١٥) من: منه د، سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٢٣

أقول: يشبه أن يكون الدماغ إنما صار لا يؤلم ما يحدث فيه من الورم الذي يكون في جوهره، بل إنما يؤلم الورم الذي في حجبه «١» لذلك «٢». و ليس يمنع كون الدماغ خزانه ما للقوة الحاسة «٣» و للروح بعد القلب أن لا يكون له في نفسه حس، و ذلك لأنه «٤» مبدأ أيضا للبصر، و بنفسه لا إبطار له، و هو مبدأ للقوة المحركة بالإرادة، و هو في نفسه لا حركة له إراديه، بل بالحقيقة مبدأ هذه القوى هو الروح الذي فيه و هو خزانه لذلك الحاس «٥» الذي يتم «٦» حسه عند عضو ما معين يصل إليه، كما أن القحف أيضا عند من يجعل الدماغ حساسا خزانه له. و ليس إذا كان الشيء خزانه أو منفذا لروح ذى قوة يجب أن يكون له نفسه تلك القوة، كما أن العصبتين المجوفتين وعاءان للقوة الباصرة و لا قوة باصرة في جوهرهما، لكن الدماغ له «٧» شيء ليس للأوعية التي ذكرناها، و هو أنه يعدل مزاج الروح الحار، فيكون أوفق لأفعال الحس و الحركة أو مختصا بها. كأن الروح الذي في القلب مشترك للقوى «٨»، فإذا «٩» صار في الدماغ صار «١٠» بعض القوى فيه «١١» أظهر فعلا، أو صار «١٢» يفعل بالجملة. و إذا صار إلى الكبد صار أجزاء «١٣» بعض القوى أظهر فعلا أو صار يفعل «١٤» بالجملة.

فيكون الدماغ إنما يكون ليعي «١٥» الروح الحساس «١٦» خاصة و يعدلها، لا لأن يحس بجوهره، و خصوصا و قد قال الطبيب إن اللمس بالاعتدال و كل حيوان أعدل أعضاء فهو ألمس أعضاء، ثم شهد بنفسه أن الدماغ خارج عن الاعتدال و ليس خروجه إلى جنبه «١٧» المزاج الذي به تقوى الأفعال و هو الحار، بل إلى المزاج الذي تسقط غلبته «١٨» الأفعال و هو البارد.

فلا ينبغي أن يتخذ الطبيب هذا الكلام حجة له في التعجب من الفلاسفة الكبار.

و أما القلب فهو معتدل «١٩» بوجه ما في جوهره، لأنه لحمي؛ فإن مال «٢٠» إلى المزاج

(١) حجه: حجه ط

(٢) لذلك: و لذلك م.

(٣) الحاسة: الحساسه ب

(٤) و ذلك لأنه: و لأنه ذلك م.

(٥) الحاس: الحساس د، سا.

(٦) يتم: ساقطة من د.

(٧) له: ساقطة من د، سا.

(٨) للقوى: للقوة سا

- (٩) فإذا: و إذا ط، م
 (١٠) صار (الثانية):+ أجزاء ط
 (١١) فيه:
 ساقطة من ط، م
 (١٢) أو صار: و صار ب، م.
 (١٣) أجزاء: ساقطة من م
 (١٤) أو صار يفعل: أو يفعل ب؛ و صار يفعل م.
 (١٥) ليمى: ليقى سا، ليتقى ط
 (١٦) الحساس: الحساسه ط، م.
 (١٧) جنبه: جنبيه د.
 (١٨) غلبته: غلبه د، م.
 (١٩) معتدل: المعتدل ط
 (٢٠) مال مال: مال م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٢٤

الحار الذى لا يسقط القوى، بل يقويها. بل يقويها. و أكثر ما يضره أن لا تكون عنده فى إحساسه الحار المعتدل إلا باردا أو مائلا إلى البرد. و أما أنه يجب أن لا يلمس أصلا لأنه حار «١» المزاج، فليس حر المزاج يمنع اللمس منه «٢» منع برد المزاج. و أما الرأى «٣» الذى يلوح لى خاصة هو أن الحساس الأول هو الروح، و ليس «٤» يجب أن تكون خزانه تولده أو خزانه تعديله أو خزانه حفظه حساسا، إلا- أن يكون له مزاج يقبل من الروح الحامل للقوة «٥» الحساسه الحس. و الجوهر اللحمى أولى بذلك من الجوهر الرطب البارد المائى. و ليس عندى فى هذا حكم جزم، و لا شىء كالصدق. و عندى أن الروح إنما تستعد لقبول هذه القوى على شرط أن يكون حارا، ليس أن يكون معتدلا. و أن النفس ليس إنما تعدله بأن تبرده «٦»، بل بأن تمنع الإفراط الذى يكون له بحسب «٧» ما يؤدى إلى تحلله، و أن تنفض عنه البخار الدخانى الذى هو فيه كالفضل فى البدن. و أما العضو الذى به يكون الحس فيشبهه أن يكون المعتدل منه أذق لمسا، و أن الدماغ وضع باردا بإزاء القلب ليخفف «٨» من إفراطه و يفتأ «٩» من غليانه. و تفيد الروح الذى يأتيه اعتدالا ما بذلك «١٠» الاعتدال يكون أوفق لعمل الحس و الحركة.

و أما القوة فتأتى الدماغ من «١١» القلب و مع الروح، لكن الروح الذى يأتيه فإنه يصلح فى جوهره الأول أيضا لأعمال أخرى، مثل التغذية و التنمية و غير ذلك. فإذا عدل بطل استعداده لتلك القوى، فصار غير غاذ، و انفرد بفعل «١٢» واحد، و لم تترادف عليه الأفعال فتشغل بعضها عن بعض، و لذلك «١٣» إذا صار إلى الكبد أبطل مزاج الكبد عنه «١٤» الاستعداد لفعل الحس و الحركة، و تركه خاصا «١٥» لفعل التغذية.

فهذه الأعضاء التى بعد القلب إنما تغير المزاج ليصير الروح عادم قوة، و هذا بالذات

(١) حار: خارج سا.

(٢) منه: ساقطة من د، سا، ط، م

(٣) الرأى: الذاتى د، م.

(٤) و ليس: فليس م.

(٥) الحامل للقوة: القوى د؛ القوة سا، م.

(٦) تبرده: تبرد ب، ط، م.

(٧) بحسب: بحسب ب، د، ط، م.

(٨) ليخفض:

ليحفظ م.

(٩) ويفثأ: [فثأ القدر فثأ سكن غليانها (لسان العرب)]

(١٠) بذلك: فلذلك ط؛ و ذلك م.

(١١) من: مع سا، ط، م.

(١٢) بفعل: لفعل سا.

(١٣) و لذلك: و كذلك ط

(١٤) عنه: عند د، سا.

(١٥) خاصا: خاصة ط.

الشفاء - الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٢٥

و ليصير «١» الروح أقوى فعلا من جهة قوة، و هذا بالعرض، لأنه إنما يصير أقوى فعلا من جهة لأنه يفرغه، و إنما يفرغه لأنه يميظ «٢» عنه شاغلا. و على هذه الجهة يصح أن يطرد القول أن النفس واحدة و أن أول تعلقها بأول عضو، و ستجد كتب اللواحق - إن عمّر الله «٣» - بالغة في شرح هذا الباب أقصى المبالغ. و لا يبعد أن يكون الازدياد في البحث يفضى بنا إلى حكم جزم في هذه الأبواب. و لقد علمت أن الآلة الأولى للنفس هو «٤» الحار الغريزي و بها «٥» تتم جميع أفعالها و قد «٦» صينت في الإنسان «٧» في وسطه «٨»، و كثر «٩» دمه، و أعان حرارة مزاجه على انتصاب قامته، و إن لم تكن الحرارة هي العلة الأولى الذاتية لذلك، و لكن «١٠» القوة المصورة.

و أما الحرارة فتكون معينة إعانة آلة القوة المصورة. و لم يخلق يافوخه عند الطفولة كيافوخ ما يشبهه في حاله، بل هو في أول ما يولد يكون يافوخه «١١» لنا «١٢» جدا ليكون الطفل «١٣» الضعيف «١٤» الأعضاء، و خصوصا ضعيف الدماغ الذي خلق للطف «١٥» الإنسان كثير الرطوبة.

و لنتقل الآن إلى ذكر الأعضاء الباطنة و نبدأ من فوق و من الدماغ.

(١) يصير: يصيره ط.

(٢) يميظ: يميل د.

(٣) اللّه: أغفلتها نسخة سا.

(٤) هو: هي ط، م

(٥) و بها: و به طا

(٦) و قد: و في م.

(٧) الإنسان: الناس د، ط، م

(٨) وسطه: وسط د

(٩) و كثر: فكثرت ط.

- (١٠) و لكن: لكن ط، م.
 (١١) يكون يافوخة: ساقطة من ب، ط، م
 (١٢) لينا: لدنا سا.
 (١٣) الطفل: ساقطة من د، سا
 (١٤) الضعيف: ضعيف ط.
 (١٥) للطف: للطف ط.
 الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٢٦

الفصل الثامن (ح) فصل «١» في الدماغ و تشريحه و نبات النخاع منه

قال: إن كل حيوان ذى دم فله دماغ، و أما البحريرات فإن «٢» لمالاقيا «٣» منها دماغا. و الإنسان أعظم الحيوان- بحسب مشاكلة بدنه- دماغا. و نقول: إن ذلك لحاجته الكثيرة إلى آله الروح النفساني المفكر التي ليست «٤» لسائر الحيوانات، فأما تشريح دماغ الإنسان فإن الدماغ ينقسم إلى جوهر حجابي، و إلى جوهر مخي، و إلى تجاويف فيه مملوءة روحا. و أما الأعصاب فهي كالفروع المنبعثة عنه لا على أنها أجزاء جوهره «٥» الخاص به «٦». و جميع الدماغ منصف في طوله تنصيفا نافذا «٧» في حجه و مخه، و في بطونه، لما في الترويح من المنفعة؛ و إن «٨» كانت «٩» الزوجية في البطن المقدم وحده أظهر للحس. و قد «١٠» خلق جوهر الدماغ باردا رطبا؛ أما برده فثلا تشغله «١١» كثره ما يتأدى إليه من قوى حركات الأعضاء «١٢» و انفعالات الحواس و حركات الروح في الاستحالات التخيلية «١٣» و الفكرية و الذكورية، و ليتعدل به الروح الحار جدا النافذ إليه من القلب في العرقين الصاعدين منه إليه، و خلق رطبا لثلا تجففه الحركات و ليحسن تشكله «١٤»، و لينا «١٥» دسما. أما الدسومة فليكون «١٦» ما ينبت منه من العصب علكا. و أما اللين فقد «١٧» قال الطبيب

(١) فصل: فصل ح ب؛ ساقطة من د؛ الفصل الثامن من ط.

(٢) فإن: فإنه ط.

(٣) لمالاقيا: مالاقيا د.

(٤) ليست: ليس ب، د.

(٥) جوهره: جوهر ب.

(٦) الخاص به: ساقطة من د، سا، م

(٧) نافذا: ساقطة من د، سا، م.

(٨) و إن:

فإن م

(٩) كانت: كان د، سا

(١٠) و قد: فقد م.

(١١) تشغله: تشغله ط.

(١٢) الأعضاء:

الأعصاب ط

(١٣) التخيلية: التخيلية ط

(١٤) ولينا: لينا د، سا، م.

(١٥) باردا رطبا ... وليحسن تشكله: ساقطة من د، سا، م.

(١٦) فليكون: فيكون د

(١٧) فقد: وقد د.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٢٧

إن السبب فيه ليحسن تشكله واستحاله بالمتخيلات، فإن اللين أسهل قبولاً للاستحالات، وليس يعجبنى ذلك، فإن اللين قد يعد لسرعة «١» الاستحالة، ولكن لا كل «٢» استحالة «٣»، بل الاستحالة التي تكون بالتقطيع والتشكل «٤».

و أما التصور بالأشباح وقبول الخيالات فليس مما يتعلق بتحريك جرمه و تقطيعه البتة، بل كونه لينا ليكون دسما، و ليحسن غذوه للأعصاب الصلبة بالتدرج.

فإن الجوهر الصلب لا يمدده الصلب ما يمدده «٥» اللين، و ليكون ما ينبت عنه لدنا، إذ كان بعض النبات «٦» منه محتاجا إلى أن يتصلب عند أطرافه لما سذكه من منافع العصب.

و لما كان هذا النبات محتاجا إلى أن يصلب على التدرج و تكون صلابته صلابة لدن، و جب أن يكون منشؤه جوهرنا لدنا دسما و الدسم اللزج لين لا- محالة، و أيضا ليكون الروح الذى يحويه الذى «٧» يفتقر إلى سرعة الحركة ممدا برطوبة «٨»، و أيضا ليخف بتخلخله؛ فإن الصلب فى الأعضاء أثقل «٩» من اللين الرطب المتخلخل.

لكن جوهر الدماغ أيضا متفاوت «١٠» فى «١١» اللين و الصلابة، و ذلك لأن الجزء «١٢» المقدم «١٣» منه ألين «١٤» و الجزء المؤخر أصلب. و فرق بين الجزئين باندرج الحجاب الصلب الذى نذكه فيه إلى حد ما. و إنما لين «١٥» مقدم الدماغ لأن أكثر عصب الحس و خصوصا الذى للبصر و السمع ينبت منه، لأن الحس طليعة و ميل الطليعة «١٦» إلى جهة المقدم أولى. و عصب الحركة ينبت أكثره من مؤخره، و ينبت منه النخاع الذى هو رسوله و خليفته فى مجرى الصلب. و حيث يحتاج «١٧» أن ينبت منه أعصاب قوية. و عصب الحركة محتاج «١٨» إلى فضل صلابة لا يحتاج إليها عصب الحس، بل اللين أوفق لها «١٩» فجعل منشؤه أصلب. و إنما أدرج

(١) لسرعة: بسرعة ط، م

(٢) لا كل: ليس كل م

(٣) استحالة: الاستحالة سا.

(٤) و التشكل: و التشكيل د، سا، ط.

(٥) ما يمدده: مما يمدده سا.

(٦) النبات: النبات ط.

(٧) الذى (الثانية): التى ط، م.

(٨) برطوبة: رطوبة م.

(٩) أثقل: أبعد سا.

(١٠) متفاوت: متقارب سا

(١١) فى: من د

(١٢) الجزء: الحركة سا

(١٣) المقدم: المتقدم سا.

(١٤) ألين: اللين سا.

(١٥) و إنما لين: لين د؛ و لين سا، م.

(١٦) و ميل و الطليعة: و الطليعة د، سا، ط، م.

(١٧) يحتاج: + إلى ط

(١٨) محتاج:

محتاجة سا، ط، م.

(١٩) بل اللين أوفق لها: ساقطة من د، سا، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٢٨

الحجاب فيه ليكون فضلا، و قيل ليكون اللين «١» مبرأ «٢» عن مماسة الصلب و لين «٣» ما يغوص فيه جدا «٤». و قد «٥» يشكل على هذا القول أمر مماسة هذا الجزء «٦» اللين من الدماغ لهذا المندرج الصلب، فعسى أن يكون ذلك الجزء من الحجاب المندرج قد عرض «٧» له هناك من اللين ما هو زائد على الذى فى الجزء من الحجاب الذى يغشى مؤخره. و كذلك الرقة التى يكون فيها «٨» أيضا فإن الرقيق كاللين «٩»، و فى تليين «١٠» الحجاب هناك المنفعة المذكورة، و سقوط الحاجة إلى الصلابة، حيث يلقى به العظم. و لهذا الطى منافع أخرى، فإن الأوردة النازلة إلى الدماغ المتفرقة فيه تحتاج إلى «١١» مستند و إلى شىء يشدها «١٢»، فجعل هذا الطى دعامة لها. و تحت آخر «١٣» هذا العطف و إلى خلفه المعصرة و هو «١٤» مصب الدماء إلى فضاء ما كالبركة، و منها «١٥» تتشعب جداول يتفرق «١٦» فيها «١٧» الدم و تشبه بجوهر الدماغ، ثم تنشفها العروق من فواتها «١٨» و تجمعها إلى عرقين، كما «١٩» سنذكر تشريح ذلك.

و هذا الطى أيضا ينتفع به فى أن يكون منبتا لرباطات «٢٠» الحجاب اللصيق «٢١» بالدماغ فى موازاة الدرز اللامى «٢٢». و فى مقدم الدماغ منبت الزائدين الحلميتين اللتين يكون بهما الشم، و قد فارقتا لين الدماغ قليلا، و لم تلحقهما صلابة العصب. و قد جلل الدماغ كله بغشاءين: أحدهما رقيق يليه، و الآخر صفيق يلى العظم. و خلقا ليكونا حاجزين بين الدماغ و بين العظم «٢٣»، و لثلا «٢٤»

(١) اللين: ساقطة من م

(٢) مبرأ: مميزا سا

(٣) و لين: و ليس ط.

(٤) و لين ما يغوص فيه جدا: ساقطة من د، سا، م.

(٥) و قد: ساقطة من د، سا، م

(٦) الجزء: أكثر د، سا، م.

(٧) قد عرض: مما يعرض د، سا؛ يعرض ط، م.

(٨) فيها: فيه د، سا

(٩) كاللين: تحت اليد د، سا، ط

(١٠) تليين: لين د، سا.

(١١) إلى: شىء ط، م.

(١٢) يشدها: يستندها د؛ يسندها سا، م

(١٣) آخر: ساقطة من سا.

(١٤) و هو: و هي ط، م

(١٥) ومنها: وفيها ط، م

(١٦) يتفرق: متفرق د

(١٧) فيها:

منها د، سا، ط، م.

(١٨) فوهاتها: فوفاتها د

(١٩) كما: و كما ب.

(٢٠) منبتا لرباطات: منبت الرباطات ط، م

(٢١) اللصيق: الصفيق د، سا، م.

(٢٢) الدرز اللامي: الدرز من القحف الذي يليه ب؛ الدرز من القحف الذي يليه اللامي ط.

(٢٣) ليكونا حاجزين بين الدماغ و بين العظم: ساقطة من د، سا، م

(٢٤) و لثلا: لثلا د، سا، ط، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٢٩

يماس الدماغ جوهر العظم، و لا تتأدى إليه الآفات من العظم. و إنما تقع هذه المماسة في أحوال تزيد الدماغ في جوهره أو في حال الانبساط الذي يعرض له عقيب الانقباض.

و قد يرتفع الدماغ «١» إلى القحف عند أحوال مثل الصياح الشديد. فمثل هذا من المنفعة ما جعل بين الدماغ و عظم القحف حاجز لين يتوسط بينهما في اللين و الصلابة «٢». و جعل اثنين لثلا يكون الشيء الذي تحسن ملاقاته للعظم «٣» بلا واسطة، هو بعينه الشيء الذي تحسن ملاقاته للدماغ بلا واسطة. بل فرق بينهما «٤» فكان «٥» القريب من الدماغ رقيقا، و القريب من العظم صفيقا، و هما معا «٦» كوقاية واحدة. و هذا الغشاء مع أنه وقاية للدماغ فهو رباط للعروق «٧» التي في الدماغ، ساكنها و ضاربها. و هو كالمشيمة يحفظ أوضاع العروق بانتساجها فيه، و لذلك ما يداخل أيضا «٨» جوهر الدماغ في مواضع كثيرة مزردة «٩» و تتأدى إلى بطونه و تنتهي عند المؤخر «١٠» لاستغنائها بصلابته عنه.

و الغشاء الثخين غير ملتصق بالدماغ و لا بالرقيق أيضا التصاقا يتهدم «١١» عليه في كل موضع، بل هو مستقل عنه. إنما تصل بينهما العروق النافذة في «١٢» الثخين إلى الرقيق.

و الثخين مستمر إلى القحف بروابط غشائية تنبت من الثخين بشدة إلى الدرور لثلا ينقل «١٣» على الدماغ جدا. و هذه الرباطات «١٤» أيضا «١٥» تطلع من الشؤون إلى ظاهر القحف، فتنبت هناك حتى ينتسج منها «١٦» الغشاء المجلل للقحف، و بذلك ما يستحکم ارتباط الغشاء الثخين بالقحف أيضا. و للدماغ في طوله ثلاثة بطون، و إن كان كل بطن منه «١٧» في عرضه ذا جزءين، فالجزء المقدم محسوس الانفصال إلى جزءين عظيمين «١٨» يمنة «١٩» و يسرة، عظمهما «٢٠» عظم واحد،

(١) يرتفع الدماغ: يرفع الحجاب ط.

(٢) و إنما تقع ... و الصلابة ساقطة من د، سا، م.

(٣) للعظم: للدماغ سا.

- (٤) بينهما: د، سا، م
 (٥) فكان: مكان د؛ و كان ط.
 (٦) معا: ساقطة من سا.
 (٧) للعروق: العروق ط، م.
 (٨) أيضا: + فى ط
 (٩) مزردة: من دروزه ب، ط [الزرده: حلقة الدرع، ج زرود و الزرد تدخل حلق الدرع بعضها فى بعض. (لسان العرب)].
 (١٠) المؤخر: + منقطع ب، ط.
 (١١) يتهدم: يهدم م.
 (١٢) فى: من د.
 (١٣) يثقل: تبطل د.
 (١٤) الرباطات: الرباط ط
 (١٥) أيضا: ساقطة من د، سا، م.
 (١٦) منها: منهما م.
 (١٧) منه: ساقطة من م.
 (١٨) عظيمين: ساقطة من د، سا، م
 (١٩) يمنة: منه سا
 (٢٠) عظمهما: عظمها سا، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٣٠

و هو يعين على الاستنشاق و على بعض الفضل «١» بالعطاس و على توزيع أكثر «٢» الرّوح الحساس و على أفعال القوة المصورة من قوى الإدراك الباطن.

و أما البطن المؤخر فهو أيضا عظيم؛ لأنه يملأ- تجويف عضو عظيم، و لأنه مبدأ شىء عظيم، أعنى النخاع. و منه تتوزع أكثر الروح المحرك. و هناك أفعال القوة الحافظة لكنه أصغر من المقدم، بل من كل واحد من بطنى «٣» الجزء المقدم. و مع ذلك فإنه «٤» يتصغر تصغرا مدرجا إلى النخاع و يتكاثف تكاثفا إلى الصلابة.

أما «٥» البطن الأوسط «٦» فإنه كمنفذ من الجزء المقدم إلى الجزء المؤخر و كدهليز مضروب بينهما «٧». و قد عظم لذلك و طال «٨»؛ لأنه «٩» مؤد من عظيم إلى عظيم «١٠». و به يتصل الروح المقدم بالروح المؤخر و تأدى أيضا الأشباح المتذكرة و يتسقف «١١» مبدأ هذا البطن الأوسط تسقف كرى الباطن كالأزج «١٢». و يسمى به ليكون منفذا و مع ذلك مبعدا بتدويره من الآفات، و قويا على حمل ما يعتمد عليه من الحجاب المدرج. و هناك يجتمع بطننا الدماغ المقدمان اجتماعا يترأى ان للمؤخر فى هذا المنفذ. و ذلك الموضع يسمى «١٣» مجمع البطنين. و هذا المنفذ نفسه بطن. و لما كان منفذا يؤدى عن التصور «١٤» إلى الحفظ، كان أحسن موضع للتفكر و التخيل على ما علمت.

و يستدل على أن هذه البطون مواضع هذه الأفعال من جهة ما يعرض لها من الآفات، فيبطل مع آفة كل جزء فعله أو تدخله آفة «١٥». و الغشاء الرقيق يستبطن بعضه فيغشى بطون الدماغ إلى الفجوة التى عند الطاق. و أما ما وراء ذلك فصلايته تكفيه تغشية الحجاب إياه. و أما التزويد الذى فى بطون «١٦» الدماغ فليكون «١٧» للروح النفسانى نفوذ فى جوهر الدماغ،

- (١) الفضل: الفضول ط، م
- (٢) اكثر: ساقطة من د، سا، م.
- (٣) بطنى: بطن م.
- (٤) فإنه: ساقطة من م.
- (٥) أما: فأما ب؛ و أما سا
- (٦) الأوسط: الوسط د، سا، م.
- (٧) و كدهليز مضروب بينهما: ساقطة من د، سا، م.
- (٨) وطال: و طول ب
- (٩) لأنه: و هو د، سا، ط، م
- (١٠) عظيم إلى عظيم: عظم إلى عظم د، سا.
- (١١) تسقف: تسقفا ط، م.
- (١٢) كالأزج: [الأزج: الحاجب، اسم له في لغة أهل اليمن (لسان العرب)].
- (١٣) يسمى: + منفذ م.
- (١٤) التصور: التصوير ط.
- (١٥) أو تدخله آفة: ساقطة من د، سا، م.
- (١٦) بطون: بطن د
- (١٧) فليكون: فيكون سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٣١

كما في بطونه. إذ ليس كل وقت تكون البطون متسعة متفتحة «١» أو الروح قليلا، بحيث يسع البطون فقط؛ ولأن الروح إنما تكمل استحالته عن المزاج الذى للقلب إلى المزاج الذى للدماغ، بأن ينطبخ فيه انطباخا ما يأخذ به من مزاجه و هو أول ما يتأدى إلى الدماغ، يتأدى إلى جوفه الأول لينطبخ فيه، ثم ينفذ إلى البطن «٢» الأوسط فيزداد فيه انطباخا، ثم يتم انطباخه «٣» فى البطن المؤخر «٤». و الانطباخ الفاضل إنما يكون لمخالطة «٥» و مازجة و نفوذ فى أجزاء «٦» الطباخ كحال الغذاء فى الكبد، و على ما نصفه لك فيما يستقبل «٧» «٨» لكن زرد «٩» المقدم أكبر «١٠» أفرادا «١١» من زرد «١٢» المؤخر؛ لأن نسبة الزرد «١٣» إلى الزرد كنسبة العضو إلى العضو بالتقريب. و السبب المصغر للمؤخر عن المقدم موجود فى الزرد «١٤». و بين هذا البطن و البطن المؤخر «١٥» و من تحتها «١٦» مكان هو متوزع العرقين العظيمين الصاعدين إلى الدماغ- اللذين سنذكرهما- إلى شعبهما التى تنتسج منهما «١٧» المشيمة من تحت الدماغ. و قد عمدت تلك الشعب بحزم من جنس الغدد يملأ ما بينها «١٨» و تدعمها «١٩»، كالحال فى سائر المتوزعات العرقية «٢٠». فإن من شأن الخلاء الذى يقع بينها «٢١» أيضا أن «٢٢» يملأ أيضا «٢٣» بلحم «٢٤» غددي.

وهذه الغدة «٢٥» تتشكل بشكل الشعب المذكورة «٢٦» و على هيئة التوزع «٢٧» الموصوف «٢٨». فكما «٢٩» أن الشعب و التوزع المذكور تبدئى من مضيق و تتفرع إلى سعة «٣٠» يوجبها «٣١» الانبساط، كذلك صارت هذه الغدة صنوبرية رأسها يلي مبدأ التوزع من فوق، و تذهب متجهة نحو غايتها

(١) متفتحة: منتفخة م.

(٢) البطن: بطن ط.

- (٣) انطباخه: ساقطة من ط
- (٤) يأخذ به من مزاجه ... البطن المؤخر: ساقطة من د، سا، م.
- (٥) لمخالطة: بمخالطة د، ط، م.
- (٦) أجزاء: الأجزاء ط
- (٧) لك فيما يستقبل: ساقطة من د، سا
- (٨) فيما يستقبل: ساقطة من م.
- (٩) زرد: درز م
- (١٠) أكبر: أكثر سا، م
- (١١) أفرادا: إفراجا سا، م؛ إفرازا ط
- (١٢) زرد: درز م
- (١٣) الزرد (الأولى و الثانية): الدرز م.
- (١٤) الزرد: الدرر سا؛ الدرز م.
- (١٥) و البطن المؤخر: و المؤخر د، سا، م
- (١٦) و من تحتها: من تحت د، سا، ط، م.
- (١٧) منهما: منها د، ط، م.
- (١٨) بينها: بينهما د، ط، م
- (١٩) و تدعمها: و تدعمها ط.
- (٢٠) العرقية: ساقطة من سا
- (٢٢) من شأن الخلاء الذى يقع بينها أيضا أن: الخلاء بينهما د، م؛ الخلاء بينها سا
- (٢١) بينها: بينهما ط
- (٢٣) أيضا (الثانية): ساقطة من ط
- (٢٤) بلحم: باللحم م.
- (٢٥) الغدة: الغدد سا
- (٢٦) المذكورة:
- ساقطة من د، سا، ط، م
- (٢٧) التوزع: المتوزع ط، م
- (٢٨) الموصوف: المذكور د، سا، ط، م
- (٢٩) فكما: و كما د.
- (٣٠) سعة: شعبه م
- (٣١) يوجبها: يوجبه د، م؛ بوجه سا، ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٣٢

إلى أن يتم تدلى الشعب، و يكون هناك منتسج «١» على مثال المنتسج فى المشيمة فتستقر فيه.

و الجزء من الدماغ المشتمل «٢» على هذا البطن الأوسط عامته و أجزاءه التى من فوق، دودى الشكل مزرد من زرد موضوعة فى طوله

مربوط «٣» بعضها إلى بعض؛ ليكون له أن يتمدد و أن يتقلص «٤» كالدود، و باطن فوقه مغشى بالغشاء الذى يستبطن الدماغ إلى حد المؤخر.

و هو مركب على زائدتين من الدماغ مستديرتى إحاطة الطول «٥»، كالفخذين يتقاربان «٦» إلى التماس، و يتباعدان إلى الانفراج تركيباً بأربطة تسمى و ترات، لثلا يزول عنه «٧»، ليكون الدودة إذا تمددت و ضاق عرضها ضغطت هاتين الزائدتين إلى الاجتماع فينسد المجرى؛ و إذا تقلصت «٨» إلى القصر و ازدادت عرضاً، تباعدت إلى الافتراق، فانفتح المجرى.

و ما يلى منه مؤخر الدماغ أدق، و إلى التحديب ما هو «٩»، و يتهدم فى مؤخر «١٠» الدماغ كالوالج «١١» فى مولج. و مقدمه أوسع من مؤخره على الهيئة التى يحتملها «١٢» الدماغ. و الزائدتان المذكورتان تسميان العبتين «١٣»، و لا تزويد «١٤» فيهما «١٥» البتة، بل هما ملساوان «١٦»، ليكون شدهما «١٧» و إطباقهما «١٨» أشد، و لتكون إجابتهما إلى التحريك بسبب حركة شىء آخر أشبه بإجابة «١٩» الشىء الواحد.

و لدفع فضول الدماغ مجريان: أحدهما فى البطن المقدم و عند الحد المشترك «٢٠» بينه و بين الذى بعده، و الآخر فى البطن الأوسط. و ليس للبطن المؤخر مجرى مفرد، و ذلك لأنه موضوع فى الطرف، و صغير «٢١» أيضاً بالقياس إلى المقدم، و لا يحتمل ثقباً، و يكفيه و الأوسط مجرى مشترك لهما، و خصوصاً و قد جعل مخرجا للنخاع يتحلل بعض «٢٢» فضوله،

(١) منتسج: منتسجة ب.

(٢) المشتمل: المستمكن م.

(٣) مربوط: مربوطة ط؛ ساقطة من سا.

(٤) يتقلص: يتقبض سا.

(٥) مستديرتى إحاطة الطول: مستديرتين د، سا، ط، م

(٦) يتقاربان: يقترنان د، سا؛ يفترقان م.

(٧) عنه: عنها د، سا، ط، م.

(٨) تقلصت: انفصلت سا.

(٩) ما هو: ساقطة من د، سا، م

(١٠) مؤخر: مؤخرة ط.

(١١) كالوالج فى مولج: ساقطة من د، سا، م

(١٢) يحتملها: تحتمله د، سا، ط، م.

(١٣) العبتين: اليتين د، سا، م؛ غبتين ط

(١٤) تزويد: تزايد ط

(١٥) فيهما: فيها د، سا، م

(١٦) ملساوان: متساوان د؛ متساويان م

(١٧) ليكون شدهما: ساقطة من سا.

(١٨) و إطباقهما:

و انطباقهما د، سا، ط، م

(١٩) بإجابة: إلى إجابة د، سا، ط، م.

(٢٠) المشترك:

+ الذى د، سا، ط، م.

(٢١) و صغير: و متغير ط.

(٢٢) بعض: ببعض ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٣٣

و يندفع من جهته. و هذان المجريان إذا ابتديا من البطنين و نفذا فى الدماغ نفسه «١» توربا «٢» نحو الالتقاء عند منفذ واحد عميق «٣»، مبدؤه «٤» الحجاب الرقيق، و آخره و هو أسفله عند الحجاب الصلب، و هو مضيق فإنه كالقمع يتدئ من سعة «٥» مستديرة إلى مضيق، فلذلك «٦» يسمى قمعا، و يسمى أيضا مستنقعا. فإذا نفذ «٧» فى الغشاء الصلب لاقى هناك مجرى فى غدة، كأنها كرة مغمورة من الجانبين، متقابلين فوق و أسفل، و هى بين الغشاء الصلب و بين مجرى الحنك. ثم تجد هناك المنافذ التى فى مشاشة «٨» المصفاة «٩» فى أعلى الحنك «١٠». و قد ذكر فى التعليم الأول أنه ليس فى جوهر «١١» الدماغ دم البتة. فينبغى أن يعلم أن معناه أنه ليس فيه دم البتة على هيئة الدم، بل يستحيل رطوبة أخرى. و فيه أنه لا عروق فى جوهره، و معناه «١٢» أن العروق تنفذ إليه من الحجاب، و تستبطنه، و ترسل الفوهات فى جرمه حتى يمتص منها «١٣» من غير أن يكون جوهره جوهرًا تنتسج فيه العروق، كما فى كثير من اللحم، و كما فى الكبد و القلب.

و الدماغ أبرد الأعضاء الرئيسة حتى «١٤» أنه ربما «١٥» يميز باللمس «١٦» كونه باردا بالقياس إلى غيرها. و عظم اليافوخ تخين ليبعد «١٧» عن «١٨» الآفة، متخلخل ليكون خفيفا.

و أقول: إنه لما كان الدماغ ناتئ الموضع عن الأطراف البعيدة، و كان مبدأ لتوجيه الأعصاب المؤدية للحس و الحركة إلى الأعضاء «١٩»، و كانت الأعصاب المحركة إذا بعدت عن أوائلها إلى المواضع التى ترسل إليها عرض لها أن تسترخى و لا يوجد فعلها فى تحريك الأطراف، أرسل الصانع إلى قرب «٢٠» الأطراف شعبة كأنها مختزلة من الدماغ

(١) نفسه: وحده سا

(٢) توربا: فوربا د.

(٣) عميق: ساقطة من د، سا، م

(٤) مبدؤه: و مبدؤه ط، م.

(٥) سعة: سعته م

(٦) فلذلك: و لهذا سا.

(٧) فإذا نفذ: فإنه أنفذ م.

(٨) مشاشة: مشاشية ب، د، سا؛ [المشاشة: واحدة المشاش، و هى رءوس العظام اللينة التى يمكن نصفها (لسان العرب)]

(٩) ثم تجد ... الحنك: ساقطة من م

(١٠) المصفاة: المصفى ب، سا، ط.

(١١) جوهر: ساقطة من د.

(١٢) و معناه: + أنه م.

(١٣) منها: منه د، سا، ط، م.

(١٤) حتى: و حتى ب، د، سا

(١٥) ربما: ساقطة من د، سا، م

(١٦) باللمس: بالحس ب.

(١٧) ليعبد: يبعد ط، م

(١٨) عن:

من ط؛ ساقطة من م.

(١٩) إلى الأعضاء: ساقطة من سا.

(٢٠) قرب: أقرب ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٣٤

لتتوزع من «١» «٢» جانبيها أعصاب تتجه إلى جانبيها، وإلى أسفل تكون قريبة ما بين المصدر و المورد. و مع ذلك فقد وثق بها مفاصل الفقرات توثق الحشو للمحشو، فكان كعماد لدعامه «٣» البدن التي هي «٤» الصلب. و لو كان الرأس منبتا لجميع الأعصاب لاحتيج إلى «٥» أن يكون أكبر من هذا بكثير، و لكان «٦» ثقيلًا على البدن جدا.

(١) من: بين م

(٢) من: فى د.

(٣) لدعامه: الدعامة م

(٤) هي: بين سا، ط، م

(٥) إلى: ساقطة من د، سا.

(٦) و لكان: و لو كان د.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٣٥

الفصل التاسع (ط) فصل «١» فى منفعة العصب و تشرح الدماغى منه

منفعة «٢» العصب منها ما هي بالذات، و منها ما هي بالعرض. أما التي «٣» بالذات فهو إفادة الدماغ بتوسطها لسائر الأعضاء حسا و حركة؛ و التي بالعرض، فمن ذلك تشديد اللحم و تقوية البدن، و من ذلك الإشعار بما يعرض من الآفات للأعضاء العديمة الحس مثل الكبد و الطحال و الرئة. فإن هذه الأعضاء- و إن فقدت الحس- فقد أجرى عليها لفافة عصبية و غشيت بغشاء عصبى. فإذا ورمت أو تمددت بريح تأدى ثقل الورم أو تفريق الريح إلى اللفافة و إلى أصلها، فعرض لها من الثقل انجذاب، و من الريح تمدد «٤» فأحس به.

و الأعصاب مبدؤها على الوجه المعلوم هو الدماغ، و منتهى تفرعها «٥» هو الجلد. فإن الجلد يخالطه ليف دقيق منبث فيه من أعصاب «٦» «٧» الأعضاء المجاورة له. و الدماغ مبدأ العصب «٨» على وجهين: فإنه مبدأ لبعض العصب بذاته، و مبدأ لبعضه بوساطة «٩» النخاع السائل منه. و الأعصاب المنبعثة من الدماغ لا يستفيد منها الحس و الحركة إلا أعضاء لرأس و الوجه و الأحشاء الباطنة؛ و أما سائر الأعضاء فإنما تستفيدها «١٠» من أعصاب النخاع.

و قد يستدل على عناية عظيمة تختص «١١» بما «١٢» ينزل من الدماغ إلى الأحشاء من العصب. فإن الصانع عز اسمه «١٣» احتاط فى وقايتها احتياطا لم يوجبه فى سائر العصب، و ذلك لأنها

(١) فصل: فصل ط ب؛ الفصل التاسع ط؛ ساقطة من د.

(٢) منفعة: و منفعة ط

(٣) التي: الذي ب، م.

(٤) تمدد: تمزق د، سا، ط، م.

(٥) تفرعها: تفريقها؛ تفرقها د، سا.

(٦) أعصاب: ساقطة من د، سا، م

(٧) من أعصاب: أعصاب من ط.

(٨) العصب (الأولى): للعصب د، سا.

(٩) بوساطة: بواسطة د، سا، ط، م.

(١٠) تستفيدها: تستفيد ط.

(١١) تختص: + بها م

(١٢) بما: لماد.

(١٣) عز اسمه: ساقطة من ب، د، سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٢٣٦

لما بعدت من المبدأ وجب أن ترفد بفضل توثيق، فغشيت يجرم متوسط بين العصب و الغضروف في قوامه، مشاكل لما يحدث في جرم العصب عند الالتواء. و ذلك في مواضع ثلاثة: أحدها عند «١» الحنجرة، و الثاني إذا صارت في «٢» أصول الأضلاع، و الثالث إذا جاوز موضع الصدر و الأعصاب الدماغية الأخرى. فما «٣» كان المنفعة فيه منها هي إفادة الحس أنفذ من منبعه على الاستقامة إلى العضو المقصود، إذ «٤» كانت الاستقامة مؤدية إلى المقصود من أقرب الطرق. و هنالك يكون التأثير الفاضل من المبدأ أقوى. و إذا «٥» كانت الأعصاب الحسية لا- يراد فيها من التصليب المحوج إلى التباعد عن جوهر الدماغ بالتعريض ليعبد من مشابهته في اللين بالتدرج ما يراد في أعصاب الحركة، بل كلما كانت ألين كانت لقوة الحس «٦» أشد تأدية. و أما الحركة «٧» فقد وجهت إلى المقصد بعد تعاريج تسلكها لتبعد عن المبدأ و تتدرج في التصليب «٨». و قد أعان كل واحد من الصنفين على الواجب فيه من التصليب «٩» و التلين «١٠» جوهر منبته. إذ كان جل ما يفيد الحس منبعثا عن مقدم الدماغ، و جل ما يفيد «١١» الحركة منبعثا من مؤخره. و الجزء الذي هو مقدم الدماغ ألين قواما، و الجزء الذي هو مؤخر الدماغ أثخن قواما.

و قد ينبت من الدماغ أزواج من العصب سبعة:

فالزوج الأول مبدأه من غور «١٢» البطنين المقدمين من الدماغ عند جوار الزائدين الشبهتين بحلمتى الثدى اللتين بهما الشم. و هو صغير مجوف يتيامن النابت منهما «١٣» يسارا، و يتياسر النابت منهما يمينا، ثم يلتقيان على «١٤» تقاطع صليبي، ثم «١٥» ينفذ النابت يمينا إلى الحدقة اليمنى، و النابت يسارا إلى الحدقة اليسرى، و تتسع فوهاتهما حتى تشتمل على

(١) عند: ساقطة من م

(٢) فى: إلى ب.

(٣) فما: لماد.

(٤) إذ: و إذ ط.

(٥) و إذ: و إذ ط.

(٦) لقوة الحسن: القوة الحسية م

(٧) الحركة: الحركة م.

(٨) التصليب: التصلب سا.

(٩) التصليب: التصلب د، سا، م

(١٠) والتلين و التلين د، سا.

(١١) يفيد: يقدر سا.

(١٢) غور: عقب د.

(١٣) منهما:

بينهما م.

(١٤) على: لا على هامش ب

(١٥) ثم (الثانية): بل هامش ب.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٢٣٧

الرطوبة التي تسمى زجاجية. و هما «١» ينفذان على التقاطع الصليبي من غير انعطاف. و قد ذكر لوقوع هذا «٢» التقاطع منافع ثلاث: إحداها لتكون الروح السائلة إلى إحدى الحدقتين غير محجوبة عن السيلاان إلى الأخرى إذا عرضت لها آفة، و لذلك تصير كل واحدة من الحدقتين أقوى إبصارا إذا غمضت الأخرى و أصفى منها لو لحظت و الأخرى تلحظ «٣»، و لهذا ما تزيد الثقبه العينيه اتساعا إذا غمضت «٤» الأخرى و ذلك لقوة اندفاع الروح إليها.

و الثانية أن يكون للعينين «٥» مؤدى واحد يؤديان إليه شبح المبصر فيتحد هناك، و يكون الإبصار بالعينين إبصارا واحدا «٦» لتمثل «٧» الشبح في الحد المشترك، و لذلك تعرض للحول «٨» أن يروا «٩» الشىء شيئين عند ما تزول إحدى الحدقتين إلى فوق أو إلى «١٠» أسفل، فتبطل به استقامة نفوذ المجرى إلى التقاطع، و يعرض قبل الحد المشترك حد لانكسار العصبية. و الثالثة لكي تستدعم كل عصبه الأخرى «١١» و تستند إليها و تصير كأنها تنبت من قرب الحدقة.

و الزوج الثانى من أزواج العصب الدماغى منشؤه خلف منشأ الزوج الأول و مائلا عنه إلى الوحشى «١٢» و يخرج من الثقبه التى فى النقرة «١٣» المشتملة على المقله، فينقسم فى عضل المقله. و هذا الزوج غليظ جدا ليقاوم غلظه لينه الواجب لقربه من المبدأ، فيقوى على التحريك، و خصوصا إذ لا- معين له، إذ الثالث مصروف إلى تحريك عضو كبير هو الفك الأسفل، فلا يفضل عنه فضله، بل يحتاج إلى معين غيره، كما نذكره «١٤».

و أما الزوج الثالث فمنشؤه الحد المشترك من مقدم الدماغ، و مؤخره من لدن قاعدة الدماغ، و هو يخالط أولا الزوج الرابع قليلا، ثم يفارقه. و يتشعب أربع شعب «١٥»:

شعبة تخرج من مدخل العرق السباتى الذى نذكره بعد، و تأخذ منحدره عن الرقبه حتى

(١) و هما: و قد ذكر جالينوس أنهما ط.

(٢) هذا: هذه ط، م.

(٣) تلحظ: لا تلحظ ط.

(٤) غمضت: غمضنا د، سا، م.

(٥) للعينين: للعين م.

- (٦) واحدا: ساقطة من م
 (٧) لتمثل: ليمثل د، سا، م
 (٨) للحول: للأحول ط، م.
 (٩) يروا: يرى ط، م
 (١٠) أو إلى: و إلى م.
 (١١) الأخرى: بالأخرى ط.
 (١٢) الوحشى: الوحش م
 (١٣) النقرة: الفقرة سا؛ النقرة م.
 (١٤) نذكره: سنذكره ط.
 (١٥) أربع شعب: شعبا ط، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٢٣٨

تجاوز الحجاب فتتوزع فى الأحشاء التى دون الحجاب. و شعبة مخرجها من ثقب فى عظم الصدغ، و إذا انفصل اتصل بالعصب المنفصل من الزوج الخامس الذى سنذكر حاله.

و شعبة تطلع فى الثقب الذى يخرج منه الزوج الثانى إذ كان مقصده «١» الأعضاء الموضوعه قدام الوجه، و لم يحسن أن تنفذ فى منفذ الزوج الأول المجوف فتزاحم أشرف العصب، و تضغطه «٢» فينطبق التجوييف. و هذا الجزء إذا انفصل، انقسم ثلاثة أقسام: قسم يميل إلى ناحية الماق و يتخلص إلى عضل الصدغين و الماضغين و الحاجب و الجبهة و الجفن؛ و القسم الثانى ينفذ فى الثقب المخلوق «٣» عند اللحاظ حتى يخلص إلى باطن الأنف، فيتفرق فى الطبقة المستبطنه للأنف؛ و القسم الثالث و هو قسم غير «٤» صغير ينحدر «٥» فى التجوييف البريخى «٦» المهيا فى عظم الوجنه فيتفرع إلى فرعين: فرع منه يأخذ إلى داخل تجوييف الفم فيتوزع فى الأسنان، أما حصه الأضراس منها «٧» فظاهرة، و أما حصه «٨» سائرها فكالخفى عن البصر، و تتوزع أيضا «٩» فى اللثة العليا. و الفرع الآخر ينبت فى ظاهر الأعضاء هناك مثل جلده الوجنه «١٠» و طرف الأنف و الشفة العليا. فهذه أقسام الجزء الثالث من الزوج الثالث. و أما الشعبة الرابعة من الزوج الثالث فيخلص نافذا فى ثقبه فى الفك «١١» الأعلى إلى اللسان، فيتفرق فى طبقته الظاهرة، و يفيد «١٢» الحس الخاص به و هو الذوق. و ما يفضل «١٣» من ذلك يتفرق فى غمود «١٤» الأسنان السفلى و لتاتها و فى الشفة السفلى. و الجزء الذى يأتى اللسان أدق من عصب العين، لأن صلابه هذا و لين ذاك يعادل غلظ ذاك «١٥» و دقه هذا.

و أما الزوج الرابع فمنشؤه خلف الثالث، و أميل إلى قاعدة الدماغ، و يخالط الثالث كما قلنا، ثم يفارقه، و يخلص إلى الحنك فيؤتبه الحس. و هو زوج صغير، إلا أنه أصلب من الثالث لأن الحنك و صفاق الحنك «١٦» أصلب من «١٧» صفاق «١٨» اللسان.

(١) مقصده: مقصد د.

(٢) و تضغطه: و تضغط د، سا، ط، م.

(٣) المخلوق: المخلوقه د.

(٤) غير: ساقطة من م

(٥) ينحدر: منحدر د

(٦) البريخى:

الريخى م.

- (٧) منها: ساقطة من ط
 (٨) حصبة: ساقطة من د.
 (٩) أيضا: ساقطة من سا
 (١٠) الوجنة: الوجه د، م.
 (١١) الفك: فك ط.
 (١٢) و يفيده: و تفيدها ط
 (١٣) يفضل: يفصل ب.
 (١٤) غمود: غمور م.
 (١٥) ذاك (الأولى): ذلك ط.
 (١٦) و صفاق الحنك: ساقطة من د، سا، م.
 (١٧) أصلب من: ساقطة من د
 (١٨) صفاق (الثانية): و صفاق د.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٣٩

و أما الزوج الخامس، فكل فرد منه ينشق بنصفين على هيئة المضاعف، بل عند أكثرهم كل فرد منه زوجان «١»، و منبته من جانبي الدماغ. و القسم الأول من كل زوج منه يعمد «٢» إلى الغشاء المستبطن للصماخ «٣»، فيتفرق فيه كله. و هذا القسم منبته بالحقيقة من الجزء المقدم «٤» من الدماغ و به حس السمع. و أما القسم الثاني، و هو أصغر من الأول، فإنه يخرج من الثقب المثقوب في العظم الحجري، و هو الثقب الذي يسمى بالأعور «٥» و الأعمى لشدة التوائه و تعريج مسلكه، إرادة لتطويل المسافة و تبعيد آخرها عن المبدأ، ليستفيد العصب قبل خروجه منه بعدا من المبدأ، تتبعه «٦» صلابة، فإذا برز اختلط بعصب الزوج الثالث، فصار أكبرهما إلى ناحية الخد و العضلة العريضة، و صار الباقي منهما إلى عضل الصدغين. و إنما خلق الذوق في العصب الرابعة، و السمع في الخامسة، لأن آلة السمع احتاجت إلى أن تكون مكشوفة غير مسدود إليها سبيل الهواء. و آلة الذوق و جب أن تكون محرزة. فوجب من ذلك أن يكون عصب السمع أصلب، فكان منبته من مؤخر الدماغ أقرب. و إنما اقتصر في عضل العين «٧» على عصب واحد، و كثر «٨» أعصاب عضل الصدغين، لأن ثقبه العين احتاجت إلى فضل سعة لاحتياج العصب «٩» المؤدية لقوة البصر إلى فضل غلظ لاحتياجها إلى التجويف، فلم يحتمل العظم المنتثر لضبط المقله ثقوبا كثيرة. و أما عصب الصدغين فاحتاجت إلى فضل صلابة، فلم يحتج إلى فضل غلظ، بل كان الغلظ مما يثقل «١٠» عليها «١١» الحركة. و أيضا المخرج الذي لها في عظم حجري صلب يحتمل ثقوبا عديدة «١٢».

و أما الزوج السادس «١٣» فإنه ينبت من «١٤» مؤخر الدماغ، متصلا بالخامس «١٥» مشدودا «١٦» معه

(١) زوجان: زوج ب.

(٢) يعمد: يعتمد م

(٣) للصماخ: للسماخ ب.

(٤) المقدم: المؤخر ط.

(٥) بالأعور: الأعور ب.

(٦) تتبعه: ليتبعه سا.

(٧) العين: العينين ط

- (٨) و كثر: و كثير د.
 (٩) العصبية: العصب م.
 (١٠) يثقل: تنقد د
 (١١) عليها: عنها م.
 (١٢) عديدة: كثيرة سا، ط، م؛+ كثيرة د.
 (١٣) السادس: الثالث سا
 (١٤) من: فى د، سا، ط، م
 (١٥) بالخامس: بالسادس م
 (١٦) مشدودا: مشدودة ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٤٠

بأغشية و أربطة، كأنهما عصبه واحده، ثم يفارقها و يخرج من الثقب الذى فى منتهى الدرز اللامى. و قد انقسم قبل الخروج ثلاثة أجزاء، ثلاثتها تخرج من ذلك الثقب معا.

فقسم منه يأخذ طريقه إلى عضل الحلق و أصل اللسان ليعاضد الزوج السابع على تحريكها.

و القسم الثانى ينحدر «١» إلى عضل الكتف و ما يقاربها، و يتفرق أكثره فى العضلة العريضة التى على الكتف. و هذا القسم صالح المقدار، و ينفذ معلقا إلى أن يصل إلى مقصده.

و أما القسم الثالث، و هو أعظم الأقسام الثلاثة، فإنه ينحدر إلى الأحشاء فى مصعد العرق السباتى، و يكون مشدودا إليه مربوطا به «٢» فإذا حاذى الحنجرة تفرعت منه شعب فأتت «٣» العضل الحنجريه «٤» التى رءوسها إلى فوق التى تشد «٥» الحنجرة و غضاريفها، فإذا جاوزت الحنجرة صعد منها شعب «٦» تأتى العضل المنتكسة «٧» التى رءوسها إلى أسفل، و هى التى لا بد منها فى إطباق الطرجهالى و فتحه «٨». إذ لا بد من جذب إلى أسفل، و لهذا يسمى العصب الراجع. و إنما أنزل هذا من الدماغ لأن النخاعية لو أصعدت لصعدت «٩» موزبة غير مستقيمة من مبدئها، فلم يتهيأ الجذب بها إلى أسفل على الإحكام. و إنما خلقت من من السادس لأن ما فيه من الأعصاب اللينة و المائلة إلى اللين ما كان منها قبل السادس فقد توزع فى عضل الوجه و الرأس و ما فيهما «١٠».

و السابع لا ينزل على الاستقامة نزول السادس، بل يلزمه توريب لا محالة. و لما كان قد يحتاج الصاعد «١١» الراجع إلى مستند محكم شبيه بالبكرة ليدور عليه الصاعد متأيدا به، و أن يكون مستقيما وضعه صلبا قويا أملس موضوعا بالقرب، فلم يكن كالشريان العظيم. و الصاعد من هذه الشعب ذات اليسار يصادف هذا الشريان، و هو مستقيم غليظ، فينعطف عليه من غير حاجة إلى توثيق كثير. و أما الصاعد ذات اليمين فليس «١٢» يجاوره «١٣»

(١) ينحدر: فينحدر ب، د، سا، م.

(٢) مربوطا به: برباطه سا.

(٣) فأتت: و أتت د، سا، ط

(٤) الحنجريه: الحنجرة م

(٥) تشد: تشيل د، سا، ط، م.

(٦) شعب: ساقطة من م

(٧) المنتكسة: المنكسة م.

- (٨) و فتحه: ساقطة من سا.
 (٩) لصعدت: ساقطة من د:
 (١٠) فيهما: فيه م.
 (١١) الصاعد+: إلى ط.
 (١٢) فليس: و ليس ط
 (١٣) يجاوره+: في جرم جزء د؛ في جزء من سا؛ جرم م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٤١

هذا الشريان على صفة الأول «١»، بل يجاوره وقد «٢» عرضت له دقة «٣» لما انشعب «٤» منه و فاتته «٥» الاستقامة في الوضع إذ «٦» تورب مائلا- إلى الإبط، فلم يكن بدمن توثيقه بما يستند عليه «٧» بأربطة «٨» تشد الشعب به ليتدارك بذلك ما فات من الغلظ و الاستقامة في الوضع «٩». و الحكمه في تباعد هذه الشعب الراجعة هي أن تقارب «١٠» مثل هذا المتعلق و أن تستفيد «١١» بالتباعد عن «١٢» المبدأ قوة و صلابه. و أقوى العصب الراجع هو الذي يتفرق في المطبقتين «١٣» من عضل الحنجره، مع شعب عصب معينه. ثم سائر هذا العصب ينحدر فيتشعب منه شعب تتفرق في أغشيه الحجاب و الصدر و عضلاتهما «١٤» و القلب «١٥» و الرئه و الأورده و الشرايين التي هناك و باقيه، ينفذ «١٦» في الحجاب فيشارك المنحدر من الجزء الثالث، و يتفرقان في أغشيه الأحشاء، و ينتهي إلى العظم العريض.

و أما «١٧» الزوج السابع فمنشؤه من الحد «١٨» المشترك بين الدماغ و النخاع، و يذهب أكثره متفرقان في العضل المحركة للسان «١٩» و العضل المشتركة بين الدرقي و العظم اللامي، و سائره قد يتفق أن يتفرق في عضل أخرى مجاوره لهذه العضل، و لكن ليس ذلك بدائم. و لما كانت الأعصاب الأخرى منصرفه «٢٠» إلى واجبات أخرى، و لم يكن يحسن أن تكثر الثقب فيما يتقدم «٢١» و لا من «٢٢» تحت كان الأولى أن يأتي حركة «٢٣» اللسان عصب من هذا «٢٤» الموضوع إذ قد «٢٥» أتى حسه من موضع آخر.

(١) الأول. الأولى ط الشفاء- الطبيعيات ج٣ الحيوان ٢٤١ الفصل التاسع (ط) فصل في منفعة العصب و تشريح الدماغى منه ص :

٢٣٥

- (٢) و قد: جزء و قد د، سا؛ جزء قد م
 (٣) دقة: رقه ط
 (٤) انشعب:
 ليشعب ما يشعب ب
 (٥) و فاتته: و فائده م.
 (٦) إذ: إذا د، ط
 (٧) عليه: إليه ط.
 (٨) بأربطة: ساقطة من د.
 (٩) إذ تورب ... في الوضع: ساقطة من م.
 (١٠) هي أن تقارب: ليقارن د، م؛ ليفارق سا
 (١١) و أن تستفيد: و ليستفيد د، سا؛ و يستفيد م؛ ليفارق د.
 (١٢) عن: من د

- (١٣) المطبقتين: العضلتين طا.
 (١٤) و عضلاتهما: و عضلاتها د، سا، ط، م
 (١٥) و القلب:
 و في القلب ب.
 (١٦) ينفذ: فنفذ د.
 (١٧) و أما: أمام
 (١٨) الحد: الجزء د.
 (١٩) المحركة للسان: المتحرك اللسان ط.
 (٢٠) منصرفه: متفرقة ط.
 (٢١) يتقدم: متقدم د
 (٢٢) و لا من:
 الأمر م
 (٢٣) حركة: لحركة ط
 (٢٤) هذا: هذه ط.
 (٢٥) إذ قد: و قد م.
 الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٤٢

الفصل «١» العاشر (ي) فصل في تشريح سائر العصب و هو العصب الفقاري

و أما العصب النابت من النخاع السالك في فقار الرقبه فهى ثمانية أزواج.
 زوج مخرجه من ثقبتي الفقره الأولى، و يتفرق في عضل الرأس وحدها، و هو صغير دقيق، إذ كان الأحوط في مخرجه أن يكون «٢» ضيقا، على ما تعلمه في باب العظام.
 و الزوج الثانى مخرجه ما بين الفقره الأولى و الثانية، أعنى الثقبه المذكوره في باب العظام «٣»، و يوصل أكثره إلى الرأس حس اللمس بأن يصعد موربا إلى أعلى القفا «٤»، و ينعطف إلى قدام و ينبث على الطبقة الخارجة من الأذنين، فيتدارك تقصير الزوج الأول بصغره و قصوره عن «٥» الانبثا و الانبساط في «٦» النواحي التى تليه بالتمام. و باقى هذا الزوج يأتى العضل التى «٧» خلف العنق و العضله «٨» العريضة فيؤتيها الحركة.
 و الزوج الثالث منشؤه و مخرجه من الثقبه التى بين الثانية و الثالثه، و يتفرع كل واحد «٩» فرعين: فرع يتفرق في عمق العضل التى هناك منه شعب، و خصوصا المقلبة «١٠» للرأس مع العنق، ثم يصعد إلى شوك الفقار، فإذا حاذها تشبث بأصولها، ثم ارتفع إلى رءوسها، و خالط «١١» أربطة غشائية تنبت من تلك السناسن، ثم ينفذ منعظفا «١٢» إلى جهة الأذنين، و فى غير «١٣» الإنسان ينتهى «١٤» إلى الأذنين، فيحرك عضل الأذنين. و الفرع الثانى

(١) فصل. فصل ي ب؛ الفصل العاشر ط؛ ساقطه من د.

(٢) أن يكون: ساقطه من ط.

(٣) العظام: العظم د، سا

(٤) القفا: الفقار د، سا، ط، م.

(٥) عن: على ب

(٦) في: إلى ط.

(٧) التي: إلى م

(٨) والعضلة: والعضل ط.

(٩) كل واحد: كل د، سا؛ ساقطة من م.

(١٠) المقلبة: الملققة م.

(١١) وخالط: وخالطه ط

(١٢) منعطفا:

منعطفه د، سا، ط، م.

(١٣) غير: ساقطة من د

(١٤) ينتهي: ساقطة من ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٤٣

يأخذ إلى قدام حتى يأتي العضلة «١» العريضة، و أول ما يصعد تلتف به عروق، و عضل تكتنفه، ليكون أقوى في نفسه؛ و قد يخالط أيضا عضل الصدغين و عضل الأذنين في البهائم؛ و أكثر تفرقه إنما هو في عضل الخدين.

و أما الزوج الرابع فمخرجه من الثقبه التي بين الثالثة و الرابعة، و ينقسم كالذى قبله إلى جزء مقدم و جزء مؤخر. و الجزء المقدم منه صغير، و لذلك يخالط الخامس. و قد قيل إنه قد ينفذ منه شعبة كمنسج العنكبوت ممتدة على العرق السباتى إلى أن يأتي الحجاب الحاجز «٢» مارا «٣» على شقى الحجاب المنصف للصدر. و الجزء الأكبر منه ينعطف إلى خلف «٤»، فيغور في عمق العضل، حتى يخلص إلى السنانسن، فيرسل شعبا إلى العضل المشترك بين الرأس و الرقبه، ثم يأخذ طريقه منعطفا إلى قدام فيتصل بعضل الخد و الأذنين في البهائم و قيل إنه «٥» ينحدر منه إلى الصلب.

و أما الزوج الخامس فمخرجه من الثقبه التي بين الرابع و الخامس، و يتفرع أيضا فرعين: و أحد الفرعين و هو المقدم هو أصغرهما يأتي عضل الخدين و عضل تنكيس الرأس و سائر العضل المشتركة للرأس و الرقبه. و الفرع الثانى ينقسم إلى شعبتين: شعبة هي المتوسطة «٦» بين الأولى «٧» و بين الشعبة الثانية، يأتي أعالي الكتف، و يخالطه شىء من السادس و السابع؛ و الشعبة الثانية «٨» تخالط شعبا من الخامس و السادس و السابع «٩» و تنفذ «١٠» إلى وسط الحجاب.

و أما الزوج السادس و السابع و الثامن فإنها تخرج من سائر الثقب على الولاء.

و الثامن مخرجه في الثقبه المشتركة بين آخر فقار الرقبه و أول فقار الصلب. و تختلط شعبها «١١» اختلاطا شديدا؛ لكن أكثر السادس يأتي المسطح من الكتف، و بعض منه

(١) العضلة: العضل د، سا، ط، م.

(٢) الحاجز: ساقطة من د، سا، م

(٣) مارا: ساقطة من م

(٤) خلف: فوق م.

(٥) و قيل إنه: و قبل أن ب، م.

- (٦) المتوسطة: متوسط د.
 (٧) الأولى: الأدنى د.
 (٨) الثانية: + هي ط، م
 (٩) و السابع: ساقطة من د
 (١٠) و تنفيذ: ينفذ د.
 (١١) شعبها: شعبهما م.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٢٤٤

أكثر من البعض الذى من الرابع. و أقل من البعض الذى للخامس يأتى الحجاب.

و السابع أكثره يأتى العضد «١»، و إن كان من شعبه ما يأتى عضل الرأس و العنق و الصلب مصاحبة لشعبة «٢» الخامس و يأتى الحجاب. و أما الثامن فبعد الاختلاط و المصاحبة يأتى جلد الساعد «٣» و الذراع، و ليس منه ما يأتى الحجاب. لكن الصائر من السادس إلى ناحية اليد لا- يجاوز الكتف، و من السابع لا يجاوز العضد. و أما الذى يجيء الساعد «٤» من الكتف فهو من الثامن مخلوطاً بأول النوبات من فقار الصدر. و إنما قسم الحجاب «٥» من هذه الأعصاب دون أعصاب النخاع، ليكون الوارد عليها منحدرًا من مشرف، فيحسن انقسامها فيه، و خصوصاً إذا «٦» كان «٧» مقصدها هو الغشاء المنصف للصدر، و لم يمكن أن يأتىها عصب النخاع على الاستقامة «٨» من غير انكسار بزواوية. و لو كان جميع العصب المنحدر إلى الحجاب نازلاً من الدماغ، لكان يطول مسلكه. و إنما جعل متصل هذه الأعصاب من الحجاب وسطه، لأنه لم يكن يحسن انبثاتها و انتشارها فيه على عدل و سوية «٩» لو «١٠» اتصل بطرف دون الوسط، أو كان «١١» يتصل بجميع المحيط، و كان ذلك ناكساً لمجرى الواجب إذ كانت العضل إنما تفعل التحريك بأطرافها ثم المحيط هو المتحرك من الحجاب، فوجب أن يكون انتهاء العصب إليه لا ابتداءه. و لما وجب أن يأتى الوسط «١٢»، وجب تعلقه ضرورة، فوجب أن يحمى و يغشى و قايه، فغشيت و قايه حامية «١٣» و تصحبه من الغشاء المنصف للصدر، و نزل «١٤» متكئاً عليه. و لما كان فعل هذا العضو فعلاً كريماً جعل لعصبه «١٥» مباد «١٦» كثيرة، لئلا يبطل بأفة تلحق المبدأ الواحد.

و أما العصب النخاعي «١٧» الذى من فقار الصدر، فالأول من أزواجه مخرجه هو «١٨» بين

(١) العضد: العضل د، سا.

(٢) مصاحبة لشعبة: مصاقبة لشعب سا.

(٣) جلد الساعد: جلده الصاعد ط.

(٤) الساعد: الصاعد ط.

(٥) الحجاب: للحجاب د.

(٦) إذا: إذ م

(٧) كان: + أول سا، ط.

(٨) الاستقامة: استقامة ب.

(٩) و سوية: و تسوية، سا، ط، م

(١٠) لو: و لو م

(١١) أو كان: و كان ط.

(١٢) الوسط: العصب الوسط د

(١٣) حامية: + منه م.

(١٤) و نزل: و بزول د، م.

(١٥) لعصبه: لعصبته ط

(١٦) مباد: مبادى سا.

(١٧) النخاعى: النخاع د

(١٨) هو: ساقطة من د، سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٤٥

الأولى و الثانية من فقار الصدر، و ينقسم إلى جزئين أعظمهما «١» يتفرق فى عضل الأضلاع و عضل الصلب، و ثانيهما «٢» يأتى «٣» ممتدا «٤» على الأضلاع الأول فيرافق ما يأتى «٥» من تلك الجهة من عصب العنق «٦»، و يمتدان «٧» معا إلى اليدين حتى يوفيا الساعد و الكف «٨».

و الزوج الثانى يخرج «٩» من الثقبه التى تلى الثقبه المذكورة، فيتوجه جزء منه إلى ظاهر العضد، و يفيدده الحس، و باقيه مع سائر الأزواج الباقية يجتمع فينحو نحو عضل الكتف الموضوعه عليه المحركة لمفصله «١٠» و عضل الصلب. فما كان من هذه العصب «١١» نابتا من فقار «١٢» الصدر و الشعب «١٣» التى «١٤» لا تأتى منه الكتف، يأتى عضل الصلب و العضل التى فيما بين الأضلاع الخالص و الموضوعه خارج الصدر. و ما كان منبته من فقار أضلاع الزور فإنما يأتى العضل التى فيما بين الأضلاع و عضل البطن، و يجرى مع شعب «١٥» هذه الأعصاب «١٦» عروق ضاربة و ساكنه، و يدخل فى مخارجها إلى النخاع و عصب القطن «١٧» يشترك فى أن جزءا منها يأتى عضل الصلب و جزءا يأتى عضل البطن و العضل «١٨» المستبطنه للصلب.

لكن الثلاثة العلى «١٩» تخالط «٢٠» العصب النازل من الدماغ دون باقيها. و الزوجان السافلان يرسلان شعبا كبيرا إلى ناحيه الساقين و يخاطها «٢١» شعب من الزوج الثالث و شعبه من أول أعصاب العجز، إلا أن هاتين الشعبتين لا تجاوزان مفصل الورك، بل تتفرقان فى عضله، و تلك تجاوزها إلى الساقين. و يفارق عصب الفخذين و الرجلين عصب اليدين فى أنها لا تجتمع كلها فتميل غائره إلى الباطن إذ ليس هيئه اتصال العضد بالكتف «٢٢» كهيئه اتصال الفخذ بالورك، و لا- اتصالها بمنبت أعصابها «٢٣» كاتصال ذلك بمنبت أعصابها «٢٤».

(١) أعظمهما: أعظمها ط، م.

(٢) و ثانيهما: و ثانيها د، م

(٣) يأتى: ساقطة من م

(٤) ممتدا: مبتدئا د، م

(٥) ما يأتى: + من م.

(٦) العنق: ساقطة من د

(٧) و يمتدان: و ممتدان د

(٨) و الكف: و الكتف م.

(٩) يخرج: فيخرج د، سا، ط.

(١٠) لمفصله: لعضله سا، م

(١١) العصب: العضل م.

(١٢) لمفصله ... فقار: ساقطة من د

(١٣) والشعب: فالشعب ط.

(١٤) التي: الذى سا.

(١٥) شعب: ساقطة من د، سا، ط، م

(١٦) الأعصاب: أعصاب م.

(١٧) القطن: القطن م.

(١٨) والعضل: وعضل ط.

(١٩) العلى: العليا د، سا

(٢٠) تخالط: يخالطه ط.

(٢١) و يخالطها: + مع م.

(٢٢) بالكتف: بالكف ب.

(٢٣) أعصابها (الأولى):

أعضائها د، سا، م

(٢٤) أعصابها (الثانية): بأعضائها د؛ أعضائها ط، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٤٦

فهذه العصب تتوجه إلى ناحية الساق توجهها مختلفا، منه ما يستبطن منه، و منه لما يستظهر، و منه ما يغوص مستترا تحت العضل. و لما لم يكن للعضل «١» التي تنبت من ناحية عظم العانة طريق إلى الرجلين من خلف البدن و من باطن الفخذين لكثرة ما هناك من العضل و العروق، أجرى جزء من العصب الخاص بالعضل الذى «٢» فى الرجلين فأنفذ فى المجرى المنحدر إلى الخصيتين حتى يتوجه إلى عضل «٣» العانة، ثم ينحدر إلى عضل الركبة. و أما العصب النخاعى العجزى، فالزوج الأول من العجزى يخالط «٤» القطنية على ما قيل، و باقى الأزواج و الفرد النابت من طرف «٥» العصعص يتفرق فى عضل المقعدة و القضيب نفسه «٦» و عضلة المثانة «٧» و الرحم و فى غشاء البطن و فى الأجزاء إلا نسيه الداخلة فى عظم العانة و العضل المنبعثة من عظم العجز.

(١) للعضل: العضل م.

(٢) الذى: التى د، سا، ط.

(٣) عضل: ساقطة من د.

(٤) يخالط: يخالطه د، ط، م؛ يخالف سا.

(٥) طرف: طريق ط، م.

(٦) نفسه: و نفسه م

(٧) المثانة: و المثانة د، سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٤٧

الفصل الحادى عشر (ك) فصل «١» فى العظام

ثم إنه يتكلم فى العظام فيقول: إن «٢» العظام و ما يشبهها من الغضاريف جنه و دعامة، و من الحيوان الذى لا مفاصل محركة لعظامه

أو لخزفه، و بالجملة للجزء الصلب، منه ما يكون ذلك الجزء الصلب محيطا من خارج كالسلفاء، و منه «٣» ما يكون من داخل و يكون لا- محالة عليه العضو اللين كما لاقيا، فخلق لحم أمثاله بين اللحم و العصب لا ينشق طولاً، بل عرضاً مستديراً، لتكون عصبانيته «٤» أديم له. و للحيوان المحرز ظاهر بين العصب و العظم، و يكون من أجزاء مربوطة «٥» بعضها ببعض، تمتد و تتصل. و لا يوجد في هذا الحيوان مباد كثيرة للعروق و الشرايين «٦»، بل مبدأه واحد ليكون أحوط له.

و الأسد صلب العظام مصمتها، و إذا حك عظم منه بعظم أوري.

و كثير من الحيوان «٧» له بدل العظام غضروف. و هذا هو الحيوان الذي يحتاج «٨» إلى التفاف كثير، و يكون رطب الجوهر، مائياً، قليل «٩» الأرضية، و قد صينت «١٠» أرضيته في قشره، و لم يكن يحتاج «١١» إلى مصاكة أجسام صلاب، و ربما أعين غضروفه بشوك ينبت عليه.

و الغضروف المخي المفرق «١٢» المخ يستحيل في أطرافه مخاطياً، و إذا «١٣» اجتمع المخ في داخله كما في كثير من السمك كان أقوى و أبعد من المخاطية. و الشوك و الأظفار و الحوافر

(١) فصل: فصل ك ب؛ الفصل الحادي عشر ط؛ ساقطة من د.

(٢) إن: ساقطة من د، سا.

(٣) و منه: و منها ط.

(٤) عصبانيته: عصبانية ط.

(٥) مربوطة: مربوط د، م.

(٦) و الشرايين: و للشرايين د، سا.

(٧) الحيوان: العظام م

(٨) يحتاج: فيه + م.

(٩) قليل: قليلا د

(١٠) صينت: فنيت د، سا، ط، م.

(١١) يحتاج: محتاجا ط.

(١٢) المفرق: المفترق ب، د، سا

(١٣) و إذا: فإذا م.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٢٤٨

و الأظلاف و القرون كلها أيضا عظمية و منسوبة «١» إليه، و هي إما حاملة صلبة كالأظلاف و الحوافر، و إما أسلحة قوية كالقرون. و ربما اجتمع أن كان حاملا و جنه مثل الحافر فهي «٢» تحمل الحيوان، و مع ذلك «٣» فهي «٤» سلاح بالرمح.

و نقول: إن من العظام ما قياسه من البدن قياس الأساس و عليه مبناه، مثل فقار الصلب «٥» فإنه أساس للبدن «٦» عليه يبني كما تبني السفينة على الخشبة «٧» التي تنصب فيها أولا.

و منها ما قياسه من البدن قياس المعجن و الوقاية كعظم اليافوخ. و منها ما قياسه قياس السلاح الذي يدفع به «٨» المصادم «٩» و المؤذى مثل العظام التي تدعى السناسن، و هي على فقار الظهر كالشوك. و منها ما هو حشو بين فرج المفاصل «١٠» مثل العظام السمسمانية التي بين السلاميات. و منها ما هو متعلق للأجسام المحتاجة إلى علاقة كالعظم الشبيه «١١» باللام لعضل الحنجرة و اللسان و غيرها «١٢».

وجملة العظام دعامة و قوام للبدن و ما كان من هذه العظام إنما يحتاج إليه للدعامة فقط و الوقاية «١٣»، و لا- يحتاج إليه لتحريك الأعضاء، فإنه خلق مصممتا و إن كانت في المسام و الخلل و الفرج التي لا بد منها. و ما كان يحتاج إليه منها لأجل الحركة أيضا، فقد زيد في مقدار «١٤» تجويفه و جعل تجويفه في الوسط واحدا «١٥»، ليكون جرمه غير محتاج إلى مواقف «١٦» الغذاء المتفرقة فيصير رخوا، بل صلب جرمه و جمع «١٧» غذاؤه، و هو المخ في حشوه.

ففائدة زيادة التجويف أن يكون أخف، و فائدة توحيد التجويف أن «١٨» يبقى جرمه أصلب، و فائدة صلابه جرمه أن لا ينكسر عند الحركات العنيفة، و فائدة المخ فيه ليغذوه «١٩»، على ما شرحناه قبل، و ليرطبه «٢٠» فلا يتفتت بتخفيف

(١) و منسوبة: منسوبة د، سا.

(٢) فهي (الأولى): فهو ط

(٣) و مع ذلك؛ و هي مع ذلك ب

(٤) فهي (الثانية): فهو د، ط، م؛ ساقطة من سا.

(٥) الصلب: الصدر ط

(٦) للبدن: البدن ط

(٧) الخشبة: الخشب د.

(٨) به: بها ط؛ ساقطة من د، م

(٩) المصادم: المصادة د؛ المضار سا.

(١٠) المفاصل: الأصابع ب.

(١١) الشبيه: الشبيهة ط.

(١٢) و غيرها: و غيرها ط.

(١٣) و الوقاية: أو للوقاية د؛ و للوقاية سا؛ أو الوقاية ط، م.

(١٤) مقدار: قدر م

(١٥) واحدا: جزء د؛ جدا م

(١٦) مواقف:

موافق د، م.

(١٧) و جمع: و جميع د.

(١٨) يكون ... أن: ساقطة من د.

(١٩) ليغذوه: لتعذره م

(٢٠) و ليرطبه: و ليرطبه ط؛ و ليرطبه م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٤٩

الحركة، و ليكون و هو مجوف كالمصمت. و التجويف يقل إذا كانت الحاجة إلى الوثاقه أكثر، و يكثر إذا كانت الحاجة إلى الخفة أكثر. و العظام المشاشية خلقت كذلك لأمر الغذاء المذكور، مع زيادة حاجة، بسبب شيء يجب أن ينفذ فيها كالأرائحة المستنشقة مع الهواء في عظم المصفاء، و لفضول «١» الدماغ المدفوعة فيها.

و العظام كلها متجاورة متلاقيه، و ليس بين شيء من العظام و بين العظم الذي يليه مسافة كبيرة، بل في بعضها مسافة يسيرة تملؤها

لواحق غضروفية أو شبيهة بالغضروفية، خلقت للمنفعة التي للغضاريف. و ما لم يجب فيه مراعاة تلك المنفعة خلق المفصل بينها «٢» بلا لاحقة كالفك الأسفل.

و المجاوات التي بين العظام على أصناف. فمنها ما يتجاوز مجاور مفصل سلس. و منها ما يتجاوز مجاور مفصل عسر «٣» غير موثق. و منها ما يتجاوز مجاور «٤» مفصل موثق مركز أو مدروز «٥» أو ملزق. و المفصل السلس هو الذى لأحد عظميه أن يتحرك حركته سهلا- من غير أن يتحرك معه العظم الآخر، كمفصل الرسغ مع الساعد. و المفصل العسر الغير الموثق، هو أن يكون حركة أحد العظمين وحده صعبا و قليل المقدار، مثل المفصل الذى بين الرسغ و المشط، أو مفصل ما بين العظمين من عظام المشط. و أما المفصل الموثق فهو الذى ليس لأحد عظميه أن يتحرك وحده البتة، مثل مفصل عظام القص «٦». فأما المركز فهو ما يوجد «٧» لأحد العظمين زيادة، و للثاني نقرة ترتكز فيها تلك الزيادة ارتكازا لا يتحرك فيها، مثل الأسنان فى منابتها. و أما المدروز فهو الذى يكون لكل واحد من العظمين تحازيز و أسنان، كما للمنشار، و تكون أسنان هذا العظم «٨» مهندمة فى تحازيز ذلك العظم، كما يركب الصفارون صفائح النحاس. و هذا الوصل يسمى شأنا و درزا كما لمفاصل «٩» عظام القحف. و الملزق منه ما هو ملزق طولاً، مثل مفصل ما بين «١٠» عظمي الساعد، و منه ما هو ملزق عرضا مثل مفصل الفقرات السفلى من فقار الصلب، فإن العلى «١١» بينها مفاصل «١٢» غير وثيقة.

(١) و لفضول: و كفضول ط.

(٢) بينها: بينهما د، ط، م.

(٣) عسر: ساقطة من سا

(٤) تجاوز: بتجاوز ط

(٥) مدروز: مدروس سا.

(٦) القص: القس سا؛ القصر م.

(٧) ما يوجد: ما لا يوجد م.

(٨) العظم (الأولى): العظام م.

(٩) كما لمفاصل: كمفاصل ط؛ كالمفاصل م.

(١٠) ما بين: بين ط.

(١١) العلى بينها: العليا بينهما ط

(١٢): مفاصل ساقطة من ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٥٠

الفصل الثانى عشر (ل) فصل «١» فى الأوصال الكلية للعظام و الكلام «٢» فى الأعلى منها و هو الرأس و تشريح عظامه «٣»

قال «٤»: و الشجر لا حاجة له «٥» إلى مدفع «٦» فضلة «٧»، كما للحيوان. لأن الحيوان ليس يمتص نفس الغذاء الصريف من خارج، بل يأخذ جملة بعضها يستحيل إلى غذائه «٨»، و يفضل فضل. و الذى يقبله الحيوان إلى داخل فيهضمه، و يعمل به أعمالا مختلفة و يتولد منه أخلاط مختلفة لشدة اختلاف أعضائه المتشابهة الأجزاء الذى «٩» ليس «١٠» للشجر «١١» مثلها فى الاختلاف الشديد. فأما الشجر فإنما «١٢» يمتص نفس الغذاء الذى لا- فضل فيه من خارج، فإن فضل شىء فإنما يكون مثل الفضول التى تكون فى أعضائنا بعد الهضم الثانى و الثالث.

فالعضو القابل للذى «١٣» هو بالقوة غذاء يغذو الذى فيه الغذاء الصرف، و يحتاج أن يمر منه، موضوع «١٤» فوق لأنه لو كان تحت «١٥» لصعب جذب الثقل إلى قرار التغذية. و العضو الدافع جعل تحت «١٦» لهذه العلة، و جعل العضو الذى يفيض منه الحار الغريزى فى الوسط إذ القرار ينبغى أن يكون بقرب الوسط، و الفاعل ينبغى أن يكون بقرب القرار. و أما الطليعة و هو «١٧» الرأس فقد جعل فوق، و جعل فيه المنفذ القابل، و قلل لحمه لئلا يحقن «١٨» الدماغ كثرة اللحم،

(١) فصل: الفصل الثانى عشر ط ساقطة؛ من د.

(٢) للعظام و الكلام: الأوضاع الكلية الأعضاء و كلام د.

(٣) عظامه: علامه د.

(٤) قال: ساقطة من ب، د؛+ المعلم ط

(٥) له: لها ط

(٦) مدفع: أن يندفع ط

(٧) فضلة: فضلها ط.

(٨) غذائه: غذائية د، سا.

(٩) الذى: التى ط، م

(١٠) ليس: ليست م

(١١) للشجر: الشجر د.

(١٢) فإنما: فإنها ط، م.

(١٣) للذى: الذى د، م.

(١٤) يمر منه موضوع: يكون الممر فيه موضوعا ب.

(١٥) تحت: تحته د.

(١٦) تحت: تحته سا.

(١٧) و هو: و هى ط، م.

(١٨) يحقن: يخقن ب.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٥١

و لا تجتمع البخارات فيه، و لا يجعل مزاجه أسخن من الصواب، فإن «١» الصواب أن يكون أبرد، و خصوصا و قد خلق هناك قحف صلب، فلا حاجة إلى زيادة.

و أما «٢» منفعة جملة عظم القحف، فهى أنه جنه للدماغ ساتره و واقية عن الآفات.

و أما المنفعة فى خلقه «٣» قبائل كثيرة و عظاما فوق واحد «٤» فتنقسم إلى جملتين: جملة معتبرة بالأمور التى بالقياس إلى العظم نفسه، و جملة معتبرة بالقياس إلى ما يحويه العظم.

أما الجملة الأولى فتنقسم إلى منفعتين: إحداهما أنه إن «٥» اتفق أن تعرض للقحف آفة فى جزء من كسر أو عفونة لم يجب أن يكون ذلك عاما للقحف كله، كما يكون لو كان عظما واحدا. و الثانية أن لا يكون فى عظم واحد اختلاف أجزاء فى الصلابة و اللين و التخلخل و التكاثف و الرقة و الغلظ، الاختلاف الذى يقتضيه المعنى المذكور عن قريب.

و أما الجملة الثانية فهى المنفعة التى تتم بالشئون. فبعضها بالقياس إلى الدماغ نفسه بأن يكون لما غلظ من «٦» الأبخرة الممتنعة عن

النفوذ في العظم نفسه «٧» لغلظه طريق و مسلک لتفارق «٨» فينقى «٩» الدماغ بالتحلل. و منفعة بالقياس إلى ما يخرج من الدماغ من ليف العصب الذى «١٠» ينبت فى أعضاء الرأس ليكون لها طريق. و منفعتان تشتركان بين القطاع «١١» و بين شيئين آخرين. أحدهما بالقياس إلى العروق و الشرايين الداخلة «١٢» إلى داخل الرأس لكى «١٣» يكون لها طريق. و منفعة بالقياس إلى الحجاب الغليظ الثقيل فتشبت «١٤» أجزاء منه بالشئون فيستقل «١٥» عن الدماغ، و لا يثقل عليه.

و الشكل الطبيعى لهذا العظم هو الاستدارة لأمرين «١٦» و منفعتين: أحدهما «١٧» بالقياس إلى

(١) فإن: و من ط.

(٢) و أما: فأما ط.

(٣) خلقه: خلقها د، سا؛ خلقها ط، م

(٤) واحد: واحدة د، سا، ط، م.

(٥) إن: إذا ط؛ ساقطة من م.

(٦) من: فى ط

(٧) نفسه: ساقطة من ط، م.

(٨) لتفارق: لتفارقة ط؛ ساقطة من د، سا، م

(٩) فينقى: ينقى د، سا؛ ساقطة من م.

(١٠) الذى: التى د، سا، ط، م؛+ ينفذ م

(١١) القطاع: الدماغ ط.

(١٢) الداخلة: إلى داخله د؛ إلى داخله أى م.

(١٣) لكى: التى د، سا؛ الذى م.

(١٤) فتشبت: فتشبتك د، سا، م.

(١٥) فيستقل: فيستقل م.

(١٦) لأمرين: للأمرين ط

(١٧) أحدهما: إحداهما ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٥٢

داخل، و هو أن الشكل المستدير أعظم مساحة «١» مما يحيط به غيره من الأشكال المستقيمة الخطوط إذا تساوت «٢» الإحاطة «٣». و الآخر «٤» بالقياس إلى خارج، و هو أن الشكل المستدير لا- ينفعل من المصادمات ما ينفعل عنه ذوات الزوايا، و خلق إلى طول مع استدارته، لأن منابت الأعصاب «٥» الدماغية موضوعة فى الطول «٦»، و كذلك «٧» يجب لثلا ينضغط.

و له نتوء إلى قدام و إلى خلف «٨» ليقيا الأعصاب «٩» المنحدرة من الجنبين «١٠». و لمثل هذا الشكل دروز ثلاثة حقيقية و درزان كاذبان. و من الأول «١١» درز «١٢» مشترك مع الجبهة قوسى هكذا و يسمى الإكليلي «١٣». و درز منصف لطول الرأس مستقيم يقال له وحده سهمى، و إذا اعتبر من جهة اتصاله بالإكليلي قيل له سفودى، و شكله كشكل «١٤» قوس يقوم فى وسطه «١٥» خط مستقيم كالعمود، و هو هكذا.

و الدرز الثالث، و هو مشترك بين الرأس من خلف و بين قاعدته، و هو على «١٦» شكل زاوية متصل بنقطتها طرف السهمى، و يسمى الدرز اللامى لأنه يشبه اللام فى كتابة اليونانيين. و إذا انضم إلى الدرزين المقدمين صار شكله هكذا. و أما الدرزان الكاذبان فهما

آخذان في طول الرأس على موازاة السهمى من الجانبين، و ليسا «١٨» بغائصين في العظم تمام الغوص، و لهذا يسميان القشريين «١٧». و أما أشكال الرأس الغير الطبيعية فهى ثلاثة: أحدها أن ينقص النتوء المقدم فيفقد له من الدررز الإكليلي. و الثانى أن ينقص النتوء المؤخر «١٩» فيفقد له من الدررز.

- (١) مساحة: مسافة ب.
- (٢) تساوت: تساوى م
- (٣) الإحاطة: إحاطتها د، سا، ط، م
- (٤) و الآخر: و الأخرى ط.
- (٥) الأعصاب: الأغصان سا
- (٦) الطول: طوله ط، م
- (٧) و كذلك: فكذلك ط؛ ساقطة من د.
- (٨) و إلى خلف: و خلف د، سا
- (٩) ليقيا الأعصاب: ليقا للأعصاب م.
- (١٠) الجنبتين: الجنبين م.
- (١١) الأول: الأولى ط
- (١٢) دررز:
- دروز م: د؛ سا- م.
- (١٣) الإكليلي: الإكليل ب.
- (١٤) كشكل: شكل ب
- (١٥) وسطه: وسطها ط.
- : ط؛ م.
- (١٦) و هو على: و على م.
- هامش ب: م؛ ط.
- (١٧) و ليسا: و ليستا ط.
- (١٨) القشريين: القشريتين د؛ القشرين م.
- (١٩) المؤخر:
- المتأخر ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٥٣

الدررز اللامى. و الثالث أن يفقد له النتوءان جميعا، و يصير الرأس كالكرة متساوى «١» الطول و العرض. قال فاضل الأطباء جالينوس «٢»: إن هذا الشكل لما تساوت «٣» فيه الأبعاد و جب فى العدل أن تتساوى فيه «٤» قسمه «٥» الدررز. و قد كان قسمه الدررز فى الأول للطول دررز و للعرض درزان، فيكون هاهنا للطول دررز و للعرض كذلك دررز واحد، و أن يكون الدررز العرضى «٦» فى وسط العرض من الأذن إلى الأذن، كما أن الدررز الطولى فى وسط الطول. قال هذا الفاضل منهم: و لا يمكن أن يكون للرأس شكل رابع غير طبيعى، حتى يكون الطول أنقص من العرض، إلا و ينقص من طول

«٧» الدماغ أو جرمه شيء، و ذلك «٨» مضاد «٩» للحياة مانع عن صحة التركيب. و صوب قول مقدم الأطباء بقراط، إذ جعل أشكال الرأس ثلاثة «١٠» فقط و للرأس بعد هذا «١١» خمسة عظام، أربعة كالجدران، و واحدة كالقاعدة. و جعلت هذه الجدران أصلب من اليافوخ، لأن السقطات و الصدمات عليها أكثر، و لأن الحاجة إلى تخلخل القحف و اليافوخ أمس لأمرين: أحدهما لينفذ «١٢» فيه البخار المتخلل «١٣»؛ و الثاني لئلا يتقل على الدماغ. و جعل أصلب الجدران مؤخرها، لأنها «١٤» أغيب «١٥» عن «١٦» حراسة الحواس.

فالجدار الأول هو عظم الجبهة، و يحده من فوق الدرز الإكليلي، و من أسفل درز يمتد من طرف الإكليلي مارا على العين عند الحاجب متصلًا آخره بالطرف الثاني من الإكليلي. و الجداران اللذان يمينه و يسره فهما العظام اللذان فيهما الأذنان، و يسميان الحجريين لصلابتهما. و يحد كل واحد منهما من فوق الدرز القشري، و من أسفل درز يأتي «١٧»

(١) متساوى: يتساوى: يتساوى ط.

(٢) جالينوس: ساقطة من د، سا، ط، م

(٣) تساوت:

تساوى ب، د، سا، م.

(٤) فيه: ساقطة من ط

(٥) قسمة: ساقطة من د.

(٦) العرض: العرضى د.

(٧) طول: بطون ب.

(٨) و ذلك: + شيء ط، م

(٩) مضاد: يضاد ط.

(١٠) ثلاثة: أربعة ط

(١١) هذا: ساقطة من ط.

(١٢) لينفذ: لتنفيذ م.

(١٣) المتخلل:

المتخلخل ط، م

(١٤) لأنها: لأنه ط

(١٥) أغيب: أعيت د، سا، م؛ غايب ط؛ [غيب عن القوم: دفع عنهم (لسان العرب)].

(١٦) عن: على سا.

(١٧) يأتي: ناتى د.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٥٤

من طرف الدرز اللامى و يمر منتهيا إلى- الإكليلي، و من قدام جزء من الإكليلي، و من خلف «١» جزء من اللامى. و أما الجدار الرابع فيحده من فوق الدرز اللامى، و من أسفل الدرز المشترك بين الرأس و الوتد و يصل بين طرفى اللامى. و أما قاعدة الدماغ فهو «٢» العظم الذى يحمل سائر العظام، و يقال له الوتدى. و خلق صلبا لمنفعتين: إحداهما أن الصلابة تعين على الحمل، و الثانية «٣» أن الصلب أقل قبولًا للعفونة من الفضول.

و هذا العظم موضوع تحت فضول تنصب «٤» دائما، فاحتيط في تصليبه. و في كل واحد من جانبي الصدغين عظامان صلبان يستران «٥» العضل «٦» المارة «٧» في الصدغ، و وضعهما في طول الصدغ على الورا و يسميان الزوج.
قال الفيلسوف: اللمس ليس مبدؤه من الرأس، بل «٨» من القلب. و كذلك الحس الذوقى «٩» فإنه لمس ما. و قد قيل في هذا ما قيل و يحتاج أن نتأمله. و أما الحس البصرى و السمعى و الشمى «١٠» فإنه و إن كان مبدؤه القلب فالقلب نفسه لا يرى و لا يسمع و لا يشم، بل آلات هذه الأفعال فى الدماغ. قال: و أما آله اللمس فهو اللحم أو العصب «١١»، و كلاهما موجودان فى القلب. كأنه يقول: إن بعض أفعال هذه القوى يتم للمبدأ بنفسه، و بعضها لا يتم. كما يقول الأطباء: إن الدماغ يلمس بنفسه و لا يبصر بنفسه.

(١) خلف: خلفه د.

(٢) فهو: فهى ط، م.

(٣) و الثانية: و الثانى د، سا، ط، م.

(٤) تنصب: + إليه ط.

(٥) يستران: يستران ط

(٦) العضل: العصب ط

(٧) المارة:

الما ط.

(٨) بل: لكن ط، م.

(٩) الذوقى: الدرقي م.

(١٠) و الشمى: ساقطة من م.

(١١) أو العصب: و العصب سا، ط، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٢٥٥

الفصل الثالث عشر (م) فصل «١» فى تشرح آلات البصر و عضلها

فنقول: أما «٢» الإبصار، فيحتاج فيه إلى «٣» رطوبة مائية صافية تقبل الأشباح. فبالحرى أن تكون آله جوهرا دماغيا مثل البردية. و أما السمع و الشم، فيحتاجان إلى آلتين «٤» يدخل إليهما الهواء، و يفعل فيهما غير الفعل الذى من الحر و البرد و اليبوسة و الرطوبة. و قوة الإبصار و مادة الروح الباصرة «٥» تنفذ إلى العين من طريق العصبين المجوفتين اللتين عرفتهما. و يغشى هاتين العصبين ثلاثة أغشية: اثنان ينبتان معهما من الغشاء اللذين للدماغ و هما: رقيق من تحت، و صفيق من فوق، و الثالث غشاء ينحدر إلى العين من جملة «٦» الغشاء المجلل للتحف. و إنما جوفت العصبين لينفذ فيهما الجسم اللطيف أعنى الروح «٧» النفسانى الباصر، و هو المسمى روحا باصرا، الذى تحول السدة «٨» الغائرة «٩» عن نفوذه إلى الحدقة، و إنما «١٠» يتصلان «١١» بالعين ليحسن اعتماد «١٢» كل واحد منهما على الآخر، و استناده إليه «١٣» فلا يسترخى، و ليكون «١٤» لتأدية الإبصار مجمع واحد. و لذلك ما يوجب انكسارها دون الرؤية رؤية «١٥» الواحد اثنين، و على نحو ما قلنا حيث شرحنا أمر الحس، و لتكون الروح المنصبه إلى إحدى العينين ممكنة «١٦» من الرجوع

(١) فصل: الفصل الثالث عشر ط؛ ساقطة من د.

- (٢) أما: إن ط
 (٣) إلى: ساقطة من د.
 (٤) التين: ثقبين د؛ ثقبين سا؛ آلتين ثقبين ط.
 (٥) الروح الباصرة: الجليدية د، م؛ الجليدية الروح سا، ط.
 (٦) جملة: جهة م
 (٧) أعنى الروح: الحامل للروح د، سا، ط، م.
 (٨) السدة: السرة د؛ لشدة م
 (٩) الغائرة: السائرة بخ.
 (١٠) و إنما: إنماط
 (١١) يتصلان: يفصلان م
 (١٢) اعتماد: لاعتماد م
 (١٣) إليه: ساقطة من سا.
 (١٤) و ليكون:
 فيكون سا؛ و يكون ط.
 (١٥) رؤية: ساقطة من د.
 (١٦) ممكنة: متمكنة ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٥٦

بقوتها إلى العين الأخرى من طريق قريب «١» إذا أصابت تلك العين آفة أو منع؛ وهذا شىء قد مر «٢» لك. و إذا انحدرت العصبه و الأغشية التي تصحبها «٣» إلى الحجاج اتسع «٤» طرف كل واحد منهما، و امتلأ و انبسط، و اتسع «٥» اتساعا يحيط بالرطوبات التي فى الحدة التي أوسطها الجليدية، و هى رطوبة صافية كالبرد و الجليد «٦» مستديرة ينقص «٧» من تفرطحها من قدامها «٨» استدارتها. و قد فرطحت ليكون المتشبح فيها أوفر مقدارا «٩» و يكون للبخار من المرثيات «١٠» قسم بالغ يتشبح فيه «١١»، و لذلك «١٢» فإن مؤخرها يستدق يسيرا ليحسن انطباقها فى الأجسام الملتقمة لها «١٣» المستعرضة المستوسعة عن دقة فيحسن «١٤» التقامها إياها.

و جعلت هذه الرطوبة فى الوسط، لأنه أولى الأماكن بالحرز و جعل وراءها رطوبة أخرى تأتيها من الدماغ لتغذوها، فإن بينها و بين الدم الصرف تدريجا.

و هذه الرطوبة تشبه الزجاج الذائب «١٥» صفاء يضرب إلى قليل حمرة. أما «١٦» الصفاء فلأنها تغذو الصافى، و أما قليل الحمرة فلأنها من جوهر الدم. و لم تستحل إلى مشابهة ما يغتذى به تمام الاستحالة، و إنما أخرت هذه الرطوبة عنها لأنها من بعث الدماغ إليها بتوسط الشبكي، فيجب أن تلى جهته.

و هذه الرطوبة تعلقو النصف المؤخر من الجليدية إلى أعظم دائرة فيها «١٧»، و قدامها رطوبة أخرى تشبه بياض البيض و تسمى بيضية، و هى كالفضل عن جوهر الجليدية.

و فضل الصافى صاف. و وضعت من قدام لسبب متقدم و لسبب «١٨» كالتمام. و السبب المتقدم هو أن جهة الفضل مقابلة «١٩» لجهة الغذاء. و السبب التامى «٢٠» أن يتدرج «٢١» حمل الضوء على الجليدية

- (٢) قدم: قدم د
 (٣) التي تصحبها: ساقطة من د، سا، ط، م
 (٤) اتسع: ليتسع م
 (٥) و اتسع: ساقطة من ب.
 (٦) و الجليد: و الجليدية ط، م
 (٧) ينقص: + من م.
 (٨) تفرطحها من قدامها: من تفرطح قدامها طا.
 (٩) مقداراً: ساقطة من د، سا، م.
 (١٠) المرثيات: + منه د، سا، ط، م
 (١١) يتشبح فيه: ساقطة من د، سا، ط، م
 (١٢) و لذلك: و كذلك م.
 (١٣) لها: ساقطة من د
 (١٤) فيحسن: فليحسن ط.
 (١٥) الذائب: + و لون الزجاج الذائب سا، ط، م
 (١٦) أما: و أما ط، م.
 (١٧) فيها: ساقطة من د
 (١٨) لسبب متقدم و لسبب: بسبب متقدم و بسبب د، ط؛ بسبب متقدم و لسبب م.
 (١٩) مقابلة: مقابل ب، م
 (٢٠) التمامى: النامى م
 (٢١) يتدرج: يدرج د، سا، ط، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٢٥٧

و يكون كالجنة لها. ثم أن «١» طرف العصبه يحتوى على الزجاجية و الجليدية إلى الحد الذى بين الجليدية «٢» و البيضية. و الحد الذى تنتهى عنده الزجاجية «٣» عند الإكليل احتواء الشبكة على الصيد، فلذلك تسمى شبكية «٤» و ينبت عن طرفها نسج عنكبوتى يتولد منه «٥» صفاق لطيف تنفذ معه خياطات من الجزء المشيمى الذى سنذكره.

و ذلك الصفاق «٦» حاجز بين الجليدية و بين البيضية «٧»، ليكون بين اللطيف و الكثيف حاجز ما، و يأتيه غذاء من أمامه نافذ إليه من الشبكي و المشيمى. و إنما «٨» كان رقيقاً كنسج العنكبوت، لأنه لو كان كثيفاً قاتماً فى وجه الجليدية لم يبعد أن يعرض منه «٩» لاستحالاته «١٠» أن يحجب الضوء عن الجليدية من طريق «١١» البيضية.

و أما طرف الغشاء الرقيق فإنه يمتلى و ينتسج عروقاً كالمشيمة، لأنه منفذ الغذاء بالحقيقة. و ليس يحتاج إلى أن تكون جميع «١٢» أجزائه مهياً للمنفعة الغذائية، بل الجزء المؤخر، و يسمى مشيميا. و أما ما جاوز ذلك الحد إلى قدام فيشخن صفاقاً إلى الغلظ ما هو، ذا لون آسمانجونى بين البياض و السواد، ليجمع البصر، و يعدل الضوء فعل إطباقنا البصر عند الكلال التجاء إلى الظلمة و الضوء، أو إلى التركيب من الظلمة و الضوء «١٣»، و ليحول «١٤» بين الرطوبات و بين القرني الشديد الصلابة، و يقف كالمتوسط العدل، و ليغذو القرنية بما يتأدى إليه من المشيمية «١٥»، و لا تتم إحاطته من قدامه، لئلا يمنع تأدى الأشباح إلى الجليدية، بل يخلى «١٦» قدامه فرجة و ثقبه، كما يبقى من العنب عند نزع ثفروقه عنه. و فى تلك الثقبه العنبيه «١٧» تقع «١٨» التأديه؛ و إذا انسدت «١٩» منعت الإبصار

«٢٠». وفي باطن هذه الطبقة العنبيّة

- (١) أن: ساقطة من د.
- (٢) إلى الحد الذي بين الجليديّة: ساقطة من م.
- (٣) الزجاجيّة عند: ساقطة من د.
- (٤) شبكيّة: شبكيّة د
- (٥) منه: من ط، م.
- (٦) وذلك الصفاق: ساقطة من م.
- (٧) وبين البيضيّة: و البيضيّة ط.
- (٨) وإنما: وإنما م.
- (٩) منه: ساقطة من م.
- (١٠) لاستحالاته: لاستحالة
- (١١) من طريق:
- إلى سا، م.
- (١٢) جميع: بجميع ط.
- (١٣) التجاء إلى الظلمة والضوء أو إلى التركيب من الظلمة والضوء: التجاء إلى الظلمة والضوء ط؛ ساقطة من د، سا، م.
- (١٤) ويحول: ويحول د، سا، م.
- (١٥) المشيميّة: المشيميّة د، سا، ط.
- (١٦) يخلي: على د، سا، ط، م.
- (١٧) العنبيّة:
- ساقطة من د، سا
- (١٨) تقع: منفذ به ط؛ منفذ م
- (١٩) انسدت: فسدت د، سا، طا
- (٢٠) الإبصار: الاتصال ط، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٥٨

خمل حيث يلقى الجليديّة لتكون أشبه بالمتخلخل اللين، و يقل أذى مماسته «١».

و أصلب «٢» أجزاءه مقدمه حيث يلقى الطبقة القرنيّة الصلبه، و حيث ينثقب ليكون ما يحيط بالثقبه أصلب. و الثقبه مملوءه «٣» رطوبة بيضية للمنفعه المذكوره و روحا يدل عليه «٤» ضمور ما يوارى «٥» الثقبه عند قرب الموت.

و أما «٦» الحجاب الثاني فإنه صفيق جدا ليحسن الضبط، و يسمى مؤخره طبقه صلبه و صفيقه، و مقدمه يحيط بجميع الحدقه، و يشف لثلا يمنع الإبصار، فيكون لذلك في لون القرن «٧» المرقق بالنحت و الجرد، و يسمى لذلك قرنيّه. و أصفق أجزاءه ما يلي قدامه «٨»، و هي بالحقيقه مؤلفه «٩» من طبقات رفاق أربع كالقشور المتراكبه، إن انقشرت منها واحده لم تعم «١٠» الآفه. و منها ما يحاذى الثقبه؛ لأن ذلك الموضع إلى الستر و الوقاية أحوج.

و أما الثالث فيختلط بعضل «١١» حركة الحدقه و يمتلى كله لحما أبيض دسما ليلين العين و الجفن و يمنعها أن تجف، و تسمى «١٢»

جملته الملتحمة.

فأما العضل المحركة للمقلة فهي عضل ست، أربع منها في جوانبها الأربع فوق و أسفل و الماقين «١٣» كل واحدة «١٤» منها «١٥» يحرك إلى جهته «١٦»، و عضلتان إلى التوريب ما هما «١٧» تحركان إلى الاستدارة. و وراء المقلة عضل تدعم العصبه المجوفة فتقلها و تمنعها الاسترخاء المجحظ و تضبطها عند التحديق. و هذه العضلة قد عرض لأغشيتها الرباطية من الشعب ما شكك في أمرها. فهي عند بعض المشرحين «١٨» عضلة واحدة و عند بعضهم عضلتان، و عند بعضهم ثلاث؛ و على كل حال فرأسها رأس «١٩» واحد.

(١) مμαστεه: + خشونة سا.

(٢) و أصلب: و أصل م.

(٣) مملوءة: تملؤها ط؛ تملؤه م

(٤) عليه: ذلك على د؛ على ذلك سا.

(٥) يوارى:

يوازي د، ط.

(٦) و أما: فأما ط، م.

(٧) القرن: القرنى م

(٨) قدامه: قدام د، سا؛ قداما م.

(٩) مؤلفه: كالمؤلفه ب؛ مؤلفا م.

(١٠) تعم: تقم سا؛ يقيم ط.

(١١) بعضل: ساقطة من د.

(١٢) و تسمى: تسمى د، سا؛ فسمى ط؛ فتسمى م.

(١٣) و الماقين: و الماقان ط، م

(١٤) واحدة: واحد د، سا، ط، م

(١٥) منها:

منهما د، ط، م؛ ساقطة من سا

(١٦) جهته: جهه ط

(١٧) هما: هو م.

(١٨) المشرحين:

المتشرحين ط.

(١٩) رأس: ساقطة من د، سا، ط، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٢٥٩

و أما الجفن فلما كان الأسفل منه غير محتاج إلى الحركة، إذ الغرض يتأتى و يتم بحركه الأعلى وحده «١» فيكمل به التغميض «٢» و التحديق. و عناية الله تعالى مصروفة «٣» إلى تقليل الآلات ما أمكن إذا «٤» لم تخل «٥»، إذ في التكثير «٦» من الآفات ما تعرف. و إنه و إن كان قد يمكن أن يكون الجفن الأعلى ساكنا و الأسفل متحركا، فإن «٧» عناية الصانع مصروفة إلى تقريب الأفعال من مبادئها و إلى توجيه الأسباب إلى غاياتها على أعدل طريق و أقوم منهاج.

و الجفن الأعلى أقرب إلى منبت الأعصاب، فتعلق العضل به أصوب، و أيضا فإن العصب «٨» إذا سلك إليه لم يحتاج إلى انعطاف و انقلاب. و لما كان الجفن الأعلى يحتاج إلى حركتى الارتفاع عند فتح الطرف و الانحدار عند التغميض و كان التغميض يحتاج إلى توتير عضلة «٩» جاذبة إلى أسفل، لم يكن بد من أن يأتيها العصب منحرفا «١٠» إلى أسفل فمرتفعا إليه. و كان «١١» حينئذ لا يخلو إن كانت واحدة من أن تتصل إما بطرف الجفن و إما بوسط الجفن، و لو اتصلت بوسط الجفن لغطت الحدقة صاعده إليه. و لو اتصلت بطرف لم تتصل إلا بطرف واحد فلم يحسن انطباق الجفن على الاعتدال؛ بل كان يتورب فيشتد «١٢» التغميض «١٣» فى الجهة التى تلاقى الوتر أولا «١٤»، و يضعف فى الجهة الأخرى. فلم يكن يستوى «١٥» الانطباق بل كان يشاكل انطباق «١٦» جفن «١٧» الملقو. فلم تخلق عضلة واحدة، بل عضلتان تأتيان من جهة الموقين تجذبان الجفن إلى أسفل جذبا متشابها.

و أما فتح الجفن فقد كان يكفيه عضلة تأتي وسط الجفن فيبسط طرف وترها على حرف الجفن، و إذا تشنجت فتحت. فخلقت لذلك واحدة تنزل على الاستقامة بين الغشاءين، فتتصل مستعرضة بجرم شبيه بالعضروف منفرد تحت منبت الأشفار.

و أما الهدب فقد خلق لدفع ما يطير إلى العين و ينحدر إليها «١٨» من الرأس و لتعديل

(١) وحده: ساقطة من م

(٢) التغميض: التغمض م

(٣) مصروفة: + جل جلاله د.

(٤) إذا:

إن د، سا، و ط، م

(٥) تخل: + آفة د

(٦) التكنير: الكثير م.

(٧) فإن: كأن د، سا.

(٨) العصب: العضل م.

(٩) عضلة: عضل م

(١٠) منحرفا: متحركا م.

(١١) و كان: فكان د، سا، ط، م.

(١٢) فيشتد: و يشتد د، سا

(١٣) التغميض: ساقطة من د، سا، ط، م

(١٤) أولا: ساقطة من د.

(١٥) يكن يستوى: يمكن أن يستوى بخ.

(١٦) الانطباق: ساقطة من م

(١٧) جفن: الجفن د.

(١٨) إليها: إليه د، سا، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٦٠

الضوء «١» بسواده، و جعل مغرسه «٢» غشاء يشبه العضروف ليحسن «٣» انتصابها عليها، فلا يضطجع لضعفه، و ليكون للعضلة الفاتحة للعين مستند كالعظم ليحسن تحريكه.

والحيوان الذي جلده صلب لا يطيع جلده للطرف السريع، و لم «٤» يخلق له جفن، خلق عينه «٥» صلبا. و أما ما له جلد لين فخلق عينه لينا يغطيه «٦» جفن. و ما «٧» كان يبيض فإنه «٨» يطرف من جفنه الأسفل.

و ما كان من ذوات الأربع فإنه يغمض بالجبف الأسفل و يطرف بحجاب يجرى عليه لأن جلده غليظ بسبب الشعر و خصوصا جلدة رأسه «٩»، و سبب الطرف أن يدفع عن «١٠» جلدة حدقة العين رطوبة إن سالت عليه أو هواء إذا «١١» ضرَّ «١٢» به. و ليس يطرف البياض من ذوات الأربع طرف الطير، و إن كان يغمض العينين «١٣». لأنه ليس يحتاج إلى أن يكون في عينيه رطوبة لطيفة لأجلها يرى من بعيد حاجة الطير، لأن مدى طلبه قريب.

و يقرب منه حال الطائر الأرضي الذي لا يحلق «١٤» كالدرّاج «١٥» و الدجاج «١٦».

و أما السمك الجاسي الجلد فلا جفن له، بل عينه إلى الصلابة، و لبعض السمك أجفان، و ليس يحتاج السمك إلى التحديق الشديد. و لا هذب يعتد به في الجفن الأعلى إلا الإنسان، فإن كان لغيره هذب ففي الجفن الأسفل و تحت الشفر. و هذا لفرط العناية. و لا شعر في إبط غير الإنسان. و لا حيوان كثير شعر الرأس غير الإنسان.

و السبب فيه وفور دماغه، و انتصاب قامته، و ليكون لدماغه اللطيف جنّة. و كذلك الحاجبان إنما هما للإنسان خاصة «١٧». و الشاربان للإنسان فقط. و للئيس شبيه «١٨» اللحية.

(١) الضوء: العضو م

(٢) مغرسه: مفرشه م

(٣) ليحسن: يحسن د، سا؛ فلا يحسن م.

(٤) و لم: فلم د، سا، ط، م.

(٥) عينه: عينيه ط

(٦) لينا يغطيه: لينة يغطيها ط، م

(٧) و ما: ما د، سا م؛ فما ط

(٨) فإنه: فأربع م.

(٩) جلدة رأسه: جلد رأسه ط

(١٠) عن: ساقطة من ب.

(١١) إذا: إن د، سا، ط، م

(١٢) ضر: أضر د، سا.

(١٣) العينين: العين د.

(١٤) لا يحلق: يحلق م

(١٥) كالدرّاج:

كالتدرج ب، خ، د، سا، ط، م، [الدرّاج: من طير العراق، أرقط (لسان العرب)]

(١٦) و الدجاج: و الدراج سا.

(١٧) خاصة: فقط د، سا؛ ساقطة من م

(١٨) شبيهه: ساقطة من ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٦١

الفصل الرابع عشر (ن) فصل «أ» في آله السمع و الشم و الذوق

و آله السمع، أعنى الأذن، و هى من الأعضاء الظاهرة فى الرأس «٢»، مخلوقة فى جانبى الرأس. إذ كان البصر و الشم قد شغلا القدم، و كان يجب أن يكون البصر إلى قدام ضرورة، لما علمت، و خلق فى المنتصب القامة فى الوسط، فإن ذلك أحرز و أوفق. و أما فى ذوات الأربع فخلق فوق، لأنها مطأطئة الرؤوس فى أكثر حالاتها و خصوصا فى رعيها، و تستر أعضاؤها وسط جانبى رأسها، و لذلك جعل لآذان ذوات الأربع حركات شتى لتحاذى بالثقب «٣» جهات شتى. و أجزاء الأذن «٤» الغضروف المشنج «٥» و الشحمة و الثقبة الملولة. و قد عرض الغضروف بالهيئة التى له، و ذلك لكى يكون للصوت طنين فيه «٦» للهواء الحامل للصوت، و اجتماعه «٧» فى غضونه. و لو لب ثقبه لتكون المسافة القصيرة المدى طويلة، فلا يكون داخل الأذن و جوار الدماغ معرضا «٨» لوصول الحر و البرد إليه من الثقب بسهولة.

و الزوج «٩» الخامس «١٠» الذى يأتيه صلب، لأنه معرض لمصاكة الهواء. و هو معرض لمصاكة الهواء بالفرش على السطح الباطن من الصماخ «١١»، لأنه يحتاج أن يلقى الهواء الداخلى

(١) فصل: الفصل الرابع عشر ط؛ ساقطة من د.

(٢) أعنى ... الرأس: ساقطة من د، سا.

(٣) بالثقب: بالأذن هامش ط

(٤) الأذن: الآذان ط

(٥) المشنج: المشنج سا، م.

(٦) فيه: ساقطة من م

(٧) و اجتماعه: و اجتماع سا.

(٨) معرضا: معترضا م.

(٩) الزوج: الروح سا، م

(١٠) الخامس: الخاص د؛ الحاس: ب، سا، م.

(١١) الصماخ: السماخ ب، سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٢٦٢

المتزوج، لتموج الهواء الخارج، و على شكله، لقاء مماسة تبرز إليه من ثقب ذكر فى موضعه.

و للأذن منفذ خفى أيضا إلى الحنك. و كل حيوان ذى أذن فهو يحرك أذنه، خلا الإنسان. و أما الطائر، فلما اكتنف ثقبتي «١» سمعه ريش، فعل فعل الأذن.

و أما آله الشم فى الحيوان الذى يلد حيوانا نفع ما وضع فى الوسط بين الزائدين الشامتين ليعدل «٢» تأديته «٣» إليهما «٤». و منافع الأنف ثلاث و هى ظاهرة.

إحداها أنه يعين بالتجويف الذى يشتمل عليه فى الاستنشاق حتى ينحصر فيه «٥» هواء «٦» كثير، و يتعدل «٧» أيضا «٨» قبل النفوذ إلى الدماغ. فإن الهواء المستنشق و إن كان ينفذ جله إلى الرئة، فإن شطرا صالح المقدار منه ينفذ أيضا إلى الدماغ حتى «٩» يجتمع أيضا للاستنشاق الذى يطلب فيه التشمم هواء صالحا فى موضع واحد أمام آله الشم، ليكون الإدراك أكثر و أوفق. فهذه ثلاث منافع فى منفعة «١٠».

و أما الثانية فأن يعين في تقطيع الحروف و تسهيل إخراجها في التقطيع، لئلا يزدحم الهواء كله عند الموضع الذي يحاول فيه تقطيع الحروف «١١» بمقدار. فهاتان منفعتان في منفعة واحدة. و نظير ما يفعله الأنف في تقدير هواء الحروف، هو ما يفعله الثقب المثقوب مطلقا إلى خلف المزمار، فلا يتعرض له باليد.

و أما الثالثة ليكون «١٢» للفضول المندفعة من الرأس ستر و وقاية عن الإبصار، و أيضا، ليكون آله معينة على نفثها بالنفخ. و هاتان منفعتان في منفعة.

و تركيب عظام الأنف من عظمين كالمثلثين تلتقي منهما زاويتاهما «١٣» من فوق. و القاعدتان تتماسان عند زاوية، و تتفارقان بزوايتين منهما. و العظامان كل واحد منهما

(١) ثقبتي: ثقبتي د، سا، ط.

(٢) ليعدل: ليعتدل د، سا، ط، م

(٣) تأديته: تأدية د، سا، م

(٤) إليهما: إليها ط.

(٥) فيه:

ساقطة من سا.

(٦) هواء: الهواء م

(٧) و يتعدل: + إليه م

(٨) أيضا: أيضا ففيه ط، م.

(٩) حتى: و حتى د، سا، ط.

(١٠) في منفعة: من منفعة سا.

(١١) الحروف: الحرف ط.

(١٢) ليكون: فليكون ط.

(١٣) زاويتاهما: زاويتهما م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٦٣

يركب أحد الدرزين الطرفين المذكورين في دروز عظام الوجه و على طرفي «١» عظم الأنف السافلين غضروفان لينان، و فيما بينهما على طول الدرز الوسطاني غضروف جزؤه الأعلى أصلب من الأسفل، و هو بالجملة أصلب من الغضروفين الآخرين. فمنفعة الغضروف الوسطاني أن يفصل «٢» الأنف إلى منخرين، حتى إذا نزل من الدماغ فضلة نازلة، مالت في الأكثر إلى إحداهما و لم تسد جميع طريق «٣» الاستنشاق المؤدى «٤» إلى الدماغ هواء مروّحا لما فيه من الروح.

و منفعة الغضروفين الطرفين «٥» أمور ثلاثة: أحدها المنفعة المشتركة للغضاريف الواقعة على أطراف العظام كلها، و الثاني «٦» لكي ينفرج و يتوسع إن «٧» احتيج إلى فضل استنشاق أو نفخ: و الثالث «٨» ليعين في «٩» نفث البخار باهتزازهما «١٠» عند النفخ و انتفاضهما و ارتعادهما «١١».

و خلق عظام الأنف دقيقين خفيفين، لأن الحاجة هاهنا إلى الخفة أكثر منها إلى الوثاقه، و خصوصا لكونهما بريئين «١٢» عن مواصلة أعضاء «١٣» قابلة «١٤» للآفات، و لكونهما موضوعين بمرصد «١٥» من الحس «١٦».

قال المعلم الأول: و الفيل لما لم يكن طويل العنق فينقل رأسه و لا يتهدم «١٧» عظم جثته تهندهما «١٨» صالحا، و كان «١٩» حيوانا

كاملا ذا رئة يتنفس، و كان استقلاله على ثلاث من القوائم يستعمل «٢٠» رابعها «٢١» استعمال الذب و غيره مما يصعب لنقله «٢٢»، و كان حيوانا يحتاج إلى رطوبة كثيرة و يحتاج أن يعيش فى الماء، جعل له خرطوم يشم به، و إذا غاص يتنفس به، و يتناول به ما يشاء، و يقلع به ما يشاء «٢٣». و خلق صلبا لنا ليكون له اختلاف الحركة مع أمن الآلة عن «٢٤» الآفة.

(١) طرفى: طرف ب.

(٢) أن يفصل: تفصيل ب.

(٣) طريق: طرف د

(٤) المؤدى: ساقطة من د.

(٥) الطرفين: الطرفين ط، م.

(٦) و الثانى: و الثانية ب، د، سا

(٧) إن: إذا ط؛ ساقطة من م.

(٨) و الثالث: و الثالثة ب، د، سا

(٩) فى: على ط، م

(١٠) باهترازها ب، د، سا، م

(١١) و انتفاضهما و ارتعادهما: و انتفاضها و ارتعادهها ب، د، سا، م.

(١٢) بريئين:

بريين ب، د، سا، م

(١٣) أعضاء: إعطاء م

(١٤) قابلة: قبولة د، سا؛ قافلة م.

(١٥) بمرصد: و المرصد د؛ لمرصد سا

(١٦) الحس: الحقين د.

(١٧) و لا يتهدم: و لا يهدم م.

(١٨) تهدما:

عضما ب

(١٩) و كان: فكان م. الشفاء- الطبيعيات ج٣ الحيوان ٢٦٣ الفصل الرابع عشر(ن) فصل فى آلة السمع و الشم و الذوق ص : ٢٦١

(٢٠) يستعمل: ليستعمل سا، ط، م

(٢١) رابعها: رابعها ب، د، سا، ط.

(٢٢) لنقله: لنقله ط، م.

(٢٣) ما يشاء (الثانية): من يشاء ط.

(٢٤) عن: من د، سا، ط، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٦٤

و يحكى أن لبعض البقر قرونا بهذه الصفة يرعى بها من خلف. و أما الطير «١» فجعل له مناخر ضيقة «٢» على مناقيرها «٣»، لأنه استغنى بذلك عن آلة أخرى، لأن مناقيرها تشبه الأناف «٤» و ثقبها «٥» فلا تنطبق. و المنقار لصلابته أيضا يقوم لها مقام الأسنان.

أقول: و أما اللسان فقد خلق للذوق، و لترديد الممضوغ و تقليبه في الفم، و في بعض الحيوان لسف «٦» العلف من الأرض و حشه و خصوصا ما فقد الأسنان العليا، و للحش «٧» و التنقية «٨». و خلق في الناس للكلام «٩». و هو يتحرك حركاته بالعضل «١٠» التي فيه. و أما «١١» العضل المحركة للسان فهي عضل تسع، اثنتان «١٢» معرضتان «١٣» تأتيان «١٤» من الزوائد السهمية و تتصلان بجانيه، و اثنتان مطولتان «١٥» منشؤهما من أعالي العظم اللامي «١٦» و تتصلان بوسط اللسان، و اثنتان تحركان «١٧» على الوراب منشؤهما من الضلع المنخفض من أضلاع العظم اللامي «١٨» و تنفذان في اللسان ما بين المطولة و المعرضة، و اثنتان باطحتان للسان قالبتان له موضعهما تحت موضع هذه المذكورة «١٩» قد «٢٠» انبسط ليفهما «٢١» تحته عرضا و تتصلان بجميع عظم الفك؛ و قد يذكر في جملة عضل «٢٢» اللسان عضلة مفردة تصل «٢٣» ما بين اللسان و العظم اللامي، و تجذب أحدهما إلى الآخر. و أنا لا أمنع «٢٤» أن يكون في قوة العضل أن تمتد، كما في قوتها أن تتشنج. و قال: ما كان من الطير عريض اللسان أمكن أن يشكل «٢٥» لسانه «٢٦» أشكالا كثيرة موافقة لإخراج الحروف، على ما بيناه نحن في مقالة لنا في الحروف. و كان «٢٧» هذا الطائر أشد

(١) الطير: إبطه ط.

(٢) ضيقة: صفيقة م

(٣) مناكيرها: مناخيرها م.

(٤) الآناف: الإناث م

(٥) و ثقوبها: و يقويها ط.

(٦) لسف: لنتف د، سا، ط، م

(٧) و للحش: للحش ط، م.

(٨) و التنقية: و النقبة ط

(٩) للكلام: + و الحركة د، سا

(١٠) بالعضل: للعضل م

(١١) و أما: فأما د.

(١٢) اثنتان: اثتان سا

(١٣) معرضتان م

(١٤) تأتيان: تلقيان م.

(١٥) مطولتان: مطاولتان سا

(١٦) اللامي: الامى ط.

(١٧) تحركان: ساقطة من د، سا

(١٨) العظم اللامي: عظم اللام د، م؛ عظم السلام سا؛ عظم اللامي ط.

(١٩) المذكورة: المذكور ب، د

(٢٠) قد: ساقطة من د، سا، ط، م

(٢١) ليفهما: ليفها ط، م.

(٢٢) عضل: عظم سا

- (٢٣) تصل: تتصل د، سا.
- (٢٤) أمتنع: أمتنع سا، م.
- (٢٥) يشكل: يتشكل د؛ يتشكل سا، ط
- (٢٦) لسانه: + له د، سا، ط.
- (٢٧) و كان: فكان د، سا، ط، م.
- الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٦٥
- محاكاة لغيره، لأن لسانه خفيف، و مع خفته قابل لاختلاف التشكل. و أجرى «١» الناس لسانا من كان لسانه مطلقا غير مقصر «٢» بالرباط «٣»، و كان عريضا. و من منى بخلاف ذلك تلعثم.
- و ألسنة ذوات الأربع مما يبيض مشقوقه، فلا يحسن تشكل «٤» الحروف.
- و أما السمك و التمساح و غيره فله عضو كاللسان للذوق، لكنه غير مطلق، بل مربوط، و علة تقصيره في بعضها شوكية أفواهاها و لأنها «٥» لا تحتاج «٦» إلى تصريف اللسان أكثر من ارتياد الطعم و الرطوبة، و لا تذوقه، و لا تمضغه، بل إنما قضمه بلعه. و لسان التمساح مربوط «٧» بالفك الأعلى، لأن ذلك هو المتحرك منه، فيجب أن تكون آلة الطعم «٨» مربوطة، فإن آلة الطلب يجب أن تكون مع الطالب. و كل «٩» حيوان فلا- بد له من شهوة ليرتاد بها «١٠» الغذاء و التذاذ «١١» بما يخصها، ليميزه عن غيره مما ليس بغذاء؛ بل الالتذاذ لازم عند حس الملائم «١٢». و لذلك ما كان لكل حيوان شيء يذوق به، حتى للمحزز في باطن فمه. و قد يكون ذلك صلبا و لينا «١٣»، و ربما كان كخرطوم مجوف، و قد ذكرنا «١٤» ذلك فيما سلف.

(١) و أجرى: و اخرس د.

(٢) مقصر: مقتصر م

(٣) بالرباط: بالرباط ب، د، م.

(٤) تشكل: لتشكيل سا؛ تشكيل ط، م.

(٥) و لأنها: و لأنه سا

(٦) لا تحتاج: تحتاج ط، م.

(٧) مربوط: مربوط ط.

(٨) الطعم: التطعم د، ط، م؛ + منه ط.

(٩) و كل: فكل ط.

(١٠) ليرتاد بها:

لزيادتها م

(١١) و التذاذ: و التلاذ د.

(١٢) الملائم: الملايم ب، د، سا، ط، م.

(١٣) و لينا: و قد يكون لينا د، سا؛ لينا ط، م

(١٤) ذكرنا: ساقطة من م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٦٦

الفصل الخامس عشر (س) فصل «١» في حركات أعضاء الرأس بعد العينين و تشرح عضلها

إن للرأس حركات خاصة «٢» و حركات مشتركة مع خمس من خرزات العنق، تكون «٣» بها «٤» حركة منتظمة من ميل الرأس و ميل الرقبة معا. و كل واحدة «٥» من الحركتين، أعنى الخاصة «٦» و المشتركة، إما أن تكون منكمسة، و إما أن تكون منعطفة إلى خلف، و إما أن تكون مائلة إلى اليمين، و إما أن تكون مائلة إلى اليسار. و قد تتولد ما بينهما حركة الانقلاب على هيئة الاستدارة. أما العضل المنكمسة «٧» للرأس خاصة فهي عضلتان تردان من ناحيتين، لأنهما تنشبان «٨» بليفهما من خلف الأذنين فوق و من عظام القص تحت و ترتقيان كالمصليتين «٩». و ربما ظن بهما أنهما ثلاث عضل، لأن طرف أحدهما يتشعب فيصير رأسين، فإذا تحرك أحدهما ينكس الرأس مائلا إلى شقه، و إن تحركا جميعا ينكس الرأس تنكسا إلى قدام معتدلا. و أما العضل المنكمسة للرأس و الرقبة معا إلى قدام فهي «١٠» زوج موضوع «١١» تحت المرىء يخلص إلى ناحية الفقرة الأولى و الثانية، فيلتحم «١٢» بهما «١٣»، فإن تشنج بجزء منه «١٤» الذى «١٥» يلي المرىء نكس الرأس وحده، و إن استعمل الجزء الملتحم على الفقرتين نكس الرقبة.

و أما العضل المقلبة للرأس وحده إلى خلف فأربعة أزواج مدسوسة تحت الأزواج

(١) فصل: الفصل الخامس عشر ط؛ ساقطة من د.

(٢) خاصة: خاصية ب، د، سا، م.

(٣) تكون: و تكون د، سا

(٤) بها: بهما د، سا، م.

(٥) واحدة: واحد د، سا

(٦) الخاصة: الخاصية ب، د، سا، م.

(٧) المنكمسة: المنكمسة ط

(٨) تنشبان: تنشآن ط.

(٩) كالمصليتين: كالمصليين سا، ط.

(١٠) فهي: ذى ط

(١١) موضوع: + إلى د، سا.

(١٢) فيلتحم: يلتحم م

(١٣) بهما: بهاب

(١٤) منه: من سا

(١٥) الذى: ساقطة من ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٢٦٧

التي ذكرناها. و منبت هذه الأزواج هو فوق المفصل، فمنها ما يأتى السناسن و منبته أبعد من الوسط إلى خلف «١»، و منها ما يأتى الأجنحة و منبته «٢» إلى الوسط. فمن ذلك زوج يأتى جناحى الفقرة الأولى فوق زوج يأتى سنسنة الثانية و زوج ينبعث ليفه «٣» من جناح الأولى إلى سنسنة الثانية و خاصيته أنه يقيم ميل الرأس عند الانقلاب إلى الحالة الطبيعية لتوريه «٤». و من ذلك زوج رابع «٥» يتدئ من فوق و ينفذ تحت الثالث بالوراب إلى الوحشى فيلزم «٦» من «٧» جناح الفقرة الأولى. و الزوجان

الأولان يقلبان الرأس إلى خلف بلا ميل أو مع ميل يسير جدا، و الثالث يقوم أود الميل، و الرابع يقلب إلى خلف مع توريب «٨» ظاهر، و الثالث و الرابع أيهما مال وحده ميل الرأس إلى جهته، و إذا تشنجا جميعا تحرك الرأس إلى خلف منقلبا من غير ميل. و أما العضل المقلبة للرأس مع العنق فثلاثة أزواج غائرة، و زوج مجلل كل فرد منه مثل قاعدته أعظم من مؤخر الدماغ و ينزل «٩» باقيه إلى الرقبه؛ و أما الثلاثة الأزواج المنبسطة تحته، فزوج ينحدر إلى جانبي «١٠» الفقار و زوج يميل جدا «١١» إلى الأجنحة، و زوج يتوسط ما بين جانبي الفقار «١٢» و أطراف الأجنحة.

و أما العضل المميلة إلى الجانيين فهي «١٣» زوجان يلزمان مفصل الرأس «١٤»، الزوج الواحد منهما موضعه القدام و هو الذي يصل بين الرأس و الفقارة الثانية، فرد منه يمينا و فرد منه يسارا؛ و الزوج «١٥» الثاني موضعه الخلف «١٦»، و يجمع بين الفقرة الأولى و الرأس، فرد منه يمنة و فرد منه يسرة. فأى هذه الأربع تشنج مال الرأس إلى جهته مع توريب، و أى اثنتين من جهة واحدة تشنجا «١٧» مال الرأس إليهما ميلا غير مورب «١٨»، و إن «١٩» تحركت «٢٠» القداميتان «٢١»

(١) الوسط إلى خلف: وسط الخلف د، سا، ط، م

(٢) و منبته: و منبتها ب، ط.

(٣) ليفه: بنفسه ط، م.

(٤) لتوريبه: لتأريبه ب.

(٥) رابع: ساقطة من سا

(٦) فيلترم: فيلتزم ط، م.

(٧) من: ساقطة من د، سا، ط.

(٨) توريب: تأريب ب.

(٩) و ينزل: و يترك م.

(١٠) جانبي: جانب سا

(١١) جدا: ساقطة من ط.

(١٢) و زوج يتوسط ما بين جانبي الفقار: ساقطة من م.

(١٣) فهي: فهو ب، د

(١٤) الرأس:

ساقطة من ب

(١٥) الزوج: المروح م.

(١٦) الخلف: الحلق م.

(١٧) تشنجا: تشنجا ب، سا، ط، م

(١٨) غير مورب: عن تورب د، سا، م

(١٩) و إن: فإن ط، م

(٢٠) تحركت: تحرك سا

(٢١) القداميتان: القدامتان م.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٢٦٨

أعانتا في التنكيس، أو الخلفيتان قلبتا «١» الرأس إلى خلف؛ وإذا تحركت الأربع معا انتصب الرأس مستويا. وهذه العضل الأربع هي أصغر العضل، لكنها تنال بجودة موضعها و بانجرارها تحت العضل الأخرى ما تناله الأخرى بالكبير. وقد كان مفصل الرأس محتاجا إلى «٢» أمرين يحتاجان إلى معينين متضادين: أحدهما الوثاقه، وذلك متعلق بإيثاق المفصل وقله مطاوعته للحركات؛ والثاني كثرة عدد الحركات، وذلك يتعلق «٣» بإسلاس المفصل والإرخاء، فجوز إرخاء المفصل استنامة إلى الوثاقه التي تحصل بكثرة التفاف العضل المحيط «٤» به فحصل الغرضان. وأما «٥» الجبهة فتتحرك بعضلة رقيقة «٦» مستعرضة غشائية تنبسط «٧» تحت جلد الجبهة و تختلط به جدا حتى تكاد أن تكون جزءا من قوام الجلد فيمتنع كسطه عنها و تلاقى العضو المتحرك عنها بلا وتر إذ كان المتحرك عنها «٨» جلدا عريضا خفيفا ولا يحسن «٩» تحريك مثله بالوتر. و بحركة هذه العضلة، يرتفع الحاجبان و قد يعين العين في الغمض «١٠» باسترخائها و انسدادها «١١».

و أما الخد «١٢» فله حركتان: إحداهما تابعة لحركة الفك الأسفل، والثانية تشترك مع الشفة. و الحركة التي له تابعة لحركة عضو آخر فسببها عضل ذلك العضو، و الحركة التي له بشركة عضو آخر فسببها عضلة هي له و لذلك العضو بالشركة. و هذه العضلة واحدة في كل وجنة عريضة، و بهذا الاسم تعرف. و كل «١٣» واحد من فرديه مركب من أربعة أجزاء، إذ كان الليف «١٤» يأتيها من أربعة مواضع، فأحد أجزائها هو الذي منشؤه من الترقوة و تتصل نهاياتها بطرفي الشفتين إلى أسفل و تجذب الفم إلى أسفل جذبا موربا؛ و الثاني منشؤه من القص و الترقوة «١٥» من الجانبين. و يستمر ليفها على الوراب. و الناشئ من اليمين يقاطع الناشئ من الشمال و ينفذ فيتصل بالناشئ من اليمين بأسفل طرف الشفة الأيسر، و الناشئ «١٦» من الشمال

(١) قلبتا: قلبت ط.

(٢) إلى: عن د، سا، م.

(٣) يتعلق: متعلق د، سا.

(٤) المحيط:

المحيطة م

(٥) و أما: أما ط، م

(٦) رقيقة: دقيقة د، سا، ط، م.

(٧) تنبسط: فتنبسط د.

(٨) عنها (الثالثة): عليها د، سا، ط، م.

(٩) يحسن: يحتاج إلى د، سا، ط، م.

(١٠) الغمض: التغميض د، سا، ط، م

(١١) و انسدادها: و انسدادها د.

(١٢) الخد: الجلد سا.

(١٣) و كل: فكل د، سا، م.

(١٤) الليف: الكبد سا.

(١٥) و الترقوة: و أكثر قوة م.

(١٦) و الناشئ: فالناشئ د، سا، ط، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٢٦٩

بالضد. و إذا تشنّجت هذه الليف ضيّقت الفم فأبرزته إلى قدام فعل سلك الخريطة بالخريطة. و الثالث منشؤه من عند الأخرم في الكتف «١»، و يتصل فوق متّصل تلك العضل و يميل الشفة إلى الجانبين إمالةً متشابهةً. و الرابع من سنانن الرقبة، و يجتاز بحذاء «٢» الأذنين، و يتصل بأجزاء «٣» الخدّ «٤»، و يحرك الخدّ حركةً ظاهرةً تتبعها الشفة؛ و ربما قربت جدا من مغرز الأذنين «٥» في بعض الناس و اتصلت به «٦» فحركت أذنه.

و أما الشفة فمن عضلها ما ذكرنا أنه مشترك لها «٧» و للخد. و من عضلها ما يخصها، و هي عضل أربع: زوج منها يأتيها من فوق سمت الوجنتين و يتصل بقرب طرفها، و اثنان من أسفل. و في هذه الأربع كفايةً في تحريك الشفة وحدها، لأن كل واحدة «٨» منها إذا تحركت وحدها تحركت «٩» الشفة إلى ذلك الشق، و إذا تحركت «١٠» اثنان «١١» من جهتين انبسطت الشفة إلى جانبيها، فتتم لها حركاتها إلى الجهات الأربع، و لا حركة لها غير تلك. فهذه الأربع كفايةً. و هذه الأربع و أطراف العضل المشتركة قد خالطت جرم «١٢» الشفة مخالطةً لا يقدر الحس على تمييزها من الجوهر الخاص بالشفة إذ «١٣» كانت الشفة عضواً لنا لحمياً «١٤» لا عظم فيه. و أما طرفاً الأرنبة فقد يتصل بهما عضلتان صغيرتان قويتان. أما الصغر فلكى لا يضيق على سائر العضل التي «١٥» الحاجة إليها أكثر، لأن حركات أعضاء الخد و الشفة أكثر عدداً و أكثر تكرراً «١٦» و دواماً، و الحاجة «١٧» إليها أمس من الحاجة إلى حركة طرف الأرنبة.

و خلقت قويةً ليتدارك بقوتها ما يفوتها بفوات العظم و موردهما من «١٨» ناحيةً الوجنة و يخالط «١٩» ليف الوجنة «٢٠» أولاً. و إنما وردت من ناحيةً الوجنة لأن تحريكها إليها «٢١».

(١) الكتف: الليف م.

(٢) بحذاء: بحد م.

(٣) بأجزاء: بآخر ط، م

(٤) الخد: الجزء د.

(٥) الأذنين: الأذن د، سا، ط، م

(٦) به: ساقطة من د.

(٧) لها: له د، سا، ط، م.

(٨) كل واحدة: الواحدة د، سا، ط، م.

(٩) تحركت (الأولى و الثانية): تحرك ط.

(١٠) تحركت (الثالثة): تحرك د، سا، ط، م

(١١) اثنان: اثنان ط، م.

(١٢) جرم: أجزاء من ط، جزء من م.

(١٣) إذ: إذا م

(١٤) لحمياً: لحمياً م.

(١٥) التي: إلى م.

(١٦) تكرراً: تكراراً ط

(١٧) و الحاجة: فالحاجة ط، م.

(١٨) من: ساقطة من د

(١٩) و يخالط: و مخالط د؛ و يحالف سا؛ و يخالطه ط.

(٢٠) الوجنة:

العصبة سا

(٢١) إليها: تمت المقالة الثانية عشر من الفن الثامن من الطبيعيات و الحمد لله موجد د.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٢٧٠

المقالة الثالثة عشر من الفن الثامن «١» من جملة الطبيعيات «٢» «٣»

الفصل الأول (١) فصل «٤» فى آلات جذب الحيوان للنافع «٥» و دفعه للضار «٦» من الأسنان و الفم و القرون «٧» و ما يشبهها «٨»

و أما «٩» الأسنان فهى اثنان و ثلاثون سنا، و ربما عدت النواجذ منها فى بعض الناس، و هى الأربعة الطرفانية، فكانت «١٠» ثمانية و عشرين سنا. فمن الأسنان ثنتان «١١» و رباعيتان من فوق، و مثلها «١٢» من «١٣» أسفل للقطع، و نابان من فوق و نابان «١٤» من تحت للكسر، و أضراس للطحن فى كل جانب فوقانى و سفلانى أربعة أو خمسة. فجملة «١٥» ذلك اثنان و ثلاثون سنا «١٦» أو ثمانية و عشرون، أربع ثنايا، و أربع رباعيات «١٧»، و أربعة أنياب، و ثمانية أرحاء و هى الأضراس «١٨»، و أربعة نواجذ و ربما لم يكن. و النواجذ «١٩» تنبت «٢٠» فى الأكثر «٢١» فى وسط زمان النمو، و هو بعد البلوغ إلى الوقوف «٢٢». و ذلك، أى الوقوف قريبا «٢٣» من ثلاثين سنة «٢٤»، و لذلك تسمى

(١) من الفن الثامن: ساقطة من ط

(٢) الطبيعيات: + سبعة فصول سا، ط.

(٣) المقالة ... الطبيعيات: ساقطة من د.

(٤) فصل: فصل آ ب؛ الفصل الأول ط؛ ساقطة من د.

(٥) للنافع: النافع ط، م.

(٦) للضار: الضار ط، م

(٧) و القرون: و من القرون ط، م

(٨) و ما يشبهها: [تذكر نسخة د بعد ذلك عناوين الفصول].

(٩) و أما: فأما م.

(١٠) فكانت:

و كان ط

(١١) ثنتان: ثنتان د، سا؛ ثنائيتان ط.

(١٢) و مثلها: و مثلها ط، م

(١٣) من: فى ط

(١٤) من فوق و نابان: ساقطة من م.

(١٥) فجملة. فجملة د

(١٦) سنا: ساقطة من ب، د، سا، م.

- (١٧) و أربع ربايعيات: ساقطة من م
 (١٨) و هي الأضراس: و أضراس د، سا.
 (١٩) و النواجذ: النواجذ ب، ط
 (٢٠) تنبت: لا تنبت ط، م
 (٢١) في الأكثر: في الكبر د، سا؛ إلا في الكبر ط، م.
 (٢٢) أي الوقوف: ساقطة من د، سا، ط، م
 (٢٣) قريبا: قريب سا
 (٢٤) ثلاثين سنة: الثلاثين ط، م.
 الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٢٧١

أسنان الحلم. و للأسنان أصول و رءوس محددة «١» و مركوزة «٢» في ثقب «٣» العظام الحاملة لها من الفكين، و تنبت على حافة كل ثقبه زائدة مستديرة عليها عظيمة «٤» تشتمل على السن و تسنده «٥»، و هناك روابط قوية. و ما سوى الأضراس فإن لكل واحد منه «٦» رأسا واحدا، و أما الأضراس المركوزة «٧» في الفك الأسفل فأقل ما يكون لكل واحد منها من الرءوس رأسان «٨» و ربما كان و خصوصا للناجدين ثلاثة «٩» رؤوس، و أما المركوزة «١٠» في الفك الأعلى فأقل ما يكون لكل واحد منها من الرءوس ثلاثة رؤوس «١١»، و ربما كان، و خصوصا للناجدين، أربعة رؤوس. و قد «١٢» كبرت رءوس الأضراس لكبرها، و لزيادة عملها، و زيدت «١٣» للعلی «١٤» لأنها معلقة. و الثقل «١٥» يجعل ميلها إلى خلاف جهة رءوسها.
 و أما السفلى فتقلها لا يضاد ركزها «١٦». و ليس لشيء من العظام حس البتة إلا الأسنان، فإن الطبيب الفاضل، بل التجربة تشهد أن لها حسا أعينت به «١٧» بقوة تأتيها من الدماغ لتمييز أيضا بين الحار و البارد.
 و قد خلقت الأسنان لمضغ الغذاء و للسلاح «١٨» أيضا، و خلقت المقدمات من الأسنان حادات للقطع، و خلقت الأضراس عريضات للطحن و الناب بين بين. رأيت «١٩» حيوان الجندبيدستر صيد «٢٠» من الوادي بقريب «٢١» بهستون و أسنانه المقدمة طويلة كالمعقفة، حمر محددة، ليست بمعرضة «٢٢». و ذلك لأنها تحتاج إلى الصيد أكثر من حاجتها «٢٣» إلى التقطيع، فإن الصيد إن فاتها فاتها الطعم، و إن فاتها الاستعراض القاطع فاتها حسن حال يمكنها أن تتلاقى

- (١) محددة: مجذوذة سا
 (٢) و مركوزة: و تركز د، سا، م؛ و تركز ط
 (٣) ثقب: بيت م.
 (٤) عظيمة: عظيمته ط.
 (٥) و تسنده: و قشده د
 (٦) منه: منها م.
 (٧) المركوزة: المذكورة د.
 (٨) رأسان: ثلاثة رؤوس م؛ اثنتان ط
 (٩) ثلاثة: أربعة م
 (١٠) المركوزة: المذكورة د.
 (١١) و أما المركوزة رؤوس: ساقطة من م.

- (١٢) و قد: فقد د، سا، ط، م.
 (١٣) و زیدت: و زید د، سا
 (١٤) للعلی: العلی ط، م
 (١٥) و الثقل: و الثقیل د، سا، م.
 (١٦) ركزها: مركزها سا، ط.
 (١٧) به: ساقطة من ب، د، م.
 (١٨) و للسلاح: و السلاح ط، م.
 (١٩) رأیت: و رأیت ط.
 (٢٠) صید: ساقطة من م
 (٢١) بقرب: الذى يقرب د، سا، ط، م:
 (٢٢) بمعرضة: معرضة د، سا، ط
 (٢٣) حاجتها: حاجاتها ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٧٢

التقصير فيه بوجه آخر من التصرف فى الطعام و تقطيعه. فأسنانها «١» كالشصوص، و لو «٢» كانت هذه الشصوص فى داخل الشدق ليس فى قدام عند «٣» إخراجها إلى المصيد «٤».

قال: و أسنان الإنسان قد تعين أيضا على تقطيع «٥» الحروف.

أقول على ما بيناه فى مقاله لنا: و فى الحيوان ما ليس له أسنان «٦» لإصلاح اللقم الملتقمة، بل للسلاح، كما فى الخنزير، و فى الفيل. و فى نابی الفیل منفعه للفیل ذكرناها. و من الحيوان ما لا ينتفع بأسنانه إلا فى الطعام، كأنه لا يحسن استعمالها فى القتال.

أقول: يكاد أن يكون كل حيوان ذى سن، فقد يفتن لاستعمالها «٧» فى القتال. و من الحيوان ما «٨» أسنانه حادة منجزة «٩» بعضها عن بعض، و هو الحيوان الذى يحتاج إلى «١٠» أن ينهش بأسنانه، و ليس يحتاج إلى كدم و مضغ فقط «١١»، و هذا كالأسد. و أما الذى لا ينهش اللحم، بل يحتاج إلى قطع حشيش أو لقمه أو مضغه، فقد خلقت أسنانه مصطفة منتظمة كأن على أطرافها سطحا واحدا «١٢». و لا يكون لمثل هذا الحيوان نابان نابتان طولاً، و إلا لكان ضائعا. فلما كانت الذكورة أقوى عسبا و كأنها هى معدة للهراش، و كان حماية الإناث عليها، لأن الإناث أضعف قوة و أوهن مزاجا، خلق النابان فى بعض من الحيوان و إن كان لا يأكل لحما فلا يحتاج «١٣» إلى نابين فى طعامه؛ لا- لأجل الطعام، بل لأجل السلاح. و ذلك فى الذكران خاصة منها، دون الإناث كالخنازير، أو قوى ما للذكران و ضعف ما للإناث بسبب الغاية «١٤» المذكورة، و بسبب «١٥» العلة المحركة. و أنها «١٦» كانت فى الإناث أضعف «١٧»؛ و هذا مثل ما فى الجمال. و كذلك القول فى سائر الأسلحة. و لهذا خلق القرن للأيل دون الأيئة، و لذلك خلق قرن الكبش «١٨» و التيس أعظم من قرن النعجة

(١) فأسنانها: و أسنانها سا، ط

(٢) و لو: فلو ط، م.

(٣) عند: عسر ط

(٤) المصيد:

المصيده ط، م.

- (٥) تقطيع: قطع سا.
 (٦) ليس له أسنان: له أسنان ليس د، سا.
 (٧) لاستعمالها: لاستعماله د، سا.
 (٨) ما: من سا
 (٩) منحازة: منحاز د، سا.
 (١٠) إلى: ساقطة من ب، د، سا.
 (١١) فقط: ساقطة من سا.
 (١٢) كأن ... واحدا: كأن أطرافها على سطح واحد د، سا:
 (١٣) فلا يحتاج:
 و لا يحتاج د، سا؛ فيحتاج ط، م.
 (١٤) الغاية: العلة د
 (١٥) و بسبب: و لسبب ط
 (١٦) و أنها: فإنها د، سا.
 (١٧) أضعف: لضعف م.
 (١٨) الكبش: للكبش ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٧٣

و الماعز. و ما كان من السمك لا يأكل اللحم فلا يحتاج إلى الأسنان؛ و ما كان منها يأكل اللحم فيحتاج إلى أسنان حادة لا محالة؛ و لأنها عادمة للاعتماد في جذبها ما تنهشه، و عادمة لحركة العنق، فقد عقت أسنانها، و ربما جعلت صفا بعد صف، و جعلت العالية تتهدم «١» على السافلة. و مما يوجب ذلك سرعة بلعها، لأنها لا تقدر أن تمضغ زمانا، و إلا لسال الماء إلى أحشائها فوق الحاجة. و هذه الصفوف جعلت لها أيضا لتقطع «٢» ما تنهشه أجزاء صغارا يقوم ذلك بدل المضغ.
 و في فم الحيوان منافع كثيرة كما تعلم. و ما «٣» كان من الحيوان إنما ينفعه فمه في الغذاء و في «٤» الكلام فلم يحتاج إلى تكبير. و كل «٥» فم احتيج منه «٦» إلى بطش إما للقتال و إما للغذاء الذي لا يحصل إلا بالنهش و الجرح و الصيد، فقد احتيج إلى تكبيره و توسيعه. و كذلك الحال في السمك «٧». و مناقير جوارح الطير معقفة المخالب ليحسن تمكنه من النهش، إذ ليس ينال طعمه بمشى و انتقال. و مناقير لاقط الحب مستوية، فإن ذلك أسهل له في «٨» الالتقاط «٩». و مناقير ما يحتاج في اغتذائه إلى سحو «١٠» الطين عريضة كالمسحاة. و ربما اجتمع في بعض المناكير تعقيف يسير مع استواء، إذا كان مما يلقط الحب و يأكل اللحم.
 أقول: إن من بنات الماء طائرا «١١» أبيض أسود الرجلين و المنقار كأن طرف منقاره ملعقة.
 قال: القرون خلقت على الرأس، لأن سائر الأعضاء إما متأخرة لا تبصر ما يليها فينطح بها و إما مشغولة بحركات أخرى كاليدين، و إما ممنوعة النطح «١٢» بما يتقدمها، كالكتفين. و كأن القرن «١٣» في أكثر الحيوان إنما خلق على سبيل تدارك تقصير الحافر،

(١) تتهدم: تهدم ط.

(٢) لتقطع: لتقطع ط.

(٣) و ما: و كما سا.

(٤) و في: أو في ط، م

(٥) و كل: فكل ط

(٦) منه: فيه ب.

(٧) السمك: السمكة ب، د، سا.

(٨) في: الانتقال د، سا؛+ الاستعمال ط، م

(٩) الالتقاط: للالتقاط د، سا، ط، م

(١٠) سحو: سحق ط، م.

(١١) طائرا: طيرا سا.

(١٢) النطح: من النطح د، سا، ط؛ بالنطح م.

(١٣) القرن: القرون ط، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٧٤

إذ «١» كان له بدل الحافر ظلّف. و ذلك القرن إنما هو لذى الظلف فقط إلا الحمار «٢» الهندي الذى هو الكركدن «٣» فإنه ذو حافر.

أقول: و يشبه عندى أن يكون حافره «٤» غير موافق للرمح لعظم جسده، فيكون أيضا فى قرنه تدارك للحافر.

قال: كل حيوان ذى قرن فهو ذو قرنين إلا الحمار الهندي و هو الكركدن، و إلا «٥» حيوانا يسمى أرفس «٦» و هو ذو ظلّف. و لما كان

قرن هذين فردا جعل فى الوسط.

و الطبيعَةُ بتسخير خالقها تؤيد «٧» الحيوان بسلاح أو جنّة «٨»، أو الهرب، أو عظم، بدن و أى «٩» هذه فقدت «١٠» مادته دبّرت بمادة

«١١» الآخر «١٢». و ربما وجدت الطبيعَةُ مادةً لسلاح «١٣» ما «١٤». فإذا عسرت «١٥» حركتها «١٦» إلى جهة نقلتها «١٧» إلى غيرها

«١٨»، مثل ما قال فى استعمال مادة الحافر فى القرن. و ربما أنفقت الطبيعَةُ «١٩» مادةً فى جهة أنفع و ضيقت «٢٠» جهة أقل نفعاً، و

خصوصا إن كانت مكفّية «٢١»، فيصير ما تصنعه أنفع «٢٢»، و ذلك مثل إنفاق المادة فى القرن، و ترك الفك الأعلى بلا سن.

و إذا «٢٣» أنفقت «٢٤» المادة فى الحوافر عدم «٢٥» القرن، لأن الحافر سلاح و آله للحصر معا. ثم جعل لها الاجترار، فإن الاجترار

يكفى مؤنة شدة المضغ. و يشبه أن لا- يكون قرن الأيل سلاحا قويا فى كل وقت، بل ربما صار كلّاً، و لذلك يشتهى أن يلقبها فى

ذلك الوقت، ليتخلص منها. على أن الثقل معين عليه «٢٦» أصغر الحيوانات ذوات القرون الغزلان، و قلما يكون القرن فى حيوان

صغير.

أقول: و فى «٢٧» بعض الحيات و حيوانات تشبه الخنافس شيء كالقرون «٢٨».

(١) إذ: إذا د، سا، ط، م

(٢) الحمار: للحمار د، سا، ط، م.

(٣) الكركدن:

كركدن د.

(٤) حافره: ساقطة من ط.

(٥) و إلا: و لا

(٦) أرفس: أرفين ب، م.

(٧) تؤيد: تريد ط

(٨) جنّة: جنبه د

- (٩) و أى: فأى ط، م.
 (١٠) فقدت: فقد د، سا
 (١١) بمادة: لمادة د، سا، ط، م
 (١٢) الآخر: الأخرى ط
 (١٣) لسلاح: بسلاح د، ط، م
 (١٤) ما: ساقطة من سا
 (١٥) عسرت: عسر د، سا.
 (١٦) حركتها: حركته د، سا، ط، م
 (١٧) نقلتها: نقله د، سا، ط، م
 (١٨) غيرها: غيره د، سا، م.
 (١٩) الطبيعة: للطبيعة م.
 (٢٠) وضيعت: فضيعة ط، م
 (٢١) مكفية:
 تكفيه ب.
 (٢٢) وضيعت ... أنفع: ساقطة من سا.
 (٢٣) و إذا: فإذا م
 (٢٤) أنفقت: انفق د، سا
 (٢٥) عدم: أعدم د، سا، ط، م.
 (٢٦) عليه: له سا، على م.
 (٢٧) و فى: فى سا
 (٢٨) كالقرون: كالقرن ط.
 الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٧٥

الفصل الثانى (ب) فصل «١» فى كلام كلى فى الأحشاء و ابتداء تشريح أعضاء النفس و تشريح قصبه «٢» الرئة و الحنجرة و الرئة. ثم نتكلم فى أعضاء «٣» الجوف

أما الدماغ فقد ذكرنا «٤» حاله من «٥» قبل. و تحت الدماغ من الأعضاء الباطنة المرىء و قصبه الرئة. أما المرىء فيؤدى الغذاء إلى المعدة، و أما قصبه الرئة فتؤدى النسيم إلى الرئة و إلى القلب، و رأسها الحنجرة و هى «٦» بإزاء المنخر. فينبغى أن نذكر تشريح المرىء و المعدة و خصوصاً للإنسان.

و لنبدأ، و لتكلم كلاماً كلياً فى تشريح الأعضاء التى «٧» يحويها التنور من الصدر و الجوف. فنقول: إن الحيوان المتنفس لما كان محتاجاً إلى مادتين تأتيانه من خارج إحداهما تتقاضى بها روحه و هو النسيم، و الأخرى يتقاضى بها بدنه و هو الغذاء. و ما معه جعل لكل واحد منهما مجرى يؤديه و معدن يقبله. فأما أحد المجريين و هو الذى «٨» للروح فالقصبه التى للرئة و ما يقوم مقامها فى سائر الحيوان و مؤداه إلى أعضاء الصدر.

و أما المجرى الثانى الذى هو «٩» للغذاء و ما يجرى مجراه فالمرىء و مؤداه «١٠» إلى أعضاء الجوف الأسفل. و لما كان المجلوب

إلى الصدر نسيمًا لطيفًا لا يقتدر القدر الكافي على مدافعة

(١) فصل: فصل ب؛ الفصل الثاني ط؛ ساقطة من د.

(٢) قصبه: قصب سا.

(٣) أعضاء: أعصاب م.

(٤) ذكرنا: ذكر د، سا

(٥) من (الأولى): ساقطة من ب، د، سا.

(٦) و هي: و هو د، سا، ط، م.

(٧) التي: الذي ط.

(٨) الذي:

ساقطة من د، سا، ط، م.

(٩) الذي هو: و هو د؛ فهو ط، م؛ ساقطة من سا

(١٠) و مؤداه: و هو مؤداه د، سا؛ مؤداه م.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٢٧٦

المنفذ الضيق لينفذ فيه الكثير منه، و لا على مزاحمة المنفذ المنطبق فيه، جعل مجراه مفتوحا، و مع ذلك واسعا. و أما مجرى الغذاء فقد كفى أن يكون لحميا غشائيا منطبقا مجتمعا لا يشغل مكانا كبيرا فإن الغذاء لثقله و اكتنازه يفتحه و يوسعه عند النفوذ.

و لما كان التجويف الذى يقبل الغذاء تجويفا تجرى فيه أفعال طبخ الرطوبات و فيها فضول، و لا يخلو بعضها عن تغير رائحة و عن قذارة «١» «٢» و بالجملة عن أبخرة غير صافية، بل كدرة موحشة «٣»، جعل بين الجوفين برزخ صفيق عصبى و هو المسمى بالحجاب الحاجز على ما تذكر «٤» من تشريحه فى جملة العضل. فحال توسطه «٥» بين البخار العفن و بين النسيم الطيب، و خصوصا إذا اقتضى ثقل الأثقال و غلظها أن يكون مدفعها إلى جهة ميلها أى إلى أسفل. و ذلك يوجب وقوع معدن الغذاء تحت، لأن الغذاء أثقل من النسيم، فيجب أن يكون معدنه أسفل. و لأن أولى منافذ فضله أن يكون إلى أسفل. و لا بد أن يكون مع ذلك متصلا به، و المتصل بالأسفل أسفل. و وجب من جميع ذلك أن يكون معدن النسيم فوق «٦» و إذ «٧» كان معدن النسيم من فوق كان معرضا «٨» لتصعد الأبخرة القذرة إليه «٩».

فبالحرى أن يضرب بينه و بين معدن الغذاء سور «١٠». و معدن النسيم يشتمل على رئه و قلب.

و معدن الغذاء و هو المطبخ يشتمل على عضو كالقدر و هو المعدة، و عن «١١» يمينه الكبد مشتملا من تلك الجهة عليه، مربوطا بما حواليه، و فيه يستحيل الغذاء إلى الدموية الكاملة. و أما عن يساره و إلى تحت يسيرا فقابل الفضلة الثقيلة «١٢»، و هو الطحال. و تحت الكبد من تقعره متصلا به قابل الفضلة «١٣» الرغوية و هو المرارة، و تحته من تحديه متصلا به قابل الفضلة «١٤» المائية و هو الكليتان، و مفرغه المثانة. و أما مفرغه المعدة، فالأمعاء «١٥».

و لنبتدى الآن «١٦» بتشرح أعضاء النفس و هى ما فى التنور، و أولها قصبه الرئة و الحنجرة «١٧»

(١) بعضها ... قذارة: ساقطة من د

(٢) و عن قذارة: و قذارة م.

(٣) موحشة ...

الجوفين: ساقطة من د.

(٤) ما نذكر: ما نذكره ط، م

(٥) توسطه: متوسطه ط.

(٦) فوق: من فوق د

(٧) و إذ: و إذ إن د؛ و إذا سا، ط، م.

(٨) معرضا: معدنا سا

(٩) إليه: ساقطة من ط، م.

(١٠) سور: بسور ط، م.

(١١) و عن: و من سا.

(١٢) الثقيلة: التفلية ط.

(١٣) الفضلة: للفضلة ط.

(١٤) الفضلة: للفضلة ط.

(١٥) فالأمعاء: و الأمعاء سا، م.

(١٦) و لنبتدي الآن: فنبتدي الآن د، سا؛ فلنبتدي ط، م

(١٧) و الحنجرة ... الرئة: ساقطة من م.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٢٧٧

فأما «١» قصبه الرئة فهي «٢» عضو مؤلف من غضاريف كثيرة دوائر و أجزاء دوائر، نضد بعضها على بعض، فما لاقى منها منفذ الطعام الذى خلفه و هو المرىء جعل ناقصا و قريبا من نصف دائرة، و جعل قطعها «٣» إلى المرىء. و يماس المرىء منه جسم غشائي لا غضروفي، بل الجوهر الغضروفي منه إلى قدام. و ألفت «٤» هذه الغضاريف برباطات يجعلها غشاء.

و يجرى على جميع ذلك من الباطن غشاء أملس، إلى اليبس و الصلابة ما هو. و كذلك أيضا من ظاهره و على رأسه الفوقانى الذى يلي الفم و الحنجرة «٥». و طرفه الأسفل ينقسم قسمين أولا ثم «٦» أقساما تجرى فى الرئة مجاورة لشعب العروق الضاربة و الساكنة، و ينتهى توزعها إلى فوهات هى أضيق جدا من فوهات ما يشاكلها، و تجرى معها. فأما «٧» تخليقه من غضروف فليوجد فيه الانفتاح المذكور «٨» و لا يلجئه اللين إلى الانطباق، و لتكون صلابته واقية له إذ كان وضعه إلى قدام لتكون «٩» صلابته سببا لحدوث الصوت أو معينا عليه. و تأليفه من غضاريف كثيرة مربوطه بأغشية ليتمكنها الامتداد و الاجتماع عند الاستنشاق و التنفس. و لا- يألم عن المصادمات التى يعرض لها من تحت و فوق، و الانجذابات التى يعرض لها إلى طرفها. و لتكون «١٠» الآفة إذا عرضت لم تتسع و لم تشمل «١١»، و جعلت «١٢» مستديرة لتكون أحوى «١٣» و أسلم. و إنما نقص ما يماس المرىء منه لثلا ترحم اللقمة النافذة، بل تندفع عن وجهها إذا مددت المرىء إلى السعة «١٤». فيكون تجويفها حينئذ كأنه مستعار للمرىء، إذ المرىء يأخذ فى الانبساط إليه، و ينفذ فيه، و خصوصا «١٥» و الازرداد لا يجامع التنفس. لأن الازرداد يحوج إلى انطباق مجرى قصبه الرئة من «١٦» فوق، لثلا يدخلها الطعام من المار فوقها، و يكون انطباقها بركوب الغضروف المكبى، الذى سذكره على المجرى، و كذلك الذى يسمى لا اسم له، و سنشرح أمره. و إذا كان

(١) فأما قصبه الرئة: ساقطة من م

(٢) فهي: فهو ب، د، سا، ط.

- (٣) قطعها: قطعتها ط.
 (٤) و ألفت: و التقت ط.
 (٥) و الحنجرة: الحنجرة ط.
 (٦) أولا ثم: و أحدهما ينقسم د، سا، ط، م.
 (٧) فأما: أما سا.
 (٨) المذكور:
 ساقطة من ط.
 (٩) لتكون: و لتكون د، سا، ط، م.
 (١٠) و لتكون: لتكون د
 (١١) تشمل: تشمل د، سا.
 (١٢) و جعلت: و جعل د
 (١٣) أحوى: أحوى سا، ط.
 (١٤) السعة: اللسعة م.
 (١٥) و خصوصا: خصوصا سا.
 (١٦) من: ساقطة من د، سا، ط، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٧٨

الازدراد و القىء «١» محوجا إلى انطباق فم هذا المجرى، لم يمكن «٢» أن يكون عندهما تنفس «٣».
 و أما تصلب الغشاء الذى يستنبطنها، فليقاوم حدة النوازل و النفوث الرديئة و البخار الدخانى المردود من القلب، و لكن لا يسترخى «٤»
 مقرع الصوت. و أما انقسامها أولا إلى قسمين، فلأن الرئة ذات قسمين. و أما تشعبها مع العروق السواكن فلتأخذ منها الغذاء.
 و أما ضيق فوهاتنا فلتكون بقدر ينفذ فيه النسيم إلى الشرايين المؤدية إلى القلب.
 و لا ينفذ فيها إليها «٥» دم لو نفذ لحدث نفث الدم. فهذه صورة قصبه «٦» الرئة.
 و أما الحنجرة فإنها آله لتمام الصوت، و لتحبس النفس، و فى داخلها جرم شبيه بلسان «٧» المزمار من المزمار «٨»، و هو لتعديل
 الصوت. و اللهاة تقوم مقام إصبع الزمار من المزمار، و ما يقابل «٩» من الحنك، و هو «١٠» مثل الزائدة التى يسد بها رأس المزمار فيتم
 به الصوت. و الحنجرة مسدودة مع القصبه بالمرىء سدا «١١» إذا هم المرىء بالازدراد و مال إلى أسفل لجذب اللقمة، انطبقت
 الحنجرة، و ارتفعت إلى فوق، و اشتد انطباق بعض غضاريفها إلى بعض، فتمددت الأغشية و العضل. و إذا حاذى الطعام مجرى
 المرىء يكون فم القصبه و الحنجرة ملتصقة بالحنك من فوق، فلا يمكن أن يدخلها من الحاصل عند «١٢» المرىء شىء فيجوزها
 الطعام و الشراب من غير أن يسقط إلى القصبه شىء إلا- فى أحيين يستعجل فيها بالازدراد «١٣»، و قبل استتمام هذه الحركة، أو
 يعرض للطعام حركة إلى المرىء متوشه، فلا تزال الطبيعته تعمل فى دفعه بالسعال. و الحنجرة عضو غضروفى خلق آله للصوت، و هو
 مؤلف من غضاريف ثلاثة: أحدها الغضروف الذى يناله الحس، و الحس قدام الحلق تحت الذقن، و يسمى الدرقي، و الترسي إذا
 «١٤» كان مقعر الباطن محدب الظاهر يشبه الدرقي، و بعض الترسة. و الثانى غضروف «١٥»، موضوع خلفه

(١) و القىء: ساقطة من ب

(٢) يمكن: يكن د

- (٣) تنفس: ما يتنفس د، ط.
 (٤) ولكن لا يسترخي: و لكيلا يسترخي د، ط.
 (٥) فيها إليها: إليها منها ط؛ إليها فيها م.
 (٦) قصبه: قصب سا، م.
 (٧) شبيه بلسان:
 يشبه لسان ب.
 (٨) من المزمارة: ساقطة من د، سا، ط، م.
 (٩) يقابل: يقابله د
 (١٠) و هو: هو د، سا، ط.
 (١١) سدا: ساقطة من د.
 (١٢) عند: عندى م.
 (١٣) بالازدراء: الازدراء م.
 (١٤) إذا: إذ ط.
 (١٥) غضروف: غضروفي م.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٢٧٩

يلي العنق، مربوط به، يعرف بأنه الذى لا- اسم له. و الثالث مكبوب عليهما متصل «١» بالذى لا اسم له «٢»، و يلاقى الدرقي من غير اتصال «٣»، و بينه «٤» و بين الذى لا- اسم له مفصل مضاعف بنقرتين فيه «٥» يتهدم «٦» فيهما «٧» زائدتان من الذى لا- اسم له، مربوطتان بهما بروابط، و يسمى المكببى و الطرجهالى. و بانضمام الدرقي إلى الذى «٨» لا اسم له و بتباعد أحدهما عن الآخر يكون «٩» توسع الحنجرة و ضيقها، و بانكباب الطرجهالى على الدرقي و لزومه إياه و بتجافيه عنه يكون انغلاق الحنجرة و انفتاحها. و عند الحنجرة و قدامها عظم مثلث، يسمى العظم اللامى، تشبيها بكتابة اللام فى حروف اليونانيين. إذ شكله هكذا «١٠» «١١» A-
 و المنفعة فى خلقه هذا العظم أن يكون متشبثا و سندا «١٢» ينشأ منه ليف عضل الحنجرة فالحنجرة «١٣» محتاجة إلى عضل يضم «١٤» الدرقي إلى الذى لا- اسم له، و عضل يضم الطرجهالى و بطبقه، و عضل يبعد الطرجهالى عن الآخرين «١٥» فتفتح «١٦» الحنجرة. و العضل المفتحة للحنجرة منها «١٧» زوج ينشئ من العظم اللامى، فيأتى مقدم الدرقي، و يلتحم منبسطا عليه، فإذا تشنج أبرز الطرجهالى إلى قدام و فوق، فاتسعت الحنجرة؛ و زوج يعد فى عضل الحلق «١٨» الجاذبة إلى أسفل. و نحن نرى أن نعهده فى المشتركات بينهما، و منشأهما من القصص إلى الدرقي «١٩».

و فى كثير من الحيوانات يصحبها زوج آخر. و زوجان أحدهما عضلتاه تأتيان بالطرجهالى من خلف و تلتحمان به إذا تشنجتا رفعتا «٢٠» الطرجهالى «٢١» و جذبتاه إلى خلف، فتبرأت من مضامة الدرقي، و توسعت الحنجرة. و زوج تأتي عضلتاه حافتي الطرجهالى، فإذا تشنجتا فصلتاه عن الدرقي، و مدتاه عرضا، فأعان فى انبساط الحنجرة. و أما العضل المضيق للحنجرة فمنها زوج يأتى من ناحية «٢٢» اللامى، و يتصل بالدرقي، ثم يستعرض، و يلتف على

(١) متصل: يتصل د، ط، م.

(٢) و الثالث ... لا اسم له: ساقطة من سا.

(٣) اتصال: انضمام م

- (٤) ريينه: بينه ط، م.
 (٥) فيه: فيها ط، م؛ ساقطة من د
 (٦) يتهدم: ينهدم ط
 (٧) فيهما: فيها سا.
 (٨) إلى الذى: أو الذى م.
 (٩) يكون: فيكون م.
 (١٠) هكذا: ساقطة من ب، د، م
 (١١) A: ب؛ V؛ د؛ V؛ سا، ط، م.
 (١٢) و سندا:
 و مشتدا م.
 (١٣) فالحنجرة: و الحنجره ب
 (١٤) يضم (الأولى): ساقطة من د.
 (١٥) الآخرين: الأخيرين ط
 (١٦) فتفتح: فتفتح ط.
 (١٧) منها: و منها م.
 (١٨) الخلق: ساقطة من ب.
 (١٩) إلى الدرقي:
 ساقطة من سا.
 (٢٠) رفعتا: رفعا م.
 (٢١) من خلف ... الطرجهالى: ساقطة من سا
 (٢٢) ناحية: + العظم ب.
 الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٢٨٠

الذى لا اسم له، حتى يتحد طرفا «١» فرديه وراء الذى لا اسم له «٢»، فإذا تشنج ضيق.

و منها أربع عضل، و ربما «٣» ظن أنهما عضلتان مضاعفتان تصل ما بين طرفي «٤» الدرقي و الذى لا اسم له، فإذا تشنجت ضيقت أسفل الحنجره. و قد يظن أن زوجا منهما مستطن، و زوجا ظاهر. و أما العضل المطبقة فقد كان أحسن أوضاعها أن تخلق داخل الحنجره، حتى إذا تقلصت جذبت الطرجهالى إلى أسفل فأطبقتة، فخلقت كذلك زوجا ينشأ من أصل الدرقي فيصعد من داخل إلى حافتي الطرجهالى و أصل الذى لا اسم له يمنة و يسرة، فإذا تقلصت «٥» شدت المفصل و أطبقت الحنجره إطباقا يقاوم عضل الصدر و الحجاب فى حصر النفس، و خلقتا صغيرتين لثلا تضيقا داخل الحنجره، قويتين «٦» ليتداركها بقوتها «٧» فى تكلفهما إطباق الحنجره و حصر النفس شدة «٨» ما أورثه الصغر من التقصير. و مسلكهما هو على الاستقامة صاعدتين مع قليل انحراف يأتى به الوصل بين الدرقي و الذى لا اسم له.

و قد توجد عضلتان موضوعتان تحت الطرجهالى تعيينان الزوج المذكور.

و أما الرئة فإنها مؤلفة من أجزاء أحدها شعب القصبه، و الثانية شعب الشريان الوريدي، و الثالثة شعب الوريد الشرياني و هما عرقان يأتیان «٩» من القلب، و سنصف حالهما بعد. و هذه الشعب يجمعها لا محالة لحم رخو متخلخل كثير المنافذ إلى البياض، خصوصا

فيما تم خلقه من الحيوان، و هو ذو قسمين: أحدهما إلى اليمين و الآخر إلى اليسار و القسم الأيسر ذو شعبتين، و القسم الأيمن ذو ثلاث شعب. و منفعة الرئة بالجملة الاستنشاق و النفس. و منفعة الاستنشاق إعداد هواء للقلب فضلا عن المحتاج إليه في نبضة واحدة، و منفعة هذا الإعداد أن يكون للحيوان عند ما يغوص في الماء و عند ما يصوت صوتا طويلا متصلا يشغل عن أخذ الهواء أو يعاف استنشاقه لأحوال و أسباب «١٠»

(١) طرفا: طرفاه د، م.

(٢) حتى يتحد ... لا اسم له: ساقطة من سا

(٣) و ربما: ربما د، سا

(٤) طرفي: ساقطة من ب.

(٥) تقلصت: انفصلت سا.

(٦) قويتين: قرينتين سا

(٧) بقوتيهما: بقربهما سا؛+ تقصير سا.

(٨) شدة: بشدة د، سا، م؛ لشدة ط.

(٩) يأتيان: نابتان ط.

(١٠) و أسباب: و أسنان م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٨١

داعية إليه من نتن و غيره «١»، هواء معد «٢» يأخذه القلب. و منفعة هذا الهواء المعد أن يعدل بروحه حرارة القلب، و أن يمد الروح بالجواهر الذي هو أغلب في مزاجه من غير أن يكون الهواء وحده، كما ظن بعضهم، يستحيل روحا، كما لا يكون الماء وحده يغذو عضوا.

و لكن كل واحد منهما إما جزء غاز و إما منفذ «٣». أما الماء فلغذاء البدن، و أما الهواء فلغذاء الروح، و كل واحد من غذاء «٤» الروح و البدن جسم مركب لا بسيط. و أما منفعة «٥» إخراج الفضل المحترق من الروح، و هو دخانيته، و إخلاء الرئة لدخول الهواء البارد، فإن هذا المستنشق يكون لا محالة قد استحال إلى السخونة فلا ينفع في تعديل الروح.

و أما تشعب العروق و القصبة في الرئة، فإن القصبة و الشريان الوريدي يشتركان في تمام فعل النفس، و الشريان الوريدي و الوريد الشرياني «٦» يشتركان في غذو الرئة من الدم النضيج «٧» الصافي الجائي من القلب. و أما منفعة هذا اللحم فإفساد الخلل و جمع «٨» الشعب.

و أما تخلخله فليصلح للاستنشاق، فإنه ليس إنما «٩» ينفذ الهواء في القصبة فقط، بل قد يتخلص إلى جرم الرئة منه، و في ذلك استظهار في الاستكثار؛ و يعين أيضا بالانقباض «١٠» على الدفع، فيكون مستعدا للحركتين. و لذلك ما تنتفخ الرئة بالنفخ. و أما بياضها فلغلبة الهواء على ما تغذى به، و لتردده «١١» الكثير فيه «١٢». و أما انقسامها باثنين، فلثلا يتعطل التنفس «١٣» لآفة تصيب أحد الشعبتين «١٤». و كل شعبة تشعب لذلك إلى شعبتين. و أما الخامسة التي «١٥» في الجانب الأيمن فهي فراش و طئي للعرق المسمى الأجوفا. و ليس نفعه في التنفس بكثير. و لما «١٦» كان القلب أميل يسيرا إلى الشمال لما عرفته، وجد في جهة الشمال شاغل لفضاء الصدر، و ليس في اليمين، فحسن أن تكون للرئة «١٧» في جانب اليمين زيادة تكون «١٨»

(١) من نتن و غيره: ساقطة من د، سا، ط، م

- (٢) معد: مضد م.
 (٣) منفذ: متغذ د.
 (٤) غذاءى: غذاء د، ساء، ط، م.
 (٥) منفعة+: النفس ط.
 (٦) يشتر كان ...
 الشريانى: ساقطة من سا.
 (٧) النضيج: النضج م
 (٨) و جمع: و لجمع د؛ و لحم سا.
 (٩) إنما: الماء م.
 (١٠) بالانقباض: و الانقباض ط.
 (١١) و لتردد: و لتردد م
 (١٢) فيه: منه م.
 (١٣) التنفس: النفس ب، ط
 (١٤) أحد الشعبتين:
 إحدى الشقين ط.
 (١٥) التى فى الجانب الأيمن: ساقطة من ب.
 (١٦) لما: بما د.
 (١٧) للرئة: الرئة م
 (١٨) تكون: و تكون م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٨٢

وطاء للعروق، فقد وقعت حاجه و أمكن مكان. و الرئة يغشها «١» غشاء عصبى، ليكون لها، على ما علمت، حس ما بوجه. و إذ «٢» لم يكن مداخلا كان «٣» مجللا. على «٤» أن الرئة نفسها «٥» و طاء للقلب بلينها «٦»، و وقايه له «٧».

(١) يغشها: يغشاها ط، م.

(٢) و إذ: و إن د، ساء، ط، م

(٣) كان: لكان سا

(٤) على: و على د، ساء، ط، م

(٥) نفسها: نفسه د، سا.

(٦) بلينها: تلينه د، ساء، م

(٧) له: لها ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٨٣

و أما القلب، فإنه مخلوق من لحم قوى ليكون أبعد من الآفات فينتسج «٢» فيه أصناف الليف «٣» الطويل الجذاب و العريض الدفاع و المؤرب الماسك «٤»، ليكون له أصناف من الحركات «٥». و قدر خلقته «٦» بمقدار «٧» الكفاية لثلا- يكون فضل و ثقل و عظم، و عرض منه منابت الشرايين و متعلق الرباط ليكون فى المنبت وقاء للنابت «٨»، و جعل هذا «٩» الجزء منه أعلى جزأيه، ليكون بعيدا «١٠» من الاتكاء على عظام الصدر، فلا تؤذيه «١١» مماسته، فدقق منها الطرف الآخر، كالمجموع إلى نقطة، ليكون المبتلى «١٢» بمماسة «١٣» العظام أقل أجزاءه. و صلب ذلك الجزء منه فضل صلابه، ليكون المبتلى بتلك الملاقاء أحكم. و درج الشكل إلى الصنوبرية ليحسن «١٤» هندام السفلى و الفوق، و لا يكون فيه فضل. و أودع فى غلاف حصيف جدا و هو و إن كان من جنس الأغشية، فلا يوجد غشاء يدانيه فى الثخن «١٥»، ليكون له جنه و وقاية، و برى جرمه «١٦» عن ذلك الغلاف «١٧» بقدر إلا عند أصله و حيث ينبت الشريان «١٨»، ليكون له أن ينسط فيه من غير اختناق. و عند أصله عضو كالأساس يشبه الغضروف قليلا ليكون قاعدة و تنفذ بخلقته «١٩». و فيه ثلاثة بطون: بطنان كبيران، و بطن كالوسط يعده «٢٠»

(١) فصل: فصل ب؛ الفصل الثالث د، ط.

(٢) فينتسج: منتسج ط.

(٣) الليف: + قوية شديدة الاختلاف ط

(٤) الماسك: الماسكة د؛ الممسك م.

(٥) الحركات: الحركة ب

(٦) خلقته:

خلقه د، سا، ط، م

(٧) بمقدار: بقدر ط.

(٨) وقاء للنابت: وقايا لمنابت م

(٩) هذا:

هذه ط.

(١٠) بعيدا: أبعد سا

(١١) تؤذيه: تؤذيها د، سا، ط، م.

(١٢) المبتلى:

ما يتلى د، سا، ط، م

(١٣) بمماسة العظام: بالعظام و مماسها سا.

(١٤) ليحسن: ليصلح م.

(١٥) و هو و إن ... الثخن: ساقطة من د، سا، م.

(١٦) جرمه: جسمه د، ط، م

(١٧) الغلاف: ساقطة من د

(١٨) إلا عند ... الشريان: ساقطة من د، سا، م.

(١٩) و عند أصله بخلقته: ساقطة من د، سا، م.

(٢٠) يعده: ساقطة من د، سا، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٨٤

جالينوس دهليزا و منفذا ليس ببطن «١» ليكون له مستودع غذاء يغتذى به، كثيف قوى يشاكل جوهره، و معدن روح يتولد «٢» فيه عن دم لطيف، و مجرى بينهما، و ذلك المجرى يتسع عند تعرض القلب و ينضم عند تطوله. و قاعدة البطن الأيسر أرفع و قاعدة البطن الأيمن أنزل بكثير «٣». و جعل بطن «٤» الغذاء عن يمينه لأنه «٥» يأتي الغذاء إليه «٦» من «٧» الكبد و هو عن يمينه فبقى الأيسر للروح «٨» عن يساره «٩». و العروق الضوارب و هى الشرايين خلقت إلا واحدة «١٠» منها ذات صفاقين «١١»، و أصلهما «١٢» المستبطن إذ هو الملاقي للضربان و لحركة جوهر الروح القوية المقصود صيانتته و إحرازه و تقويته «١٣».

و منبت الشرايين هو من التجويف الأيسر من تجويف القلب «١٤»، لأن الأيمن أقرب من «١٥» الكبد، فوجب أن يجعل «١٦» مشغولا بجذب الغذاء و استعماله. و أول ما ينبت من التجويف الأيسر شريانان: أحدهما يأتي الرئة و ينقسم فيها لاستنشاق النسيم و إيصال الدم الذى يغذو الرئة إلى الرئة من القلب، فإن ممر غذاء الرئة هو القلب، و من القلب يصل إليها «١٧». و منبت هذا القسم هو من «١٨» أرق أجزاء القلب، و حيث تنفذ فيه الأوردة إليه، و هو ذو طبقة واحدة بخلاف سائر الشرايين، و لهذا يسمى الشريان الوريدي. و إنما خلق من طبقة واحدة ليكون أسلس و ألين و أطوع للانقباض و ليكون أطوع لرشح «١٩» ما يترشح منه إلى الرئة من الدم اللطيف البخارى الملائم لجوهر الرئة الذى قارب كمال النضج فى القلب، و ليس يحتاج إلى فضل نضج كحاجة الدم الجارى فى الوريد الأجوف الذى نذكره «٢٠»، و خصوصا إذ مكانه من القلب قريب فتتأدى إليه قوته الحارة

(١) جالينوس .. ببطن: ساقطة من د، سا، م.

(٢) يتولد: متولد م.

(٣) و قاعدة ... بكثير: ساقطة من د، سا، م.

(٤) بطن:

ساقطة من م

(٥) لأنه: لأن ط، م

(٦) إليه: إليها ط؛ ساقطة من م

(٧) من: عن ط.

(٨) فبقى الأيسر للروح: فبطن م.

(٩) و جعل ... يساره: ساقطة من د، سا.

(١٠) واحدة: واحدا ط

(١١) صفاقين: صفاقين م

(١٢) و أصلهما: و أصلهما د، سا.

(١٣) و تقويته: + دعائه ط.

(١٤) القلب: الصدر د، م.

(١٥) من: إلى ط؛ إلى من م

(١٦) يجعل: يجعله د، سا، م.

(١٧) إليها: إلى الرئة د، سا؛ ساقطة من م

(١٨) من: ساقطة من سا.

(١٩) لرشح: لترشح د، سا، ط.

(٢٠) نذكرة: يذكر سا، ط، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٢٨٥

المنضجة بسهولة. و أيضا فإن العضو الذى ينبض «١» فيه «٢» عضو سخيف لا يخشى «٣» مصادمته لذلك السخيف عند النبض أن تؤثر فيه صلابته، فيستغنى لذلك عن تثخين لجرمه ما لا «٤» يستغنى عنه فى مجاورة «٥» الشرايين سائر «٦» الأعضاء الصلبه. و أما الوريد الشريانى الذى نذكره «٧» فإنه و إن كان مجاورا للرئة فإنما يجاور «٨» منها «٩» مؤخرها «١٠» مما يلى الصلب. و هذا الشريان الوريدي فإنما يتفرق فى مقدم الرئة و يغوص «١١» فيها، و قد صار أجزاء و شعبا، بل إذا قيس بين حاجتى هذا الشريان إلى الوثاقه و السلاسه المسهله عليه الانبساط و الانقباض و رشح ما رشح منه «١٢» وجدت الحاجه إلى التسليس «١٣» أمس منها إلى التوثيق و التثخين.

و أما الشريان الآخر و هو الأكبر و يسميه المعلم «١٤» الأول أورطى، فأول ما ينبت من القلب يرسل شعبتين أكبرهما «١٥» يستدير حول القلب و يتفرق فى أجزاءه، و الأصغر يستدير و يتفرق فى التجويف الأيمن، و ما يبقى بعد الشعبتين فإنه إذا انفصل انقسم قسمين: قسم أعظم مرشح للانحدار «١٦»، و قسم أصغر مرشح للإصعاد «١٧». و إنما خلق المرشح للانحدار زائدا فى مقداره على الآخر لأنه يؤم أعضاء هى أكثر عددا و أعظم مقادير، و هى الأعضاء الموضوعه دون القلب. و على مخرج أورطى أغشيه «١٨» ثلاثه صلبه هى من داخل إلى خارج، فلو كانت واحده أو اثنتين لما كان تبلغ المنفعه المقصوده فيها إلا بتعظيم مقداره أو مقدارهما «١٩». و كانت «٢٠» الحركة تثقل بهما «٢١»، و لو كانت أربعة لصغرت جدا، و بطلت منفعتها أو إن «٢٢» عظمت فى مقاديرها ضيقت المسلك.

(١) ينبض: يفيض م

(٢) فيه: فى د، سا، م

(٣) لا يخشى: و لا يخشى د.

(٤) مالا: فيما لا م

(٥) مجاورة: + من م

(٦) سائر: لسائر ط، م.

(٧) نذكرة: سنذكرة ط، م

(٨) يجاور: يجاوره د، سا، ط، م

(٩) منها: منه د، سا، م.

(١٠) مؤخرها: مؤخره د، سا، م د، سا، م

(١١) و يغوص: و يفيض د.

(١٢) رشح منه: يرشح منه د؛ يرشح فيه سا، ط، م.

(١٣) التسليس: السلس ب، ط؛ السليس سا.

(١٤) المعلم: ساقطه من م.

(١٥) أكبرهما: أكبرها د؛ أكثرها م.

(١٦) للانحدار: الانحدار م

(١٧) للإصعاد:

للابتعاد سا؛ الإصعاد م.

(١٨) أغشية: أغشيتها د، سا.

(١٩) مقداره أو مقدارهما:

مقدارها سا، ط؛ مقدارهما د، م

(٢٠) و كانت: فكانت د، سا، ط، م. الشفاء- الطبيعيات ج٣ الحيوان ٢٨٥ الفصل الثالث(ج) فصل في تشريح القلب و ما ينشأ عنه من

الشرايين ص : ٢٨٣

(٢١) بهما: بها د، سا، م.

(٢٢) أو إن: و إن ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٨٦

و أما الشريان الوريدي فله غشاءان موليان إلى داخل، و إنما اقتصر على اثنتين «١» إذ ليس من الحاجة هناك «٢» إلى إحكام السكر «٣» ما هاهنا، بل الحاجة هناك «٤» إلى إيهاهه أكثر ليسهل اندفاع البخار الدخاني و الدم الصائر إلى الرئة. و أما «٥» الجزء الصاعد «٦» من جزئي أورطى، فإنه ينقسم إلى قسمين أكبرهما «٧» يأخذ مصعدا نحو اللب، ثم يتورب «٨» إلى الجانب الأيمن، حتى إذا بلغ اللحم الرخو التوثى الذى هناك انقسم ثلاثة أقسام: اثنان منها «٩» هما «١٠» الشريانان المسميان بالسباتيين «١١» و يصعدان يمئة و يسرة مع الوداجين الغائرين «١٢» اللذين نذكرهما بعد و يرافقانه «١٣» فى الانقسام على ما نذكر بعد.

و أما القسم الثالث فيتفرق فى القص و فى الأضلاع الأول الخلص و الفقارات «١٤» الست العلى من الرقبه و فى نواحي الترقوة حتى يبلغ رأس الكتف ثم يجاوزه إلى أعضاء اليدين.

و أما القسم الأصغر من قسمى أورطى الصاعد «١٥»، فإنه يأخذ إلى ناحية الإبط، و ينقسم انقسام الثالث و القسم «١٦» الأكبر. و كل واحد من الشريانين السباتيين «١٧» ينقسم عند انتهائه إلى الرقبه إلى قسمين: قسم مقدم و قسم مؤخر. و المقدم ينقسم قسمين: قسم منه يستبطن فيأخذ إلى اللسان و العضل الباطنة من عضل الفك الأسفل، و قسم آخر يستظهر و يرتقى إلى ما يلي قدام الأذنين إلى عضل الصدغين و يجاوزها «١٨» بعد أن يخلف «١٩» فيها شعبا كثيرة إلى قله الرأس، و تتلاقى أطراف اليمنى مع أطراف اليسرى منهما.

و أما الجزء المؤخر «٢٠» فيتجزأ جزءين: الأصغر «٢١» منهما يرتقى أكثره إلى خلف و يتفرق

(١) اثنتين: اثنتين م.

(٢) هناك (الأولى) ساقطة من ط، م

(٣) السكر ما: السكر إلى ما ط

(٤) هناك (الثانية): داعية هناك سا؛ ساقطة من ط، م.

(٥) و أما: أما د، سا

(٦) الصاعد: تصاعد ط.

(٧) أكبرهما: أحدهما سا

(٨) يتورب: يتوارب د، م.

(٩) منها: منهما ب، سا

(١٠) هما: ساقطة من د، سا، ط، م

(١١) بالسباتيين: بالسباتين ب؛ بالسباتى د، سا، م.

(١٢) الغائرین: الوائرین ط.

(١٣) و یرافقانه: و یرافقانهما ط.

(١٤) و الفقارات: و الفقرات سا.

(١٥) الصاعد: الصاعدة ط.

(١٦) و القسم: من القسم د، سا، ط، م.

(١٧) الشریانین السباتین: الشرايين السباتین ط.

(١٨) و یجاوزها: و یجوزهما د، سا

(١٩) یخلف: یخالف م.

(٢٠) المؤخر: الآخر ط، م

(٢١) الأصغر: و الأصغر د؛ الجزء الأصغر سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٢٨٧

فی العضلة «١» المحيطة بمفصل الرأس، و بعضه يتوجه إلى قاعدة مؤخر الدماغ داخلا في ثقب عظيم عند الدرز اللامي. و أما الأكبر فيدخل قدام هذا الثقب في الثقب الذي في العظم «٢» الحجري «٣» إلى الشبكة، بل «٤» و ينتسج عنها «٥» الشبكة عروقا في عروق و طبقات على «٦» طبقات من غضون على غضون من غير أن يمكن أخذ واحد منها بانفراده إلا- ملتصقا بآخر مربوطا به كالشبكة، و يتفرق قداما و خلفا و يمنة و يسرة و ينتشر في الشبكة، ثم يجتمع منها زوج كما كان أولا و ينتقب له الغشاء و يرتقى إلى «٧» الدماغ، و يتفرق فيه في الغشاء الرقيق ثم في جرم الدماغ إلى بطونه و صفاق بطونه، و يلاقى فوهات شعبها التي قد صغرت بمره فوهات شعب العروق الوردية النازلة و إنما أصعدت هذه و أنزلت تلك «٨» لأن تلك ساقية صابة للدم الذي أحسن «٩» أوضاع أوعيته الساقية «١٠» أن تكون متنكسة الأطراف.

و أما هذه فإنها تفيد الروح. و الروح لطيف متحرك صاعد لا- يحتاج إلى تنكيس وعائه حتى ينصب، بل إن فعل ذلك أدى إلى إفراط «١١» استفراغ الدم الذي يصحبه «١٢»، و إلى «١٣» عسر حركة الروح فيه، لأن حركته إلى فوق أسهل. و بما في الروح من الحركة و اللطافة كفاية في أن ينبت منه في الدماغ ما يحتاج إليه في تسخينه «١٤». و لهذا ما فرشت الشبكة تحت الدماغ ليردد الدم الشرياني و الروح فيها. و يتشبه بالمزاج الدماغى بعد النضج، ثم يتخلص إلى الدماغ على تدرج و الشبكة موضوعة بين العظم و بين الغشاء الصلب.

و أما القسم النازل «١٥» فإنه يمضى أولا على الاستقامة إلى أن يتوكأ على الفقرة الخامسة إذ حذاء وضعه «١٦» وضع رأس «١٧» القلب. و هناك النوثة «١٨» كالمسند و الدعامة له و لتحول «١٩» بينه و بين

(١) العضلة: العضل د، سا، م.

(٢) الذى فى العظم: ساقطة من د، سا، ط، م

(٣) الحجري:

الحجاري د، سا، م.

(٤) بل: ساقطة من م

(٥) عنها: عنه ط، م

(٦) على: إلى د، سا.

- (٧) إلى: ساقطة من سا.
 (٨) تلك: ساقطة من م
 (٩) أحسن: أجرى د، سا، ط، م
 (١٠) الساقية: الساكتة سا.
 (١١) إفراط: ساقطة من م
 (١٢) يصحبه: + الروح ط
 (١٣) وإلى: إلى م.
 (١٤) في تسخينه: و يصحبه د، سا؛ و يسخنه ط؛ ساقطة من م.
 (١٥) النازل:

النازلة ط.

(١٦) حذاء وضعه: وضعها بحذاء ط

(١٧) رأس: و ليس د

(١٨) التوتة: الثقبة م

(١٩) و لتحول: لتحول د، سا، ط؛ فتحول م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٨٨

عظام الصلب. و المرء إذا بلغ ذلك الموضع ينحى عنه يمنة «١» و لم يجاوزه، ثم استقل متعلقاً بأغشيته «٢» عند موافاته الحجاب، لثلا يضايقه «٣». و هذا الشريان النازل، إذا بلغ الفقرة الخامسة انحرف و انحدر إلى أسفل ممتداً على الصلب إلى أن «٤» يبلغ عظم العجز، و كما «٥» يحاذى الصدر و يمر به، يخلف «٦» شعباً، منها شعبة صغيرة دقيقة تتفرق في وعاء الرئة من الصدر، و تأتي أطرافه قصبه «٧» الرئة، و لا يزال يخلف «٨» عند كل فقرة يمر بها «٩» شعبة تصير إلى ما بين الأضلاع و النخاع، فإذا جاوز الصدر تفرع منه شريانان يأتيان الحجاب و يتفرقان «١٠» فيه يمنة و يسرة، و بعد ذلك يخلف «١١» شرياناً تتفرق شعبه في المعدة و الكبد و الطحال، و تتخلص من الكبد شعبة إلى المثانة «١٢»، و ينبت منها «١٣» «١٤» بعد «١٥» ذلك شريان يأتي الجداول «١٦» التي حول المعاء «١٧» الدقاق و قولون؛ ثم من بعد ذلك ينفصل منه ثلاثة «١٨» شرايين: الأصغر «١٩» منها يخص الكلية اليسرى و يتفرق في لفائفها «٢٠» و ما يحيط بها من الأجسام و يفيد الحياة، و الآخران يصيران إلى الكليتين كل إلى واحدة لتجتذب «٢١» الكلية منهما «٢٢» مائة الدم فإنهما «٢٣» كثيراً ما تجتذبان من المعدة و الأمعاء دماً غير نقي. ثم ينفصل شريانان يأتيان الأنثيين فالآتي إلى اليسرى منهما «٢٤» يستصحب دائماً قطعة من الآتي إلى الكلية اليسرى، بل ربما كان منشأ ما يأتي الخصية اليسرى هو من الكلية اليسرى فقط، و الذي «٢٥» يأتي اليمنى يكون منشؤه دائماً من الشريان الأعظم، و في الندره ربما استصحب شيئاً مما يأتي الكلية اليمنى ثم تنفصل من هذا الشريان الكبير شرايين تتفرق في جداول العروق التي حول المعاء المستقيم، و شعب تتفرق في النخاع و تدخل في ثقب الفقار، و عروق تصير «٢٦» إلى الخاصرتين و أخرى تأتي الأنثيين. و من «٢٧» جملة هذا

(١) يمنة: ساقطة من م.

(٢) بأغشيته: بأغشية سا، م

(٣) يضايقه: يضاعفه د.

(٤) أن: + يمتد م

- (٥) و كما: فكما ط.
 (٦) يخلف: يختلف د، م.
 (٧) قصبه: عصبه د، م
 (٨) يخلف: يختلف م
 (٩) بها: به د، سا، م.
 (١٠) و يتفرقان: و يفرقا د، سا، م
 (١١) يخلف: يختلف م.
 (١٢) المثانة: الدماغ سا
 (١٣) و ينبت منها: و ينبت فيها د، سا
 (١٤) منها: ساقطة من ط.
 (١٥) بعد: و بعد د، سا، م
 (١٦) الجداول: + التي حول الجداول ط
 (١٧) المعاء: ساقطة من د، سا، م.
 (١٨) ثلاثة: ساقطة من سا
 (١٩) الأصغر: الصغرى ب.
 (٢٠) لفائفها: لفايتها ب، ط.
 (٢١) لتجذب: لتجذب سا.
 (٢٢) منهما: منها ب
 (٢٣) فإنهما: فإنها ط.
 (٢٤) منهما: منها م.
 (٢٥) و الذى:
 و التى د، سا، ط، م.
 (٢٦) تصير: تصبه سا
 (٢٧) و من: و فى د، سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٨٩

زوج صغير ينتهى إلى القبل، غير الذى نذكره «١» بعد، و ذلك فى الرجال و النساء، و يخالط الأوردة. ثم أن الشريان الكبير إذا بلغ آخر الفقار انقسم مع الوريد الذى يصحبه، كما يذكره، قسمين: على هيئة اللام فى حروف اليونانيين هكذا A قسم يتيامن و قسم يتياسر، و كل «٢» منهما يمتطى عظم العجز آخذا إلى الفخذين «٣»، و قبل موافاتهما الفخذ «٤»، يخلف كل واحد منهما عرقا يأخذ إلى المثانة و إلى السرة و يلتقيان «٥» عند السرة، و يظهران فى الأجنة ظهورا بينا.

و أما فى المستكملين فيكون قد جفت «٦» أطرافهما «٧» و بقى أصلاهما «٨»، فيتفرع منهما «٩» فروع تتفرق فى العضل الموضوعه على عظم العجز. و الذى يأتى عنه المثانة ينقسم فيها «١٠» و تأتى أطرافه القضيبي، و باقيه يأتى الرحم من النساء و هو زوج صغير.

و أما النازلان إلى الرجلين فإنهما «١١» يتشعبان فى كل واحد من الفخذين شعبتين عظيمتين وحشيا و إنسيا. و الوحشى فيه ميل «١٢» أيضا إلى الإنسى، و يخلف شعبا فى العضل الموضوعه هناك، ثم ينحدر، و يميل منها إلى قدام شعبة كبيرة بين الإبهام و السبابة، و

يستبطن باقيه. و هي في نفوذها «١٣» في أكثر أجزاء الرجل تنفذ ممتدة «١٤» تحت الشعب الوريدية التي تذكرها بعد. فمن هذه الضوارب ما لا يرافق الأوردة كالأيتين «١٥» من الكبد إلى السرة في أبدان الأجنه و شعب الضارب الوريدي «١٦» و الضارب النافذ إلى الفقرة الخامسة و الصاعد إلى اللب و المائل «١٧» إلى الإبط و السباتيان حيث يتفرقان «١٨» في الشبكة و المشيمه، و التي «١٩» تأتي الحجاب، و النافذ إلى الكتف مع شعبه، و التي تأتي المعدة، و الكبد و الطحال و الأمعاء، و التي

(١) نذكره: سنذكره ط.

(٢) و كل: + واحد ط، م

(٣) الفخذين: العجزين د

(٤) الفخذ: ساقطة من ب.

(٥) و يلتقيان: و ينبعثان د، م؛ يلتقيان سا.

(٦) جفت: جف ب، د، سا، م

(٧) أطرافهما: أطباقهما م

(٨) أصلاهما: أصلهما ب.

(٩) منهما: منها ط.

(١٠) فيها: فيه ب، د، سا، م.

(١١) فإنهما: و إنهما م.

(١٢) ميل: يميل ط.

(١٣) و هي في نفوذها: و نفوذها د، سا، ط، م

(١٤) تنفذ ممتدة: نفوذ ممتد د، سا، ط، م.

(١٥) كالأيتين: كالأيتين ط.

(١٦) الوريدي: أو الوريدي د، سا، ط، م.

(١٧) و المائل: المائل ط

(١٨) يتفوقان: يفترقان ط.

(١٩) و التي: و الذي د، سا، م؛ الذي ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٢٩٠

تنحدر من مراق البطن، و العروق التي في عظم العجز وحده «١». فإذا «٢» رافق «٣» الشريان الوريد على الصلب، امتطى الشريان الوريد ليكون أحسهما حاملا للأشرف.

و أما «٤» في الأعضاء الظاهرة فإن الشريان يغور تحت الوريد ليكون أستر و أكن له، و يكون الوريد له «٥» كالجنة. و إنما أصبحت الشرايين الأوردة لسببين «٦»: أحدهما لترتبط الأوردة بالأغشية المجللة للشرايين فيستقر فيما بينهما من الأعضاء، و الآخر ليستقى «٧» كل واحد منهما من الآخر.

و لما كان الكبد عضوا ثانيا في التكون يتكون بعد القلب بقوة «٨» مصورة تصدر عن القلب من أفضل جهتي القلب و هو اليمين «٩» وقع الكبد في اليمين «١٠» و صار القلب إلى اليسار، لأن أفضل جهتي القلب اليمين، و عنه مبدأ انبعاث قوته؛ كما أن القوى إذا فعل بيده اليمنى فعلا حصل عن يسار فعله. و ليس قولى أفضل الجهتين و قولى أفضل البطنين أو الغشاءين واحدا. و لما كان البطن الأيمن

من القلب يحوى غليظا ثقيلًا و الأيسر «١١» يحوى رقيقا خفيفا عدل «١٢» الجانبان بترقيق البطن الذى يحوى الغليظ، و خصوصا إذا أمن التحليل «١٣» بالشرح لغلظ «١٤» المحوى «١٥» و بتغليظ البطن الذى يحوى الرقيق و خصوصا إذا لم يؤمن التحلل بالرشح «١٦» أو التفشى «١٧»، بل جعل وعاء الأرق أضيق و أعدل دمه فى الوسط، و له زائدتان، على فوهتى مدخل مادتى الدم و النسيم فى القلب «١٨» كالأذنين، عصبيتان تكونان متغضبتين مسترخيتين، ما دام القلب منقبضا، فإذا انبسط «١٩» توترتا «٢٠» و أعانتا على حصر ما يحتوى «٢١» عليه إلى داخل. فهما كخزانتين تقبلان عن الأوعية ثم ترسلانه إلى القلب بقدر و أرقنا «٢٢» لتكونا أحوى و أحسن إجابة إلى الانقباض، و صلبتا لتكونا أبعد عن الانفعال.

(١) وحده: واحدة ط

(٢) فإذا: و إذا د، سا، ط، م.

(٣) رافق: فارق سا.

(٤) و أما: فأما ط.

(٥) له: ساقطة من ب

(٦) لسبين: لشيئين د، سا، ط؛ ليستين م.

(٧) ليستقى: ليستقى م.

(٨) بقوة: لقوة د، سا، ط، م.

(٩) و هو اليمين: و هى اليمنى ط

(١٠) اليمين (الثانية): اليمنى ط.

(١١) و الأيسر: و الآخر د.

(١٢) خفيفا عدل: أعدل م

(١٣) التحليل: التحلل د، سا، ط، م.

(١٤) لغلظ: لغلظة ط

(١٥) المحوى: المجزى سا.

(١٦) لغلظ ...

بالرشح: ساقطة من م.

(١٧) أو التفشى: و التفشى سا.

(١٨) على ... القلب: ساقطة من د، سا، م.

(١٩) انبسط: ساقطة من د

(٢٠) توترتا:

تواترتا م

(٢١) يحتوى: يحوى ط.

(٢٢) و أرقنا: أورقتا د.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٩١

و القلب يغتذى مع قواه الطبيعية بانبساط، فيجذب الدم إلى داخله كما يجتذب الهواء. و قد «١» وضع «٢» القلب فى الوسط من الصدر

لأنه أعدل موقع، و أميل يسيرا إلى اليسار ليعبد عن الكبد، فيكون للكبد مكان واسع.
و أما الطحال فنازل عنه بعيد، و فى إنزاله منفعة سنذكرها «٣»، لأن «٤» توسعه المكان للكبد أولى من توسيعه للطحال، لأن الكبد أشرف. و مما قصد فى إمالة القلب عن الكبد أن لا يجتمع الحار كله فى شق واحد، و ليعدل الجانب الأيسر، إذ الطحال بنفسه «٥» غير «٦» حار «٧» جدا، و لتقل مزاحمته للعرق الأجوف الجائى إليه ممكنا له «٨» بعض المكان «٩».
و ما كان من الحيوان عظيم القلب و كان مع ذلك جزعا خائفا كالأرانب و الأيلى «١٠» فالسبب «١١» فيه أن حرارته. قليلة فينتشر فى شىء كبير فلا يسخنه بالتمام. و ما كان صغير القلب و كان مع «١٢» ذلك جريًا، فلأن الحرارة فيه كثيرة، و تحتقن و تشتد. أقول:
أكثر ما هو «١٣» جري عظيم القلب. قال: و لا- يحتمل القلب ألما و لا ورما، و لذلك لم يذبح «١٤» حيوان فيوجد «١٥» فى قلبه من الآفات ما يوجد فى سائر الأعضاء.
و قد يوجد فى قلب بعض الحيوان الكبير الجثة عظم و خصوصا فى الثيران، و هذا العظم مائل إلى الغضروفية؛ و أكثره و أعظمه مع زيادة صلابته هو ما يوجد فى قلب الفيل.
و قد وجد قلب بعض القروود «١٦» ذا رأسين. و من قوة حياة القلب أنه إذا سلّ من الحيوان فقد ينبض إلى حين. و قد أخطأ من ظن أن القلب عضلة و إن كان أشبه الأشياء بها لكن تحركه «١٧» غير إرادى «١٨».

(١) و قد: قد ط

(٢) وضع: وقع م.

(٣) سنذكرها: سنذكره د، سنذكر سا، م

(٤) لأن: و لأن د. سا، ط.

(٥) بنفسه:

بنفسها د، سا.

(٦) غير: عن م

(٧) حار: حارة د، سا

(٨) له: ساقطة من ط، م

(٩) المكان: الإمكان م.

(١٠) و الأيلى: فى الأيلى م.

(١١) فالسبب: و السبب سا.

(١٢) و كان مع:

و مع ب، د، سا.

(١٣) ما هو: مما هو م

(١٤) لم يذبح: لا يذبح سا.

(١٥) فيوجد:

يوجد د، سا.

(١٦) القروود: القرد ط.

(١٧) تحركه: تحركها ط.

(١٨) و قد يوجد ... غير إرادي: ساقطة من د، سا، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٩٢

الفصل الرابع (د) فصل «١» في تشريح طريق الغذاء و هو المريء و المعدة و الأمعاء و الصفاقات التي عليها و العضل المحركة للمعدة «٢»

أما «٣» المريء فهو مؤلف من لحم و طبقات غشائية تستبطنه «٤» مطاوله الليف ليسهل الجذب للازدرداد. فإنك تعلم أن الجذب بالليف المطاول، و يعلوه غشاء من ليف مستعرض للدفع إلى تحت. فإنك تعلم أن الدفع «٥» بالليف المستعرض و فيه لحمية ظاهرة «٦»، و موضعه على الفقار الذي في العنق على الاستقامة، و في «٧» حرز و وقاية، و ينحدر معه زوج عصب من الدماغ، و إذا حاذى الفقرة الرابعة من فقار الصلب المنسوبة «٨» إلى الصدر «٩» تنحى يسيرا «١٠» إلى اليمين توسيعا لمكان العرق الآتي من القلب، ثم ينحدر على الفقرات الثمان الباقية حتى إذا وافى الحجاب ارتبط به «١١» بربط «١٢» يشيله يسيرا لثلا يضغط ما يمر فيه العرق الكبير، و ليكون نزول العصب معه على تعريج «١٣» يؤمنه آفة الامتداد المستقيم عند ثقل يصيب المعدة «١٤». ثم يستعرض بعد النفوذ في الحجاب، و ينبسط متوسعا فما للمعدة، و بعد «١٥» المريء جرم

(١) فصل: فصل د ب؛ الفصل الرابع د، ط.

(٢) للمعدة: للمعدة د، ط.

(٣) أما:

و أما د. سا

(٤) تستبطنه: مستبطنة ب.

(٥) الدفع: + إلى تحت ط

(٦) ظاهرة: + و بعمل الطبقتين جميعا ينم الازدراء أعنى بما يجذب أيضا و بما يعصر من ليف و قد يعسر الازدرداد على من يسبق به طولاً حين لعدم الجاذب المعين بالخط و القىء يتم بالطبقة الخارجة و حدها فلذلك فهو أعسر ط.

(٧) و في: في د، سا، ط، م.

(٨) المنسوبة: المستوية د، م

(٩) الصدر: الصلب سا؛ + بما حاوزها طا

(١٠) يسيرا: مسيرا د.

(١١) به: بها د، سا، ط، م

(١٢) بربط: مربوط م.

(١٣) تعريج: تعويج سا

(١٤) المعدة: + فإذا جاوز الحجاب مال مرة إلى اليسار على ما كان مال إلى اليمين و ذلك العدد إلى اليسار يكون إذا جاوزه الفقرة العاشرة إلى الحادى عشر ط.

(١٥) و بعد: بعد سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٩٣

المعدة المنفسح. و خلقت بطانة المريء أوسع و أثخن من الأمعاء لأنه منفذ للأصلب، و بطانة المعدة متوسطة «١» و ألينها عند قعر المعدة، ثم هي في المعاء ألين. و إنما ألبس باطنه «٢» غشاء «٣» ممتدا إلى آخر «٤» المعدة من الغشاء المجلل للفم ليكون الجذب

متصلا، و ليعين على إشالة الحنجرة إلى فوق عند الازدرداد بامتداد المريء إلى أسفل. و المريء إذا حققت، كان جزءا من المعدة «٥». و أما أول الأمعاء «٦» فليس بجزء من المعدة، بل شيء متصل «٧» بها قريب «٨»، و ينخرط جرم المعدة من لدن يتصل بها المريء «٩»، و يتصل «١٠» و يتسع من أسفل، لأن المستقر للطعام في أسفل فيجب أن يكون أوسع. و جعل مستديرا لما نعلم من المنفعة مسطحا «١١» من ورائه ليحسن لقاءه الصلب، و هو من طبقتين داخلتهما «١٢» طولية «١٣» الليف لما تعلم من حاجة «١٤» الجذب «١٥». و في الخارجة ليف مستعرض للدفع. و جعل ذلك الليف من المعدة خارجا لأن الجذب أول أفعالها و أقربها، ثم الدّفع يرد بعد ذلك و يتم بالعصر لجملة «١٦» الوعاء «١٧» ليدفع ما فيه. و يخالط الطبقة الخارجة ليف مورب ليعين على الإمساك «١٨». و قعره أكثر لحمية ليكون أحرّ، فيكون أهضم، و فمه أكثر عصبية ليكون أشد حسا. و يأتيه «١٩» من عصب الدماغ شعبة يفيدها الحس ليشعر بالجوع «٢٠» و النقصان، و لا يحتاج إلى ذلك سائر ما بعد فم «٢١»

-
- (١) متوسطة: متوسعة ط
(٢) باطنه: بطانة د.
(٣) غشاء:
ساقطة من د، سا، م
(٤) آخر: + أجزاء ط.
(٥) المعدة: + يتسع إليها بالتدرج و طبقاته كطبقتي المعدة أدخلها أشد بالأغشية إلى الطول و أخرجهما لحم غليظ مرضى الليف أكثر لحميا مما للمعدة لكنه منه و في وضعه و اتصاله ط.
(٦) الأمعاء: المعسا
(٧) متصل: يتصل ط
(٨) قريب: غريب ط؛ + و كذلك يندرج إليه الصق و لا طبقاته المعدة و مع ذلك فإن الجواهر المريء أشبه بالفضل و جوهر المعدة أشبه بالعصب ط.
(٩) المريء: + و يلقي الحجاب ط
(١٠) و يتصل: ساقطة من د، سا، ط.
(١١) مسحا: منسطحا ط.
(١٢) داخلتهما: داخلهما م
(١٣) طولية: ملولبة م
(١٤) حاجة: حاجته د؛ حالة ط
(١٥) الجذب:
+ و كذلك تتعاصر المعدة عند الازدرداد و ترتفع الحنجرة ط
(١٦) لجملة: لحمه د، سا
(١٧) الوعاء:
لوعاء د، سا.
(١٨) الإمساك: + و جعل في الجاذب فرن الدافع فلم يخلط بالطبقة الخارجة و أعفى عنه المريء إذا لم يكن للإمساك و جميع الطبقة

الداخله عصبى لأنه يلقى أجساما كثيفه و أما الخارجه فقعرها أكثر ط.

(١٩) و يأتيه: و يأتيها ب.

(٢٠) بالجوع: بالجوده م

(٢١) فم: ساقطه من د سا، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٩٤

المعدة. و إنما تحتاج المعدة إلى الحس لأنها تحتاج إلى تنبيه «١» النفس على حاجتها إذا خلا البدن عن الغذاء، فإنه إذا كان الطرف الأول حساسا كسابا للغذاء لنفسه و لغيره، لم يحتج ما بعده إلى ذلك لأنه مكفى بتمحل غيره «٢». و المعدة تهضم بحرارة فى لحمها غريزيه و بحرارة مكتسبه «٣»، فإن الكبد يركب يمينها من فوق، و ذلك لأن هناك انخراطا يحسن تمكنه «٤» منه. و الطحال ينفرش تحتها من اليسار مبعدا يسيرا عن الحجاب لقدارته، و لأنه لو ركب هو و الكبد جميعا لثقل ذلك على المعدة، فاختر أن يركبها «٥» الكبد ركوب مشتمل عليه بزوائد تمتد «٦» كالأصابع. و ينفرش الطحال من تحت، و مع ذلك فإن الكبد كبير جدا بالقياس إلى الطحال للحاجة إلى كبره. و كيف لا و إنما الطحال وعاء لبعض فضلاته، فلزم أن يميل رأس المعدة إلى اليسار تفسيحاً للكبد، فضيق اليسار، و ميل أسفله إلى فضاء «٧» يخليه الكبد من تحت، فيفسح أيضا مكان الطحال «٨» من اليسار، و من تحت، فجعل أشرف الجهتين و هو من فوق «٩» و اليمين للكبد، و أحسهما المقابل لها «١٠» للطحال. هذا و قد يدفئها من قدام الثرب الممتد عليها و على جميع الأمعاء من الناس خاصة، لكونهم أحوج إلى معونة الهضم لضعف قواهم الهاضمة بالقياس إلى غيرهم، و جعل كثيفا «١١» ليحصر الحرارة «١٢»، رقيقا ليخف «١٣»، شحميا «١٤» ليكون مستحفظا للحرارة من قدام. فإن الشحمية تقبل الحرارة جدا و تحفظها للزوجه الدسمة.

و فوق الثرب الغشاء «١٥» و المراق، و عضلات البطن الشحمية كلها «١٦»، و من خلفها الصلب

(١) إلى تنبيه: أن تنبه ط، م.

(٢) غيره: + و هذا العصب ينزل من العضو ملتويا على المرء و تلتف عليه آفة واحدة عند قرب المعدة ثم يتصل بالمعدة و يركب أشد موضع من المعدة تحديدا عرق عظيم يذهب فى طولها و يرسل إليها سببا كثيرة و يرتبط بهما و يتشعب دقاقا متضامه فى صنف واحدة و ملازمه شريان كذلك و ينبث من الشريان مثل ذلك أيضا و يعتمد كل منهما على طى الصفاق و ينسب من الجملة الغرب على ما نصفه ط.

(٣) مكتسبه: + من الأجسام المجاورة ط.

(٤) تمكنه منه: تميظه د؛ تمطيه سا، ط، م.

(٥) يركبها: يركبه ب، د، سا، م.

ركوب: بركوب ط.

(٦) ثمتد: تمد د، سا، م؛ ممتد ط.

(٧) فضاء: ساقطه من د.

(٨) الطحال: للطحال د، سا، م

(٩) من فوق: فوق د، سا، ط؛ قول القلب م.

(١٠) لها:

لهما ط؛ ساقطه من د، سا.

(١١) كثيفا: كثيرا م

(١٢) الحرارة: المرارة سا

(١٣) ليخف: ساقطة من م

(١٤) شحميا: سخيفا د، م.

(١٥) الغشاء: + الصفاقي المسمى باريطاء دون و فوقه ط

(١٦) كلها: + و هذان الصفاقان متصلان من أعلاهما عند الحجاب متباينان من أسفلهما ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٢٩٥

ممتدا عليه ضوارب «١» كثيرة «٢» حارة «٣» بسبب حرارة روحها «٤» و دمها و وريد «٥» كبير حار بسبب «٦» حرارة دمه «٧». و أما الغشاء الذى يحوى الأحشاء الغذائية كلها فإنها «٨» يغشاها، و يميل إلى الباطن، و يجتمع عند الصلب من جانبيه، و يتصل بالحجاب من فوقه، و يتصل بأسفل المثانة و الخاصرتين من أسفله «٩». و منافعه وقاية تلك الأحشاء و الحجز بين المعاء و عضل المراق «١٠» لا يتخللها فيشوش فعلها «١١» و يعصر المعدة بتمدده عليها عصرا «١٢» ما يعين على دفع «١٣» الثفل، و كذلك يعصر المثانة و يعين على زرق البول و نفص «١٤» الرياح النافخة «١٥» فلا تعجز «١٦» الأمعاء، و يعين على الولادة، و يربط «١٧» جملة الأحشاء بعضها ببعض و بالصلب فيكون «١٨» اجتماعها «١٩» وثيقا و تكون هي و الصلب «٢٠» كشيء واحد. و إذا اتصل بالحجاب و التقى طرفاه عند الصلب فقد ارتبط هناك، و من هناك مبدؤه، فإن مبدأه فضل «٢١» تنحدر من الحجاب إلى فم المعدة و تلقاه فضلة من المتعصد «٢٢» إلى الصلب يلتقيان، و يتكون من هناك صفاق تخين يحتوى على المعدة وراء الصفاقين «٢٣» و يكون وقاية للصفاق «٢٤» اللحمى الذى لها و يصل «٢٥» المعدة، و يربطها بالأجرام التى تلى الصلب، و يفضل من منبته فضل من الجانبين، فينتسج منه و من شعب عرقين ضارب و غير ضارب ممتدين على المعدة جوهر الثرب انتساجا من طبقات «٢٦» متراكبة شحمية تغشى المعدة و المعاء و الطحال و الماساريقا «٢٧» منقطعا إلى «٢٨» الجانب المسطح من المعدة.

(١) ضوارب: ضارب د، سا

(٢) كثيرة: كثير د

(٣) حارة: ساقطة من سا

(٤) روحها و دمها: روحه و دمه د، سا، ط، م

(٥) و وريد: يصحبه وريد ط

(٦) حرارة ... بسبب:

ساقطة من سا.

(٧) دمه: + و الصفاق من جملة هذه هو الغشاء الأول الذى يحوى ط

(٨) فإنها: فإنه د، سا، م.

(٩) أسفله: و هنالك يحصل له ثقبان عند الاثنيين و هما مجريان ينفذ فيها عروق و معاليق و إذا سفيا نزل فيه المعاء ط

(١٠) المراق: المراح م.

(١١) فعلها: + و يشارك أيضا الفضل الذى فى الباطن المعلومه و فى الصفاق الخارج الذى هو المراق منافع فإنها ط

(١٢) عصرا: ساقطة من د

(١٣) دفع: رفع د.

(١٤) و نفض: و بعصر د، سا، ط

(١٥) النافخة: + ليخرج ط

(١٦) تعجز: بفجر ط.

(١٧) و يربط: فيربط سا

(١٨) فيكون: + هي د

(١٩) اجتماعها وثيقا: يربط وثيقة د، سا، م.

(٢٠) و تكون هي و الصلب:

و الصلب د، سا، م؛ و تكون هي يربطه وثيقة و بالصلب ط.

(٢١) و من هناك مبدؤه فإن مبدؤه فضل: فضل من المتصلات فضل د، سا، م؛ فضل من المتصلات و فضل ط.

(٢٢) المتصعد:

المتصعدة ط.

(٢٣) الصفاقين: + اللذين في جوهر المعدة ط

(٢٤) للصفاق: الصفاق ب، م

(٢٥) و يصل: و فضل م.

(٢٦) طبقات: طبقتين أو طبقات بحسب الموضع ط.

(٢٧) و الماساريقا: و الماساريقين د، سا، ط، م

(٢٨) إلى: من م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٩٦

و هذا الثرب مع تبريته «١» منوط بمنالوط من المعدة و تقعر الطحال، و مواضع شرياناته و الغدد التي بين العروق المصاصة المسماة مساريقا «٢» و بين المعالثنى عشرى. لكن منالوطها قليلة و ضعيفة. و ربما اتصل بالكبد و بأضلاع الزور اتصالا خفيا. و هذه المنالوط هي المنابت للثرب و أولها المعدة. و هذا الثرب كله «٣» جراب «٤» لو أوعى «٥» شيئا سيالا أمسكه «٦».

و إذا «٧» حقت فإن الجلد و الغشاء الذى بعده و هو لحمى و العضل الموضوع فى الطبقة الفوقانية من طبقات عضل البطن المعلومة معدود كله فى جملة المراق. و الطبقة السفلانية من طبقات عضل البطن مع الغشاء الرقيق الذى هو بالحقيقة الصفاق من جملة الصفاقات.

و الثرب كبطانة للصفاق «٨» ظهارة للمعدة. و هذه الأجسام كلها متعاونة فى تخين المعدة تعاونها فى وقايتها. و فى أسفل المعدة ثقب تتصل به «٩» المعالثنى عشرى.

و هذا «١٠» الثقب يسمى البواب، و هو «١١» أضييق من الثقب الأعلى لأنه «١٢» منفذ للمهضوم المرقق، و ذلك منفذ لخلافه. و هذا المنفذ ينضم إلى أن يقضى «١٣»، ثم يفتح إلى أن يقضى الدفع.

و اعلم أن المعدة تغتذى من وجوه ثلاثة: أحدها بما يتعلل به و الطعام يعد فيها، و الثانى بما يأتها من الغذاء فى العروق المذكورة فى تشريح العروق؛ و الثالث بما قد ينصب إليها عند الجوع الشديد من الكبد دم أحمر نقى فيغذوها.

و اعلم أن القدماء إذا قالوا فم المعدة عنوا تارة المدخل إلى المعدة و تارة أعلى المدخل الذى هو الحد المشترك بين المرىء و المعدة. و من الناس من يسميه الفؤاد و القلب اشتراكا فى الاسم أو ضعفا «١٤» فى التمييز.

و أما بقراط فكثيرا ما يقول: فؤاد، و يعنى به فم المعدة بحسب المؤول «١٥» «١٦».

- (١) تربيته: التربية ط.
 (٢) مساريقا. بالمساريقا ط.
 (٣) كله: كأنه ط
 (٤) جراب: جذاب ط
 (٥) أوعى: ادعى ط
 (٦) أمسكه: أمكنه ط.
 (٧) وإذا: فإذا ط.
 (٨) للصفاق: الصفاق ط.
 (٩) به: بها ط.
 (١٠) وهذا:
 وهذه ط
 (١١) وهو: وهي ط
 (١٢) لأنه: لأنها ط.
 (١٣) يقضى: ينفى ط.
 (١٤) ضعفا:
 صنفا ط.
 (١٥) المؤول: التأويل ط.
 (١٦) وهذا الثرب ... المؤول: ساقطة من د، سا، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٩٧

إن الأفعال «١» الضرورية في قوام الحيوان «٢» ثلاثة: فعل تغذية البدن، و يصدر عن القوة الطبيعية؛ و فعل تغذية الروح و تعديله «٣»، و يصدر عن القوة الحيوانية؛ و فعل الحس و الحركة و يصدر عن القوة النفسانية. و قد أعد الخالق تعالى «٤» لكل واحد من تلك الأعضاء التي تخص فعلا فعلا منها تجويفا و خزائنه تحويه، فأعضاء التغذية للبدن «٥» هي المعدة و الكبد و يدخل معهما «٦» الطحال و المرارة و الكلتيان «٧» و المعاء؛ و التجويف الذي يحويها هو الفضاء الذي يحيط به المراق من قدام، و الصلب الأسفل «٨» من خلف، و الحجاب الحاجز المسمى ديافرغما من فوق، و عظم العانة و الورك من تحت. و أعضاء تربية الروح و تغذيته القلب و الرئة و قصبتهما و التجويف الذي يحويها هو الفضاء الذي يحده، أما من قدام فالقص «٩» و أضلاع الصدر، و من خلف الظهر الأعلى، و من فوق الترقوة و العنق.

و من تحت الحجاب الحاجز. و أعضاء الحس و الحركة، و مبدأ قواها الدماغ و النخاع، ثم العصب، و التجويف الذي يحويها هو الفضاء الذي يحده، أما من فوق فالقحف «١٠» و أما من قدام فالعظم الذي يحيط به الدرز الإكليلي «١١»، و أما من خلف فالعظم الوتدي و العظم الذي يحيط به الدرز اللامي، و أما من الجانبين فالعظمان اللذان فيهما الصماخان «١٢».

و يتصل بهذا التجويف «١٣» العظيم التجويف الذي هو ثقب نافذ في «١٤» خرزات العنق و الصلب.

و هذه الأعضاء التي «١٥» تحيط بها «١٦» هذه التجاويف هي الأعضاء الضرورية في قوام الحياة، و سائر الأعضاء أطراف لها و جنن غير ضرورية. و قد خلق الخالق تعالى «١٧» موضع تغذية (١-١٦) هذه الصفحة المذكورة في أول الفصل التالي في نسختي د، سا و في

آخره في نسختي ط، م.

(١) إن الأفعال: للأفعال د؛ للأعضاء طا

(٢) الحيوان: الحياة سا.

(٣) و تعديله: و تعديلهها د، سا، ط.

(٤) تعالى: جل جلاله د؛ تعالى ذكره سا؛ ساقطة من ط.

(٥) للبدن: للبدن د.

(٦) معهما: معها ب، ط، م.

(٧) هي ... و الكليتان: ساقطة من د.

(٨) الأسفل: ساقطة من د، سا، ط.

(٩) فالقص: فالقص م.

(١٠) فالقحف: القحف سا، م.

(١١) قدام ... الإكيلي:

تحت فالعظم الوتدي و أما من قدام فالعظم الإكيلي د، سا، ط؛ قدام فالعظم الوتدي الإكيلي م.

(١٢) الصماخان: السماخان ب، سا، م

(١٣) التجويف العظيم: العظم ط

(١٤) في: من ط.

(١٥) التي: التي ط

(١٦) بها: به سا.

(١٧) تعالى: جل جلاله د؛ ساقطة من ب.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٢٩٨

الروح و تربيته و تعديله بالنسيم في الوسط، لأنه أصون المواضع لما يحويه و أبعدها عن «١» منال الآفات التي تحتلها «٢» سائر الأعضاء دون عضو الحياة، أعنى القلب، و حصنه بجنة «٣» قوية من العظام. و جعل أعضاء الغذاء تحته لأنها كبيرة ثقيلة قدرة، و لو «٤» كانت «٥» فوقه لآذته بنقلها، و لجرى «٦» إليه «٧» فضولها، و جعل بينهما «٨» برزخا صفيقا «٩» نخينا هو الحجاب الحاجز المعروف بديافرغما «١٠»، لئلا يختلط بالنسيم الطيب «١١» شىء من جنس «١٢» الأبخرة المتصعدة عن الأغذية و عن أثقالها المتعفنة. و جعل أعضاء الحس و الحركة فوقه «١٣»، لأنها صغيرة الحجم، لأن فعلها بجوهر «١٤» لطيف، و هو «١٥» الروح، فلذلك لا- تثقل على ما تحتها «١٦»، و لأن العضو الحاس و خصوصا العين طليعة للبدن «١٧»، و أوفق المواضع للطليعة أن يكون مرتفعا مشرفا على غيره.

فهذه هي التجاويف التي تسكنها الأعضاء الضرورية في قوام الحياة. و غرضنا في هذا الفصل مقصور على أعضاء التجويف الأسفل، و من بينها «١٨» على أعضاء دفع الفضول اليابسة و هي الأمعاء. فلنأخذ في تشريحها و تعديدها «١٩» منافعها، فنقول: إن الخالق تعالى «٢٠» لما خلق الإنسان مركبا من عناصر متضادة، و جعل قوام جوهره من الرطوبة، و كان الحار الذي فيه و الحار المحيط «٢١» يحلل «٢٢» جوهره، و جب أن يدبر «٢٣» بحكمته لبدنه تديبرا يحصل له به بدل «٢٤» ما يتحلل عنه، فهيا له مما «٢٥» يحضره أجساما من شأنها أن تستحيل إلى مشاكلة «٢٦» جوهره فتسد مسد المتحلل منه، و هذا هو الغذاء، و أعد له أعضاء فيها ينضج هذا الشىء الذي «٢٧»

- (١) عن: من م.
- (٢) تحملها: تحملها ط، م
- (٣) بجنة: بجنة ط.
- (٤) و لو: فلو د، ساط، م
- (٥) كانت: كان ط.
- (٦) و لجرى: و لجرت ط؛ و يجرى م
- (٧) إليه: إليها د، سا، م
- (٨) بينهما: بينها د، سا؛+ سدا د، سا، ط
- (٩) صفيقا: ضعيفا م
- (١٠) بديا فرغما: نافرغما م
- (١١) الطيب: ساقطة من د.
- (١٢) جنس: ساقطة من ب، ط؛ م.
- (١٣) فوقه: فوقها ب.
- (١٤) بجوهر: لجوهر ط
- (١٥) و هو:
- هو د، سا
- (١٦) ما تحتها: تحتها د.
- (١٧) للبدن: البدن د، سا.
- (١٨) و من بينها: و مرتبتها م.
- (١٩) و تعديد: و تعديدها د؛ و تحديد ط؛ و تعديل م
- (٢٠) تعالى: جل جلاله د؛+ جده سا، ط، م.
- (٢١) المحيط: الذى يحيط د، سا
- (٢٢) يتحلل ط
- (٢٣) يدير: يزيد م.
- (٢٤) بدل: ساقطة من م
- (٢٥) مما: ما م
- (٢٦) مشاكلته: مشاكلة م.
- (٢٧) الروح ... الذى: هذه الصفحة مذكورة في أول الفصل التالى فى نسختى د، سا و فى آخره فى نسختى ط، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٢٩٩

هو الغذاء و يستحيل إلى قبول مشاكلته، و هذه «١» الأعضاء هى الكبد و المعدة و ما يجرى معهما «٢». و لما علم بسابق علمه أن الجسم الذى هو الغذاء ليس يمكن طبيعته الإنسان أن تحيله كله «٣» إلى مشاكلة بدنه، بل البعض اللطيف منه، و يبقى منه فضل مؤذ بأحشائه «٤» خلق له آلات دفع الفضل و هى الأمعاء، كما خلق له آلة «٥» جذب الغذاء و هى المرىء، و خلق الأمعاء من جوهر «٦» عصبى لتكون صلبة لينه، أعنى صلبة بالقياس إلى الباتر القاد، لينه بالقياس إلى الباسط الماد. و لو خلقها عظيمة «٧» لما أطاعت

للانبساط عند الامتلاء و الانتفاخ من «٨» الرياح و لكانت أيضا ثقيلة مؤذية عند الحركة. و لو خلقها لحمية لكانت تتعرض للانخراق «٩» عند تمديد الأثقال و الرياح الزائدة على المجرى الطبيعي. فخلقها الصانع تعالى «١٠» عصبية تنبسط و تمتد و لا يسرع إليها الانصداع «١١» و الانخراق و التآكل، و خلقها من طبقتين لتكون أمتن و أثخن و أصبر على ما يزحمها «١٢» من الأثقال المنعقدة اليابسة، و يلذعها من الأخلاط الحادة و حتى تفي إحدى الطبقتين بالغرض في خلقه الأمعاء إن عرض للأخرى آفة. و خلق الليف في نسج كلتا الطبقتين مستعرضا بخلاف ما خلق في «١٣» طبقتي «١٤» المعدة إذ كان الليف في الباطنة من طبقتي المعدة مستطيلا، و كانت الحكمة في ذلك أن حاجة المعدة إلى استعمال القوة الجاذبة أشد و أكثر. و آله القوة الجاذبة هي الليف المستطيل الذي يمكنه أن ينجذب إلى المبدأ فتفتح الموارد «١٥» و تدنو منه، و تشمل «١٦» عليه.

كما أن آله القوة الدافعة هي الليف المستعرض الذي يمكنه أن ينقبض شديدا فيضغط ما حقه أن يندفع و ينفذ «١٧». و آله القوة الممسكة هي الليف المورب الذي يمكنه أن يحتوى على الشيء من جوانب شتى متخالفة فيجود تمكنه من ضبطه «١٨».

(١) و هذه: و هذا ط.

(٢) معهما: معها ب، سا، ط، م.

(٣) كله:

ساقطة من ب، م

(٤) بأحشائه: باحتباسه ب، د.

(٥) آلة: آلات د، سا.

(٦) جوهر:

جوهره د.

(٧) عظيمة: عظيمة د، م؛ ساقطة من ب.

(٨) من: في ط.

(٩) تتعرض للانخراق: تعرض الانخراق د، سا، م؛ تعرض للانخراق ط.

(١٠) تعالى: جل جلاله د.

(١١) الانصداع: الانصلاح د.

(١٢) ما يزحمها: ما يزاحمها د، سا.

(١٣) في (الثانية): من م

(١٤) طبقتي: طبقة د، سا، م.

(١٥) الموارد: للوارد د، سا

(١٦) و تشمل: و تشمل م.

(١٧) و ينفذ: و يبعد د، سا، ط.

(١٨) الغذاء ... ضبطه: هذه الصفحة مذكورة في أول الفصل التالي في نسختي د، سا و في آخره في نسختي ط، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٠٠

إن «٣» الخالق سبحانه و تعالى جده «٤» لسابق «٥» عنايته بالإنسان و سابق علمه بمصالحه خلق أمعاءه «٦» التي هي آلات دفع الفضل اليابس كثيرة العدد و التلايف و الاستدارات ليكون «٧» للطعام المنحدر من المعدة مكث صالح في تلك التلايف و الاستدارات. و لو خلقت الأمعاء معا واحدا أو قصيرة «٨» المقادير لانفصل الغذاء سريعا عن الجوف و احتاج الإنسان كل وقت إلى تناول الغذاء على الاتصال و مع ذلك إلى التبرز «٩» و القيام للحاجة، و كان «١٠» من أحدهما في شغل شاغل عن تصرفه في واجبات معيشتة، و من الثاني في أذى و اصب، و كان ممنوا بالشره و المشابهة بالبهائم «١١». فكثرت «١٢» الخالق تعالى عدد الأمعاء و طول مقادير كثير «١٣» منها لهذا من المنفعة، و كثر استدارتها لذلك و لمنفعة أخرى، و هي أن العروق المتصلة بين الكبد و بين آلات هضم «١٤» الغذاء إنما تجذب اللطيف من الغذاء بفوهات النافذة في صفاقات المعدة و المعاء، و إنما «١٥» تجذب من اللطيف ما يماسها. و أما ما يغيب عنها و يتوغل في عمق الغذاء البعيد عن ملامسة فوهات العروق فإن جذب ما فيه إما غير ممكن

(١) فصل: فصل ه ب؛ الفصل الخامس د، ط.

(٢) خاص في: في خاص ط، م؛ في خواص هامش ط.

(٣) إن: ثم إن د، سا

(٤) سبحانه و تعالى جده: تعالى ب؛ جل جلاله د؛ تعالى جده سا

(٥) لسابق: بسابق د.

(٦) أمعاء: أمعاء ط

(٧) ليكون: + هي د.

(٨) أو قصيره: و قصيرة د؛ و قصير سا.

(٩) التبرز: + و الانتقال سا.

(١٠) و كان: فكان ط، م.

(١١) بالبهائم: للبهائم د، سا، ط، م

(١٢) فكثرت: + الله م.

(١٣) كثير: كثيرة م.

(١٤) آلات هضم: الآلات د؛ آلات سا، م.

(١٥) و إنما: إنما م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٠١

و إما عسر «١»؛ فتلطف الخالق جل اسمه «٢» بتكثير التلايف ليكون ما يحصل متعمقا في جزء من المعاء «٣» يعود ملامسا في جزء آخر فتمتكن طائفة أخرى من العروق من امتصاص صفاوته التي فاتت الطائفة الأولى.

و عدد المعاء ست: أولها المعروف بالاثني عشرى، ثم المعروف بالصائم، ثم معاء طويل ملتف يعرف بالدقاق و اللفائف، ثم معاء يعرف بالأعور، ثم معاء يعرف بالقولون، ثم معاء يعرف بالمستقيم و هو السرم «٤». و هذه «٥» الأمعاء كلها مربوطه بالصلب «٦» برباطات يشدها على واجب أوضاعها. و خلقت العليا منها رقيقة الجوهر، لأن حاجة ما فيها إلى الإنضاج و نفوذ قوة الكبد إليه أكثر من الحاجة في المعاء السفلى، و لأن ما تتضمنه لطيف لا يخشى فسحه لجوهر المعاء بنفوذ فيه و مروره به، و لا خدشه له. و السفلى مبتدئة «٧» من الأعور غليظة ثخينه «٨» مشحمة «٩» الباطن لتكون مقاومة «١٠» للثفل الذي إنما يصلب و يكتف أكثره هناك. و كذلك إنما يتعفن إذا أخذ يتعفن فيه. و العلى «١١» لا تشحيم له، و لكن لم يخل في الخلقة من تغرية سطحه الداخلى برطوبة «١٢» لزجة

مخاطية تقوم «١٣» مقام التشحيم.

و المعاء «١٤» الاثنا عشرى يتصل بقعر المعدة، و له فم يلي المعدة يسمى البواب. و هذا «١٥» بالجملة مقابل «١٦» للمرىء، فكما «١٧» أن المرىء إنما هو للجذب إلى المعدة من فوق، فكذلك هذا إنما هو للدفع عن المعدة من تحت، و هو أضييق من المرىء. و استغنى فى الخلقة عن توسيعه توسيع المرىء لأمرين: أحدهما أن الشىء الذى ينفذ فى المرىء أحسن و أصلب و أعظم حجما. و الذى ينفذ فى هذا المعاء أسلس و ألين و أرق حجما، لانهضامه فى المعدة و اختلاط الرطوبة المائية به «١٨» و الثانى أن النافذ فى المرىء لا يتعاطاه من القوى الطبيعية «١٩»

(١) عسر: عسير ط

(٢) جل اسمه: تعالى ب؛ جل ذكره ط؛ عزت قدرته د؛ ساقطة من سا.

(٣) المعاء: معاء ط؛ الأمعاء م.

(٤) السرم: السرة م

(٥) و هذه: و هذا ط

(٦) بالصلب: بالقلب د، م.

(٧) مبتدئة: يبتدئ ط؛ مبتدئ م

(٨) غليظة ثخينة: غليظ تخين ط، م

(٩) مشحمة:

مشحم ط، م

(١٠) مقاومة: مقاربا ط؛ مقاوما م.

(١١) و العلى: و العليا د، سا.

(١٢) برطوبة: برطوبة ط

(١٣) تقوم: + له د، سا.

(١٤) و المعاء: ثم المعاء ط، م

(١٥) و هذا: و هذه ط، م.

(١٦) مقابل: مقابلة ط، م

(١٧) فكما: و كما سا.

(١٨) به: ساقطة من م

(١٩) من القوى الطبيعية: ساقطة من د، سا، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٠٢

إلا قوة واحدة و إن كانت الإرادية تعينها «١» فإنما تعينها من جهة واحدة «٢» و هى الجاذبة، فأعينت «٣» بتفسيح السبيل و توسيعه. و أما النافذ فى المعاء الأول فإنه ينفعل عن قوتين:

إحدهما الدافعة التى فى المعدة، و الأخرى «٤» الجاذبة التى فى المعاء. و يرافدها «٥» الثفل الذى يحصل لجملة الطعام، فيسهل لذلك اندفاعه فى السبيل المعتدل السعة «٦».

و هذه القصبة «٧» تخالف المرىء فى أن المرىء كجزء من المعدة مشاكل لها فى هيئة تأليفها من الطبقات. و أما هذه القصبة فكشء

«٨» ملصق «٩» بها مخالف لها في جوهر طبقاتها، لا كطبقتي المعدة، إذ كانت المعدة تحتاج إلى جذب قوى لا تحتاج «١٠» إلى مثله المعاء، فلذلك الغالب على طبقتي المعاء الليف «١١» الذاهب في العرض. لكن المعاء المستقيم قد يظهر منه ليف كثير بالطول، لأنه منق للأمعاء عظيم الفعل يحتاج إلى جذب لما فوقه ليستعين به على جودة العصر و الدفع و الإخراج. فإن القليل عاص على العصر، و لذلك خلق واسعاً عظيم التجويف. و خلق للمعاً طبقتان للاحتياط في أن لا يفسد الفساد و العفن لهما معا «١٢» عند أدنى آفة تلحقها سريعاً، و لاختلاف «١٣» الفعلين في الطبقتين «١٤» «١٥». و خلقت هذه «١٦» القصبة مستقيمة الخلقه ممتدة من المعدة إلى السفلى «١٧» ليكون أول الاندفاع متيسراً، فإن «١٨» نفوذ الثقل «١٩» في الممتد المستقيم إلى السفلى أسرع منه في المتعرج أو المنتصب، و كانت «٢٠» هذه الخلقه فيها أيضاً نافعة في «٢١» معنى آخر، و هو أنها إذا نفذت مستقيمة خلت يمنتها و يسرتها مكاناً لسائر الأعضاء المكتنفة للمعدة من الجانبين، كالكبدي يمنة و الطحال يسرة. و لقت بالاثني عشرى لأن طولها هذا القدر من أصابع صاحبها مضمومة «٢٢»، و سعتها سعة فمها «٢٣»

(١) تعنيها: ساقطة من ط.

(٢) و إن كانت ... واحدة: ساقطة من د، سا، م

(٣) فأعينت:

و أعلت سا.

(٤) و الأخرى: و الثانية ط، م

(٥) و برافدها: و برافدهما د، سا.

(٦) السعة: الخلقه سا.

(٧) و هذه القصبة: ساقطة من د، سا، م.

(٨) فكشياً: فكسى ب

(٩) ملصق: يلصق ط.

(١٠) لا تحتاج: و لا تحتاج ط.

(١١) الليف: و الليف ط.

(١٢) لهما معا: لها معاء ط.

(١٣) و لاختلاف: لا لاختلاف ط

(١٤) تخالف المرىء ... في الطبقتين:

ساقطة من د، سا، م.

(١٥) في الطبقتين: و طبقتين ط

(١٦) هذه: هذا ط.

(١٧) السفلى: أسفل سا، ط

(١٨) فإن: لأن ط.

(١٩) الثقل: الثقيل د، سا

(٢٠) و كانت: فكانت م.

(٢١) المتعرج ... في: ساقطة من د.

(٢٢) مضمومة: ساقطة من ب.

(٢٣) مضمومة

فمها: ساقطة من د، سا، م

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٣٠٣

المسمى بالبواب «١» «٢». و الجزء من المعاء الدقيقة التي تلى الاثني عشرى يسمى صائما، و هذا الجزء فيه ابتداء التليف «٣» و الانطواء و التلوى «٤» و كأن فيها مخازن كثيرة «٥». و قد سمي «٦» هذا المعاء صائما لأنه فى الأكثر «٧» يوجد خاليا فارغا «٨». و السبب فى ذلك تعاضد أمرين:

أحدهما أن الذى ينجلب «٩» إليه من الكيلوس يسرع إليه الانفصال عنه. فطائفة «١٠» تنجذب نحو الكبد، لأن العروق الماسارية أكثرها متصل بهذا المعاء «١١»، لأن هذا المعاء أقرب الأمعاء «١٢» من الكبد. و ليس «١٣» فى شىء من «١٤» الأمعاء من شعب الماساريقا ما فيه «١٥» و بعده الاثنا عشرى. و هذا الاثنا عشرى. و هذا المعاء يضيق «١٦» و يضم و يصغر فى المرضى جدا «١٧». و طائفة أخرى تنغسل عنه إلى ما تحته من الأمعاء، لأن المرء الصفراء تنجلب من الحرارة إلى هذا المعاء، و هى خالصة غير مشوبة، فتكون قوية الغسل شديدة تهيج القوة «١٨» الدافعة بالذبح «١٩». فيما «٢٠» يغسل يعين على الدفع إلى أسفل. و بما «٢١» تهيج الدافعة تعين على الدفع «٢٢» إلى الجهتين جميعا، أعنى إلى الكبد و إلى أسفل. فيعرض بسبب هذه الأحوال أن يبقى هذا الجزء من المعاء خاليا، و يسمى لذلك صائما.

و يتصل بالصائم جزء من المعاء «٢٣» طويل متلف مستدير استدارات واحدة «٢٤» بعد أخرى.

و المنفعة فى كثرة تلافيفه و وقوع الاستدارات فيه «٢٥»، ما قد شرحناه فى الفصول المتقدمة، و هو أن يكون للغذاء مكث فيه. و مع المكث اتصال بفوهات العروق الماصة بعد اتصال. و هذا المعاء آخر الأمعاء العلى التى تسمى دقاقا. و الهضم فيها أكثر منه فى الأمعاء السفلى التى تسمى غلاظا، فإن الأمعاء السفلى جل فعلها فى تهيئة الثفل للإبراز

(١) المسمى بالبواب: ساقطة من د، سا، م

(٢) بالبواب: بوابا ب.

(٣) التليف: التلف ط، م

(٤) و التلوى: و القولانى سا

(٥) و كان فيها مخازن كثيرة: ساقطة من د، سا، م

(٦) سمي: يسمى سا.

(٧) الأكثر: أكثر الأمر ط، م

(٨) فارغا: و فارغا ط، م.

(٩) ينجلب: ينجذب سا.

(١٠) فطائفة: مطابقة سا.

(١١) المعاء: ساقطة من م.

(١٢) الأمعاء: المعاب، سا

(١٣) و ليس: فليس ط

(١٤) من: و من ط

(١٥) ما فيه: فيه ط.

(١٦) يضيق و يضم: يضم و يضيق ط.

(١٧) و ليس ... جدا: ساقطة من د، سا، م.

(١٨) القوة: القوى ب.

(١٩) باللذع: و اللزع ط

(٢٠) فيما: بما ط

(٢١) و بما: و ربما م.

(٢٢) الدفع (الأولى و الثانية): الدافع د.

(٢٣) المعاء: + دقيق د، سا

(٢٤) واحدة: ساقطة من د، سا، ط، م.

(٢٥) فيه: فيها ط، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٠٤

و إن كانت أيضا لا تخلو عن هضم كما لا تخلو عن «١» عروق كبدية تأتيها لمص «٢» و جذب.

و تتصل بأسفل الدقاق معاء يسمى بالأعور «٣»، وسمى «٤» كذلك، لأنه معاء كالكيس له فم واحد «٥» يقبل لما يأتيه «٦» من فوق، و منه أيضا يخرج و يدفع ما يدفعه «٧». و وضعه إلى خلف «٨» قليلا، و ميله إلى اليمين. و قد خلق لمنافع «٩» منها. أن يكون للثفل مكان يحصر فيه فلا يحوج «١٠» إلى القيام كل ساعة «١١». و في كل وقت يصل إلى الأمعاء السفلى قليل منه، بل يكون مخزنا يجتمع فيه بكليته، ثم يندفع «١٢» بسهولة إذا تم ثفلا- و منها أن هذا المعاء «١٣» هو مبدأ فيه يتم «١٤» استحالة الغذاء إلى الثفلية و التهيئة «١٥» لامتناس مستأنف يطرأ عليه من الماساريقا، و إن كان ليس فيه «١٦» ذلك الامتناس «١٧» «١٨» بامتصاص الكبد عنه «١٩» الجوهر الغذائي الذي لا يتم مثله.

و هو متحرك و منتقل و متفرق، بل إنما يتم إذا سلم من الكبد و قرب منه ليأتيه منه بالمجاورة هضم بعد هضم المعدة الذي كان بالسكون و المجاورة «٢٠». و هو مجتمع «٢١» محصور في شيء واحد يبقى فيه زمانا طويلا- و هو ساكن مجتمع فتكون نسبته إلى المعاء الغلاظ نسبة المعدة إلى الدقاق. و لما احتيج لذلك «٢٢» إلى «٢٣» أن يقرب من الكبد ليستوفى من الكبد بتوسط العروق امتصاص الصفاوة من «٢٤» الثفل «٢٥» تمام الهضم و إحالة الباقي مما لم «٢٦» ينهضم و لم يصلح لمص «٢٧» الكبد إلى أجود ما يمكن أن يستحيل إليه إذ «٢٨» كان قد عصى في المعدة و لم يصل إليه تمام الهضم بسبب كثرة المادة و سبوق الانفعال «٢٩» إلى ما هو أطوع لغمور «٣٠» ما هو أطوع «٣١»

(١) هضم كما لا تخلو عن: ساقطة من م

(٢) لمص: المص م.

(٣) بالأعور: الأعور م

(٤) و سمي: سمي د، سا، ط، م.

(٥) واحد: + منه د، سا

(٦) لما يأتيه: إليه د، سا، ط، م

(٧) ما يدفعه: ساقطة من د، سا، ط، م

(٨) خلف: خلفه ط، م.

(٩) لمنافع:

بمنافع د.

(١٠) فلا يحوج: فلا يخرج ط.

(١١) كل ساعة و في: ففى ط.

(١٢) يندفع: يدفع ط.

(١٣) للثقل ... المعاء: ساقطة من د، سا، م.

(١٤) يتم: يجرد د، سا، ط، م.

(١٥) و التهيئة: و الهيئة ط.

(١٦) فيه: فيها ط

(١٧) و التهيئة ... الامتصاص: ساقطة من د، سا، م.

(١٨) الامتصاص: + و هو ط

(١٩) عنه: عند م.

(٢٠) و قرب منه. و المجاورة: ساقطة من د، سا، م.

(٢١) مجتمع: + فيه ط.

(٢٢) لذلك: ساقطة من د، سا، ط، م

(٢٣) إلى: ساقطة من ط، م.

(٢٤) من: ساقطة من د، سا، ط، م.

(٢٥) بتوسط ...

الثقل: ساقطة من ط

(٢٦) مما لم: ما لم ط.

(٢٧) لمص: بمص ط

(٢٨) إذ: إذن ط.

(٢٩) و سوق الانفعال: و سوق الانتقال ط

(٣٠) لغمور ما هو أطوع: ساقطة من ط.

(٣١) تمام الهضم ... أطوع:

ساقطة من د، سا، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٠٥

لما هو أعصى. و الآن فقد جردها «١» فهو «٢» عصى «٣». و إذ «٤» أتته قوة فاعلة صادفته مهياً «٥» مجردا «٦» إلا عن «٧» الفضل الذى «٨» من حقه أن يستحيل ثفلا و كان موجودا فى الحالين جميعا، لكنه كان فى المعدة مع غامر آخر، و فى الأعور «٩» كان «١٠» هو الغامر وحده، و كان الذى يخالطه أولى بأن ينفعل «١١» و خصوصا «١٢» و لم يخل فى المعدة عن انفعال ما و انهضام و استعداد لتمام الانفعال و الانهضام إذا خلا لتأثير الفاعل. فالمعى الأعور معا يتم فيه هضم ما عصى فى المعدة و فصل عن المنهضم الطائع و قل «١٣» ما يغمره و يحول بينه و بين ما يمتص من الكيموس الرطب، و صار بحيث «١٤» القليل «١٥» من القوة يصلحه «١٦» إذا وجد مستقرا

يلبث فيه قدر ما يتم انهضامه ثم ينفصل عنه إلى معا تتصل به المقعدة (١٧).
و أما قوم فقالوا: إن هذا المعاء خلق أعور ليلبث فيه الكيلوس (١٨) و يستنظف الكبد ما بقى فيه (١٩) من جوهر الغذاء بالتمام. و حسبوا
أن الماساريقا إنما تأتي الأعور.
و قد أخطأ في ذلك هذا المحدث، و إنما المنفعة ما بيناه.
و هذا المعاء (٢٠) «٢١» كفاه فم واحد إذ لم يكن وضعه وضع المعدة على طول البدن.
و من نافع (٢٢) عوره أنه مجمع (٢٣) للفضول التي لو سلك كلها في سائر الأمعاء خيف حدوث القولونج. فإذا اجتمعت (٢٤) فيه
تنحت عن المسلك، و أمكن لاجتماعها أن تندفع عن الطبيعة جملة واحدة، فإن المجتمع أيسر اندفاعا من المتشتت. و من منافعه أنه
مأوى لما لا بد من تولده (٢٥) في المعاء، أعنى الديدان و الحيات، فإنه قلما (٢٦) يخلو عنها بدن، و في تولدها منافع أيضا إذا كانت
قليلة العدد صغيرة الحجم. و هذا المعاء أولى الأمعاء بأن ينحدر في فتق الأريية (٢٧)

-
- (١) جردها: تجرد ط
(٢) فهو: ما هو ط
(٣) عصى: اعصى ط
(٤) و إذ: و إذا ط الشفاء- الطبيعيات ج٣ الحيوان ٣٠٥ الفصل الخامس (هـ) فصل خاص في الأمعاء ص : ٣٠٠
(٥) مهياً:
مهياً ط
(٦) مجردا: مجردة ط.
(٧) عن: غير ط
(٨) الذى: + هو ط.
(٩) الأعور: القولون بخ، ط
(١٠) كان: ساقطة من ط.
(١١) ينفعل: ينفصل ط
(١٢) و خصوصا: خصوصا ط.
(١٣) و استعداد ... و قل: ساقطة من ط.
(١٤) بحيث: تحت ط
(١٥) القليل:
ساقطة من ط
(١٦) يصلحه: مصلحة ط.
(١٧) المقعدة: المعدة ط.
(١٨) الكيلوس: الكيموس ط،
(١٩) فيه: فيها ط.
(٢٠) لما هو ... و هذا المعاء: ساقطة من د، سا، م.
(٢١) المعاء: + بتوسط العروق امتصاص الصفاوة من الثقل ط.

(٢٢) نافع: منافع د، سا، ط، م

(٢٣) مجمع: مجتمع د، سا.

(٢٤) اجتمعت:

اجتمع م.

(٢٥) تولده: + كما ط

(٢٦) قلما: مالا ط؛ ساقطة من م.

(٢٧) وهذا المعاء... الأريية: ساقطة من د، سا، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٣٠٦

لأنه مخلى غير مربوط ولا منشد «١» بما يأتيه من «٢» الماساريقا فإنه ليس يأتيه من الماساريقا شيء فيما يقال «٣». ويتصل بالأعور من أسفله المعاء المسمى بقولون، وهو معاء غليظ صفيق، كما يبعد عن الأعور بميل عنه ذات اليمين ميلا جيدا ليقرب من الكبد، ثم يأخذ ذات اليسار منحدرًا، فإذا حاذى «٤» الحالب «٥» الأيسر مال إلى اليمين وإلى خلف منحدرًا أيضًا، فهناك يتصل بالمعاء المستقيم «٦». وهو عند مجازته «٧» بالطحال يضيق «٨»، ولذلك ما كان ورم الطحال يمنع خروج الريح ما لم يغمر عليه «٩». والمنفعة في هذا المعاء جمع الثفل وحصره وتدرجه إلى الاندفاع بعد استقصاء «١٠» فضله من الغذاء إن كانت فيه. وهذه «١١» المعاء يعرض «١٢» فيها «١٣» القولنج في الأكثر، ومنه اشتق اسمه. والمعاء «١٤» المستقيم وهو آخر الأمعاء ويتصل بأسفل القولون ثم ينحدر منه على الاستقامة فيتصل بالسر «١٥» متوكتا على ظهر القطن، متوسعا، يكاد يحكى المعدة «١٦» وخصوصا أسفله «١٧». ومنفعة هذا المعاء قذف الثفل إلى خارج.

وقد خلق الله تعالى «١٨» له أربع عضلات لتدعمه «١٩» وتمسكه: واحدة منها مشتملة على فم المعاء المستقيم الذى عند «٢٠» المقعدة وتخالط لحمها «٢١» مخالطة شديدة شبه مخالطة عضل الشفة «٢٢»؛ والمنفعة فيها قبض الشرج وشده، وقد تعين على تنقية ما يجتمع هناك بالعصر.

وأخرى فوق هذه أدخل «٢٣» منها، و كالمساوية لها فى الاشتمال، وهى معينة لتلك «٢٤» فى القبض والعصر. وطرفا هاتين العضلتين يتصلان بأصل القضيب. وفوق هاتين العضلتين زوج

(١) ولا منشد: ولا متشدد ط

(٢) من: عن د، سا، ط، م.

(٣) لأنه... يقال: ساقطة من د، سا، م.

(٤) حاذى: بلغ د؛ جاوز سا.

(٥) الحالب: الجانب د، سا، ط، م.

(٦) بالمعاء المستقيم: بالمستقيم د، سا.

(٧) مجازته: مختاره ط

(٨) بضيق: ساقطة من ط.

(٩) وهو عند... يغمر عليه: ساقطة من د، سا، م

(١٠) استقصاء: استصفاء د

(١١) وهذه:

- و في هذا د، سا، ط، م
- (١٢) يعرض: فعرض د، يعترض م
- (١٣) فيها: علة د، سا، ط؛ عليه م.
- (١٤) و المعاء: ثم المعاد، سا.
- (١٥) بالسر: بالشرح د، سا، ط، م.
- (١٦) المعدة: المقعدة بخ.
- (١٧) متوكنا ...
- أسفله: ساقطة من د، سا، ط.
- (١٨) الله تعالى: الخالق عز و جل د؛ الخالق تعالى جده سا؛ تعالى ط: ساقطة من ب
- (١٩) لتدعمه: لتعمده د، سا، م؛ لتعمده ط.
- (٢٠) عند: عنده ط، م
- (٢١) و تخالط لحمها: و لمخالطة له د، سا. م؛ و المخالطة له ط.
- (٢٢) شبه ...
- الشفه: ساقطة من د، سا، ط، م.
- (٢٣) أدخل: و أدخل د، سا
- (٢٤) لتلك لذلك ط، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٠٧

يتورب باشماله على المعاء المستقيم و منفعته «١» إشالة المقعدة إلى فوق، و عند استرخاء هاتين يعرض للدبر أن تبرز. و إنما خلق هذا المعاء مستقيماً ليكون اندفاع الثفل عنه أسهل و العضل «٢» المعينه له على الدفع ليست فيه بل التي على المراق، و هي ثمان عضل «٣». فليكن هذا المقدار كافياً في تشريح المعاء و ذكر منفعته. و ليس يتحرك شيء من هذه الأعضاء التي هي مجرى الغذاء بعضل إلا الطرفان، أعنى الرأس و هو الحنجرة، و الأسفل و هو المقعدة.

و قد ذكرنا تشريح عضل الحنجرة «٤»، فلنذكر عضل المقعدة فنقول «٥»: إن عضل المقعدة «٦» أربع: منها عضلة تلزم فمها، و تخالط لحمها مخالطة شديدة شبه «٧» مخالطة عضلة «٨» الشفة، و هي تقبض الشرج و تشده و تنفض بالعصر بقايا البراز فيه. و عضلة موضوعه، أدخل من هذه، و فوقها بالقياس إلى رأس الإنسان «٩»، و يظن أنها ذات طرفين، و يتصل طرفها «١٠» بأصل القضيب بالحقيقة. و زوج مورب فوق الجميع، و منفعتها إشالة المقعدة إلى فوق، و إنما يعرض خروج المقعدة لاسترخائها.

و قد تأتي الأمعاء كلها أوردة و شرايين و عصب أكثر من عصب الكبد لحاجتها «١١» إلى حس كبير «١٢».

(١) و منفعته: و منفعتها ب، ط، م.

(٢) و العضل: و العضلة ط.

(٣) هذا المعاء ...

ثمان عضل: ساقطة من م.

(٤) الحنجرة: المرىء و الحلق هامش ب

(٥) فنقول: تقول د؛ و نقول سا.

- (٦) و قد ... المقعدة ساقطة من سا
 (٧) شبه: تشبه ط، م
 (٨) عضله: عضل ط، م.
 (٩) الإنسان: الأسنان سا
 (١٠) طرفها: طرفها ط.
 (١١) لحاجتها: بحاجتها ط.
 (١٢) و قد تأتي ... كبير: ساقطة من د، سا، م.
 الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٣٠٨

الفصل السادس (و) فصل آخر «١» في تشريح الكبد و البواب و الأوردة

فأما الكبد فإنه العضو الذى يتم تكوين الدم، و إن كان الماساريقا قد يحيل الكيلوس إلى الدم إحالة ما «٢» بما فيه من قوة الكبد، و الدم بالحقيقة غذاء استحال إلى مشاكلة الكبد الذى هو لحم أحمر كأنه دم لكنه «٣» جامد و هو «٤» خال عن ليف العصب، منبث «٥» فيه العروق التى هى أصول ما ينبت منه متفرقة فيه «٦» كالليف، و على ما علمته «٧» من تشريح «٨» العروق الساكنة «٩»، و هو يمتص من المعدة و الأمعاء بتوسط شعب الباب المسماة ماساريقا من تقعيره «١٠»، و تطبخه هناك دما «١١»، و توجهه إلى البدن بتوسط العرق الأوجف النبات من حدبته. و توجه المائية إلى الكليتين من طريق الحدبة، و توجه الرغوة الصفراوية إلى المرارة من طريق التقعير فوق الباب «١٢»، و توجه الرسوب السوداوى إلى الطحال من طريق التقعير أيضا. و قعر ما يلي المعدة منه ليحسن هندامه على تحذب المعدة.

و حدب ما يلي الحجاب لثلا يضيق على الحجاب مجال «١٣» حركته بل يكون كأنه يماسه بقريب من نقطة و هى تتصل بقرب العرق الكبير النبات منه «١٤»، و مماستها «١٥» فوقه «١٦»، و ليحسن اشتمال الضلوع المنحنية عليه و تخللها غشاء عصبى يتولد من عصبه صغيرة تأتيها «١٧» ليفيها حسا ما

(١) فصل آخر: فصل و ب؛ الفصل السادس د، ط؛ فصل سا.

(٢) ما: ساقطة من م.

(٣) كأنه دم لكنه: خلق د، سا؛ حلوط، م

(٤) و هو: ساقطة من د، سا، م.

(٥) منبث:

فينبت م

(٦) فيه: (الثانية) ساقطة من ط

(٧) علمته: تعلمه ط، م.

(٨) تشريح: ساقطة من د

(٩) الساكنة: ساقطة من د، سا، م.

(١٠) من تقعيره: بقعره ط؛ من تقعره م

(١١) هناك دما: ساقطة من د، سا، م.

(١٢) فوق الباب: ساقطة من د، سا، ط، م.

(١٣) مجال:

بحال د، سا، م.

(١٤) منه: ساقطة من ط

(١٥) و ماستها فوقه: و ماستها قوية ط.

(١٦) و هي ... فوقه: ساقطة من سا، م

(١٧) يتولد من عصبه صغيرة تأتيها: ساقطة من د، سا، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٠٩

كما ذكرناه للرئة و أكثر هذا الحس في الجانب المقعر «١»، و ليربطها بغيرها من الأحشاء، و قد يأتيها عرق ضارب صغير «٢» يتفرق فيها فينقل إليها الروح، و يحفظ حرارتها الغريزية، و يعدلها بالنبض. و أنفذ هذا العرق إلى القعر، لأن الحدة «٣» نفسها تتروح بحركة الحجاب.

و لم يخلق للدم في الكبد فضاء واسع، بل شعب متفرقة ليكون اشتغال جميعها على الكيلوس أشد، و انفعال تفاريق الكيلوس منها أتم و أسرع. و ما يلي الكبد من العروق أرق صفاقا، لتكون أسرع تادية لتأثير اللحمية التي تحويها. و الغشاء الذي يحوى الكبد يربطها بالغشاء المجلل للأمعاء و المعدة الذي «٤» ذكرناه. و يربطها أيضا بالحجاب برباط عظيم قوى، و يربطها بأضلاع الخلف بربط «٥» أخرى دقاق «٦» صغيرة. و يصل بينها و بين القلب العرق الواصل بينهما الذي سنصفه، و طلع من القلب إليه أو طلع «٧» منه إلى القلب بحسب المذهبيين «٨». و قد أحكم ربط هذا العرق أيضا بالكبد بغشاء صلب ثخين، و هو ينفذ عليه. و أرق «٩» جانبه الذي يلي الداخل، فإنه «١٠» أوجد «١١» للأمن «١٢» لأنه يماس الأعضاء الرقيقة «١٣». و كبد الإنسان أكبر من كبد كل حيوان، يقاربه في القدر. و قد قيل إن كل حيوان أكثر أكلا و أضعف قلبا، فهو أعظم «١٤» كبدًا، و يصل بينها «١٥» و بين المعدة عصب لكنه دقيق «١٦»، فلا يتشارك إلا لأمر عظيم من أورام الكبد «١٧». و أول ما ينبت من الكبد عرقان: أحدهما من الجانب المقعر، و أكثر منفعتة في جذب الغذاء إلى الكبد، و يسمى الباب. و الآخر في الجانب المحذب، و منفعتة إيصال الغذاء من الكبد إلى الأعضاء و إلى الأجوف.

(١) و أكثر المقعر: ساقطة من د، سا، م.

(٢) صغير: ساقطة من د، سا، م.

(٣) الحدة: الخدمة م.

(٤) الذي: التي د، سا، ط.

(٥) بربط: ربط سا، م

(٦) دقاق: رقاق د.

(٧) و طلع: طلع ط.

(٨) بحسب المذهبيين: ساقطة من د، سا، م.

(٩) و أرق:

و أقل سا

(١٠) فإنه: لأنه سا

(١١) أوجد: أوجه د

- (١٢) للأمن: للأمر م.
 (١٣) الرقيقة: الدقيقة د.
 (١٤) أعظم: أضعف ط
 (١٥) بينها: بينهما ط.
 (١٦) دقيق: رقيق ط.
 (١٧) و كبد الإنسان .. أو رام الكبد: ساقطه من د، سا، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣١٠

و لنبدأ بتشريح العرق للسمى بالباب: فنقول إن الباب ينقسم طرفه الغائر أولاً في تجويف الكبد خمسة أقسام تتشعب حتى تأتي أطراف الكبد المحدبة و يذهب منها «١» وريد إلى المرارة. و هذه الشعب هي مثل أصول الشجرة «٢» النابتة، تأخذ إلى غور منبتها «٣». و أما الطرف الذي يلي «٤» تقيعها «٥» فإنه كما يفصل من الكبد ينقسم أقساماً ثمانية:

قسمان منها صغيران، و ستة هي أعظم. فأحد القسمين الصغيرين يتصل بنفس المعاء المسمى بالاثنا «٦» عشرى، ليجذب منه الغذاء، و قد يتشعب منه شعب تتفرق في الجرم المسمى بانقراس «٧». و القسم الثاني يتفرق في أسفل «٨» المعدة و عند البواب الذي هو فم المعدة السافل ليأخذ «٩» الغذاء.

و أما الستة الباقية، فواحد منها يصير «١٠» إلى الجانب المسطح من المعدة ليغذو ظاهره، إذ باطن المعدة يلقى الغذاء الأول الذي فيه فيغتنى منه «١١» بالملاقاة.

و القسم الثاني يأتي ناحية الطحال ليغذو الطحال، و يتشعب منه قبل وصوله إلى الطحال شعب تغذو الجرم المسمى بانقراس «١٢» من أصفى ما ينفذ فيه إلى «١٣» الطحال، ثم يتصل بالطحال، و مع اتصاله به ترجع منه شعبة صالحة تنقسم في الجانب الأيسر من المعدة لتغذوه. و إذا نفذ «١٤» النافذ منه في الطحال و توسطه، صعد منه جزء، و نزل جزء. فالصاعد تتفرق منه شعبة في النصف الفوقاني من الطحال لتغذوه، و الجزء الآخر يبرز حتى يوافي حدة المعدة، ثم يتجزأ «١٥» جزءين «١٦»: جزء يتفرق «١٧» منه في ظاهر يسار المعدة ليغذوه، و جزء يغوص إلى فم المعدة ليدفع إليه الفضل العفص الحامض من السوداء ليخرج في الفضول و ليدغدغ فم المعدة الدغدغة المنبهة للشهوة، و قد ذكرناها

- (١) منها: فيها د، سا، م.
 (٢) الشجرة: الشجر م.
 (٣) منبتها: منته د، سا، ط، م
 (٤) يلي: على ط
 (٥) تقيعها: تقيعه د، سا، م.
 (٦) بالاثنا: باثنى ط.
 (٧) بانقراس: بانقراس ط، ب، د، سا، م.
 (٨) أسفل: أسافل د، سا، ط، م
 (٩) ليأخذ: لمأخذ م.
 (١٠) يصير: + منها ط، م.
 (١١) منه: فيه م.

(١٢) بانقراس: أنقراس ب، د، م؛ بانقراس سا

(١٣) إلى: من سا.

(١٤) نفذ: أنفذ ط.

(١٥) يتجزأ: ينجزئ د، سا، م؛ تجزى ط.

(١٦) جزءين: و من د

(١٧) يتفرق: متفرق م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣١١

قبل. و أما الجزء النازل منه فإنه يتجزأ «١» أيضا جزءين: جزء تتفرق شعبه في النصف الأسفل من الطحال لتغذوه، و يبرز الجزء الثانى إلى الثرب فيتفرق «٢» فيه «٣» ليغذوه.

و الجزء الثالث من الستة الأولى «٤» يأخذ إلى الجانب الأيسر و يتفرق «٥» فى جداول العروق التى حول المعاء المستقيم، ليمتص ما فى «٦» الثفل من حاصل الغذاء.

و الجزء الرابع من الستة يتفرق كالشعر، فبعضها «٧» يتوزع فى ظاهر يمين حدة المعدة مقابلا للجزء الوارد على اليسار من جهة الطحال «٨»، و بعضها يتوجه إلى يمين الثرب و يتفرق فيه مقابلا للجزء الوارد عليه من جهة اليسار «٩» من شعب العرق الطحالى.

و أما الخامس من الستة فيتفرق فى الجداول التى حول معاء قولون ليأخذ الغذاء.

و السادس كذلك أكثره يتفرق حول الصائم، و باقيه حول اللفائف الدقيقة المتصلة بالأعور فيجذب الغذاء.

و أما الأجوف فإن أصله أولا يتفرق فى الكبد نفسه إلى أجزاء كالشعر «١٠»، ليجذب الغذاء من شعب الباب المتشعبة أيضا كالشعر. أما شعب الأجوف فواردة من حدة الكبد إلى جوفه «١١».

و أما شعب الباب فواردة من تعبير الكبد إلى جوفه «١٢» «١٣»، ثم تطلع ساقه عند الحدة فتقسم «١٤» قسمين: قسم صاعد، و قسم هابط. فأما الصاعد منه فيخرق الحجاب، و ينفذ فيه، و يخلف فى الحجاب عرقين يتفرقان فيه و يؤتيانه الغذاء، ثم يحاذى غلاف القلب،

فيرسل إليه شعبا كثيرة تتفرع «١٥» كالشعر و تغذوه «١٦»؛ ثم ينقسم قسمين: قسم منه عظيم يأتى

(١) يتجزأ: ينجزئ د، سا، م؛ تجزى ط.

(٢) فيتفرق فيه: ساقطة من سا

(٣) فيه: منه د.

(٤) و الجزء الثالث من الستة الأولى: ساقطة من د

(٥) الأيسر و يتفرق: الأسفل فيتفرق ط، م.

(٦) ما فى: باقى ب.

(٧) فبعضها: فبعضه ب، د، سا، م.

(٨) الطحالى: الطحال د، ط.

(٩) من جهة ...

اليسار: ساقطة من د.

(١٠) كالشعر: ساقطة من ب.

(١١) جوفه: جوفها ط، م.

(١٢) و أما شعب ... جوفه: ساقطه من د

(١٣) جوفه: جوفها ط، م.

(١٤) فتنقسم: فتنقسم ب.

(١٥) تتفرع: و تتفرع سا؛ تتفرق ط، م

(١٦) و تغذوه: تغذوه م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣١٢

القلب فينفذ فيه عند أذن القلب الأيمن، و هذا العرق أعظم عروق القلب، و إنما كان هذا العرق «١» أعظم من سائر العروق لأن سائر العروق هي لاستنشاق «٢» النسيم، و هذا هو للغذاء. و الغذاء أغلظ من النسيم فيحتاج أن يكون منفذه أوسع و وعاؤه أعظم و هذا كما «٣» يدخل القلب تتخلق له أغشية ثلاثة «٤» مسفقاها من داخل إلى خارج «٥» ليجتذب «٦» القلب عند تمدده منها الغذاء، ثم لا يعود عند الانبساط. و أغشيته أصلب الأغشية و هذا الوريد يخلف عند محاذاة القلب عروقا ثلاثة: عرق يصير منه إلى «٧» الرئة ناتئا عنه عند منبت الشرايين بقرب «٨» الأيسر منعظا في التجويف الأيمن إلى الرئة. و قد خلق ذا غشاءين كالشريانات فلهذا «٩» يسمى الوريد الشرياني. و المنفعة الأولى في ذلك أن يكون ما يرشح منه دما في غاية الرقة، مشاكلا «١٠» لجوهر الرئة، إذ هذا الدم قريب عهد «١١» بالقلب، لم ينضج فيه «١٢» نضج المنصب في الشريان الوريدي. و المنفعة الثانية أن ينضج فيه الدم فضل نضج.

و أما القسم الثاني من هذه الأقسام الثلاثة فيستدير حول القلب، ثم ينبث في داخله ليغذوه، و ذلك عند ما يكاد الوريد الأجوف أن يغوص «١٣» في الأذن الأيمن داخل في القلب.

و أما القسم الثالث فإنه يميل من الناس خاصة إلى الجانب الأيسر، ثم ينحو نحو «١٤» الفقرة «١٥» الخامسة من فقار الصدر، و يتوكل عليها و يتفرق في الأضلاع الثمانية السفلى و ما بينها «١٦» من العضل و سائر «١٧» الأجسام «١٨».

و أما النافذ من الأجوف بعد الأجزاء الثلاثة إذا جاوز ناحية القلب صعودا يفترق «١٩» منه في أعالي الأغشية المنصفة للصدر و أعالي الغلاف «٢٠». و في «٢١» اللحم الرخو المسمى توتة شعب

(١) العروق: + إنما ط.

(٢) لاستنشاق: الاستنشاق د.

(٣) و هذا كما: هذا و كما د.

(٤) ثلاثة: + يمر ط

(٥) داخل إلى خارج:

خارج إلى داخل د، ط، م

(٦) ليجتذب: فيجتذب ط.

(٧) الوريد ... إلى: ساقطه من م.

(٨) بقرب: يقر د.

(٩) فلهذا: و لهذا ط، م.

(١٠) مشاكلا: متشاكلا ط

(١١) عهد: العهد ب، ط.

(١٢) فيه (الأولى): + بعد ط.

(١٣) يغوص: يعرض م.

(١٤) نحو: ساقطة من د، سا، ط، م.

(١٥) الفقرة: للفقرة م.

(١٦) بينها: يليها ط

(١٧) العضل و سائر: سائر العضل ط، م

(١٨) الأجسام: و الأجسام ط، م.

(١٩) يفترق: يفترق سا.

(٢٠) الغلاف: + القلب ط

(٢١) و في: في د، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣١٣

شعريه، ثم عند قربه من الترقوة يتشعب منه شعبتان تتوجهان إلى ناحيه الترقوة متوربتين كلما أمعنتا تباعدتا؛ و تصير كل شعبه منها شعبتين: واحده منهما من كل جانب تنحدر على طرف القص يمينه و يسره حتى تنتهي إلى الخنجري، و تخلف في ممرها «١» شعبا «٢» تتفرق في العضل التي بين الأضلاع، و تلاقى أفواها أفواه العروق المنبثه فيها، و تبرز منها طائفة إلى العضل الخارجة من الصدر فإذا وافيا «٣» الخنجري برزت طائفة منها إلى العضل «٤» المتراكمة المحركة «٥» للكتف و تتفرق فيها. و طائفة تنزل تحت العضل المستقيم «٦»، و تتفرق فيها «٧» منها شعب، و أواخرها تتصل بالأجزاء الصاعدة من الوريد العجزي الذي سنذكره.

و أما الباقي من كل واحد منهما، و هو زوج، فإن كل واحد من فرديه يخلف خمس شعب: شعبه تتفرق في الصدر و تغذو الأضلاع الأربعة العلى «٨»، و شعبه تغذو موضع الكتفين، و شعبه تأخذ نحو العضلة الغائرة في العنق لتغذوها، و شعبه تنفذ في ثقب الفقرات الست العلى «٩» في الرقبه و تجاوزها إلى الرأس، و شعبه عظيمه هي أعظمها تصير إلى الإبط من كل جانب و تتفرع فروعاً «١٠» أربعة: أولها يتفرق «١١» في العضل التي على القص.

و هي من التي تحرك مفصل الكتف، و ثانيها يتفرق في اللحم الرخو و الصفاقات التي في الإبط، و ثالثها يهبط ماراً على جانب الصدر إلى المراق، و رابعها أعظمها و ينقسم ثلاثة أجزاء: جزء «١٢» يتفرق في العضل الذي في تقعر «١٣» الكتف «١٤»، و جزء في العضلة الكبيرة التي في الإبط، و الثالث أعظمها يمر على العضد إلى اليد و هو المسمى بالإبطى.

و الذي يبقى من الانشعاب الأول الذي انشعب أحد فرعيه هذه الأقسام الكثيرة

(١) في ممرها: و ممرها م.

(٢) شعبا: شعب م.

(٣) وافيا: وافت ط.

(٤) الخارجة ... العضل: ساقطة من سا.

(٥) المحركة: المتحركة م

(٦) المستقيم: المستقيمة د، ط، م.

(٧) فيها: ساقطة من م.

(٨) العلى: العليا سا.

(٩) العلى: العليا سا.

(١٠) فروعاً: فروع د، سا؛ فى وعاء م

(١١) يتفرق:

يتفرع د، ط، م.

(١٢) جزء: ساقطة من م

(١٣) تقعر: تقعر م

(١٤) الكتف:

الكبد ب، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣١٤

فإنه يصعد «١» نحو العنق، وقبل أن يمعن فى ذلك ينقسم قسمين أحدهما الوداج الظاهر، والثانى الوداج الغائر. و الوداج الظاهر ينقسم كما يصعد من الترقوة قسمين: أحدهما كما ينفصل يأخذ إلى قدام وإلى جانب، والثانى يأخذ أولاً «٢» إلى قدام ويتسافل «٣»، ثم يصعد ثانياً «٤» من الترقوة ويستدير على الترقوة، ثم يصعد و يعلو مستظها الرقبه «٥» حتى يلحق بالقسم الأول فيختلط «٦» به، فيكون منهما «٧» الوداج الظاهر المعروف. وقبل أن يختلط به ينفصل «٨» عنه جزءان: أحدهما يأخذ عرضاً ثم يلتقيان عند ملتقى الترقوتين فى الموضع الغائر، والثانى يتورب مستظهر العنق ولا يتلاقى فدها بعد ذلك. ويتفرع من هذين الزوجين شعب عنكبوتية تفوت الحس، ولكنه قد يتفرع من هذا الزوج الثانى خاصة فى جملة فروعها أورده ثلاثه محسوسة لها قدر، و سائرهما غير محسوسة. و أحد هذه الأورده يمتد على الكتف وهو المسمى الكتفى ومنه القيفال، و اثنان عن جنبتي هذا الكتفى يلزمانه إلى رأس الكتف معا، لكن أحدهما يحتبس «٩» هناك ولا- يجاوره، بل يتفرق فيه. و أما الثانى المتقدم «١٠» منهما فيجأوزه إلى رأس العضد و يتفرق هناك.

و أما الكتفى فيجأوزهما جميعاً إلى آخر اليد.

هذا و أما الوداج الظاهر بعد اختلاط فرديه فقد ينقسم اثنين «١١»، فيستبطن جزء منه و يتفرع «١٢» شعباً صغيراً تتفرق فى الفك الأعلى، و شعباً أعظم منها بكثير تتفرق فى الفك «١٣» الأسفل، و أجزاء من كلا «١٤» صنفى الشعب تتفرق حول اللسان و فى الظاهر «١٥» من أجزاء العضلة الموضوعه هناك؛ و الجزء الآخر يستظهر فيتفرق فى المواضع التى تلى الرأس و الأذنين. و أما الوداج الغائر فإنه يلزم المرىء و يصعد معه مستقيماً، و يخلف «١٦» فى مسلكه شعباً

(١) يصعد،+ على م.

(٢) أولاً: ساقطة من ط، م

(٣) و يتسافل: و يتسافل ط، م.

(٤) ثانياً: نابثا ط

(٥) الرقبه: للرقبه ط.

(٦) فيختلط: فيحيط سا؛ فيخلط ط

(٧) منهما:

منها م.

(٨) ينفصل: و ينفصل م.

(٩) يحتبس: يحس ب؛ تحبس ط.

(١٠) المتقدم:

المقدم ط.

(١١) اثنين: باثنين ط.

(١٢) و يتفرع: و يفرع ب، د، م؛ و يفرق سا

(١٣) الفك: القلب م.

(١٤) كلا: كل ط

(١٥) الظاهر: ظاهر ط.

(١٦) و يخلف: و يخلفه م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣١٥

تخالط «١» الشعب الآتية من الوداج الظاهر، و تنقسم جميعها في المرىء و الحنجرة و جميع أجزاء العضل الغائرة و تنفذ آخذة «٢» إلى منتهى الدرز اللامي. و تتفرع «٣» منه هناك فروع تتفرق في الأعضاء التي بين الفقارة الأولى و الثانية. و يأخذ منه عرق شعري إلى عند مفصل الرأس و الرقبة، و تتفرع منه «٤» فروع تأتي الغشاء المجلل للقحف، و تأتي ملتقى جمجمتى القحف و تغوص هناك في القحف. و الباقي بعد إرسال هذه الفروع ينفذ إلى جوف «٥» القحف في منتهى الدرز «٦» اللامي، و يتفرق منه شعب في غشاء «٧» الدماغ ليغذوهما «٨»، و ليربط الغشاء الصلب بما حوله و فوقه، ثم يبرز فيغذو الحجاب المجلل للقحف، ثم ينزل من الغشاء الرقيق «٩» إلى الدماغ، و يتفرق فيه تفرق الضوارب و يشدها «١٠» كلها طى «١١» الصفاق الثخين، و يؤديها إلى الموضع الواسع و هو الفضاء الذى ينصب إليه الدم و يجتمع فيه ثم يتفرق عنه فيما بين الطاقين «١٢» و يسمى معصرة. و إذا قاربت هذه الشعب البطن الأوسط «١٣» من الدماغ حاجت إلى أن تصير عروقا كبارا تمتص من المعصرة «١٤» و مجاريها التي تتشعب «١٥» منها، ثم تمتد من البطن الأوسط إلى البطنين المقدمين و يلقى الضوارب الصاعدة هناك و ينتسج «١٦» الغشاء المعروف بالشبكة المشيمية.

و أما الكتفى و هو القيفال فأول «١٧» ما يتفرع منه إذا حاذى العضد «١٨» شعب تتفرق في الجلد، و فى الأجزاء الظاهرة من العضد «١٩». ثم بالقرب من مفصل المرفق ينقسم ثلاثة أقسام: أحدها هو حبل الذراع و هو يمتد على ظاهر الزند الأعلى، ثم يمتد «٢٠» إلى الوحشى مائلا إلى حدة الزند الأسفل و يتفرق فى أسافل الأجزاء الوحشية من الرسغ. و الثانى

(١) نخالطه: تخالط ط، م.

(٢) آخذة: آخره د، سا، ط، م

(٣) تتفرق: و يتفرق ب، سا؛ و يتفرع د، م.

(٤) منه: + أولا سا.

(٥) جوف: حرف م.

(٦) الدرز:

درز ط

(٧) غشاءى: غشاء فى د، سا

(٨) ليغذوهما: ليغذوها م.

(٩) الرقيق:

الدقيق م

- (١٠) و يشدها: و يسندها م
 (١١) طى: فى د، م.
 (١٢) فيما بين الطاقين:
 ساقطة من د، سا، م
 (١٣) الأوسط: ساقطة من د.
 (١٤) المعصرة: الحفرة ط
 (١٥) تتشعب: تنتصب د، سا؛ تنصب م.
 (١٦) و ينتسج: + منها ط.
 (١٧) فأول: و أول ط.
 (١٨) العضد: الإبط سا.
 (١٩) العضد: العضل د، م؛ العدد سا.
 (٢٠) يمتد (الثانية): يميل د، سا، ط، م.
 الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٣١٦

يتوجه إلى معظم المرفق فى ظاهر الساعد و تخالطه «١» شعبة من الإبطى فيكون منهما الأكل. و الثالث يتعمق و يخالط «٢» فى العمق شعبة أيضا من الإبطى.

و أما الإبطى فإنه أول ما يفرع يفرع شعبا تتعمق فى العضد و تتفرق فى العضل التى هناك و تفنى «٣» فيه «٤»، إلا شعبة منها «٥» تبلغ الساعد. و إذا بلغ الإبطى قرب مفصل المرفق انقسم باثنتين «٦»: أحدهما يتعمق و يتصل بالشعبة المتعمقة من القيفال و يحاذيه «٧» يسيرا ثم ينفصلان فينخفض «٨» أحدهما «٩» إلى «١٠» الإنسى «١١» حتى يبلغ الخنصر و البنصر و نصف الوسطى، و يرتفع جزء ينقسم فى أجزاء اليد الخارجة التى تماس العظم، و القسم الثانى من قسمى الإبطى فإنه يتفرع عند الساعد فروعاً أربعة: واحد «١٢» منها ينقسم فى «١٣» أسافل الساعد «١٤» إلى الرسغ، و الثانى ينقسم فوق انقسام الأول مثل انقسامه، و الثالث ينقسم كذلك فى وسط الساعد، و الرابع أعظمها و هو الذى يظهر و يعلو فيرسل فرعاً يضم شعبة من القيفال فيصير منها الأكل، و باقيه و هو الباسليق و هو أيضا يغور و يعمق مرة أخرى.

و الأكل يبتدى من الإنسى، و يعلو الزند الأعلى، ثم يقبل على الوحشى و يتفرع فرعين على صورة حرف اللام اليونانية و هو A٥١- فيصير أعلى جزئه «١٦» إلى طرف الزند الأعلى، و يأخذ نحو الرسغ، و يتفرق خلف الإبهام و فيما بينه و بين السبابة و فى السبابة. و الجزء الأسفل منه يصير إلى طرف «١٧» الزند الأسفل، و ينقسم إلى فروع ثلاثة: ففرع منها «١٨» يتوجه إلى الموضع الذى بين الوسطى و السبابة، و يتصل بشعبة تأتي من العروق «١٩» التى «٢٠» تأتي السبابة الجزء الأعلى، و يتحد «٢١» به عرقاً واحداً. و يذهب فرع ثان منه و هو الأسيلم فيتفرق فيما «٢٢» بين الوسطى و البنصر. و يمتد الثالث إلى البنصر و الخنصر «٢٣». و جميع هذه تنقسم فى الأصابع.

(١) و تخالطه: و يخالط ب.

(٢) و يخالط: و يخالطه ط.

(٣) و تفنى: و تبقى سا

(٤) فيه: فيها ط

(٥) منها: + ما ط، م.

- (٦) باثنتين: إلى قسمين ط؛ بقسمين م
 (٧) و يحاذيه: و يجاربه بخ، ط.
 (٨) فينحفض: فيحفض ط
 (٩) أحدهما: أحدهما أحدهما م
 (١٠) إلى: إلاد
 (١١) الإنسى: إنسى د.
 (١٢) واحد: واحدة ط
 (١٣) فى: إلى ط
 (١٤) الساعد:
 الصاعد ط.

- (١٥) و هو: ساقطة من د، سا، ط، م
 (١٦) جزئه: جزأيه ط، م.
 (١٧) طرف: ساقطة من سا
 (١٨) منها: منه د، سا، ط، م.
 (١٩) العروق: العرق د، سا
 (٢٠) التى: الذى د، سا.
 (٢١) و يتحد: فيتحد سا
 (٢٢) فيما: ساقطة من ط.
 (٢٣) و الخنصر: ساقطة من م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣١٧

قد ختمنا الكلام فى الجزء الصاعد من الأجوف و هو أصغر جزأيه «١».

و أما الجزء النازل فأول ما يتفرع منه كما يطلع من الكبد و قبل «٢» أن يتوكأ على الصلب هو شعب شعريه تصير إلى لفائف الكليئه اليمنى و تتفرق فيها و فيما يقاربها ليغذوها، ثم بعد ذلك ينفصل منه عرق عظيم يأتى الكليئه اليسرى و فى الأجسام القريبه منها «٣» ليغذوها. ثم يتفرع منها عرقان عظيمان يسميان الطالعين يتوجهان إلى الكليتين لتصفية مائيه «٤» الدم إذ الكليئه إنما تجتذب «٥» منهما غذاءها و هو مائيه الدم.

وقد يتشعب من أيسر الطالعين عرق يأتى البيضة اليسرى من الذكران و الإناث، و على النحو الذى بيناه فى الشرايين لا يغادر «٦» فى هذا، و فى أنه يتفرع بعد «٧» هذين عرقين يتوجهان إلى الأنثيين. فالتى تأتى اليسرى تأخذ دائما شعبه من أيسر هذين الطالعين.

و ربما كان فى بعضهم كل متشابه «٨» منه. و الذى «٩» يأتى اليمنى فقد يتفق له أن يأخذ فى الندره شعبه من أيمن هذين الطالعين، و لكن أكثر أحواله أن لا- يخالطه ما يأتى «١٠» الانثيين من الكليئه، و فيه المجرى الذى ينضح فيه المنى فيبيض بعد احمراره بكثرة «١١» معاطف عروقه و استدارتها و ما يأتىها أيضا من الصلب. و أكثر هذا العرق يغيب فى القضيب و عنق الرحم و على «١٢» ما بيناه من أمر الضوارب. و بعد نبات الطالعين و شعبهما «١٣» يتوكأ الأجوف عن قريب على الصلب، و يأخذ فى الانحدار، و تتفرع منه عند «١٤» كل فقرة شعبه و تدخلها و تتفرق فى العضل الموضوعه عندها، و تتفرع منه «١٥» عروق تأتى الخاصرتين و تنتهى إلى عضل البطن ثم عروق «١٦» تدخل «١٧» ثقب الفقار إلى النخاع. فإذا انتهى إلى آخر الفقار انقسم قسمين، يتنحى أحدهما عن الآخر يمنه و يسره، كل

واحد منهما يأخذ تلقاء فخذ.

- (١) جزأيه: جزئه ب، د، سا، م.
- (٢) و قبل: قبل ب، د، سا، م.
- (٣) ليغذوها ... منها: من الأجسام د، سا، ط، م.
- (٤) مائية: ساقطة من سا
- (٥) تجذب: تجذب ط.
- (٦) لا يغادر: لا يغادره د، سا، ط، م؛ لا بغائره طا
- (٧) بعد: بين م.
- (٨) متشابه: متشائه ط
- (٩) و الذى: و التى د، سا.
- (١٠) ما يأتى: و ما يأتى سا.
- (١١) بكثرة: لكثرة د، سا، ط، م.
- (١٢) و على: على ط
- (١٣) و شعبهما: و شعبه د، سا، م.
- (١٤) عند: ساقطة من ب، م.
- (١٥) منه: منها م.
- (١٦) عروق: عرق د
- (١٧) تدخل: + فى ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣١٨

و يتشعب من كل واحد «١» منهما قبل موافاة الفخذ «٢» طبقات عشر: واحده منها بعضد المتنين «٣». و الثانية من الشعب «٤» دقيق شعري تقصد بعض أسافل «٥» الصفاق. و الثالثة تتفرق فى العضلة التى على عظم العجز. و الرابعة تتفرق فى عضل المقعدة و ظاهر العجز. و الخامسة تتوجه إلى عنق الرحم من النساء فتتفرق فيه و فيما يتصل به و إلى المثانة، ثم ينقسم القاصد إلى المثانة قسمين: قسم «٦» يتفرق فى المثانة، و قسم يقصد عنقها. و هذا القسم فى الرجال كبير جدا لمكان القضيب، و للنساء قليل. و العروق التى تأتى الرحم من الجوانب تتفرع منها عروق «٧» صاعدة إلى الثدي ليشارك بها الرحم الثديان؛ فهذا قسمان «٨». و السادسة تتوجه إلى العضل الموضوع على عظم العانة. و السابعة تصعد إلى العضل الذاهب على استقامة البدن فى البطن «٩». و هذه العروق تتصل بأطراف العروق التى قلنا إنها تنحدر فى الصدر إلى مرق البطن. و تخرج من أصل هذه العروق فى الإناث عروق تأتى الرحم «١٠».

و الثامنة تأتى القبل من الرجال و النساء جميعا. و التاسعة تأتى عضل باطن الفخذ فتتفرق فيها. و العاشرة تأخذ من ناحية الحالب مستظهرة إلى الخاصرتين و تتصل بأطراف عروق منحدره لا سيما المنحدره من ناحية الثديين، و يصير من جملتها جزء عظيم إلى عضل الأليتين.

و ما يبقى من هذه يأتى الفخذ فيتفرع فيه فروع و شعب: واحد منها ينقسم فى العضل التى على مقدم الفخذ. و آخر فى عضل أسفل الفخذ و إنسيه متعمقا. و شعب أخرى كثيرة تتفرق فى عمق الفخذ. و ما يبقى بعد ذلك كله ينقسم.

كما «١١» يتحلل «١٢» مفصل الركبة قليلا إلى شعب ثلاثة: فالوحشى منها يمتد على القصبه

- (١) واحد: ساقطة من د
 (٢) الفخذ: الكبد د، سا، م.
 (٣) المتين: المتين م؛ [متنا الظهر: مكتنفا الصلب عن يمين و شمال عن عصب و لحم، و قيل: المتنان و المتنتان جنبتا الظهر و جمعهما متون. (لسان العرب)].
 (٤) الشعب: الشعبة ب، م
 (٥) أسافل: + أجزاء د، سا، ط.
 (٦) قسم (الأولى): ساقطة من م.
 (٧) عروق: + ما ط
 (٨) فهذا قسمان: فهذان قسمان د؛ فهذان م؛ ساقطة من ط.
 (٩) فى البطن: على البطن ط.
 (١٠) و السادسة ... الرحم:
 ساقطة من د، سا، م.
 (١١) كما: ساقطة من د
 (١٢) يتحلل: يتخلل ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣١٩

الصغرى إلى مفصل الكعب. و الأوسط يمتد فى مثنى «١» الركبة منحدرًا، و يترك شعبا فى عضل باطن الساق، و يتشعب شعبتين، تغيب إحدهما فيما دخل من أجزاء الساق، و الثانية «٢» إلى ما بين القصبتين ممتدا إلى مقدم الرجل، و تختلط بشعبة من الوحشى المذكور. و الثالث و هو «٣» الإنسى فيميل إلى الموضع المعرق «٤» من «٥» الساق، ثم يمتد إلى الكعب و إلى الطرف المحذب «٦» من القصبه العظمى، و ينزل إلى «٧» إنسى المقدم «٨» و هو الصافن.
 و قد صارت هذه الثلاثة أربعة: اثنان وحشيان يأخذان إلى القدم من ناحية القصبه الصغرى، و اثنان إنسيان. فالوحشيان أحدهما يعلو القدم و يتفرق فى أعالي ناحية الخنصر، و الثانى هو الذى يخالط «٩» الشعبة الوحشية من القسم الإنسى المذكور «١٠»، و يتفرقان فى الأجزاء السفلية. فهذه «١١» هى عدة «١٢» الأورده، و الله أعلم «١٣».

- (١) مثنى: مثنى ط.
 (٢) و الثانية: و الثانى د، سا.
 (٣) و هو: هو ب
 (٤) المعرق: المعد د، م؛ المعروق سا
 (٥) من: إلى سا.
 (٦) المحذب: و المحذب سا
 (٧) إلى: ساقطة من ط
 (٨) المقدم، القدم ط.
 (٩) يخالط: تخالطه ط

(١٠) المذكور: المذكورة سا، ط، م.

(١١) فهذه: فهي ب

(١٢) عدة: عدد سا، ط

(١٣) والله اعلم: لم ترد في ب، د، سا، ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٢٠

الفصل السابع (ز) فصل «١» في المرارة و المثانة و الفضل الذي يسيل إليهما «٢»

و أما «٣» المرارة و المثانة فيشتركان «٤» في أن «٥» غذاءهما لا يأتيهما في الفضل الذي يسيل إليهما، لأن جرم كل واحد منهما عصبى، فالمرارة «٦» منهما يأتيها «٧» جوهر لطيف صفراوى بعيد عن مشاكتها «٨»، و المثانة يأتيها جوهر رقيق جدا بعيد عن مشاكتها «٩»، و قد سبقت الكلية إلى استخلاص ما فيه من الجوهر الغازى. فكل «١٠» واحد منهما يأتيه فضل غير مشاكل، و مع ذلك خالص لا شوب له، لأن مسالكهما «١١» ضيقة، فلا تتسع للفضل من «١٢» الشوب الذى يناسب جوهرهما «١٣» الغليظ. فلذلك «١٤» يأتي كل واحد منهما عرق آخر للغذاء. فالمرارة «١٥» يأتيها إلى عنقها عرق غير ضارب من تلقاء الباب، و عصبه هى شعبة عصب الكبد، و هما خفيان، و عرق ظاهر «١٦» محسوس ضارب «١٧» من شعب شريان الكبد. و ذلك كله يخالط «١٨» المرارة من جهة الضيق «١٩» الجاذب، ثم يتفرق فيه إلى آخره.

و أما المثانة فيأتيها عصبه من أقرب المواضع منها عند العصعص، و شريانان و وريدان يأتيان من الصلب مع العصبه، و عنقه مشدود كله بغشاء يجلله. و لما كان الفضل المائى

(١) فصل: فصل ز ب؛ الفصل السابع ط؛ ساقطة من د.

(٢) و الفضل الذى يسيل إليهما: ساقطة من ب.

(٣) و أما: فأما ط، م

(٤) فيشتركان: يشتركان د، سا

(٥) أن:

ساقطة من د.

(٦) فالمرارة: و المرارة د، سا.

(٧) يأتيها: يأتيهما م

(٨) مشاكتها (الأولى):

مشاكتهما ط.

(٩) و المثانة ... مشاكتها: ساقطة من د، سا.

(١٠) فكل: و كل ط.

(١١) مسالكهما: مسالكها ب، سا، ط، م

(١٢) من: عن ط.

(١٣) جوهرهما:

جوهرها ط

(١٤) فلذلك: فذلك م

(١٥) فالمرارة: فالمرأة م.

(١٦) ظاهر: ضارب د

(١٧) ضارب:

ظاهر د؛+ هو د، ط، م.

(١٨) يخالط: مخالط د.

(١٩) الضيق: العنق د، سا، ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٢١

أكثر من المرة «١» الصفراوية، كانت المثانة أكبر من المرارة، فاحتاجت إلى عصبه أكبر و عروق أكثر.

و كل واحد من المرارة و المثانة فله طبقة واحدة منسوجة «٢» من أصناف الليف الثلاثة، إلا «٣» ما بين العنقين: العنق القابل و العنق الدافع، فإن جرمهما هناك مفصول إلى طبقتين يسيل فيما بينهما الفضل السائل إليهما، فيغوص «٤» في قرب الثاني إلى الفضاء الذى يحويه «٥» جرمه، حتى إذا امتلأ و اكتنز انسد المجرى، فلم يرجع إلى فوق، بل كان مسيله «٦» إنما هو إلى العنق الثانى. أما فى المرارة فالدافع إلى المعاء. و أما فى المثانة فالقابل.

و على فم المثانة عضلة واحدة تحيط بها مستعرضة الليف على فمها، و منفعتها حبس البول إلى وقت الإرادة. فإذا أريدت الإراقة استرخت عن نقيضها بضغط عضل البطن بمعونة من الدافعة «٧» فانزرق البول «٨».

و أما الطحال فليس عضوا ضروريا «٩» لكل حيوان دموى. فكثير منها لا طحال له، أو له طحال صغير جدا، كنقطة مثلا. و كل حيوان له رئة «١٠» فله زيادة سبب فى العطش، لاشتياق الرئة بالطبع إلى البرد و الرطوبة إذا سخنت و جفت «١١» من شدة الحركة و من أبخرة حارة حادة. و لذلك «١٢» يكون له «١٣» لا محالة مثانة. و ما لا رئة «١٤» له فليس يحتاج إلى مثانة.

أقول: ليس ينبغى أن يظن أن الرئة يكفيها ما يرشح إليها من الشرب، بل قد يعين ذلك ما يتصعد إليها من لطيف بخار الماء، و ما يجرى إليها فى العروق.

و أما الطير و الخزفى «١٥» الجلد المفلس، فلما كانت رثتها «١٦» ليست دموية و ليست فى طباعها أيضا شديدة العطش، لم يكن لها مثانة. و الطير لا تشرب الماء كثيرا لأنها

(١) المرة: المرارة سا.

(٢) منسوجة: منسوج د، سا، م.

(٣) إلا:

إلى ط.

(٤) فيغوص: فيعرض د، سا

(٥) يحويه: يحوجه ط.

(٦) مسيله: سييله د، سا.

(٧) الدافعة: الدافقية د

(٨) البول. ساقطة من د، سا، ط، م

(٩) ضروريا: ضروبا د.

(١٠) رئة: ساقطة من د.

(١١) و جفت: جفت م.

(١٢) و لذلك: فلذلك م

(١٣) له: ساقطة من ب، م

(١٤) و ما لا رئة: و ما رئة م.

(١٥) و الخزفي: الخزفي م

(١٦) رتتها: رتتها ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٢٢

هوائية المزاج «١»، ليست بشديدة المائية.

قال: و الطير أيضا يذهب فضل مائتها في الريش، فلا تحتاج إلى مئانه، و كذلك «٢» الصدفي و المفلس «٣»، إلا السلحفاة فإن رتتها لحمية دموية.

أقول: و لأن «٤» جلدها لا يغتذى بفضل رطب، بل بفضل يابس فيجتمع فيها فضل رطب أكثر.

قال: و جلدها يحقن الرطوبة فلا- يتحلل. و مئانه البحريرات أكبر لأنها أرطب و إلى الشرب أحوج و إلى بلع الماء أشد اضطرارا. و الحيوان المسمى أموس «٥» له مئانه «٦»، و ليس له كلية، إذ كان «٧» لين جلده و لحمه يغني عن كثرة استظهار في أعضاء جذب المائية، لأن المائية لا تبقى فيه بل تتحلل. و أما غيره مما له «٨» رئة دموية فإن له كليتين.

قال: و من أسباب ارتفاع الكلية اليمنى قوتها «٩»، و لهذا ما يطأطى الإنسان عند التحديق حاجبه الأيسر، و يشيل حاجبه الأيمن.

ثم نتكلم في الحجاب. و أن كل حيوان ذى أعضاء تنفس «١٠» و أعضاء غذاء فله حجاب.

و الحجاب مشارك «١١» لأعضاء الحس و الفكرة، و إن كان لا- حصه له «١٢» فيها. و إذا حمى مراقه أثر «١٣» ضررا في العقل و التمييز، و إذا دغدغ عرض منه ضحك، و ربما ضرر. و قيل: إنه وقعت ضربة «١٤» على الحجاب فأحدث ضحكا كزازيا. و قال: يجب أن يقع بهذا «١٥» من التصديق أكثر مما يقع. يقول أوميروس «١٦»: إن رجلا كان كاهنا في هيكل المشتري قطع رأسه فتكلم الرأس و هو بائن، و هذا محال، إذ لا كلام إلا بنفس، و لا نفس مع قطع الرأس عن الرئة.

(١) المزاج: و المزاج د.

(٢) و كذلك: و كذا م

(٣) و المفلس: +الجلد سا.

(٤) و لأن: فلأن ط، م.

(٥) أموس: أمرتين ب

(٦) مئانه: ساقطة من ب

(٧) كان: + له ب.

(٨) مما له: فماله د، سا، ط؛ فما رئة م.

(٩) قوتها: فوقها م.

(١٠) تنفس: تتنفس ط.

(١١) مشارك:

مشاركة د

(١٢) له: ساقطة من م.

(١٣) أثر: أدى ط.

(١٤) ضربه: صرفيه د.

(١٥) بهذا: لهذا ط.

(١٦) أو مبروس: أو مبروس د، ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٢٣

ثم نتكلم عن فى أعضاء هضم الغذاء، و نقول: ما كان غذاؤه من أجسام صلبة شوكية و خشبية خلقت له بطون لهضم بعد هضم. و الجمل من هذه الجملة، و ليس له أسنان «١» فى الفك الأعلى؛ و لذلك «٢» لسانه و إن كان لحميا فإنه يحيط به «٣» صفاق مبردى و حنكه كذلك، فهما له كالأسنان. و يشبه أن تكون مادة أسنانه قد ذهبت «٤» فى نابه. و كل هذه الحيوانات تجتر. و الحوصلة للطائر أيضا كالبطن الأول. و يقوم هضمه للغذاء مكان المضغ و كأنه «٥» فم آخر، و ربما كان له «٦» شىء كالحوصلة و ليس بحوصلة. ثم له بعد ذلك معدة أو معد «٧» عند آخر الأمعاء.

و صنف من السمك ليس «٨» له أسنان، و هو «٩» غليظ البدن، فيكون غذاؤه غليظا، و كذلك «١٠» يجتر أيضا. و السمك نهم ضعيف الهضم، فلذلك يكون أكثر زبله غير نضيج. و يعين على ذلك قصر أمعائه و استقامتها. و كذلك حال كل حيوان قصير الأمعاء مستقيمها.

و الحيوانات تختلف فى معاها فبعضها تكون أجزاء معائه «١١» متشابهة، و بعضها تكون أجزاء معائه «١٢» مختلفة. و فى بعضها تكون السعة إلى المعدة. و لهذا يكون نفض «١٣» الثفل على الكلب و على ابن آوى عسرا. و كذلك حال ما كان من الحيوان مستقيم المعاء.

و أما ذوات القرون و ذوات تلافيف المعاء فبالضد، و يكون له أصناف المعاء الستة.

ما كان من الحيوان شديد النهم قصر معاه، و خلق مستقيما ليسر خروج ثفله.

و جعل ما يلي معاه أوسع لئلا يحتبس ما لم ينضج. و أما ما كان بالخلاف فليس بشديد «١٤» النهم،

(١) أسنان: اثنتان م.

(٢) و لذلك: و كذلك د، ط، م

(٣) به: بها ط.

(٤) ذهبت: + له د، سا.

(٥) و كأنه: فكأنه ط.

(٦) له: ساقطة من ب، د، سا، م

(٧) معد: معدة ط.

(٨) ليس: ساقطة من سا

(٩) و هو: فهو ط.

(١٠) و كذلك: و لذلك د، سا، م.

(١١) معائه:

أمعائه د، ط.

(١٢) معائه: أمعائه د، سا، ط

(١٣) نفض: بفضل سا.

(١٤) بشديد:

ساقطة من م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٢٤

و ما كان «١» بالعا للكبار «٢» من اللقم، و يبقى «٣» طعامه فى جوفه مده.

و بعض الحيوان يوجد فى بطنه إنفحة «٤»، و خصوصا إذا كان كثير البطن، و لا يوجد إلا فى ثالثها و آخرها. و ليس للحيوان الذى له بطن واحد إنفحة. و التجربة قد خالفت «٥» فى ذلك، فإن «٦» الدب و الأرنب «٧» و كل حيوان ذى بطن واحد، فىكون لبنة رقيقا فلا تجمد إنفحته، و لذلك لا- يثخن و لا- يخثر لبن ما ليس له قرن. و لبن الحيوان المسمى أذبّ الرجلين مع كثرة «٨» بطونه لا تكون له إنفحة، لأن غذاءه رطب جدا «٩».

(١) و ما كان: و كان د، سا، ط، م

(٢) للكبار: لكبار د سا، م

(٣) و يبقى: فيبقى د.

(٤) أنفحة: + كالدب و الذئب د+ كالدب سا.

(٥) خالفت: خالفته م

(٦) فإن: فى د، سا، ط، م

(٧) و الأرنب: و الذئب م.

(٨) كثرة: كثرت م

(٩) جدا: + تمت المقالة الثالثة عشر من الفن الثامن من جملة الطبيعيات بحمد الله و حسن توفيقه د.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٢٥

المقالة الرابعة عشرة «١» من الفن الثامن من جملة الطبيعيات «٢» «٣»

الفصل الأول (١) فصل «٤» نورد فيه كلام المعلم الأول فى المرارة ثم نذكر فيه تشريح الكلية ثم نعود إلى ما فى التعليم الأول من أحوال أحشاء المحرزات و سائر أعضائها

و السبب فى ذلك ما لا مثانه له، فإن مائته تنفصل فى زبله، و يكون زبله مالحا سيالا. ليس لبعض الحيوان مرارة لأنه يشبه أن يكون مرته تتفرق مع الدم فى تدبير بدنه، فلا «٥» يبقى منه ما يقتضى إعداد وعاء. و الذى له مرارة فربما كانت معلقة من الكبد، و ربما كانت على المعاء، و ربما كان بدلها عرق ينتسج فى المعاء. و لجميع السمك مرارة.

و ليس للفرس و البغل و الحمار و الفيل مرارة. و من الناس من لا يرى عليه مرارة. و الجمل له بدل المرارة عروق صغار. و ليس لفوفى و لا للدلفين مرارة. و ربما كان لبعض الناس مرارة مجاوزة الحد فى العظم، حتى يتعجب منه «٦» كما روى فى بلاد «٧» ذكرها «٨». و قد غلط من زعم «٩» أن منفعة المرارة لذع الكبد ليشد حسه، بل المرارة تمتص المرارة من الكبد و تدفعها

(١) عشرة: + و هي تسعة فصول د [ثم تذكر هذه النسخة عناوين الفصول التسعة].

(٢) من ... الطبيعيات: ساقطة من ب، د

(٣) الطبيعيات: + تسعة فصول سا، ط.

(٤) فصل: فصل آ ب؛ الفصل الأول د، ط.

(٥) فلا: فلائنه د؛ و لا سا.

(٦) منه: ساقطة من م

(٧) بلاد: بلد د، سا، ط، م

(٨) ذكرها: ذكره ط، م.

(٩) زعم: يزعم ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٣٢٦

عنه إلى المعاء. و غلط أصحاب انكساغورس حين قالوا: إن المرارة سبب للأمراض الحادة و ليس كذلك، بل هي سبب لدفع الأمراض الحادة لاجتذابها المرّة. و يعرض من جذب المرارة للمرّة أن يكون الجزء من «١» الكبد الذي تحت المرارة أخلى «٢»، لأن المرارة عن الجوار أجذب. و لما استقرى بعض الناس فوجد مثل الدب «٣» و الأيل عديمّة المرارة «٤»، و يطول عمرها، و مثل قوقى و الدلفين من دواب البحر ذلك سبيله، حكموا أن عدم المرارة طويل العمر و لم يعتبروا حال الإنسان.

قال: و لم يعلموا أنه إذا كان عدم المرارة سببا لطول العمر، فصاحب الكبد التي يكون له مرارة «٥» تنقيها أولى بطول العمر من صاحب الكبد التي لا يتصفى فضلها. فما كان من الحيوان قليل المرّة و يستعملها في تغذية البدن لحرارة المزاج الأصلي، لم يحتج إلى مرارة «٦»، فإن المرارة لتصفية الدم.

أقول: لكنه قد تمكن أن يعطى السبب في طول عمر ما ليس له مرارة. فإنه يشبه أن يكون ذلك المزاج حارا يقتضى أن يكون دمه مراريا، فلا- يفضل من المرارة ما يحوج إلى إعداد وعاء، بل يستفرغ مع سائر الفضل. و إذا كان المزاج حارا جدا، كان ذلك من أسباب طول العمر في بعض الحيوان. و أما الفضلة «٧» المائية فإنها «٨» تتحلب إلى الكليّة من العرق «٩» النافذ «١٠» من الأجوف إليها مستصحبا فضلات الدم.

و خلقت كليتان اثنتان احتياطا في الترويح و لتعديل جانبي الحيوان، و لم يجعل وضعهما واحدا، فكان «١١» جذب المائية يتشابه في الميل إلى جنبتين، و ذلك مما يوجب احتباسا و تباطؤا «١٢» فيها. فإن كل مجذوب «١٣» إلى جانبين ربما أفضى أمره إلى الحيرة و جعلت

(١) من: ساقطة من م

(٢) أخلى: ساقطة من سا.

(٣) الدب:

الدواب د، سا، ط، م

(٤) المرارة: للمرارة د، سا.

(٥) مرارة: المرارة ط.

(٦) مرارة: المرارة ط.

(٧) الفضلة: الفضل ط

(٨) فإنها:

فإنه د، سا، ط، م.

(٩) العرق: العروق ط، م

(١٠) النافذ: النافذة ط، م.

(١١) فكان:

و كان ط.

(١٢) و تباطوا: و تطاطبا ط

(١٣) كل مجذوب: كل المجذوب د، سا؛ المجذوب ط؛ كان المجذوب م.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٣٢٧

اليمنى مرتفعة لأنها أقرب إلى الكبد. و كان «١» يجب أن يكون الأقرب إلى مبدأ ما يجذب منه ما هو «٢» أقرب إليه في الجهة، و خصوصا و الكبد أعلى و ضعا و الطحال أنزل و ضعا، فوضع الذي تحت الكبد أعلى و الذي «٣» تحت الطحال أسفل. و أما المعلم الأول فيقول: إنما وضعت «٤» اليمنى في العلو، لأنها أقوى لأن أقوى الجانبين اليمين «٥»، و لتكون نسبة الكليتين في الوضع نسبة الكبد و الطحال.

و الكلية «٦» اليمنى هي أعظم و أقل شحما، لأنها أسخن «٧» و أقرب من الكبد. و كلية الإنسان تشبه كلية الثور، و خلق لحمها كثيفا بضد ما خلق عليه لحم الطحال، إذ كان لحم الطحال سخيلا. و ذلك لأن الفضلة التي تأتيها رقيقة، و هي تغتذى منها على سبيل تحلل من المائية الصرفة و احتباس من الدموية احتباس الراسب. فلو كانت سخيفة لينه لتحلل جميع ما يأتيها و عدمت الغذاء، كما يعرض لبعض الكلى إذا سخف لحمها فتتهزل و تضعف. و أما الطحال فما يأتيه «٨» شيء «٩» غليظ يحتاج إلى سخافة مسلك. فإن الطحال «١٠» و الكلية مشتركان «١١» في أن الفضل الذي يندفع إليها يأتيه «١٢» بالغذاء إذ «١٣» سيلانها إليها «١٤» من منافذ واسعة لا كما للمرارة «١٥»، و يأتيها «١٦» أيضا الغذاء في الشرايين التي تتوزع فيها.

و إن المعلم الأول «١٧» يعطى العلة في كون الحيوان المحرز و الخزفي الجلد الذي لا دم «١٨» له عادما لكثرة اختلاف الأحشاء، و إن ذلك لأنه غير محوج إلى توليد الدم و تصفيته بمصاف، بل إنما له عضو واحد بدل القلب و آخر قابل غذاء و دافعه فقط. و يعطى العلة في أن بعض الحيوان المائي ممكن من قىء الفضلة السوداء، و لذلك ليكدر ما يليه «١٩»

(١) و كان: فكان سا.

(٢) ما هو: هو د، سا، م.

(٣) و الذي: و التي م.

(٤) وضعت: وقعت د، سا.

(٥) اليمين: اليمنى ط.

(٦) و الكلية: من الكلية سا؛ فالكلية م

(٧) أسخن: أثخن ط.

(٨) يأتيه: يأتيها د، سا، ط، م

(٩) شيء: ساقطة من ب د، سا

(١٠) فإن الطحال: و الطحال د، سا، ط، م.

(١١) مشتركان: يشتركان د، سا

(١٢) إليها يأتيها: إليهما يأتيهما ط

(١٣) إذ: إذا د؛ ساقطة من ب

(١٤) إليها: إليهما ط.

(١٥) كما للمرارة: كالمرارة سا

(١٦) و يأتيها: و يأتيهما ط.

(١٧) و إن المعلم الأول: ثم إن المعلم الأول د، سا؛ ثم المعلم الأول ط؛ قال ثم إن المعلم الأول م

(١٨) لا دم: لا جلد سا.

(١٩) ليكرر ما يليه: لتكون مائيه ب؛ ليكرر ما يليه د.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٢٨

و يضرب على نفسه سورا. و يذكر أن التفليس «١» الذى على عضو الكثير الأرجل فى الماء هو بسبب تمكنه من الصيد و تشبكه «٢» به. و ربما تغير لونه إذا خاف «٣» و كذلك ينقذ عنه منيه، كما يعرض لغيره أن ينطلق بطنه و يدر بوله إذا خاف «٤».

و ذكر جنسا من الحيوان البحرى ربما كان له نابان، و ربما كان له ناب واحد.

و الذى له ناب واحدة فقد خلق أقوى خزفا لفقدانه السلاح التام، و إذا كان له نابان خلق أضعف خزفا.

ثم يذكر القنفذ البحرى و المشط، و أن «٥» عدد بيضها فرد لأنها مستديرة، و أوضاع بيضها ليس على التقابل، فلو كانت ثلاثة «٦» لبعد بعضها من بعض و لو كانت أكثر من خمسة أحوجت إلى الاتصال. الشفاء- الطبيعيات ج٣ الحيوان ٣٢٨ الفصل الأول (١) فصل نورده فيه كلام المعلم الأول فى المرارة ثم نذكر فيه تشريح الكلية ثم نعود إلى ما فى التعليم الأول من أحوال أحشاء المحزرات و سائر أعضائها ص: ٣٢٥

هذا كلام متمحل.

و أسنان القنفذ البحرى بعدد بيضها «٧». قال: و القلب و ما يشبه «٨» القلب و يقوم «٩» مقامه فإن مكانه دائما بين مدخل الغذاء و مخرجه. و مخرج المنى فهو «١٠» فى الحيوان «١١» المشاء فى وسط الناحية التى بين يمينه و شماله، و فى المحرز فى وسط ما بين الرأس و العضو المتصل به. و ربما وجد هذا العضو فى «١٢» بعض الحيوانات كثير «١٣» العدد «١٤» فلذلك يعيش بعد القطع منه «١٥». و أنا أظن أنه لا يكون كثير العدد «١٦» فإن النفس واحدة بالعدد، لكنه «١٧» يكون مستطيلا نافذا فى الجسم نفوذ لب «١٨» الشجرة فى الشجرة «١٩» فإذا أقطع جزء بقى «٢٠» فى الباقى جزء من جملة «٢١» يكفيه. كل حيوان لا دم له فإنه يقتصر على الغذاء القليل و صغره «٢٢» يعين عليه.

(١) التفليس: النفيس م.

(٢) و تشبكه: و لتشبكه د، سا، ط، م.

(٣) خاف: خالف م.

(٤) إذا خاف: و إذا خاف ط؛ ساقطة من د، سا.

(٥) و أن: فأن م.

(٦) ثلاثة: ثلاثا ط.

(٧) بعدد بيضها: كعدد بيضه د، سا، ط، م

(٨) يشبه: يشبهها ط؛ يشبهه طا

(٩) القلب و يقوم: و ما يقوم ط.

(١٠) فهو: هو ط

(١١) في الحيوان: حيوان د.

(١٢) في: و في م

(١٣) كثير: كثيرة ط

(١٤) العدد: الغدد سا.

(١٥) منه: ساقطة من د

(١٦) فلذلك ... العدد: ساقطة من م.

(١٧) لكنه: لكن ب.

(١٨) لب: ذات م

(١٩) في الشجرة: ساقطة من سا، م

(٢٠) بقى: و بقى ط، م.

(٢١) جملته:

جملة د، م.

(٢٢) و صغره: و صغيره ط، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٢٩

و ما كان من المحزرات ذا رجل و كان أبرد «١» مزاجا فهو أكثر أرجلا لتخف حركته، و خصوصا إذا طالت جثته و عظمت «٢». و لكثير من ذوات الأجنحة منها «٣» أربعة أجنحة، و للصغير جناحان. و ربما كان بعض الأجنحة منها في غلف «٤» لتقيها و أجنحة «٥» جميعها صفاقية و أجسادها مخلوقة من أجزاء لها عند الفرع أن تجتمع فتزداد صلابته، كما نشاهده «٦» من حال الجعل إذا فرغ. و بعض الحيوان المحرز له حمى «٧» ليكون سلاحا فرما كان عضو «٨» الحمى و عضو المطعم «٩» «١٠» واحدا، كما للبعوض. و ربما كان للحمى عضو مفرد، كما للزنبور و العقرب. و إذا لم يكن حمته في مقدمه كانت له أعضاء مثل الأسنان. و ما كانت «١١» حمته في مؤخره فرما كان غائرا، لأنه صغير معرض للآفات كما للزنبور. و ربما كان «١٢» ظاهرا كما للعقرب، و ذلك إذا كان قويا، و إنما «١٣» دقت إبرة الجنس الطيار منها و ضعفت ليكون أخف عليها. و أما العقرب فهو «١٤» يحتمل «١٥» ذلك لأنه «١٦» يدب. و ليس لما له جناحان فقط مما يطير منها حمى مخلوقة في مؤخره، لثلا «١٧» يضعف عن حملة، بل جعل «١٨» حمى «١٩» واحدة و في «٢٠» عضو أكله، ليكون أخف. الرجلان المتقدمتان «٢١» من الحيوان الصلب العين «٢٢» أقوى، لأنه يبطش و يأخذ بهما. و المؤخرتان «٢٣» أعظم ليطفر «٢٤» بهما و يستقل إلى «٢٥» الطيران. و كل ما ينزو منها فقط فله ست أرجل: أربع يستعين بها على المشى و هى متشابهة في العظم و الوضع، و اثنتان للظفر.

(١) و كان أبرد: و كل أبرد ط.

(٢) و عظمت: و عظمته ط، م.

- (٣) منها: و منها د.
 (٤) غلف: غلاف ط
 (٥) و أجنحة: و أجنحته د.
 (٦) نشاهده: نشاهد م.
 (٧) حمه: حمسه سا
 (٨) عضو: عضوا سا
 (٩) الحمة و عضو المطعم: لمطعم سا
 (١٠) و عضو المطعم: و عظم الطعم ب؛ و عضو المعظم د.
 (١١) و ما كانت: و ما د، سا.
 (١٢) حمته في مقدمه ... و ربما كان: ساقطه من م.
 (١٣) و إنما: و ربما ط.
 (١٤) فهو: فهي ط، م
 (١٥) يحتمل: محتمل سا
 (١٦) لأنه: لأنها ط، م.
 (١٧) لثلا: كيلاد، سا
 (١٨) جعل: جعلت ط؛ حصلت م
 (١٩) حمه: حمته د، سا، ط، م
 (٢٠) و في: في ط.
 (٢١) المتقدمتان: المقدمتان د، سا
 (٢٢) العين: العنق ط.
 (٢٣) و المؤخرتان: و المؤخران سا، م
 (٢٤) ليظفر: ليظير د، سا، ط، م
 (٢٥) إلى: ساقطه من سا.
 الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٣٠

الفصل الثاني (ب) فصل «١» في تشريح الترقوة «٢» و الكتف و اليدين

لما فرغنا من تشريح الأعضاء الآلية التي هي أصول «٣» أو داخله في الأصول، فحرى بنا أن نتكلم في الأعضاء الآلية التي هي كالأطراف البارزة و ليست «٤» أصولا، و نذكر تشريحها.

و نبدأ بالترقوة و الكتف ثم تشريح اليدين فنقول: إن الترقوة عظم موضوع على كل واحد من جانبي أعلى القص «٥» يخلي عند النحر بتفعيه «٦» فرجة تنفذ فيها «٧» العروق الصاعدة إلى الدماغ و العصب النازل منه، و يميل «٨» إلى الجانب الوحشى، و يتصل برأس الكتف فيرتبط به و بهما «٩» جميعا العضد و الكتف. فقد خلق لمنفعتين: إحداهما لأن يعلق منه العضد و اليد، فلا يكون العضد ملتصقا بالصدر فتتعدر سلاسه حركة كل واحدة من اليدين إلى الأخرى و تضيق «١٠»، بل خلق برياً من الأضلاع، و وسع له «١١» جهات الحركة «١٢». و الثانية ليكون وقاية حريزة للأعضاء المحصورة في الصدر، و يقوم بدل سنان الفقرات و أجنحتها حيث لا فقرات

تقاوم «١٣» المصادمات و لا حواس يشعر بها. و الكتف يستدق من الجانب الوحشى و يغلظ «١٤»، فتحدث على طرفه الوحشى نقرة غير غائرة،

(١) فصل: فصل ب ب؛ الفصل الثانى د، ط.

(٢) الترقوة: المرفق د، سا، ط، م.

(٣) أصول: كالأصول ط، م.

(٤) وليست: و ليس ط.

(٥) القص: القس سا

(٦) بتغيره: لتغيره د، سا؛ لتغيره م

(٧) فيها: فيه د، سا، ط، م.

(٨) و يميل: يميل د، سا، م.

(٩) و بهما: و بها د، سا.

(١٠) و تضيق: أو تضيق د، سا، م

(١١) له: + فى د، سا، م.

(١٢) الحركة: الحركات ب.

(١٣) تقاوم: تقادم د، ط.

(١٤) و يغلظ: فيغلظ د، سا، ط، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٣١

فيدخل فيها طرف العضد «١» المدور «٢». و عند النقرة «٣» زائدتان: إحداهما إلى فوق «٤» و خلف «٥» و تسمى الأخرم و منقار الغراب، و بها «٦» يتم رباط الكتف مع الترقوة و هى التى تمنع «٧» عن انخلاع العضد إلى «٨» فوق، و الأخرى من داخل و إلى أسفل تمنع أيضا رأس العضد عن الانخلاع، ثم لا تزال تستعرض كلما أمعت «٩» فى الجهة الإنسية ليكون اشتمالها الواقى أكثر. و على ظهره زائدة كالمثلث قاعدته إلى الجانب الوحشى و رأسه إلى الإنسى، حتى لا يفوت تسطيح الظهر.

إذ لو كانت القاعدة إلى الإنسى أشالت «١٠» الجلد و آلمت عند المصادمات. و هذه الزيادة بمنزلة السنسنة للفقرات، مخلوقة للوقاية، و تسمى العير «١١».

و نهاية استعراض الكتف عند غضروف يتصل به مستدير الطرف و اتصاله بها «١٢» للعلة المذكورة فى سائر الغضاريف. و أما عظم العضد فقد خلق مستديرا ليكون أبعد عن قبول الآفات، و طرفه الأعلى محدب يدخل فى نقرة الكتف بمفصل رخو غير وثيق جدا، و بسبب رخاوة هذا المفصل يعرض له الخلع كثيرا. إذ المنفعة «١٣» فى هذه الرخاوة أمران: حاجة، و أمان. أما الحاجة فسلاسة الحركة فى الجهات كلها. و أما الأمان فلأن العضد و إن كان محتاجا إلى التمكن من حركات شتى إلى جهات شتى «١٤»، فليست هذه الحركات «١٥» تكثر عليه و تدوم حتى يخاف انهتك أربطته و تخلعها «١٦»، بل العضد فى أكثر الأحوال ساكن، و سائر اليد «١٧» متحرك «١٨» فأوثق «١٩» سائر المفاصل من أعضاء اليد أشد من إيثاق «٢٠» العضد.

(١) العضد: العضل م

(٢) المدور: المدورة م

- (٣) وعند النقرة: وعند هذه النقرة د، سا
 (٤) فوق: + و الثانية إلى ب، م؛ و الثاني د، سا
 (٥) و خلف: خلف ب، د، سا، م.
 (٦) و بها: و به ب، د، سا، م
 (٧) و هي التي تمنع: ساقطة من د، سا، ط، م.
 (٨) إلى (الأولى): ساقطة من ب.
 (٩) أمعت: أمعن د، سا، ط، م.
 (١٠) أشالت: شالت د، سا.
 (١١) العير: الغيره سا؛ عين الكتف غير الكتف ط؛ [و كل عضم ناتى، من البدن: غير (لسان العرب)].
 (١٢) و اتصاله بها: ساقطة من د، سا، ط، م.
 (١٣) إذ المنفعة: و المنفعة د، سا، ط، م.
 (١٤) إلى جهات شتى: ساقطة من سا، م
 (١٥) الحركات: الحركة ط، م.
 (١٦) و تخلعها: و تخلعه د، سا، م
 (١٧) و سائر اليد: إليه ط
 (١٨) متحرك: بتحرك ط، م.
 (١٩) فأوثق سائر: و أوثق جميع ط، م
 (٢٠) إيثاق: + مفصل د، سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٣٣٢

و مفصل العضد تضمه أربطة أربعة: أحدها مستعرض غشائي يحيط «١» بالمفصل «٢»، كما فى سائر المفاصل؛ و رباطان نازلان من الأخرم أحدهما مستعرض الطرف يشتمل على طرف العضد، و الثانى أعظم و أصلب ينزل مع رابع ينزل أيضا مع «٣» الزيادة المنقارية فى حز معد لهما، و شكلهما إلى العرض ما «٤» هو خصوصا عند مماسة العضد. و من شأنهما أن يستبطن العضد فيتصلا بالعضل المنضود «٥» على باطنه. و العضد مقعر «٦» إلى الإنسى، محدب إلى الوحشى، ليكن «٧» بذلك ما ينضد «٨» عليه من العضل و العصب و العروق، و ليجود تأبط ما يتأبطه الإنسان خاصة، و ليجود إقبال إحدى اليدين على الأخرى.
 و أما طرف العضد السافل، فإنه قد ركب عليه زائدتان متلاصقتان، و التى تلى الباطن منهما «٩» أطول و أدق، و لا مفصل لها «١٠» مع شىء، بل هو وقاية لعصب و عروق؛ و أما التى تلى الظاهر فيتم بها مفصل المرفق بلقمه فيها «١١» على الصفة التى نذكرها. و بينهما «١٢» لا محالة حز، و فى «١٣» طرفى ذلك الحز نقرتان «١٤» من فوق إلى قدام و من تحت إلى خلف «١٥».
 و النقرة الإنسية الفوقانية منها «١٦» مسواة «١٧» مملسة لا حاجز «١٨» عليها «١٩». و النقرة «٢٠» الوحشية هى الكبرى منهما «٢١». و ما يلى منها النقرة الإنسية غير مملس و لا مستدير الحفر، بل كالجدار المستقيم، حتى إذا تحرك فيه زائدة الساعد «٢٢» إلى الجانب الوحشى «٢٣» و وصل إليه وقف. و سنورد بيان الحاجة إليهما «٢٤» عن قريب. و أبقرط يسمى هاتين النقرتين عينيين «٢٥» «٢٦».

(١) يحيط: حيط د؛ محيط ط، م؛ ساقطة من سا

(٢) بالمفصل: ساقطة من سا.

- (٣) مع (الثانية): من ط.
- (٤) ما: بما م.
- (٥) المنضود: المقصود د؛ المنضودة ط.
- (٦) مقعر: متقعر م.
- (٧) ليكن: ليكثر م.
- (٨) ينضد: نضد د، سا.
- (٩) منهما: منها د، م.
- (١٠) لها: له ب، د، سا، م.
- (١١) فيتم بها مفصل المرفق بلقمه فيها: ففيها نقره لمفصل المرفق د، سا، م؛ ففيها نقره لمفصل المرفق فيتم بها مفصل المرفق بلقمه فيها ط.
- (١٢) و بينهما: و بينها د، م؛ و بينها سا.
- (١٣) و في: في م.
- (١٤) نقرتان: و يقترنان م.
- (١٥) إلى قدام و من تحت إلى خلف: و من تحت و قدام و إلى خلف د، سا؛ إلى قدام و من قدام إلى خلف ط؛ و من تحت و من قدام إلى خلف م.
- (١٦) منها: منها د، سا.
- (١٧) مساواة: مستواة د.
- (١٨) حاجز: حاجه د.
- (١٩) عليها: عليه د، م.
- (٢٠) و النقرة (الثانة): و النقطة سا.
- (٢١) منها: منها ط.
- (٢٢) الساعد: الساعده م.
- (٢٣) الوحشى: الإنسى د.
- (٢٤) إليهما: إليها م.
- (٢٥) عينيّن:
- عتبتين ط.
- (٢٦) و أبقرات ... عينيّن: ساقطة من د، سا، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٣٣

و أما «١» الساعد فإنه مؤلف من عظمين متلاصقين طولاً و يسميان الزندين «٢». و الفوقاني الذي يلي الإبهام منهما أدق و يسمى «٣» الزند الأعلى، و التحتاني الذي يلي الخنصر منهما «٤» أغلظ، لأنه حامل و يسمى الزند الأسفل. و منفعة الزند الأعلى أن تكون به حركة الساعد على «٥» الالتواء و الانبطاح. و منفعة الزند الأسفل أن تكون به حركة الساعد إلى الانقباض و الانبساط. و دقق «٦» الوسط من كل واحد منهما لاستغنائه بما يحفه «٧» من العضل الغليظة عن الغلظ المثقل «٨». و غلظ طرفاه «٩» لحاجتهما إلى ذلك لكثرة ثبات الروابط عنهما و لكثرة «١٠» ما يلحقهما «١١» من المصاكات و المصادمات العنيفة عند حركات المفاصل و تعريهما عن اللحم و

العضل. و الزند الأعلى معوج كأنه آخذ من الجهة الإنسية و يتحرك «١٢» يسيرا ملتويا «١٣». و المنفعة في ذلك حسن استعداده لحركة الالتواء. و الزند الأسفل مستقيم، إذ كان ذلك أصلح للانقباض و الانقباض. و أما مفصل المرفق فإنه يلتئم من مفصل الزند الأعلى، و مفصل الزند الأسفل مع العضد. فأما الزند الأعلى ففي طرفه نقرة تتهندم فيها لقمة من الطرف الوحشى من «١٤» العضد و ترتبط فيها، و بدورانها في تلك النقرة تحدث الحركة المنبطحه «١٥» و الملتوية.

و أما الزند الأسفل فله زائدتان بينهما حز شبيه بكتابة السين في اليونانية و هي «١٦» هكذا و هذا الحز محدب السطح الذى فى تعبيره «١٧» لتتهندم فى الحز الذى على «١٨» طرف العضد الذى هو مقعر، إلا أن شكل قعره شبيه بحدبة دائرة. فمن تهندم الحز الذى بين زائدتى الزند الأسفل فى ذلك الحز يلتئم «١٩» مفصل المرفق. فإذا تحرك الحز على الحز إلى خلف

(١) و أما: أما سا

(٢) الزندين: زندين ط.

(٣) و يسمى الزند الأعلى: ساقطة من ب، د، سا، م

(٤) منهما: ساقطة من سا.

(٥) على: إلى ط.

(٦) و دقق: و دق د

(٧) يجفه: يخصه ط.

(٨) المثقل: الممتقل م

(٩) طرفاه: طرفاهما ط.

(١٠) و لكثرة:

و كثرة ط، م

(١١) ما يلحقهما: ما يلحقها د.

(١٢) و يتحرك: و ينحرف د، سا؛+ إلى الوحشية د، سا، ط.

(١٣) ملتويا: ملتوية د، سا، م.

(١٤) من (الأولى): ساقطة من د، سا، ط، م.

(١٥) المنبطحه: المسطحه د، سا، م.

(١٦) و هي: و هو ط، م.

(١٧) تعبيره: تعقره م

(١٨) على: ساقطة من ب.

(١٩) يلتئم: و يلتئم من م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٣٤

و تحت انبسط «١» اليد. فإذا اعترض «٢» الحز الجدارى من النقرة الحابسة «٣» للقمة حبسها و منعها عن زيادة انبساط، فوقف العضد و الساعد على الاستقامة. و إذا تحرك أحد الحزين على الآخر إلى قدام و فوق انقبضت اليد حتى يماس الساعد العضد من الجانب الإنسى و القدام. و طرفا الزندين من أسفل يجتمعان معا كشيء واحد «٤» و تحدث فيهما نقرة واسعة مشتركة أكثرها فى الزند الأسفل. و ما يفضل عن الانتقار يبقى محدبا مملسا «٥» يبعد «٦» عن منال الآفات. و ينبت خلف النقرة من الزند الأسفل زائدة إلى الطول ما

هي، سندكر منفعتها كلها.

و أما الرسغ فهو مؤلف من عظام كثيرة لثلاثا تعمه آفة إن وقعت.

و عظام الرسغ سبعة أصلية «٧» و واحد زائد. أما السبعة الأصلية فهي في صفتين: صف يلي الساعد «٨» و عظامه ثلاثة لأنه يلي الساعد «٩»، فكان «١٠» يجب أن يكون أدق. و عظام الصف الثاني أربعة، لأنه يلي المشط و الأصابع، و كان يجب أن يكون «١١» أعرض. و قد درجت العظام الثلاثة إلى أن صار فيها «١٢» رءوسها التي تلى الساعد أدق و أشد تهندهما و اتصالا «١٣»، و رءوسها التي تلى «١٤» الصف الآخر أعرض و أقل تهندهما و اتصالا. و أما العظم الثامن فليس «١٥» مما يقوم صفى الرسغ، بل خلق لوقاية عصبه «١٦» تأتي «١٧» الكف. و الصف الثلاثي «١٨» يحصل له طرف من اجتماع رءوس عظامه فيدخل في النقرة التي ذكرناها في طرفي «١٩» الزندين، فيحدث من ذلك مفصل الانبساط و الانقباض. و الزائدة المذكورة في الزند الأسفل «٢٠»

(١) انبسطت اليد: انبسط الكف د، م؛ انبسط الساعد سا؛ انبسط اليد ط

(٢) اعترض:

أعرض د، سا، م

(٣) الحابسة: التحتانية د، طا، م.

(٤) واحد: ساقطة من سا.

(٥) محدبا مملسا: محدبا مماسا ط؛ مجزءا ممسكا م

(٦) يبعد: ليبعد ط.

(٧) أصلية: ساقطة من ب، د، سا، م.

(٨) لأنه يلي الساعد: ساقطة من م

(٩) فكان: و كان م.

(١٠) أدق ... يكون: ساقطة من م.

(١١) صار: صارت ط، م

(١٢) فيها: فيه د، سا

(١٣) و اتصالا: و اتصالها د، م.

(١٤) التي تلى: إلى سا

(١٥) فليس: و ليس د.

(١٦) عصبه: عصبية ط، م

(١٧) تأتي: تلى د، سا، طا، م

(١٨) الثلاثي: الثاني د، سا.

(١٩) طرفي: طرف د، م.

(٢٠) و عظام الرسغ سبعة ... الأسفل: هذه العبارة مذكورة في د، سا، ط، م في غير موضعها.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٣٥

تدخل في «١» نقرة في عظام الرسغ «٢» فتكون به مفصل الالتواء و الانبطاح «٣». وسط الكف أيضا مؤلف من عظام لثلاثا تعمه آفة إن وقعت «٤»، و ليتمكن فيها تقعير «٥» الكف إذا احتيج إلى القبض على أحجام المستديرات و إلى ضبط السيالات «٦». و هذه العظام

موثقة «٧»، مشدود بعضها ببعض، لئلا تشتت فتضعف عند ضبط «٨» الكف لما يحويه و يحبسه، حتى لو كشط «٩» جلدة الكف لوجدت هذه العظام كأنها متصله تبعد فضولها «١٠» عن الحس. و مع ذلك فإن الربط يشد بعضها إلى بعض شدا وثيقا، إلا أن فيها مطاوعة ليسيير انقباض يؤدي إلى تعبير «١١» باطن الكف.

و عظام المشط «١٢» أربعة تتصل بأصابع أربع، و هي متقاربة من الجانب الذي يلي الرسغ ليحسن اتصاله «١٣» بعظام كالملتصقة المتصلة، و ينفرج يسيرا في جهة الأصابع ليحسن «١٤» اتصالها بعظام هي منفرجة متباينة «١٥»، و قد قعرت «١٦» من باطن لما «١٧» عرفته «١٨». و مفصل «١٩» الرسغ مع «٢٠» المشط يلتئم «٢١» بنقر في أطراف عظام الرسغ يدخلها لقم من عظام المشط قد ألبتت غضاريف.

و أما الأصابع فإنها آلات تعين في القبض على الأشياء، و لم تخلق لحمية خالية عن العظام، و إن كان قد يمكن مع ذلك اختلاف الحركات، كما لكثير من الدود و السمك، إمكانا واهيا «٢٢»، و ذلك لئلا تكون أفعالها واهية و أضعف كما «٢٣» يكون للمرتعشين. و لم تخلق من عظم واحد، لئلا تكون أفعالها متعسرة، كما يعرض للمكروزيين. و اقتصر على عظام ثلاثه، لأنه إن «٢٤» زيد «٢٥» في عددها و أفاد «٢٦» ذلك «٢٧» زيادة عدد حركات لها «٢٨» أورت لا محالة

(٣) تدخل ... و الانبساط: هذه العبارة مذكورة في د، سا، ط، م في غير موضعها

(١) في: ساقطة من سا

(٢) الرسغ: + بينهما د، سا، م؛ تليها ط.

(٤) وسط ... إن وقعت: ساقطة من د، سا، ط، م.

(٥) تعبير: تقعر د، م.

(٦) السيلات: + المعروفة بالكف د، م؛ المورفة بالكف سا؛ المغروفة بالكف ط؛ ساقطة من ب

(٧) موثقة: + المفاصل ط.

(٨) ضبط: ضعف طا

(٩) كشط: كشطت ط.

(١٠) فضولها: فضولها د، سا، ط.

(١١) تعبير: تقعر م.

(١٢) المشط: ساقطة من سا.

(١٣) اتصاله: اتصالها ب، د، سا، م

(١٤) ليحسن (الثانية): فيحسن د، م.

(١٥) متباينة: متشبهة ط، م

(١٦) قعرت: تعرت ط

(١٧) لما:

بما د

(١٨) عرفته: عرفت د، سا، ط، م

(١٩) و مفصل: مفصل م؛ ساقطة من د

(٢٠) مع: من م

(٢١) يلتئم: ساقطة من م.

(٢٢) إمكانا واهيا: ساقطة من د، سا، ط، م

(٢٣) كما:

مما ب؛ ما م.

(٢٤) إن: ساقطة من سا

(٢٥) زيد: أزيد د

(٢٦) وأفاد: أفاد ط

(٢٧) ذلك:

بذلك م

(٢٨) لها: ساقطة من م.

الشفاء - الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٣٣٦

وهنا و ضعفا في ضبط «١» ما يحتاج في ضبطه إلى زيادة وثاقه. وكذلك «٢» لو خلقت من «٣» أقل من «٤» عظمين كانت الوثاقه تزداد والحركات تنقص عن الكفاية، وكانت الحاجة فيها إلى التصرف المتفنن بالحركات المختلفة أمس منها إلى الوثاقه المجاوزة للحد. و خلقت من عظام قواعدها أعرض، و رءوسها أدق، و السفلائية منها أعظم على التدرج حتى أن أدق ما فيها أطراف الأنامل، و ذلك ليحسن نسبة ما بين «٥» الحامل إلى المحمول. و خلق عظامها مستديرة لتوقى الآفات، و صلبت و أعدمت التجويف و المخ لتكون أقوى على الثبات في الحركات و في القبض و الجر. و خلقت مقعرة الباطن محدبة الظاهر ليجود ضبطها على ما تقبض عليه «٦»، و دلکها و غمزها لما يدلکها و يغمزها. و لم يجعل لبعضها عند بعض تعبير أو تحديب ليحسن اتصالها، كالشيء الواحد إذا احتجج إلى أن يحصل منها منفعة عظم واحد.

و لكن للأطراف «٧» الخارجة منها كالإبهام و الخنصر تحديبا في الجنبه التي لا يلقاها منها إصبع لتكون بجملتها «٨» عند الانضمام شبيه «٩» هيئة الاستدارة التي تقى الآفات. و جعل باطنها لحيما «١٠» ليدعمها و يتطامن تحت الملاقيات بالقبض، و لم يجعل كذلك من خارج لثلا يثقل و ليكون الجميع «١١» سلاحا موجعا. و وفرت لحوم الأنامل لتتهندم «١٢» جيدا عند الالتقاء كالملاصق «١٣». و جعلت الوسطى أطول مفاصل، ثم البنصر، ثم السبابة، ثم الخنصر حتى تستوى أطرافها عند القبض، و لا تبقى فرجة، و مع ذلك لتتقعر الراحة و الأصابع على المقبوض عليه المستدير «١٤». و الإبهام عدل لجميع الأصابع الأربع، و لو وضع في غير موضعه لبطلت منفعته، و ذلك لأنه لو وضع في باطن الراحة عدنا أكثر الأفعال التي لنا بالراحة، و لو وضع إلى جانب الخنصر لما كانت اليدان كل واحدة منهما مقبله على «١٥» الأخرى

(١) في ضبطه: ساقطة من د، سا، م

(٢) و كذلك: و لذلك م

(٣) من (الأولى): ساقطة من م

(٤) من (الثانية): + ثلاثة قبل أن يكون من د؛+ ثلاثة مثل أن يخلق سا؛+ ثلاثة مثل ما يخلق من ط.

(٥) نسبة ما بين: نسبة د، سا، م.

(٦) عليه: عليها د.

(٧) للأطراف:

لأطراف ب؛ الأطراف د، سا، م.

(٨) بجملتها: لجملتها د

(٩) شبيهة: شبه ط.

(١٠) لحيما: لحيما د، سا.

(١١) الجميع: الجمع ط.

(١٢) لتتهندم: ليهندم ط.

(١٣) كالمتلاصق: كالملاصق ط.

(١٤) المستدير: ساقطة من د، سا، م.

(١٥) الأخرى: الآخر د، سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٣٧

فيما «١» يجتمعان على القبض، و أبعد من هذا أن لو وضعت من «٢» خلف و لم يربط الإبهام بالمشط «٣» لثلا يضييق البعد بينهما و بين سائر الأصابع. فإذا اشتملت الأربع «٤» من جهة على شيء و قاومها الإبهام من جانب آخر أمكن أن يشتمل «٥» الكف على شيء عظيم. و الإبهام من وجه آخر كالصمام على ما يقبض عليه الكف و يخفيه، و الخنصر و البنصر كالغطاء من تحت، و وصلت سلاميات الأصابع كلها بحروف و نقر متداخله بينها رطوبة لزجة ليدوم بها الابتلال و لا تجففها الحركة، و تشتمل على مفاصلها أربطة قوية و تتلاقى بأغشية غضروفية و تحشو «٦» الفرج في مفاصلها لزيادة الاستيثاق «٧» عظام صغار تسمى سمسمانية. و الظفر «٨» خلق لمنافع أربع، ليكون سنداً للأمنلة، فلا تهن عند الشد على الشيء و ليتمكن بها الأصبع من لقط الأشياء الصغيرة، و ليتمكن بها من الحك و التنقية، و ليكون سلاحاً في بعض الأوقات. و الثلاثة الأولى أولى بنوع الإنسان، و الرابعة أولى بالحيوانات الأخرى «٩». و خلق الظفر مستدير الطرف «١٠» لما تعرف «١١»، و خلق «١٢» من عظام لينه ليتطامن تحت ما يصاها فلا ينصدع «١٣» و خلقت دائمة النشو «١٤» إذ كانت بعرض «١٥» الانحكاك و الانجراد «١٦».

(١) فيما: فهما سا، م

(٢) من (الثانية): ساقطة من د، سا، م

(٣) بالشط: المشط د.

(٤) الأربع: الأربعة ط.

(٥) يشتمل: يشمل ط.

(٦) و تحشو: و تعشوا م

(٧) الاستيثاق: استيثاق ط، م.

(٨) و الظفر: الظفر م.

(٩) الأخرى: الآخر م

(١٠) الطرف: الأطراف ط، م

(١١) تعرف: ستعرف م

(١٢) و خلق: و خلقت د، سا، ط، م.

(١٣) ينصدع: ينصدم د

(١٤) النشو: النشاء م

(١٥) بعرض:

بمعرض ط.

(١٦) و الانجراد: + و الله أعلم سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٣٣٨

الفصل الثالث (ج) فصل «١» فيه ذكر كلام «٢» كلى لأمر الصلب و العنق و أجزائهما

و أما الصلب فمخلوق لمنافع أربع: إحداها ليكون مسلکا للنخاع المحتاج إليه في بقاء الحيوان، على ما سلف لك بيانه من أن الأعصاب لو نبتت «٣» كلها من الدماغ لاحتيج «٤» أن يكون الرأس أعظم من هذا بكثير و ثقل على البدن حمله، و أيضا لاحتاجت العصب إلى قطع مسافة بعيدة حتى تبلغ أقصى الأطراف فكانت متعرضة «٥» للآفات و الانقطاع، و كان طولها يوهن قوتها في جذب الأعضاء الثقيلة إلى مباديها، فأنعم الخالق سبحانه «٦» بإصدار جزء من الدماغ و هو النخاع إلى أسفل البدن كالجداول «٧» من العين لتتوزع عنها «٨» قسمة العصب في جنباتها «٩» بحسب موازاته و مصاقبته للأعضاء. ثم جعل الصلب مسلکا حريزا له. و الثانية «١٠» أن الصلب وقاية و جنة للأعضاء الشريفة «١١» الموضوعه قدامه، و لذلك خلق للصلب الذى يحويه «١٢» شوك و سنان.

و الثالثة ليكون مبنى لخلق عظام البدن مثل الخشبة التى تهبأ فى نجر السفينة أولا ثم يركز فيها و يربط بها سائر الخشب ثانيا «١٣»، و لذلك «١٤» خلق الصلب صلبا.

و الرابعة ليتكون لقوام الإنسان استقلال و قوام، و يمكن من الحركات إلى الجهات،

(١) فصل: فصل ج ب؛ الفصل الثالث د. ط.

(٢) كلام: ساقطة من د، سا، ط، م.

(٣) نبتت: نبت د، سا

(٤) لاحتيج: + إلى ط، م.

(٥) متعرضة: معرضة ط.

(٦) سبحانه: تعالى ب؛ ساقطة من د، سا.

(٧) كالجداول: كالجدول ط

(٨) عنها:

منها ط.

(٩) جنباتها: جنباته ط.

(١٠) و الثانية: و الثالث سا.

(١١) ثم جعل ... للأعضاء الشريفة: ساقطة من م.

(١٢) يحويه: يحويها د.

(١٣) ثانيا: ساقطة من د، سا، م

(١٤) و لذلك: و كذلك سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٣٩

فلذلك «١» خلق الصلب من فقرات منتظمة، لا- عظما واحدا و لا- عظما كثيرة المقدار، و جعلت المفاصل بين «٢» الفقارات «٣» لا سلسله «٤» فتوهن القوام و لا موثقة فتمنع الانعطاف.

و الفقره عظم في وسطه ثقب ينفذ «٥» فيه النخاع. و الفقره قد يكون لها أربع زوائد يمينه و يسره، و من «٦» جانبي فوق و أسفل، و يسمى ما كان منها إلى فوق شاخصه إلى فوق، و ما كان منها إلى أسفل شاخصه إلى أسفل و منتكسه. و ربما كانت «٧» الزوائد ستا: أربع من جانب، و اثنتان من جانب؛ و ربما كانت ثمانية. و المنفعه في هذه الزوائد هي أن ينتظم منها الاتصال بينها «٨» اتصالا مفصليا بنقر في بعضها و رءوس لقمية «٩» في بعض.

و للفقرات زوائد أيضا، لا لأجل هذه المنفعه، و لكن الوقايه و الجنه و المقاومه لما يصاك و لأن ينتسج «١٠» عنها رباطات. و هذه الزوائد هي عظام عريضه صلبه موضوعه على طول الفقرات. فما كان من هذه موضوعا إلى خلف يسمى شوكا و سناسن، و ما كان منها موضوعا يمينه و يسره يسمى أجنحه «١١». و إنما وقايتها «١٢» لما وضع أدخل منها في طول البدن من العصب و العروق و العضل. و لبعض الأجنحه و هي التي «١٣» تلي الأضلاع خاصه منفعه، و هي أنها تتخلق فيها نقر ترتبط «١٤» بها رءوس الأضلاع محده تتهندم فيها؛ و يكون لكل جناح منها «١٥» نقرتان، و لكل ضلع زائدتان محدبتان. و من الأجنحه ما هو ذو رأسين، فيشبه الجناح المضاعف، و هذا في خرزات العنق، و سندكر منفعته.

و للفقرات غير الثقبه المتوسطه ثقب أخرى بسبب ما يخرج منها من العصب و ما يدخل فيها من العروق، فبعض تلك الثقب يحصل بتمامها في جرم الفقره الواحده، و بعضها يحصل بتمامها في فقرتين بالشركه، و يكون مواضعها الحد المشترك بينها «١٦». و ربما كان

(١) فلذلك: و لذلك د سا.

(٢) بين: من د، سا، ط، م

(٣) الفقارات: الفقرات د، سا

(٤) لا سلسله:

لا سلسله ب.

(٥) ينفذ: ساقطه من د.

(٦) و من: من ط.

(٧) كانت: + الزوائد د، سا، ط، م.

(٨) بينها بينهما د، ط، م

(٩) لقمية: ساقطه من د، سا، م.

(١٠) و لأن ينتسج: و لا ينتسج د، م.

(١١) أجنحه: جناحا د، سا، ط، م

(١٢) وقايتها: وقاينهما د.

(١٣) التي: ساقطه من م.

(١٤) ترتبط: تربط سا.

(١٥) منها:

ساقطه من د، سا، م.

(١٦) بينها: بينهما د.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٤٠

ذلك من جانبي فوق وأسفل معا، وربما كان من جانب واحد «١»، وربما كان في كل واحدة «٢» من الفقرتين نصف دائرة تامة، وربما كان في إحداهما «٣» أكبر منه «٤» وفي الأخرى «٥» أصغر. وإنما جعلت «٦» هذه الثقبه «٧» عن جنبتي الفقرة إلى خلف لعدم الوقاية هناك لما يخرج ويدخل وتعرضه «٨» للمصادمات، ولم يجعل إلى قدام وإلا لوقعت في المواضع التي عليها ميل البدن بثقله «٩» الطبيعي وبحركاته الإرادية أيضا فكانت مضعفتها «١٠»، ولم يمكن أن تكون «١١» متقنة الربط والتعقيب. وكان «١٢» الميل أيضا على مخرج تلك الأعصاب يضغطها «١٣» ويوهنها.

وهذه الزوائد التي للوقاية «١٤» قد تجرى عليها رباطات وعصب وتلمس وتسلس «١٥» لثلاث تؤذى اللحم بالمماسه. والزوائد المفصلية «١٦» أيضا شأنها هذا، فإنها توثق «١٧» بعضها ببعض إيثاقا شديدا بالتعقيب «١٨» والربط من كل «١٩» الجهات، إلا أن تعقيبها من قدام أو ثقب و من خلف أسلس، لأن الحاجة إلى الانحناء والانشاء نحو القدام «٢٠»، أمس من الحاجة إلى الانعطاف والانتكاس إلى خلف. ولما تنكست «٢١» الرباطات إلى خلف شغل الفضاء الواقع لا محالة هناك، وإن قل برطوبات لزجة. وفقرات الصلب بما «٢٢» استوثق من تعقيبها «٢٣» من جهة استيثاقا بالإفراط هي كعظم واحد مخلوق للثبات والسكون، وربما «٢٤» أسلست من جهة فهي «٢٥» كعظام كثيرة مخلوقة للحركة. والعنق أيضا كطرف من الصلب أو جزء منه فهي مخلوقة لأجل قصبه الرئ، وقصبه الرئ مخلوقة لما عرفت من منافع خلقها في موضعه. ولما كانت الفقرات العنقية وبالجملة العالية محمولة على ما تحتها من الصلب، وجب أن تكون أصغر، فإن المحمول يجب أن يكون أخف من الحامل إذا أريد أن تكون الحركات على النظام الحكيم. ولما كان أول النخاع يجب أن يكون أغلظ وأعظم مثل أول النهر،

(١) وربما ... واحد: ساقطة من د.

(٢) واحدة: واحد سا، م

(٣) إحداهما: إحداهما ط

(٤) منه: ساقطة من سا

(٥) وفي الأخرى: في الآخر د، ط، م.

(٦) وإنما جعلت: ولم يخلق د، سا، ط، م

(٧) الثقبه: الثقب د، سا، ط، م.

(٨) وتعرضه: والتعرض د.

(٩) بثقله: لثقلها د

(١٠) فكانت مضعفتها: فأضعفتها د، سا، ط؛ فأضعفها م

(١١) ولم يمكن أن تكون: ولم يكن د، سا، ط، م.

(١٢) وكان: فكان ط

(١٣) يضغطها: فيضغطها م.

(١٤) للوقاية: فلو قايه د

(١٥) وتسلس: وتسلسل م.

(١٦) المفصلية: المفصلة م

- (١٧) توثق: موثق ط.
 (١٨) شديدا بالتعقيب: شديد التعقيب د؛ شديد التعقب م.
 (١٩) كل: ساقطة من د.
 (٢٠) القدام: القدم سا.
 (٢١) تنكست: سلسلت ب؛ تناسب د.
 (٢٢) بما:
 + هو ط
 (٢٣) تعقيها: بعضها ط.
 (٢٤) و بما: وربما د، سا، م.
 (٢٥) فهى: و هى د، سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٤١

لأن ما يخص «١» الجزء الأعلى من مقاسم العصب أكثر مما يخص الأسفل، وجب «٢» أن يكون الثقب في فقار العنق أوسع. ولما كان الصغر وسعة التجويف مما يرقق جرمها، وجب أن يكون هناك معنى «٣» من الوثاقه «٤» يتدارك «٥» به «٦» ما يوهنه الأمران المذكوران، فوجب أن يخلق أصلب الفقارات و لما كان جرم «٧» كل فقره منها رقيقا خلقت سنانها صغيرة، فإنها لو خلقت كبيرة تهيات الفقره للانكسار والآفات «٨» عند مصادمة الأشياء القوية لسنستها «٩».

ولما صغرت «١٠» سنستها «١١» جعلت أجنحتها كبارا ذوات «١٢» رأسين مضاعفة. ولما كانت «١٣» حاجتها إلى الحركة أكثر من حاجتها إلى الثبات، إذ ليس إقلالها للعظام الكبيرة إقلال ما «١٤» تحتها، فلذلك أيضا سلسلت مفاصل خرزها بالقياس إلى مفاصل ما تحتها، ولأن ما يفوتها من الوثاقه بالسلاسه قد «١٥» يرجع إليها مثله وأكثر «١٦» منه من جهه ما يحيط بها و يجرى عليها من العصب و العضل و العروق فيغنى ذلك عن تأكيد الوثاقه فى «١٧» المفاصل «١٨». ولما قلت الحاجه إلى شدة توثيق المفاصل و كفى المقدار المحتاج إليه بما فعل «١٩»، لم تخلق زوائدها المفصلية الشاخصة إلى فوق و أسفل عظيمة كثيرة العرض كما للواتى «٢٠» تحت العنق، بل جعلت قواعدها أطول و رباطاتها «٢١» أسلس، و جعل مخارج العصب منها «٢٢» مشتركة على ما ذكرنا، إذ لم تحتل كل فقره منها لرقتها و صغرها وسعة مجرى النخاع فيها ثوبا خاصه إلا التى نستثني «٢٣» منها و نبين حاله «٢٤».

- (١) يخص (الأولى): يختص د، ط
 (٢) وجب: فوجب ط، م.
 (٣) معنى: معاد
 (٤) الوثاقه: الوقاية ط، م
 (٥) يتدارك: فيتدارك سا
 (٦) به: ساقطة من ب، م.
 (٧) جرم كل فقره: كل جزء من كل فقره ط، م.
 (٨) والآفات: و للآفات د.
 (٩) لسنستها: لسنسها د، سا، م.
 (١٠) صغرت: صغر م

- (١١) سنستها: سنسها د، سا، م
 (١٢) ذوات: ذات د، سا، م
 (١٣) كانت كان م.
 (١٤) ما: و ما د.
 (١٥) قد: ساقطة من د.
 سا، ط، م
 (١٦) و أكثر: أو أكثر د، سا.
 (١٧) في: من ط.
 (١٨) فيغنى .. المفصل: ساقطة من د سا، م
 (١٩) فعل: قيل د، سا، ط، م.
 (٢٠) كما للواتي: كاللواتي ط، م.
 (٢١) و رباطاتها: و رباطها ط
 (٢٢) منها: فيها سا؛ منها ط.
 (٢٣) التي نستثنيها:
 التي نستثنيها ط؛ ما يلي سنسها م.
 (٢٤) و نبين حاله: و نبينه د، سا؛ و نبين حالها ط؛ و نبينه إلا التي يستثنيها م.
 الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٤٢

الفصل الرابع (٤) فصل «١» في تشريح فقرات «٢» العنق و الصلب و في تشريح الصدر و العجز «٣»

فنقول الآن إن خرز العنق في الناس سبع «٤» بالعدد. و قد كان هذا المقدار معتدلاً في العدد و الطول. و لكل واحدة «٥» منها إلا الأولى جميع الزوائد الإحدى عشرة المذكورة: سنسها و جناحان و أربع زوائد مفصلياً شاختة إلى فوق و أربع شاختة إلى أسفل. و كل جناح ذو شعبتين. و دائرة مخرج العصب تنقسم بين كل فقرتين بالنصف، لكن للخرزة الأولى و الثانية خواص ليست لغيرهما. و يجب أن نعلم أولاً أن حركة الرأس يميناً و يسيراً إنما تلتئم بالمفصل الذي بين الرأس «٦» و بين الفقرة الأولى، و حركتها «٧» من قدام و من خلف تلتئم بالمفصل الذي بينه و بين الفقرة الثانية.

فيجب أن نتكلم أولاً- في المفصل الأول فنقول: إنه قد خلق على شاختة الفقرة الأولى من جانبيه إلى فوق نقرتان تدخل فيهما زائدتان من عظم الرأس، فإذا ارتفعت «٨» إحداهما و غارت «٩» الأخرى «١٠» مال الرأس إلى الغائرة، و لم يمكن أن يكون المفصل الثاني على هذه الفقرة، فجعل له فقرة أخرى على حده و هي الثانية، و أنبت «١١» من جانبها المتقدم «١٢» الذي إلى الباطن زائدة طويلة صلبة تجوز و تنفذ في ثقبه «١٣» الأولى قدام النخاع.

(١) فصل: فصل د ب؛ الفصل الرابع م، ط.

(٢) فقرات: + الصدر د.

(٣) الصدر و العجز: العجز د.

(٤) سبع: شفع سا.

(٥) واحدة: واحد د، سا، م.

(٦) بين الرأس: بينه ط، م

(٧) و حركتها: و حركته ط.

(٨) ارتفعت: ارتفع د.

سا، ط، م.

(٩) و غارت: و عادت م

(١٠) الأخرى: ساقطة من سا.

(١١) و أنبت:

و أنبت ط.

(١٢) المتقدم: المقدم د، سا، ط، م.

(١٣) ثقبه: ثقب د، سا، م؛ الثقب ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٤٣

و الثقبه مشتركة بينها، و هي أعنى الثقبه من خلف إلى القدام أطول منها ما بين اليمين و الشمال، و ذلك لأن فيها ما بين القدام و الخلف نافذين يأخذان من المكان فوق مكان النافذ الواحد. و أما تقدير العرض فهو بحسب أكبر نافذ واحد منها و هو النخاع «١» «٢». و هذه الزائدة تسمى السن، و قد حجب النخاع عنها برباطات قوية أنبت «٣» لتفرز «٤» ناحية السن «٥» من ناحية النخاع، لثلا يشدخ السن النخاع بحركتها و لا يضغطه. ثم إن هذه الزائدة تطلع من الفقرة الأولى «٦» و تغوص في نقرة «٧» في عظم الرأس و تستدير عليها النقرة التي في عظم الرأس «٨» «٩» إلى قدام من خلف. و إنما «١٠» أنبت هذا السن إلى قدام لمنفعتين: إحداهما ليكون أحرز لها «١١»؛ و الثانية ليكون «١٢» الجانب الأرق من الخرزة داخلا لا خارجا.

و خاصية الفقرة الأولى أنها لا سنسنة لها، لثلا تثقلها و لثلا تتعرض بسببها للآفات.

فإن الزائدة الدافعة عما هو أقوى هي بعينها الجالبة «١٣» للكسر و الآفات إلى ما هو أضعف.

و أيضا لثلا تشدخ العضل «١٤» و العصب الكثير الموضوع حولها، مع أن الحاجة هاهنا إلى شوك واق قليله «١٥». و ذلك لأن هذه الفقرة كالعائصة المدفونة في وقيات «١٦» النائيه عن منال الآفات. و لهذه المعاني عريت عن الأجنحة «١٧»، و خصوصا إذا كان العصب و العضل أكثرها موضوعا بجنيبها وضعا ضيقا لقربها من المبدأ فلم يكن للأجنحة «١٨» مكان «١٩». و من خواص هذه الفقرة أن العصبه تخرج عنها، لا عن جانبيها، و لا عن ثقبه مشتركة،

(١) و هو النخاع: ساقطة من ب.

(٢) منها ما بين ... و هو النخاع: ساقطة من د، سا، م.

(٣) أنبتت: تنبت د، ط،

(٤) لتفرز: فتفرز د، سا، م.

(٥) السن: ساقطة من د، سا، م.

(٦) الأولى: ساقطة من ط

(٧) نقرة: فقرة م.

(٨) التي في عظم الرأس: ساقطة من د، سا، م

(٩) عظم الرأس:

+ و بها حركة الرأس ط.

(١٠) و إنما: إنما ط

(١١) لها: لهما سا.

(١٢) ليكون: فيكون د.

(١٣) الجالبة: الجاذبة سا، م.

(١٤) العضل: العضلة د، سا، ط، م.

(١٥) هاهنا إلى شوكة واق قليلة: إليها قليلة أعنى إلى شوكة واق ط.

(١٦) المدفونة في وقايات: ساقطة من د، سا، م.

(١٧) الأجنحة: + الكبيرة ط.

(١٨) للأجنحة: + الكبيرة ط.

(١٩) فلم يكن للأجنحة مكان: ساقطة من د، سا، م

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٣٤٤

ولكن عن ثقتين فيها يليان جانبي أعلاها إلى خلف، لأنه لو كان مخرج العصب حيث يلتقم زائدتى الرأس، و حيث تكون حركاتهما «١» القوية لتضرر بذلك تضررا شديدا.

وكذلك لو كان إلى ملتقم الثانية لزائديها «٢» اللتين تدخلان منها في نقرتى الثانية بمفصل سلس متحرك إلى قدام و خلف و لم يصلح «٣» أيضا أن يكون «٤» من خلف و قدام للعلل المذكورة في بيان أمر سائر الخرز، و لا في «٥» الجانبين لرقه العظم فيهما «٦» بسبب السن. فلم يكن بد من أن يكون دون «٧» مفصل الرأس بيسير، و إلى خلف من الجانبين، أعنى حيث يكون وسطا بين الخلف و الجانب، و وجب «٨» ضرورة أن تكون الثقبتان صغيرتين، فوجب «٩» ضرورة أن يكون العصب دقيقا.

و أما الخرزة الثانية فلما لم يمكن أن يكون مخرج العصب فيها من فوق «١٠» حيث أمكن لهذه «١١» إذ كان يخاف عليها لو كان مخرج عصبها «١٢» كما في الأولى أن يشدخ و يترضض «١٣» بحركة الفقرة الأولى عليها لتكيس «١٤» الرأس إلى قدام أو قلبه «١٥» إلى خلف و لا أمكن «١٦» من قدام و خلف؛ و لذلك «١٧» و لا أمكن «١٨» من الجانبين، و إلا لكان ذلك بشركة مع الأولى، و لكان النابت دقيقا ضرورة لا يتلاقى «١٩» تقصير «٢٠» الأول، و يكون الحاصل «٢١» أزواجا ضعيفة مجتمعة معا، و لكان أيضا يكون بشركة مع «٢٢» الأولى «٢٣» و اتضح عذر الأولى في فساد حالها لو تثقت «٢٤» من الجانبين فوجب «٢٥» أن يكون الثقب في الثانية في جانبي السنسنة

(١) حركاتهما: حركاتها ط.

(٢) لزائديها: لزائديها م.

(٣) و لم يصلح: و لم يحصل سا، ساقطة من م

(٤) أن يكون: ساقطة من م.

(٥) و لا في: و لا من د، سا، م

(٦) فيهما:

- فيها د.
- (٧) دون: ذو م.
- (٨) و وجب: فوجب د، سا، ط.
- (٩) فوجب: و وجب د، سا.
- (١٠) يمكن أن يكون مخرج العصب فيها من فوق: يكن مخرج العصب فيها من فوق د؛ يمكن ذلك فيها من فوق سا،
- (١١) لهذه: هذه م
- (١٢) كان مخرج عصبها: كان الحال فيها د، سا، ط، م.
- (١٣) و يترضض و يترضض سا
- (١٤) لتتكيس: لتتكس ب
- (١٥) قلبه: قلبه د، سا، م.
- (١٦) أمكن: ساقطة من م
- (١٧) و لذلك: كذلك د، سا، م؛ لذلك ط.
- (١٨) أمكن (الثانية): ساقطة من د، سا، ط، م.
- (١٩) لا يتلاقى: و لا يتلاقى د
- (٢٠) تقصير: تقعد د
- (٢١) الحاصل: الحامل د؛ الواصل سا.
- (٢٢) و لكان أيضا يكون بشركة مع: و إذا كان ذلك يكون لشركة مع د؛ و إذا كان ذلك يكون بشركة مع سا؛ و إذا كان كذلك يكون بشركة مع ط، م
- (٢٣) الأولى: + و لكانت النابت م.
- (٢٤) تتقبت: نبت ذلك د؛ ثبت ذلك سا، م
- (٢٥) فوجب: و جب د، سا، م.
- الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٤٥
- حيث يحاذى ثقبتي الأولى، و يحتمل جرم «١» الأولى المشاركة فيهما. و السن النابت من الثانية مشدودة «٢» مع الأولى برباط قوى. و مفصل الرأس مع الأولى، و مفصل الرأس و الأولى معا مع الثانية، أسلس من سائر مفاصل الفقار لشدة الحاجة إلى «٣» الحركات التي تكون بهما و إلى كونهما «٤» بالغة «٥» ظاهرة. و إذا تحرك الرأس مع مفصل إحدى الفقرتين صارت الثانية ملازمة لمفصلها الآخر كالمتوحد «٦»، حتى إن تحرك الرأس إلى قدام و إلى خلف «٧» صار مع الفقرة الأولى كعظم واحد، و إن تحرك إلى الجانبين من غير تأريب صارت الأولى و الثانية كعظم واحد.
- و أما فقار الصدر و هي «٨» التي تتصل بها الأضلاع فتحوى أعضاء التنفس و هي إحدى عشرة فقرة ذوات «٩» سناسن و أجنحة، و فقرة لا جناحان لها، فذلك اثنتا عشرة فقرة.
- و سناسنها غير متساوية لأن ما يلي منها الأعضاء التي هي أشرف، هي أعظم و أقوى.
- و أجنحة «١٠» حرز الصدر «١١» أصلب من غيرها لاتصال الأضلاع بها.
- و الفقرات السبع العالية منها سناسنها كبار و أجنحتها غلاظ لتقى القلب و قايه بالغة.
- فلما «١٢» ذهبت «١٣» جسومها في ذلك، جعلت زوائدها المفصلية قصارا عراضا «١٤».

و ما دون «١٥» العاشرة «١٦» فإن زوائدها المفصلية الشاخصة إلى فوق هي التي فيها نقر الالتقام، و الشاخصة إلى أسفل تتشخص «١٧» منها الحدبات التي تهندم «١٨» في النقر، و سناسنها تنجذب «١٩» إلى أسفل.
و أما العاشرة فإن سناسنها منتصبه مقببه «٢٠». و لزوائدها المفصلية من كلا الجانبين نقر بلا لقم، فإنها تلتقم من فوق و من تحت معا.

(١) جرم: جزء من د، م، سا.

(٢) مشدودة: مشدود ب، د، سا.

(٣) إلى:

+ هذه د، سا، ط، م.

(٤) التي تكون بهما و إلى كونهما: و لكونها د، سا، ط، م.

(٥) بالغة: ثالثة سا.

(٦) كالمتوحد: كالتوحد د؛ كالمتوجه سا.

(٧) و إلى خلف: و خلف سا.

(٨) و هي: هي م.

(٩) ذوات: ذات د، سا، ط، م.

(١٠) و أجنحة: أجنحة ط

(١١) الصدر: الصلب م.

(١٢) فلما و إذا د، ط، م.

(١٣) ذهبت: بلغت سا؛ و هنت م

(١٤) عرضا: عرضا م.

(١٥) دون فوق، د، سا، ط

(١٦) العاشرة: القشرة ط.

(١٧) تتخصص: تشخص ط

(١٨) تهندم:

تهندم ط

(١٩) تنجذب: تتحدب ط.

(٢٠) مقببه: منتقيه م؛ ساقطة من ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٣٤٦

ثم «١» ما تحت العاشرة، فإن لقمها إلى فوق و نقرها «٢» إلى أسفل و سناسنها تنجذب «٣» إلى فوق. و سنذكر منافع جميع هذا بعد.

و ليس للفقرة الثانية عشرة أجنحة، إذ شدة الحاجة بسبب الأضلاع ناقصة «٤».

و أما الحاجة إلى الوقاية فقد دبر لها الخالق تعالى «٥» وجها آخر يجمع «٦» مع الوقاية منفعه أخرى و تفصيل ذلك أن خرزات القطن

احتيج فيها «٧» إلى فضل عظم و فضل وثاقه مفاصل، لإقلالها ما فوقها، و احتيج «٨» إلى أن يجعل اللقم و النقر في المفاصل أكثر عددا

«٩» فضوعف زوائد مفاصلها، و احتيج إلى أن تجعل الجهة التي يليها من الثالثة عشرة «١٠» متشبهه بها، فضوعف زوائدها المفصلية،

فذهبت «١١» مادة الشيء «١٢» التي كانت تصلح لأن تصرف إلى الجناح في تلك الزوائد، ثم عرضت فضل تعريض فكاد «١٣» يشبه

ما استعرض منها «١٤» الجناح، فاجتمعت المنفعتان معا في هذه الحلقة.

وهذه الثانية عشرة هي التي يتصل بها طرف الحجاب، و أما ما فوق هذه الخرزة، فقد كان صغرها «١٥» يغنى عن هذا «١٦» الاستيثاق في تكثير الزوائد المفصلية، بل عظم ما ينبت منها من السناسن و الأجنحة، فشغل «١٧» جرمها عن ذلك. و لما كان خرز الصدر أعظم من خرز العنق لم تجعل الثقب المشتركة منقسمة بين الخرزتين على الاستواء، بل درج يسيرا يسيرا بأن زيد في العلية و نقص من السافلة، حتى بقيت الثقبه بتمامها «١٨» في واحدة، و نهاية ذلك في الخرزة العاشرة. و أما باقى خرز الصدر و خرز القطن فاحتمل جرمها لأن يتضمن الثقبه بتمامها.

- (١) ثم: ساقطة من د، سا، م
- (٢) و نقرها: و لقمحها ط، م
- (٣) تنجذب: تتحدب ط.
- (٤) ناقصة: ساقطة د، سا، ط، م.
- (٥) الخالق تعالى: ساقطة من د، سا، ط، م
- (٦) يجمع: يجتمع ط.
- (٧) فيها: ساقطة من ط.
- (٨) و احتيج: فاحتيج ط
- (٩) عددا: ساقطة من م.
- (١٠) الثالثة عشرة: الثانية عشرة ط.
- (١١) فذهبت: فذهب ب، د، سا
- (١٢) الشىء: السن د، سا، م.
- (١٣) فكاد: كاد د، سا؛ كادت
- (١٤) منها: منه د، سا، م.
- (١٥) صغرها: صغيرها ط
- (١٦) هذا: هذه ط، م.
- (١٧) فشغل: ليشغل طا.
- (١٨) بتمامها: + فكانت في خرز القطن م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٤٧

فكانت في خرز القطن ثقبه يمنة و ثقبه «١» يسرة لخروج «٢» العصب «٣». و على فقار «٤» القطن سناسن و أجنحة عراض زوائدها المفصلية السافلة تستعرض فتشبه الأجنحة الواقية، و هي خمس فقرات. و القطن «٥» مع العجز كالقاعدة للصلب كله، و هو دعامة و حامل لعظم العانة و منبت لأعصاب الرجل. و أما عظام العجز فثلاثة، و هي أشد الفقرات تهندها و وثاقه مفصل، و أعرضها أجنحة. و العصب إنما يخرج عن ثقب فيها ليست على حقيقة الجانبيين، لئلا يزعجها مفصل الورك، بل أزول «٦» منه «٧» كثيرا، و أدخل إلى قدام و خلف. و عظام العجز شبيهة بعظام القطن. و العصعص «٨» مؤلف «٩» من فقرات ثلاث غضروفية لا زوائد لها ينبت العصب منها عن «١٠» ثقب مشتركة كما للرقبة لصغرها. و أما الثالثة فيخرج عن طرفها عصب فرد.

فقد «١١» قلنا في عظام الصلب كلاما معتدلا، فلنقل في جملة الصلب إن جملة الصلب كشيء واحد مخصوص بأفضل الأشكال و هو

المستدير، إذ هذا الشكل أبعد الأشكال عن قبول الآفات من المصادمات. وقد عرفت رءوس العالية إلى أسفل و السافله إلى أعلى، و اجتمعت عند الواسطة «١٢» و هي العاشرة «١٣». فلم يتعقف ذلك الواحد «١٤» إلى إحدى الجهتين ليتهدم عليها «١٥» التعقفان معا. و العاشرة واسطة السناسن لا فى العدد، بل فى الطول. و لما كان الصلب قد يحتاج إلى حركة الانثناء و الانحناء نحو الجانبين، و ذلك بأن تزول الواسطة إلى ضد «١٦» الجهة و يميل ما فوقها و ما تحتها نحو تلك الجهة، كان طرفا الصلب يميلان إلى الالتقاء لم تخلق «١٧» لقم بل نقر، ثم جعلت اللقم السفلائية و الفوقائية متجهة «١٨» إليها، و أما الفوقائية فنازلة، و أما السفلائية فصاعدة ليسهل زوالها إلى ضد جهة الميل. و يكون للفوقائية أن تنجذب إلى أسفل و للسفلائية «١٩» أن تنجذب «٢٠» إلى فوق.

(١) و ثقبه: يسره منه و يسره م

(٢) لخروج: بخروج ط

(٣) العصب: العصبه د، سا

(٤) فقار: فقر د، سا، ط، م.

(٥) و القطن: فالقطن م.

(٦) أزول: أخرج ط، م

(٧) منه:

ساقطة من د، سا، ط، م.

(٨) و العصص: و العصص د، سا

(٩) مؤلف: مؤلفه ط، م.

(١٠) عن (الأولى): من سا.

(١١) فقد: قد د، سا، ط، م.

(١٢) الواسطة: الوسط د، سا، ط، م

(١٣) و هي العاشرة: و هو العاشر ط، م

(١٤) الواحد: ساقطة من د، سا.

(١٥) ليتهدم عليها التعقفان: لتهدم عليه المتعقفات ط.

(١٦) ضد: تلك د، م؛ ضد تلك ط.

(١٧) تخلق: + لها د، سا، ط.

(١٨) متجهة: متجها ط.

(١٩) و للسفلائية: و السفلائية ط

(٢٠) تنجذب: تنحدر سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٤٨

الفصل الخامس (٥) فصل «١» فى الأضلاع «٢»

نقول «٣» إن الأضلاع وقاية لما يحيط بها «٤» من آلات التنفس و أعالي آلات الغذاء، و لم يجعل عظما واحدا لثلا يثقل و لثلا تعم آفة إن عرضت، و ليسهل الانبساط إذا زادت الحاجة على ما فى الطبع أو امتلأت «٥» الأحشاء من الغذاء أو النفخ «٦» فاحتيج إلى مكان

أوسع «٧» للهواء المجتذب و ليتخللها عضل الصدر المعينة في أفعال النفس «٨» و ما يتصل به. و لما كان الصدر يحيط بالرئة و القلب و ما معهما و جب أن يحتاط في وقايتهما «٩» أشد الاحتياط، فإن تأثير الآفات العارضة لها أعظم، و مع ذلك فإن تحصنها «١٠» من «١١» جميع الجهات «١٢» لا يضيق عليها و لا يضرها «١٣»، فخلقت الأضلاع السبع العلى مشتملة «١٤» على ما فيها ملتقية عند القص «١٥» محيطه بالعضو الرئيس من جميع الجوانب. و أما «١٦» ما يلي آلات الغذاء فخلقت كالمحززة من خلف حيث لا يدركه حراسه البصر، و لم يتصل من قدام بل درجت يسيرا يسيرا في الانقطاع، فكان «١٧» أعلاها أقرب مسافة ما بين أطرافها البارزة، و أسفلها أبعد مسافة، و ذلك لتجمع «١٨» إلى وقاية أعضاء الغذاء من الكبد و الطحال و غير ذلك توسيعا لمكان

(١) فصل: فصل ه ب؛ الفصل الخامس د، ط.

(٢) الأضلاع: + و في العضل المحركة لهذه الأعضاء التي قد شرحت ب.

(٣) نقول: و نقول د؛ فنقول سا

(٤) بها: به ط، م؛ ساقطة من سا.

(٥) أو امتلأت: إذا امتلأت د، م الشفاء- الطبيعيات ج ٣ الحيوان ٣٤٨ الفصل الخامس (ه) فصل في الأضلاع ص : ٣٤٨

(٦) أو النفخ: و النفخ د، سا، م

(٧) أوسع: واسع د، سا، ط، م.

(٨) النفس: التنفس ط.

(٩) وقايتهما:

وقايتها ط، م.

(١٠) تحصنها: تحصينها د، سا، ط،

(١١) من: مع د

(١٢) الجهات: الآفات م.

(١٣) و لا يضرها: و لا يصغرها د

(١٤) مشتملة: ساقطة من د، ط، م.

(١٥) القص:

القس سا، ط.

(١٦) و أما: فأما ط، م.

(١٧) فكان: و كان ط.

(١٨) لتجمع:

ليخرج طا، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٣٤٩

المعدة، و لا تنضغط عند امتلائها من الأغذية و من النفخ. فالأضلاع السبع العلى تسمى أضلاع الصدر، و هى من كل جانب سبع. و الوسطيان منها «١» أكبر و أطول، و الأطراف أقصر، فإن هذا الشكل أحوط في الاشتمال من الجهات على المشتمل عليه. و هذه الأضلاع تميل أولا- على احد يداها إلى أسفل، ثم تكرر كالمترجمة إلى فوق فتتصل بالقص «٢» على ما نصفه بعد، حتى يكون اشتمالها أوسع مكانا، و يدخل من كل واحد منها «٣» زائدتان في فقرتين غائرتين في كل جناح على الفقرات «٤»، فيحدث مفصل

مضاعف و كذلك للسبعة «٥» العلى مع عظام القص «٦».

و أما الخمسة المتقاصرة الباقية فإنها عظام الخلف و أضلاع الزور، و خلقت «٧» رءوسها متصله بغضاريف لتأمن الانكسار عند المصادمات، و لثلاثى الأعضاء اللينه و الحجاب بصلابتها، بل تلاقيها بجرم متوسط بينها و بين الأعضاء اللينه فى الصلابه و اللين. و القص «٨» مؤلف من عظام سبعة «٩»، و لم يخلق عظما واحدا لمثل ما عرف «١٠» فى سائر المواضع من المنفعه، و ليكون أسلس فى مساعده ما يطيف بها من أعضاء التنفس فى الانبساط.

و لذلك خلقت هشه موصوله بغضاريف تعين فى الحركة الخفيه التى لها و إن كانت مفاصلها موثقه. و قد خلقت سبعة بعدد الأضلاع الملتصقه بها. و يتصل بأسفل «١١» القس عظم غضروفى عريض طرفه الأسفل إلى الاستدارة و يسمى «١٢» الخنجري «١٣» لمشابهته الخنجر و هو «١٤» وقاية لقم المعدة و واسطه «١٥» بين القص «١٦» و الأعضاء اللينه، فيحسن اتصال الصلب باللين، على «١٧» ما قلنا «١٨» مرارا «١٩».

(١) منها: منها د، سا، ط، م.

(٢) بالقس: بالقس سا، ط، م

(٣) منها: منها م؛ ساقطه من د؛+ إلى سائر الأضلاع د، سا، ط، م.

(٤) الفقرات: الفقرات طا.

(٥) للسبعة: السبع د؛ السبعة سا

(٦) القص: القس سا، ط، م.

(٧) و خلقت: و خلق ب، م.

(٨) و القص: و القس سا، ط، م

(٩) سبعة: تسعة سا

(١٠) ما عرف: ما عرفت ط؛ ما عرض ط.

(١١) و يتصل بأسفل: و بأسفل م.

(١٢) و يسمى: يسمى ط

(١٣) الخنجري لمشابهته الخنجر: الخنجري لمشابهته الخنجر ب، م

(١٤) و هو: و هى ط، م.

(١٥) و واسطه: واسطه ط

(١٦) القص: القس سا، ط

(١٧) على: و على د.

(١٨) ما قلنا: ما قلناه ط

(١٩) مرارا:

ساقطه من م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٥٠

و أما تشريح العجز فنقول: إن عند العجز عظيمين: واحد يمينه و آخر يسره، متصلان فى الوسط بمفصل موثق، و هما كالأساس لجميع العظام الفوقانية و الحامل الناقل للسفلانية «١».

و كل واحد منهما ينقسم إلى أربعة أجزاء. فالذى يلي الجانب الوحشى «٢» يسمى الحرقفة «٣» و عظم الخاصرة، و الذى يلي القدام يسمى عظم العانة، و الذى يلي الخلف يسمى عظم «٤» الورك و الذى يلي «٥» الإنسى يسمى حقّ الفخذ «٦»، لأن فيه النقرة «٧» التى «٨» يدخلها رأس الفخذ المحذب.

و قد وضع على هذا العظم أعضاء شريفه مثل المثانة و الرحم و أوعية المنى و الذكر و المقعدة و السرم.

(١) للسفلائية: السفلائية سا، م.

(٢) الوحشى: على الوحش م

(٣) الحرقفة: حرقفة ط، م.

(٤) عظم (الثانية): ساقطة من ط، م.

(٥) يلي: + الأسفل ب

(٦) الفخذ (الأولى): الفحل م

(٧) النقرة: الخربة د، م؛ الحوية سا؛ التعير ط

(٨) التى: الذى ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٣٥١

الفصل السادس (و) فصل «١» فى العضل المحركة لهذه الأعضاء التى قد شرحت «٢»

و أما عضل الصلب فمنها ما تشبهه إلى خلف، و منها ما تحنيه «٣» إلى قدام. و تتفرع سائر الحركات عن «٤» هاتين «٥» الحركتين «٦». فالثانية إلى خلف، هى المخصوصة بأن تسمى عضل الصلب. و هما عضلتان، يحدس أن كل واحدة «٧» منهما مؤلفة من ثلاث و عشرين عضلة، لأن «٨» كل واحدة منهما تأتيا من كل فقرة عضلة، أو «٩» يأتيا من كل فقرة ليف مورّب، إلا الفقرة الأولى. و هذه العضل «١٠» إذا تمددت بالاعتدال نصبت الصلب، فإن أفرطت فى التمدد، ثنته «١١» إلى خلف؛ و إذا تحركت «١٢» التى فى جانب واحد منها «١٣»، مالت بالصلب إليه.

و أما العضل «١٤» الحانية، فهى زوج موضوع فوق. و هى من العضل المحركة للرأس و العنق، النافذة عن «١٥» جنبتي المرىء. و طرفها «١٦» الأسفل يتصل بخمس من الفقار الصدرية العليا «١٧» فى بعض الناس، و بأربع فى أكثر «١٨» الناس. و طرفها الأعلى يأتى الرأس و الرقبة.

و زوج موضوع تحت هذا و تسميان المثنين «١٩»، تبدئان من العاشرة «٢٠» أو الحادية عشرة

(١) فصل: الفصل السادس د، ط؟ ساقطة من ب.

(٢) فى العضل ... شرحت:

ساقطة من ب.

(٣) إلى خلف و منها ما يحنيه: ساقطة من م.

(٤) عن: من د، سا، ط، م

(٥) هاتين: هذه د؛ هذين سا

(٦) الحركتين: ساقطة من د.

(٧) واحدة (الأولى): واحد:

ب، د، سا، م

(٨) لأن: ساقطة من ب.

(٩) أو: إذ ط.

(١٠) العضل: العضلة ط

(١١) تثته: تثنيه سا، ط، م.

(١٢) تحركت: تحرك ط

(١٣) واحد منها: واحد ب؛ منها واحد م.

(١٤) العضل: العضلة ط.

(١٥) عن: ساقطة من د، سا، ط، م.

(١٦) و طرفها: فإن طرفها: د، سا، ط، م.

(١٧) العليا: العلى د، م

(١٨) أكثر:

بعض م.

(١٩) المثنيين: المثنين ب، د، سا؛ المنبتين م؛+ و هما ط.

(٢٠) العاشرة: العاشر م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٥٢

من الصدر، و تنحدران إلى أسفل فتحنيان حنيا خافضا. و أما الوسط، فيكفيه في حركاته وجود هذه العضل، لأنه يتبع في الانحناء و الالتناء و الانعطاف حركة الطرفين.

و أما العضل المحركة للصدر فمنها ما تبسطه فقط و لا «١» تقبضه «٢»، فمن ذلك: الحجاب الحاجز بين أعضاء التنفس و أعضاء الغذاء، الذى نصفه بعد. و زوج موضوع تحت الترقوة منشؤه من جزء ممتد إلى رأس الكتف، نصفه «٣» بعد، و له متصل «٤» بالضلع الأول يمنة و يسرة يجذبه «٥»، و زوج كل فرد منه مضاعف له جزءان: أعلاهما «٦» يتصل بالرقبة و يحركها، و أسفلهما «٧» يحرك الصدر، و يخالط «٨» عضلة سنذكرها، و هى المتصلة بالضلع الخامس و السادس. و زوج «٩» محسوس فى الموضع المقعر من الكتف، يتصل به زوج ينزل من الفقار إلى الكتف، و يصيران كعضلة واحدة تتصل بأضلاع الخلف. و زوج ثالث منشؤه من الفقار السابع «١٠» من فقار «١١» العنق و من الفقرة «١٢» الأولى و الثانية من فقرات الصدر، و يتصل بأضلاع القص «١٣». فهذه هى العضلات الباسطة. و أما العضل القابضة للصدر، فمن ذلك ما يقبض بالعرض و هو الحجاب إذا سكن، و من ذلك ما يقبض بالذات. فمنه زوج ممدود تحت أصول الأضلاع العلى «١٤»، و فعله «١٥» الشد «١٦» و الجمع.

و منه زوج عند أطرافها يلاصق «١٧» القص «١٨» ما بين الخنجرى «١٩» و الترقوة، و يلاصق العضل المستقيم من عضل البطن. و زوجان آخران يعينانه.

و أما العضل التى «٢٠» تقبض و تبسط معا، فهى العضل التى بين الأضلاع. لكن الاستقصاء فى التأمل يوجب أن تكون القابضة فيها غير الباسطة، و ذلك أن بين كل

(٢) تقبضه: ب، د، سا.

(٣) نصفه بعد: سنصف بعد حاله د، سا؛ عرفت حاله ط، م.

(٤) بعد و له متصل:

بعد و هو يتصل ب

(٥) يجذبه: ساقطه من د، سا، م.

(٦) جزءان أعلاهما: جزءاهما سا.

(٧) و أسفلهما: و أسفلها م

(٨) و يخالط: و يخالطه ط.

(٩) و زوج: و جزء ط، م.

(١٠) السابع: السابعة ط

(١١) فقار: فقرات ب

(١٢) الفقرة: النقرة د.

(١٣) القص: القس سا، ط.

(١٤) العلى: العليا سا

(١٥) و فعله: و يفعله م

(١٦) الشد: أشد:

ط.

(١٧) يلاصق: ملاصق سا

(١٨) القص: القس سا، ط

(١٩) الخنجري: الحنجري ب.

(٢٠) التى: الذى: ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٥٣

ضلعين بالحقيقة أربع عضلات و إن ظنت عضلة واحدة. و ذلك أن هذه المظنونة عضلة واحدة منتسجة من ليف مورب: منه ما يستبطن، و منه ما يجلل. و المجلل منه ما يلي الطرف الغضروفي من طرفي الضلع، و منه ما يلي الطرف الآخر القوي. و المستبطن كله مخالف في الوضع للمجلل، و الذى على طرف الضلع «١» الغضروفي مخالف كله فى الوضع للذى على الطرف الآخر. و إذا كانت هيات الليف أربعا بالعدد، فبالحرى أن تكون العضل أربعا بالعدد «٢». فما كان منها موضوعا فوق فهو باسط، و ما كان منها موضوعا تحت فهو قابض. و تبلغ لذلك جملة عضل الصدر ثمان و ثمانين. و قد يعين عضل الصدر عضلتان تأتیان «٣» من الترقوة إلى رأس الكتف فتتصل «٤» بالضلع الأولى منه، و تشيله إلى فوق فتعين على انبساط الصدر.

و أما عضل العضد، و هى المحركة لمفصل الكتف، فمنها ثلاث عضلات تأتياها من الصدر و تجذبها إلى أسفل. فمن «٥» ذلك عضلة منشؤها من تحت الشدى و تتصل بمقدم العضد عند مقدم زيق النقرة «٦»، و هى التى تقدم «٧» العضد إلى «٨» الصدر مع استئزال «٩» يستتبع الكتف.

و عضلة منشؤها من أعلى القص «١٠» و تطيف «١١» إنسى رأس العضد، فهى مقربة إلى الصدر مع استرفاع يسير. و عضلة مضاعفة عظيمة منشؤها من «١٢» جميع القص «١٣» تتصل «١٤» بأسفل مقدم العضد إذا فعلت بالليف الذى لجزئها «١٥» الفوقانى أقبلت بالعضد

«١٦» إلى الصدر، شائلةً به «١٧» أو بالجزء الآخر أقبلت به إليه خافضةً أو بهما جميعاً، فتقبل على الاستقامة. وعضلتان تأتيان «١٨» من ناحية الخاصرة تتصلان أدخل من اتصال العضلة العظيمة الصاعدة «١٩» من القص «٢٠»، وإحداهما عظيمة تأتي من عند الخاصرة و من ضلوع الخلف و تجذب العضد إلى ضلوع الخلف

- (١) الضلع: العضو ط.
 - (٢) بالعدد: بالعدة ط.
 - (٣) تأتيان: نابتان ط، م
 - (٤) فتتصل: فتفصل م.
 - (٥) فمن: و من ط؛ و في م.
 - (٦) النقرة: الترقوة د
 - (٧) التي تقدم: مقربة د، سا
 - (٨) إلى: + أعضاء ط، م
 - (٩) استنزال: اشتراك ط، م.
 - (١٠) القص: القس سا، ط
 - (١١) و تطيف: و تطبق ب، د، سا، م.
 - (١٢) من: ساقطة من د، سا، ط، م
 - (١٣) القص: القس سا، ط
 - (١٤) تتصل: متصل ط، م.
 - (١٥) لجزئها: لجزئه د، سا؛ بجزئه ط
 - (١٦) بالعضد: بالعضل م
 - (١٧) به: ساقطة من د، سا، م.
 - (١٨) تأتيان: نابتان ط، م.
 - (١٩) الصاعدة: الساعدة ط
 - (٢٠) القص:
- القس سا، ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٥٤

بالاستقامة، و الثانيةً دقيقةً تأتي من جلد الخاصرة لا من عظمها أميل إلى الوسط من تلك «١» و تتصل بوتر الصاعدة «٢» من ناحية الشدى غائرة. و هذه تفعل فعل الأولى على سبيل المعاونة، إلا أنها تميل قليلاً إلى خلف. و خمس عضل مناشئها من عظم الكتف: عضلة منها منشؤها من عظم الكتف و تشغل ما بين الحاجز و الضلع الأعلى للكتف و تنفذ إلى الجزء الأعلى من رأس العضد الوحشى «٣» مائلةً «٤» يسيراً إلى «٥» الإنسى، و هذه تبعد مع ميل إلى الإنسى.

و عضلتان من هذه الخمس منشؤهما الضلع الأعلى من الكتف، إحداهما عظيمة ترسل ليفها إلى الأجزاء السفلية من الحاجز و تشغل ما بين الحاجز و الضلع الأسفل و تتصل برأس العضد من الجانب الوحشى جداً فتبعد مع ميل إلى الوحشى، و الأخرى متصلبة بهذه الأولى حتى «٦» كأنها جزء منها «٧» و تنفذ معها و تفعل فعلها. لكن هذه العضلة لا تتعلق «٨» بأعلى الكتف تعلقاً كثيراً و اتصالها على التوريب

بظاهر «٩» العضد و يميلها إلى الوحشى. و الرابعة عضلة تشغل الموضع المقعر من عظم الكتف «١٠»، و يتصل وترها بالأجزاء الداخلة من الجانب الإنسى من رأس عظم العضد، و فعلها إدارة العضد إلى خلف. و عضلة أخرى منشؤها من الضلع «١١» الأسفل «١٢» للكتف و وترها متصل فوق اتصال العظيمة الصاعدة من الخاصرة، و فعلها جذب أعلى رأس العضد إلى فوق. و للعضد عضلة أخرى ذات رأسين تفعل فعليين و فعلا مشتركا، و هى تأتى من «١٣» أسفل الترقوة و من العنق، و تلتقم رأس العضد «١٤» و تقارب موضع اتصال وتر رأس «١٥» العضلة العظيمة الصاعدة من الصدر. و قد قيل: إن أحد رأسيهما من داخل، و يميل إلى داخل مع توريب يسير، و الرأس الآخر من خارج على ظهر الكتف عند أسفله و يميل «١٦» إلى خارج بتوريب يسير، و إذا فعل بالجزئين أشال على الاستقامة.

(١) تأتى من ... تلك: أميل إلى الوسط من تلك تأتى من جلد الخاصرة لا من عظمها د، سا، م.

(٢) الصاعدة: القاعدة سا.

(٣) الوحشى: و الوحشى م

(٤) مائلة: مائل م

(٥) إلى: ساقطة من م.

(٦) حتى: ساقطة من م

(٧) منها: منه م.

(٨) لا تتعلق: + إلا د، سا، ط، م.

(٩) بظاهر: يضاهاى سا.

(١٠) الكتف: + و الضلع عظيمة ط؛ + إحداها ترسل ليفها إلى الأجزاء السفلية من الحاجز و تشغل ما بين الحاجز و الضلع م.

(١١) الضلع: الطرف ط، م.

(١٢) الأسفل: + و الضلع الأسفل ط.

(١٣) من: + موضع اتصال د، سا، ط، م.

(١٤) العضد: العضل د.

(١٥) رأس: ساقطة من د، سا، ط، م.

(١٦) و يميل: يميل م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٥٥

و من الناس من زاد عضلتين: عضلة صغيرة تأتى من الثدي، و أخرى مدفونة فى مفصل الكتف، و ربما جعل لعضل المرفق معها شركة. و أما العضل المحركة للساعد فمنها «١» ما تقبضه و منها ما تبسطه؛ و هذه موضوعة على العضد.

و منها ما تكبه؛ و منها ما تبطحه، و ليست على العضد «٢». فالباسطة زوج أحد فرديه يبسط مع ميل إلى داخل، لأن «٣» منشأه من تحت مقدم العضد و من الضلع الأسفل من الكتف و يتصل بالمرفق «٤» حيث أجزاءه الداخلة؛ و الفرد الثانى يبسط مع ميل إلى الخارج «٥»، لأنها تأتى من فقار العضد و تتصل بالأجزاء الخارجة من المرفق. و إذا اجتمعا جميعا بسطا على الاستقامة لا محالة. و القابضة زوج، أحد فرديه و هو الأعظم يقبض مع ميل إلى الداخل، و ذلك لأن منشأها من الزيق الأسفل من الكتف و من المنقار، يخص كل منشأ رأس، و يميل إلى باطن العضد، و يتصل «٦» و تر له عصبانى بمقدم الزند الأعلى؛ و الفرد الثانى يقبض مع ميل إلى الخارج، لأن منشأها من ظاهر العضد من خلف. و هو «٧» عضلة لها «٨» رأسان لحميان، أحدهما من وراء العضد، و الآخر قدامه «٩». و تستبطن فى ممرها قليلا إلى أن تخلص إلى الزند الأسفل. و قد وصل إلى ما يميل قابضا إلى الخارج «١٠» بالأسفل، و ما يميل إلى الداخل بالأعلى

ليكون بالجدب أحكم. وإذا اجتمع هاتان العضلتان على فعليهما «١١» قبضتا «١٢» على الاستقامة لا محالة. وقد تستبطن العضلتين الباسطتين عضلة تحيط بعظم العضد، والأشبه أن تكون جزءاً من العضلة القابضة الأخيرة. و أما الباطحة للساعد فزوج: أحد فرديه موضوع من خارج بين الزندين، و يلاقي الزند الأعلى بلا وتر؛ و الآخر منشؤه رقيق مطاول «١٣» من الجزء الأعلى من رأس العضد مما يلي ظاهره و جلها تمر «١٤» في الساعد «١٥» و تنفذ حتى تقارب مفصل الرسغ، فتأتى الجزء الباطن من طرف الزند الأعلى، و تتصل به

(١) فمنها: منها ب، م.

(٢) و منها ... العضد: ساقطة من سا.

(٣) لأن: فإن ط.

(٤) بالمرفق: + من ط، م

(٥) الخارج: خارج ط.

(٦) و يتصل: + بها ط.

(٧) و هو: و هى ط

(٨) لها: و لها ب، م.

(٩) قدامه: قدام العضد: ط، م.

(١٠) الخارج: خارج ب.

(١١) فعليهما: فعليهما ط

(١٢) قبضتا: قبضا م.

(١٣) منشؤه رقيق مطاول: رقيق متطاول منشأه ط

(١٤) تمر: تمد م

(١٥) الساعد:

الصاعد ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٣٥٦

بوتر غشائي. و أما المكبة «١» فزوج موضوع من خارج، أحد فرديه يبتدى من أعلى الإنسى من رأس «٢» العضد، و يتصل بالزند الأعلى دون مفصل الرسغ؛ و الآخر أقصر منه، و ليفه إلى الاستعراض، و طرفه أشد عصبانية، و يبتدى من نفس الزند الأسفل، و يتصل بطرف الأعلى عند مفصل الرسغ. و أما عضل تحريك مفصل الرسغ فمنها قابضة، و منها باسطة، و منها مكبة «٣»، و منها ناطحة على القفا.

و العضل «٤» الباسطة فمنها «٥» عضلة متصلة بأخرى كأنهما عضلة واحدة، إلا أن هذه منشؤها من وسط الزند الأسفل، و يتصل وترها بالإبهام، و بها يتباعد عن السبابة؛ و الأخرى منشؤها من الزند الأعلى و يتصل وترها بالعظم الأول من عظام الرسغ، أعنى الموضوع بحذاء الإبهام. فإذا تحركتا هاتان معا بسطتا الرسغ بسطاً مع قليل كب، و إن تحركت «٦» الثانية وحدها «٧» بطحته، و إن تحركت الأولى وحدها باعدت بين الإبهام و السبابة. و عضلة ملقاءة على الزند الأعلى من الجانب الوحشى منشؤها أسافل رأس العضد ترسل و ترا ذا رأسين يتصل «٨» بوسط المشط قدام الوسطى و السبابة، و رأس و ترها متكئ على الزند الأعلى عند الرسغ و يبسط الرسغ بسطاً مع كب.

و أما العضل القابضة فزوج على الجانب الوحشى من الساعد، و الأسفل منهما «٩» يتدئ من الرأس الداخل «١٠» من رأسى «١١» العضد و ينتهى إلى المشط قدام الخنصر، و الأعلى منهما يتدئ أعلى من ذلك و ينتهى هناك. و عضلة معها تبتدئ من الأجزاء السفلية من العضد تتوسط موضع المذكورتين «١٢» و لها طرفان يتقاطعان تقاطعا «١٣» صليبا «١٤»، ثم يتصلان بالموضع الذى بين السبابة و الوسطى، و إذا «١٥» تحركتا «١٦» معا قلصتا «١٧».

فهذه «١٨» القوابض و البواسط هى بعينها تفعل الكب و البطح إذا تحرك منها متقابلتان «١٩»

(١) المكبة: الكابة د، سا، ط، م.

(٢) رأس: رأسى سا، ط.

(٣) مكبة: كابة م.

(٤) و العضل: فأما العضلة ط، م

(٥) فمنها عضلة: فعضلة د، سا، ط، م.

(٦) تحركت: تحرك ط.

(٧) وحدها (الثانية): معها م.

(٨) يتصل: متصل م.

(٩) منهما: منها م.

(١٠) الداخل: + التى م

(١١) رأسى: رأس ط، م.

(١٢) المذكورتين: المذكورين د، سا.

ط، م

(١٣) تقاطعا: ساقطة من د، سا، ط

(١٤) تقاطعا صليبا: ضلعا م.

(١٥) و إذا: فإذا د، سا

(١٦) تحركتا: تحركا سا

(١٧) قلصتا: قبضتا ط.

(١٨) فهذه: + هى ب

(١٩) متقابلتان: متقابلان سا، ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٥٧

على الوراب، بل العضلة المتصلة بالمشط قدام الخنصر إذا تحركت «١» وحدها قلبت «٢» الكف، فإن أعانتها «٣» عضلة الإبهام التى «٤» تذكر بعد تمت قلب الكف باطحة.

و أما المتصلة بالرسغ قدام الإبهام إذا تحركت وحدها كبتة «٥» قليلا، أو مع «٦» الخنصرية الذى تذكر «٧» كبتة كبا تاما.

و أما العضل المحركة للأصابع منها «٨» ما هى فى الكف «٩»، و منها «١٠» ما هى فى الساعد، و لو جمعت «١١» كلها على الكف لثقل بكثرة اللحم؛ و لما بعدت الرسغيات «١٢» منها عن الأصابع، طالت أوتارها ضرورة، فحصنت بأغشية تأتيها من جميع النواحي؛ و خلقت أوتارها مستديرة قوية لا تستعرض إلا أن توافى العضو «١٣»، فهناك تستعرض ليجود اشتمالها على العضو المحرك.

و جميع العضل الباسطة للأصابع موضوعه على الساعد، و كذلك المحركة إياها إلى أسفل. فمن الباسطة عضلة موضوعه في وسط ظاهر الساعد تنبت من الجزء المشرف من رأس «١٤» العضد الأسفل، و ترسل إلى الأصابع الأربع «١٥» أوتارا تبسطها. و أما المميلة إلى أسفل فتلاصق منها متصله «١٦» بعضها ببعض في جانب «١٧» هذه؛ فواحدة تنبت من الجزء الأوسط من رأس العضد الوحشى ما بين زائديته و ترسل وترين إلى الخنصر و البنصر؛ و واحدة «١٨» من جملة عضلتين مضاعفتين هما اثنتان من هذه الثلاث «١٩» منشؤها «٢٠» من زائديتي «٢١» العضد إلى داخل و من حافة الزند الأسفل و ترسلان وترين إلى الوسطى و السبابة؛ و ثانيتهما «٢٢» و هي «٢٣» الثالثة منشؤها «٢٤» من أعلى «٢٥» الزند الأعلى و ترسل وترا إلى الإبهام.

-
- (١) تحركت: تحرك ط
 - (٢) قلبت: فكبت ط، م.
 - (٣) أعانتها: أعانها ب، د، سا، م
 - (٤) التي: الذى د، ط، م.
 - (٥) كبتة: كمة ط
 - (٦) أو مع: و مع ط.
 - (٧) نذكر: ساقطة من ط.
 - (٨) منها: فمنها د، سا، ط
 - (٩) فى الكف: للكف سا.
 - (١٠) ما هى فى الكف و منها: ساقطة من د
 - (١١) جمعت: جعلت ط
 - (١٢) الرسغيات: الرسغيان د، سا، ط؛ الرسغيتان م.
 - (١٣) العضو: العظم سا.
 - (١٤) من رأس: من ناحية رأس سا
 - (١٥) الأربع: ساقطة من د، م.
 - (١٦) متصله: متصل ط، م
 - (١٧) جانب: جوانب سا.
 - (١٨) و واحدة:
 - واحدة م
 - (١٩) الثلاث: الثلاثة ب، د، سا.
 - (٢٠) منشؤها: منشأ د، ط، م
 - (٢١) من زائديتي:
 - من أسفل زائديتي ط.
 - (٢٢) و ثانيتهما: و ثانيهما سا؛ و ثانيتهما د، م
 - (٢٣) و هى: و هو د
 - (٢٤) منشؤها: منشؤها د

(٢٥) أعلى: أعالي د، سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٣٥٨

و عند هذه العضل عضلة هي إحدى العضلتين المذكورتين في عضل تحريك الرسغ، منشؤها من الموضع الوسط من الزند الأسفل، و ترها يبعد الإبهام عن السبابة.

و أما القابضة فمنها ما على الساعد، و منها ما في بطن الكف. و التي على الساعد فتلاث عضلات: بعضها منضودة «١» فوق بعض موضوعة «٢» في الوسط. و أشرفها و هو الأسفل مدفون من «٣» تحت متصل بعظم الزند الأسفل «٤»، لأن فعلها أشرف، فيجب أن يكون موضعها أحرز. و ابتداءؤها من وسط الرأس الوحشى من العضد إلى داخل، ثم ينفذ و يستعرض و ترها و ينقسم إلى أوتار خمسة تأتي كل و تر باطن إصبع. فأما اللواتي تأتي الأربع، فإن كل واحدة منها تقبض المفصل الأول و الثالث منه، أما الأول «٥»، فلأنه مربوط هناك برابطة ملتفة عليهما «٦»، و أما الثالث فلأن رأسه ينتهي إليه و يتصل به، و أما النافذة «٧» إلى الإبهام فإنها تقبض مفصله الثاني و الثالث لأنه إنما يتصل بهما «٨».

و العضلة الثانية التي «٩» فوق هذه هي «١٠» أصغر منها و تبتدئ من الرأس الداخل من رأسى «١١» العضد، و تلتزق بالزند الأسفل قليلا، و تستمر على الحد المشترك بين الجانب الوحشى و الإنسى و هو السطح الفوقانى من الزند الأعلى. فإذا وافت ناحية الإبهام مالت إلى داخل و أرسلت أوتارا إلى المفاصل الوسطى من الأربع لتقبضها و لا يأتى الإبهام إلا شعبة ليست «١٢» من عند و ترها، و لكن من موضع آخر. و منشأ الأولى «١٣» بعد الابتداء المذكور هو من رأس الزند الأسفل و الأعلى، و منشأ الثانية من رأس الزند الأسفل. و قد جعل الإبهام مقتصرًا في الانقباض على عضلة واحدة. و الأربع تنقبض بعضلتين، لأن أشرف فعل الأربع هو الانقباض، و أشرف فعل الإبهام هو الانبساط، و التباعد من السبابة.

و أما العضلة الثالثة فليست للقبض، و لكنها تنفذ بو ترها إلى باطن الكف «١٤»،

(١) منضودة: منضود م

(٢) موضوعة: ساقطة من سا، م.

(٣) من: ساقطة من د، سا، ط، م

(٤) الأسفل: ساقطة من د، سا، م.

(٥) الأول (الثانية): الأولى م.

(٦) عليهما: عليها ط.

(٧) النافذة: الرابعة م

(٨) بهما: بها ط.

(٩) التي: إلى م

(١٠) هي: ساقطة من د

(١١) رأسى: رأس ط، م.

(١٢) ليست: ساقطة من م

(١٣) الأولى: الأول ب، سا.

(١٤) الكف: الكتف م.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٣٥٩

و تنفرش عليه مستعرضة لتفيده «١» الحس و لتمنع نبات الشعر عليه، و لتدعم الباطن من الكف و تقويه على معالجة «٢» ما يعالج به. فهذه هي التي على الرسغ «٣».

و أما العضل التي في الكف نفسها «٤»، فهي ثمانى عشرة عضلة منضودة «٥» بعضها فوق بعض في صفيين «٦»: صف أسفل داخل، و صف أعلى خارج إلى الجلد. فالتى في الصف الأسفل عددها سبع: خمس منها تميل الأصابع إلى «٧» فوق، و الإبهامية منها تنبت من أول عظام الرسغ. و السادسة قصيرة عريضة ليفها «٨» مورب، و رأسها متعلق بمشط الكف حيث يحاذى الوسطى، و وترها متصل بالإبهام يميله إلى أسفل. و السابعة عند الخنصر تبتدى من العظم الذى يليها من المشط فتميلها إلى أسفل. و ليس شىء من هذه السبعة للقبض، بل خمسة «٩» للإشالة و اثنتان «١٠» للخفض. و أما التى فى الصف الأعلى تحت العضلة المنفرشة على الراحة، و هى التى عرفها الطبيب الفاضل وحده دون من سبقه، فهى «١١» إحدى عشرة عضلة: ثمان «١٢» منها كل اثنتين منها تتصل بالمفصل الأول من مفاصل الأصابع الأربع واحدا فوق آخر، لتقبض «١٣» هذا المفصل. أما الأسفل منهما «١٤» فقبضا مع حط و خفض، و أما الأعلى فقبضا مع يسير رفع و إشالة. و إذا «١٥» اجتمعا فبالاستقامة. و ثلاث منها خاصة «١٦» بالإبهام: واحدة لقبض المفصل الأول، و اثنتان للثانى كما عرفت «١٧». فبواسط «١٨» الخمس خمس.

و الخافضات «١٩» لما سوى الإبهام و الخنصر لكل واحد واحد «٢٠»، و للإبهام و الخنصر «٢١» اثنان. و القوابض «٢٢» لكل إصبع أربع. و المميلات إلى فوق لكل إصبع واحد «٢٣».

- (١) لتفيده: لتفيد سا.
- (٢) على معالجة: لمعالجة د، سا، ط، م
- (٣) الرسغ: + أو على الساعد ط.
- (٤) نفسها: نفسه ب؛ بعينها م
- (٥) منضودة: منضودا م
- (٦) صفيين: الصفيين سا.
- (٧) إلى: ساقطة من م.
- (٨) ليفها: + ليف د، سا، ط، م.
- (٩) خمسة: أربعة د، سا، م
- (١٠) و اثنتان:
- و اثنان د، سا، ط، م.
- (١١) فهى: فهذه ط، م.
- (١٢) ثمان: ساقطة من د.
- (١٣) لتقبض: لنفس سا
- (١٤) منهما: منها د: سا، م.
- (١٥) و إذا: فإذا ط، م
- (١٦) خاصة: خاص ب، د، سا.
- (١٧) عرفت: علمت سا
- (١٨) فبواسط: فبواسطة ط؛ بواسط م.

- (١٩) و الخافضات: فالخافضات م
 (٢٠) واحد واحد: واحدة واحدة ط
 (٢١) و الخنصر: لكل واحد منهما ط.
 (٢٢) و القوابض: فالقوابض ط، م.
 (٢٣) واحد: واحدة ط.
 الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٦٠

الفصل السابع (ز) فصل «١» في الرجل «٢» و تشریحها إلى آخره و عضلها و اختلاف الحيوان في ذلك

جملة الكلام في منفعة الرجل في شيتين: أحدهما الثبات و القوام و ذلك بالقدم، و الثاني الانتقال مستويا و صاعدا و نازلا و ذلك بالفخذ و الساق. و إذا أصاب القدم آفة عسر «٣» القوام و الثبات دون الانتقال «٤»، إلا بمقدار ما يحتاج إليه الانتقال من فضل «٥» ثبات يكون لإحدى الرجلين. و إذا أصاب «٦» عضل الفخذ و الساق آفة سهل الثبات و عسر الانتقال. و أول عظام الرجل الفخذ، و هو أعظم عظم «٧» في البدن، لأنه حامل لما «٨» فوقه و ناقل لما «٩» تحته. و قُبب طرفه العالی ليتهدم «١٠» في حق الورك. و هو محدب إلى الوحشى «١١»، مقصع، مقعر إلى الإنسى و خلف. فإنه لو وضع على الاستقامة و موازاة «١٢» الحق لحدث نوع من الفحج «١٣» كما يعرض لمن خلقته تلك و لم يحسن وقايه «١٤» للعضل الكبار و العصب و العروق

(١) فصل: فصل و ب؛ الفصل السابع د، ط.

(٢) الرجل: + إن منفعتها ب؛ + هو أن الرجل منفعتها سا؛ + هو أن منفعتها ط.

(٣) عسر: عدم سا.

(٤) الانتقال:

للانتقال د

(٥) من فضل: بأفضل سا.

(٦) أصاب: أصابت ط.

(٧) عظم: ساقطة من م

(٨) لما: ما د، سا، ط، م.

(٩) لما: ما د، سا، ط، م

(١٠) ليتهدم: ليهدم د، ط

(١١) الوحشى: + و القدام ط.

(١٢) و موازاة: و موازاة سا.

(١٣) الفحج: الفحج ط؛ [الفحج: تباعد ما بين أوساط الساقين في الإنسان و الدابة؛ و قيل: تباعد ما بين الفخذين؛ و قيل: تباعد ما بين

الرجلين (لسان العرب)]

(١٤) وقايته: وقايته د، سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٦١

و لم يحدث من الجملة شىء مستقيم و لم يحسن هيئة الجلوس، ثم لو لم يرد ثانيا إلى الجهة الإنسية لعرض فحج «١» من نوع آخر و

لم يكن للقوام و بسطه «٢» عنها و إليها الميل فلم يعتدل.

و فى طرفه الأسفل زائدتان لأجل مفصل الركبة.

فلنتكلم «٣» أولاً على الساق ثم على المفصل.

الساق كالساعد مؤلف من عظمين: أحدهما أكبر و أطول «٤» و هو الإنسى، و يسمى القصبه الكبرى. و الثانى أصغر و أقصر لا يلاقى

الفخذ، بل يقصر دونه، إلا أنه من جهة الأسفل «٥» قد ينتهى إلى حيث ينتهى إليه «٦» الأكبر، و يسمى القصبه الصغرى.

و للساق أيضاً تحذب إلى الوحشى، ثم عند الطرف الأسفل تحذب آخر إلى الإنسى ليحسن به القوام و يعتدل. و القصبه الكبرى و هى

الساق بالحقيقة قد «٧» خلقت أصغر من الفخذ، و ذلك أنه لما اجتمع لها موجبا لزيادة فى الكبر «٨» و هو الثبات و حمل ما فوقه، و

الزيادة فى الصغر و هو الخفة للحركة، و كان الموجب الثانى أولى بالعرض المقصود فى الساق «٩» فخلق أصغر، و الموجب الأول

أولى بالعرض المقصود «١٠» فى الفخذ فخلق أعظم، و أعطى الساق «١١» قدرا معتدلا، حتى لو زيد عظما عرض «١٢» من عسر الحركة

ما يعرض لصاحب داء الفيل و الدوالى، و لو انتقص عرض من الضعف و عسر الحركة و العجز عن حمل ما فوقه ما يعرض لدقاق

السوق فى الخلقة، و مع هذا كله فقد «١٣» دعم و قوى بالقصبه الصغرى.

و للقصبه الصغرى منافع أخرى مثل ستر العصب و العروق بينهما «١٤» و مشاركة القصبه الكبرى فى مفصل القدم ليتأيد «١٥» و يقوى

مفصل «١٦» الانبساط و الانثناء، و يحدث مفصل الركبة

(١) فجج: فجج ط

(٢) و بسطه: واسطه سا، ط.

(٣) فنتكلم: فنتكلم ط.

(٤) و أطول: و الآخر أطول م.

(٥) الأسفل: أسفل: د، سا

(٦) إليه: ساقطه من د، سا.

(٧) قد: و قد د.

(٨) فى الكبر: و الكبر م.

(٩) فى الساق: بالساق ب.

(١٠) فى الساق ... بالعرض المقصود: ساقطه من م.

(١١) و أعطى الساق: و أعطى الساقين ط، م

(١٢) عرض: لعرض ط، م

(١٣) فقد: و قد ط.

(١٤) بينهما: بينها د، سا.

(١٥) ليتأيد: ليتأكد ط

(١٦) و يقوى مفصل: و مفصل ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٦٢

بدخول الزائدتين اللتين على طرف الفخذ فى نقرتين فى رأس عظم الساق «١»، و قد وثق «٢» برباط ملتف و رباط شاد فى الغور و

رباطين من الجانبين قويين، و هندم مقدمها بالرضفة و هى «٣» عين الركبة و هو «٤» عظم إلى «٥» الاستدارة ما هو، و منفعته مقاومة ما

يتوقى عند الجثو و جلسة التعلق «٦» من الانهتاك و الانخلاع. و دعم المفصل الممنو بثقل البدن بركبة «٧»، و جعل موضعه إلى قدام، لأن أكثر ما يلحقه من عنف الانعطاف يكون إلى قدام، إذ ليس له إلى خلف انعطاف عنيف «٨»، و أما إلى الجانبين فانعطافه شىء يسير، بل جل انعطافه إلى قدام، و هنالك يلحقه العنف عند النهوض و الجثو و ما أشبه ذلك.

و أما القدم فقد خلق آله للثبات، و جعل شكله مطاولا إلى قدام ليعين على الانتصاب بالاعتماد عليه، و خلق له أخصص يلي الجانب الإنسى ليكون ميل القدم عند الانتصاب «٩» و خصوصا لدى المشى هو إلى «١٠» الجهة المضادة لجهة الرجل المشيلة لتقاوم ما يجب «١١» أن يشتد من «١٢» الاعتماد على جهة «١٣» لاستقلال الرجل «١٤» المشيلة «١٥» فيعتدل القوام، و أيضا ليكون الوطاء على الأشياء الناتئة متأتيا من غير إيلاام شديد، و ليحسن اشتمال القدم على ما يشبه الدرج و حروف المصاعد. و قد خلقت القدم مؤلفه من عظام كثيرة لمنافع: منها «١٦» حسن الامتسك و الاشتمال «١٧» على الموطوء عليه «١٨» من الأرض إذا احتيج إليه. فإن القدم قد تمسك الموطوء «١٩» كالكف يمسك المقبوض عليه «٢٠». و إذا كان المستمسك يتهيا أن يتحرك بأجزائه إلى هيئة وجود «٢١» بها الإمساك كان أحسن «٢٢» من أن يكون قطعة واحدة لا تتشكل بشكل بعد شكل.

(١) فى نقرتين ... الساق: ساقطة من د، سا، م

(٢) وثق: وثقا سا؛ وثقتا ط.

(٣) و هي: و هو د، سا، ط، م

(٤) و هو: و هي ط

(٥) إلى: على ط.

(٦) التعلق: التعليق ط

(٧) بركبة: بحر كته ب، ط، م؛ لحر كته د.

(٨) عنيف: ساقطة من م.

(٩) بالاعتماد ... الانتصاب: ساقطة من سا.

(١٠) إلى: ساقطة من ط، م

(١١) ما يجب:

بما يجب د، ط.

(١٢) يشتد من: يستديم م.

(١٣) جهة: جهته د، سا، م

(١٤) الاستقلال الرجل: الاستقلال للرجل ط

(١٥) المشيلة: + للنقل ط.

(١٦) منها: فمنها سا؛ ساقطة من د.

(١٧) و الاشتمال: بالإمساك م

(١٨) الموطوء عليه: الوطاء م

(١٩) الموطوء:

الموطأ م.

(٢٠) عليه: ساقطة من د، سا، ط، م.

(٢١) يوجد بها الإمساك: واحدة د، سا، م

(٢٢) أحسن: الأحسن م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٦٣

ومنها المنفعة المشتركة لكل ما كثر عظامه. و عظام القدم ستة و عشرون «١»: كعب به يكمل المفصل مع الساق. و عقب به عمدة الثبات. و زورقي به الأخمص. و أربعة عظام الرسغ «٢» بها يتصل بالمشط و واحد «٣» منها عظم نردى «٤» كالمسدس موضوع إلى الجانب الوحشى و به يحسن «٥» ثبات ذلك الجانب على الأرض. و خمسة عظام للمشط. و أما الكعب فإن الذى للإنسان منه أشد تكعبيا من كعوب سائر الحيوان، و كأنه «٦» أشرف عظام القدم النافعة فى الحركة، كما أن العقب أشرف عظام الرجل النافعة فى الثبات. و الكعب موضوع بين الطرفين الناتين من القصبتين «٧» يحتويان عليه من جوانبه، أعنى من أعلاه و قفاه و جانبيه الوحشى و الإنسى. و يدخل طرفاه فى العقب فى نقرتين دخول ركز.

فالكعب واسطة بين الساق و العقب به يحسن اتصالهما، و يتوثق المفصل بينهما، و يؤمن «٨» عليه الاضطراب، و هو موضوع فى الوسط بالحقيقة، و إن كان «٩» يظن بسبب الأخمص أنه منحرف إلى الوحشى. و الكعب يرتبط به العظم الزورقي من قدام ارتباطا مفصليا، و هذا الزورقي متصل بالعقب من خلف «١٠» و من قدام «١١» بثلاثة من عظام الرسغ «١٢» و من «١٣» الجانب الوحشى بالعظم النردى الذى إن شئت اعتدلت «١٤» به عظما مفردا و إن شئت جعلته رابع عظام الرسغ «١٥».

و أما العقب فهو موضوع تحت الكعب، صلب مستدير إلى خلف ليقاوم «١٦» المصاكات و الآفات، مملس الأسفل ليحسن استواء الوطاء و انطباق القدم على المستقر عند القيام.

و خلق مقداره إلى العظم ليستقل بحمل البدن، و خلق مثلنا إلى الاستطالة يدق يسيرا يسيرا حتى ينتهى فيضمحل عند الأخمص و إلى «١٧» الوحشى ليكون تعبير الأخمص متدرجا عن خلف إلى متوسطة.

(١) ستة و عشرون: سبعة د.

(٢) الرسغ: للرسغ د، سا، ط

(٣) و واحد: واحد ط

(٤) نردى: تؤدى د.

(٥) بحسن: حسن د، سا، م.

(٦) و كأنه: فكأنه ط، م.

(٧) من القصبتين: ساقطة من د.

(٨) و يؤمن: يؤمن ب.

(٩) كان: + قد ط.

(١٠) خلف: خلفه م

(١١) و من قدام:

ساقطة من د، سا، م

(١٢) خلف و من قدام بثلاثة من عظام الرسغ: خلف بثلاثة من عظام الرسغ و من قدام د، سا؛ خلفه بثلاثة من عظام الرسغ و من قدام م

(١٣) و من (الثانية): من د، م.

(١٤) اعتدلت: أعتدت ط

(١٥) و إن شئت جعلته رابع عظام الرسغ: أو رابع عظام الرسغ إن شئت ب.

(١٦) ليقاوم: لتقاوم د، سا، م.

(١٧) و إلى: إلى ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٦٤

و أما الرسغ فيخالف رسغ الكف بأنه صف واحد، و ذلك صفان و لأن عظامه «١» أقل عددا بكثير. و المنفعة «٢» في ذلك أن الحاجة في الكف إلى الحركة و الاشتمال أكثر منها «٣» في القدم، إذ أكثر المنفعة في القدم هي «٤» الثبات، و لأن كثرة الأجزاء و المفاصل يضر بالاستمساك و الاشتمال على المقوم عليه بما يحصل له من الاسترخاء و الانعراج المفرط، كما أن عدم الخلخلة أصلا تضر في ذلك بما يفوت «٥» به من الانبساط المعتدل «٦».

فقد علم أن الاحتواء و الاشتمال «٧» بما هو أكثر عددا و أصغر «٨» مقدارا أوفق، و الاستقلال بما هو أقل عددا و أعظم مقدارا أوفق. و أما مشط القدم، فقد خلق من عظام خمسة ليتصل بكل واحد «٩» منها واحدة «١٠» من الأصابع إذ كانت خمسة و منضدة في صف واحد إذ كانت الحاجة فيها إلى الوثاقفة «١١» أشد منها إلى القبض و الاشتمال المقصودين في أصابع الكف. و كل إصبع سوى الإبهام فهي «١٢» من ثلاث سلاميات «١٣».

أعظم عضل الفخذ هي التي «١٤» تبسطه، ثم التي تقبضه؛ لأن أشرف «١٥» أفعالها هاتان الحركتان. و البسط أفضل من القبض إذ القيام إنما يتأتى بالبسط، ثم العضل المبعده، ثم المقربة، ثم المديرية. و العضل الباسطة لمفصل الفخذ منها عضلة هي أعظم جميع عضل البدن، و هي عضلة تجلل عظم العانة و الورك و تلتف «١٦» على الفخذ كله من داخل و من خلف حتى تنتهي إلى الركبة. و لليفها مباد مختلفة، و لذلك تنوع «١٧» أفعالها صنوفا مختلفة، و لأن «١٨» بعض ليفها «١٩» منشؤه من أسفل عظم العانة فيبسط «٢٠» مائلا إلى الإنسى، و لأن بعض ليفها منشؤه «٢١» أرفع من هذا يسيرا فهو يشيل الفخذ إلى فوق «٢٢» ممبلا إلى الإنسى،

(١) و لأن عظامه: و لأنه عظام د، سا، م.

(٢) و المنفعة+: و السبب ط الحاجة+: داعية سا.

(٣) منها: منهما د

(٤) هي: هو د، م.

(٥) يفوت: يقرب سا

(٦) المعتدل+: الملائم ط.

(٧) و الاشتمال: مع الاشتمال ط

(٨) و أصغر: و أقل ط، م.

(٩) واحد: ساقطة من د، سا، ط، م

(١٠) واحدة: واحد ب، د، سا، م.

(١١) الوثاقفة: الوثاقية د، سا، م.

(١٢) فهي: فهو ب، د، سا

(١٣) سلاميات+: من هاهنا كالحاشية م.

(١٤) التي: الذي د، م

(١٥) أشرف: أفضل سا.

(١٦) و تلفت:

و تلف سا.

(١٧) تتنوع: تنوع د، سا، ط، م.

(١٨) ولأن: فلأن د، سا، ط، م

(١٩) بعض ليفها: بعضها ط

(٢٠) فيبسط: فينبسط ط.

(٢١) مائلا ... منشؤه: ساقطة من ط.

(٢٢) فوق+: فقط ولأن منشأ بعضها أرفع من هذا يسيرا فهو يشيل الفخذ إلى فوق ب.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٣٦٥

ولأن بعض ليفها منشؤه من عظم الورك، فهو يبسط الفخذ بسطا على الاستقامة صالحا.

ومنها عضلة تجلج مفصل الورك كله من خلف ولها ثلاثة رؤوس و طرفان. وهذه الرؤوس منشؤها من الخاصرة «١» و الورك و العصعص، اثنان منها لحميان و واحد غشائي. و أما الطرفان فيتصلان «٢» بالجزء المؤخر من رأس الفخذ، فإن جذبت بطرف واحد بسطت مع ميل إليه، و إن جذبت بالطرفين بسطت على الاستقامة. و منها عضلة منشؤها من جميع ظاهر عظم الخاصرة و تتصل بأعلى «٣» الزائدة «٤» الكبرى التي تسمى طروخانطير الأعظم، و تمتد قليلا إلى قدام «٥»، و تبسط مع ميل إلى «٦» الإنسي؛ و أخرى مثلها، و تتصل أولا بأسفل الزائدة الصغرى، ثم تنحدر و تفعل فعلها، إلا أن بسطها يسير أو إمالتها «٧» كبيرة؛ و منشؤها من أسفل ظاهر عظم الخاصرة. و منها عضلة تنبت من أسفل عظم الورك مائلة إلى خلف، و تنبسط «٨» مائلة يسيرا إلى خلف، و مميلة إمالة صالحه إلى الإنسي.

و أما العضل القابضة لمفصل الفخذ، فمنها عضلة تقبض مع ميل يسير إلى الإنسي، و هي عضلة مستقيمة تنحدر من منشأين: أحدهما يتصل بأجزاء «٩» المتن، و الآخر «١٠» من عظم الخاصرة؛ و هي تتصل بالزائدة الصغرى الإنسية. و عضلة من عظم العانة، و تتصل بأسفل الزائدة الصغرى. و عضلة ممتدة إلى جانبها على الوراب و كأنها جزء من الكبرى. و رابعة «١١» تنبت من الشيء القائم المنتصب من عظم الخاصرة و هي تجذب الساق أيضا مع قبض الفخذ.

و أما العضل المميلة إلى داخل فقد ذكر بعضها في باب «١٢» البسط و القبض. و لهذا النوع من التحريك عضلة تنبت من عظم العانة و تطول «١٣» جدا حتى تبلغ الركبة. و أما

(١) الخاصرة: الخاصر م.

(٢) فيتصلان: فيشيلان د، سا، ط، م.

(٣) بأعلى: بأعلى د، ط، م

(٤) الزائدة:

زائدة ط.

(٥) قدام: القدام ط

(٦) إلى (الأولى): ساقطة من سا.

(٧) أو إمالتها: و إمالتها ط؛ و أماكنها م.

(٨) و تنبسط: و تبسط ط، م.

(٩) بأجزاء: بآخر سا، ط

(١٠) و الآخر:

و الأخرى ط.

(١١) و رابعة: و رابعها ط.

(١٢) باب: ساقطة من م.

(١٣) و تطول:

تطول ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٣٦٦

المميلة إلى خارج فعضلتان: إحداهما تأتي من العظم العريض؛ و المديرتان عضلتان «١»، إحداهما مخرجها من وحشى عظم العانة، و الأخرى مخرجها من إنسيه «٢». و تتوربان ملتفتين «٣»؛ و تلتحمان عند الموضع الغائر بقرب من مؤخر الزائدة الكبرى، فأيهما «٤» جذب وحده لوى الفخذ إلى جهته مع قليل بسط.

و أما «٥» العضل المحركة لمفصل الركبة فمنها ثلاث موضوعة قدام الفخذ، و هى أكبر العضل الموضوعة فى الفخذ «٦» نفسها، و فعلها البسط. و واحدة «٧» من هذه الثلاث كالمضاعفة و لها رأسان يبتدى أحدهما من الزائدة الكبرى، و الآخر من مقدم الفخذ. و لها طرفان: أحدهما لحمى يتصل بالرضفة قبل أن يصير وترًا، و الآخر غشائى يتصل بالطرف الإنسى من طرفى الفخذ. و أما الاثنان الآخران: فأحدهما هو الذى ذكرناه فى قوابض الفخذ أعنى النابت من الحاجز الذى فى عظم الخاصرة، و الأخرى مبدؤها «٨» من الزائدة الوحشية التى فى الفخذ. و هاتان تتصلان و تتحدان «٩» و يحدث منهما وتر واحد مستعرض يحيط بالرضفة و يوثقها «١٠» بما تحتها إيثاقًا محكمًا، ثم يتصل بأول الساق و يبسط الركبة بمد «١١» الساق. و للبسط «١٢» عضلة منشؤها ملتقى عظم العانة، و تنحدر مارة فى الجانب الإنسى من الفخذ على الوراب. ثم تلتحمان «١٣» بالجزء المعرق «١٤» من أعلى «١٥» الساق و تبسط «١٦» الساق مميلة «١٧» إلى الإنسى. و عضلة أخرى فى بعض كتب التشريح تقابلها فى «١٨» الجانب الوحشى، مبدؤها عظم الورك و تتورب فى الجانب الوحشى حتى تأتي الموضع «١٩» المعرق «٢٠»، و لا عضلة أشد توريبًا منها، و تبسط مع إمالة إلى الوحشى، و إذا بسطا كلاهما كان بسط مستقيم «٢١».

(١) عضلتان: فعضلتان د، سا، ط، م.

(٢) إنسيه: إنسيها د، سا.

(٣) ملتفتين: متلفتين د

(٤) فأيهما: و أيهما د، سا، ط، م.

(٥) و أما: أما د، م.

(٦) الفخذ: العجز د

(٧) و واحدة: واحدة د، سا، ط، م.

(٨) و الأخرى مبدؤها: و الآخر مبدؤه ط، م.

(٩) و تتحدان: و تنحدران ط.

(١٠) و يوثقها: و يوثقهما سا، ط.

(١١) بمد: عند ط

(١٢) و للبسط: و منبسط ط.

(١٣) تلتحمان: تلتحم د، سا، ط، م

(١٤) المعرق: المفرق ط

(١٥) أعلى: أعالي د، سا، ط، م.

(١٦) و تبسط: و تنبسط م

(١٧) مميلة: تميله د

(١٨) في (الثانية): إلى د.

(١٩) الموضوع:

موضع ط.

(٢٠) المعرق: المفرق سا.

(٢١) بسط مستقيم: بسطا مستقيما د.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٦٧

و أما القوابض للساق، فمنها عضلة ضيقة طويلة تنشأ «١» من عظم الخاصرة و العانة تقرب من منشأ الباسطة الداخلة و من الحاجز الذى فى وسط الخاصرة، ثم تنفذ بالتوريب إلى داخل طرفى الركبة، ثم تبرز و تنتهى إلى التواء الذى فى الموضوع المعرق من الركبة و تلتصق به، و به انجذاب الساق إلى فوق مائلا بالقدم إلى ناحية الأريئة.

و ثلاث «٢» عضل إنسية و وحشية و وسطى: الإنسية و الوسطى تقبضان مع ميل «٣» إلى الوحشى.

و الإنسية تقبض مع ميل إلى «٤» الإنسى «٥». فالإنسية «٦» منشؤها من قاعدة عظم الورك ثم تمر متوربة خلف الفخذ إلى أن توافى الموضوع المعرق من الساق فى الجانب الإنسى فتلتصق به، و لونها إلى الخضرة. و منشأ الآخرين «٧» أيضا من قاعدة عظم الورك، إلا أنهما يميلان إلى الاتصال بالجزء المعرق من الجانب الوحشى. و فى مفصل الركبة عضلة كالمدفونة فى معطف الركبة تفعل فعل هذه الوسطى. و قد يظن أن الجزء الناشئ من العضلة الباسطة المضاعفة من الحاجز ربما قبض الركبة بالعرض، و أنه قد ينبعث من متصلهما «٨» و تر يضبط حق الورك و يصله بما يليه.

و أما العضل المحركة لمفصل «٩» القدم فمنها ما يشيل القدم، و منها ما يخفضها «١٠». أما المشيلة فمنها عضلة عظيمة موضوعة قدام القصبه الإنسية و مبدؤها الجزء «١١» الوحشى من رأس القصبه الإنسية، فإذا برزت مالت على «١٢» الساق «١٣» مارة «١٤» إلى جهة الإبهام فتتصل بما يقارب أصل الإبهام، و تشيل القدم إلى فوق. و أخرى «١٥» تنبت من رأس الوحشية و ينبت منها و تر يتصل بما يقارب أصل الخنصر و يشيل القدم إلى فوق و خصوصا إذا طابقتها «١٦» العضلة الأولى، و كان ذلك على الاستواء و الاستقامة. و أما الخافضة فزوج منها «١٧» منشؤها «١٨» من

(١) تنشأ: منشؤها ط.

(٢) و ثلاث: ثلاث ط

(٣) ميل: الميل د؛+ الإنسى م.

(٤) إلى: ساقطة من م

(٥) الإنسى: الوحشى د؛ الإنسية ط

(٦) فالإنسية: و الإنسية سا، ط.

(٧) الآخرين:

الأخرى د، سا.

(٨) متصلهما: منشئهما د، سا، ط، م.

(٩) لمفصل: لعضل د، سا، م

(١٠) يخفضها: يخفضه ب.

(١١) الجزء: أجزاء م.

(١٢) على: إلى ط

(١٣) الساق: الساقين م

(١٤) مارة: مرة م.

(١٥) وأخرى: والأخرى د، سا، ط، م.

(١٦) طابقتها: طابقتها ط.

(١٧) منها: ساقطة من د، سا، ط، م

(١٨) منشؤها:

منشؤها د، ط، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٦٨

رأس الفخذ. ثم تتحدان «١» فتملئان «٢» باطن مؤخر الساق لحما، و ينبت منهما «٣» وتر «٤» من «٥» أعظم الأوتار، و هو وتر العقب المتصل بعظم العقب، و يجذبه إلى خلف موربا إلى الوحشى، فيكون ذلك سببا لثبات القدم على الأرض. و تعينها عضلة تنشأ من رأس الوحشية باذنجانية اللون، و تنحدر حتى تتصل «٦» بنفسها من غير وتر ترسله «٧»، بل تبقى لحمية فتلتصق «٨» بمؤخر العقب فوق التصاق التي قبلها. و إذا أصاب هاتين العضلتين، أو وترهما آفة زمنت القدم. و عضلة يتشعب منها «٩» وتران: واحد منهما يقبض القدم، و الثانى يبسط الإبهام. و ذلك أن هذه العضلة منشؤها من رأس القصبه الإنسية، حيث تلاقى الوحشية، و تنحدر بينهما فتشعب إلى وترين: أحدهما يتصل من أسفل بالرسغ قدام الإبهام؛ و بهذا الوتر يكون انخفاض القدم. و الوتر الآخر يحدث من جزء من هذه العضلة يجاور منشأ «١٠» الوتر الأول. و ترسل و ترا إلى الكعب الأول من الإبهام فيسقطه «١١» بتوريب إلى الإنسى. و قد تنشأ من الرأس الوحشى من الفخذ عضلة و تتصل بإحدى العصبتين «١٢» العقبيتين، ثم تنفصل عنها «١٣» إذا حاذت باطن الساق، و تنبت و ترا يستبطن أسفل القدم و تنفرش تحته كله على قياس العضلة المنفرشة على باطن الراحة، و لمثل منفعتها.

و أما العضل المحركة للأصابع فالقوابض «١٤» منها عضل كثيرة: فمنها عضلة منشؤها من رأس القصبه الوحشية و تنحدر ممتدة عليها و ترسل و ترا ينقسم إلى وترين لقبض «١٥» الوسطى و البنصر. و أخرى أصغر من هذه و منشؤها هو «١٦» من خلف الساق، فإذا أرسلت الوتر انقسم وترها إلى وترين يقبضان الخنصر و السبابة، ثم يتشعب من كل واحد من القسمين و تر يتصل بالمنشعب من الآخر و يصير و ترا واحدا يمتد «١٧» إلى الإبهام فيقبضه.

(١) تتحدان: تنحدران د، سا، ط، م

(٢) فتملئان: فتميلان د، ط، م

(٣) منهما: منها د، سا، م

(٤) وتر: ساقطة من د، م

- (٥) من: يكون ط.
 (٦) تتصل: تصل م
 (٧) ترسله: يرسلها د، سا، ط، م.
 (٨) فتلتصق: فتتصل د، سا، ط، م.
 (٩) منهما: منها سا، م.
 (١٠) منشأ: منشأها سا.
 (١١) فييسطه: فينيسط ط.
 (١٢) العصبيتين: العضلتين د، سا، ط، م
 (١٣) عنها: بينهما د؛ عنهما سا، ط، م.
 (١٤) فالقوابض: بالقوابض د، سا.
 (١٥) لقبض: يقبض ب، د، سا.
 (١٦) هو: ساقطة من د، سا.
 (١٧) يمتد: ممتدا سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٦٩

و عضلة ثالثة قد «١» ذكرناها تنشأ من وحشى طرفى القصبه الإنسيه و تنحدر بين القصبتين «٢» و ترسل جزءا منها لقبض القدم، و جزءا إلى الكعب الأول من الإبهام. فهذه هى العضل المحركه للأصابع التى وضعها على الساق و من خلفه «٣».

و أما اللواتى وضعها فى كف الرجل فمنها عضل عشر قد فاتت المشرحين، و أول من عرفها جالينوس، و هى تتصل بالأصابع الخمس لكل إصبع عضلتان يمنة و يسرة، و تحرك إلى «٤» القبض إما على الاستقامة إن حركتا معا أو الميل إن حركت واحدة. و منها أربع على الرسغ لكل إصبع واحدة، و عضلتان خاصتان بالإبهام و الخنصر للقبض.

و هذه العضل متمازجة «٥» جدا حتى إذا أصاب بعضها آفة حدث من ذلك أن يضعف «٦» فعل البواقى فيما يخصها، و فى أن ينوب عن هذه بعض النيابة فيما يخص هذه. و لهذا السبب ما يعسر قبض بعض الأصابع من القدم خاصة دون بعض. و من عضل الأصابع الخمس عضل موضوعه فوق القدم من شأنها أن تميل إلى الوحشى و خمس موضوعه تحتها تصل كل واحدة منها إصبعها بالذى يليه من الشق الإنسى فتميله بالحركة إلى الجانب الإنسى.

و هذه الخمس مع اللتين يخصان الإبهام و الخنصر هى على قياس السبع التى للراحة و كذلك العشر «٧» الأول «٨»، فيكون جميع عضل البدن خمس مائة و تسعا و عشرين عضلة «٩».

(١) قد: ساقطة من ب

(٢) القصبيتين: العضلتين د، ط، م.

(٣) خلفه: خلف د؛ خلفها ط.

(٤) إلى: على سا.

(٥) متمازجة: متمازجة ط، م

(٦) يضعف: ضعف ب.

(٧) العشر:

العضل د، م

(٨) الأول: الأولى د

(٩) عضلة: + إلى هاهنا م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٧٠

الفصل الثامن (ح) فصل «١» من كلام المعلم الأول في أسباب اختلاف أطراف الحيوان و في آخره تشریح الفك

قال: إن أكثر الحيوان الخزفي الجلد قليل الأعضاء لأنه مستغن عن تردد كثير واضطراب. و السراطين و الحيوان المسمى بفارابو «٢» متشابهات «٣»، و مع ذلك فبينهما اختلاف فإن لفارابو «٤» ذنبا و ليس للسراطين ذنب، و ذلك «٥» لأن السراطين يأوى قرب الشط و يعتمد المشى و ذلك حيوان سباح «٦» و الذنب «٧» ينفعه «٨» في السباحة. و لذلك قويت أرجل السراطين الشطية و كثرت، و ضعفت «٩» أرجل «١٠» السراطين اللجية و قلت في عددها «١١»، لأنها أقل حاجة إلى الإسراع في المشى. و الزبانية «١٢» اليمنى «١٣» في ذوات الزبانيات المائية أقوى، لأن اليمين «١٤» أقوى.

ثم يتكلم في اختلاف أحوال السمك في أعضاء الانتقال و الأخذ و ما لكل نوع من الخزفي و اللبن الجلد و المحرز و غيره، و نذكر في جملته أن الكثير الأرجل كبرت أرجله و خصوصا الأربع الأوساط منها «١٥» و صغرت أرجل ستينا و طاوينداس «١٦» و قصرت لأن جتته صغيرة و جتة ذلك كبيرة، فعدل صغر الجثة و ضعفها بكثرة القوائم. ثم انتقل «١٧» إلى

(١) فصل: فصل زب؛ الفصل الثامن د، ط

(٢) بفارابو: بفارابو سا، م

(٣) متشابهات:

متشابهان د، سا، ط، م.

(٤) لفارابو: لفارابو ب، سا، ط

(٥) و ذلك: ساقطة من ط.

(٦) سباح: سباح ط

(٧) و الذنب: و للذنب ط

(٨) ينفعه: منفعه ط، م.

(٩) و ضعفت: و ضعف ط. الشفاء- الطبيعيات ج٣ الحيوان ٣٧٠ الفصل الثامن (ح) فصل من كلام المعلم الأول في أسباب اختلاف

أطراف الحيوان و في آخره تشریح الفك ص: ٣٧٠

(١٠) أرجل ...

و ضعفت: ساقطة من سا.

(١١) و قلت في عددها: و قلت أعدادها ط؛ و قلت عددها م.

(١٢) و الزبانية: و الزبانية سا؛ و الزباني ط، م

(١٣) اليمنى: العظمى د، م

(١٤) اليمين: اليمنى ط.

(١٥) الأوساط منها: الوسطى منها ط؛ الأوسط م.

(١٦) ستينا و طاو بنداس: ستينا و طايقراس ط.

(١٧) انتقل: لنتقل ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٧١

ذكر الرأس. إنه في بعض الحيوان يتميز «١» العنق و في بعضه غير متميز. و منه ما لا رأس له كالسرطان.

قال: فكل «٢» ذى رئة فهو ذو عنق، فإن العنق لأجل قصبه الرئة؛ و كل ما لا دماغ له لا رأس له، لأن الرأس لأجل الدماغ فإن الدماغ

حقه أن لا يثقل «٣» عليه بشيء آخر، لأنه عضو التمييز «٤» و الآلة البدنية لأفعال التخيل التي تقوم في سائر الحيوان مقام التمييز.

قال: و جميع الحيوان فإن مقادير أعضائه أقوى، لأنها ناقلة؛ و في الإنسان ما دام صغيراً أثخن «٥» حركة «٦»، فإن المآخير «٧» أخف و

الرأس و يافوخه أثقل، لئلا يجتمع ثقل الطرفين و لئلا يعسر على الصبي الديب، فإذا قوى أخذت الأسافل تعظم لأنها حاملة و ناقلة.

و الخيل و كثير من الحيوان يكون ارتفاع مقدمه أكثر، و في ذلك أيضاً تخفيف لمؤخره؛ و يكون طوله في الابتداء أقل، و ذلك لهذه

العلة و لهذا السبب. و للين المفاصل في الصغر «٨» ما يحك المهر رأسه بحافر رجله المؤخر، فإذا بلغ طال منه الجسد و صلب مفصل

العنق فلم يمكنه ذلك. و ثقل الأعلى في الناس يدل على ضعف العقل لكثرة جسدانته في ناحية «٩» أعضاء العقل.

قال «١٠»: كأن العقل يطلب البراءة عن الجسدانية. ثم يذكر العلة في إخلاء الإنسان عن آله معينه و أن ذلك ليكون له آله مشتركة، و

هذا شيء فصلناه فيما سلف. و يذكر «١١» أن الحيوان المشقوق الأصابع غير «١٢» الإنسان يستعمل رجله «١٣» في «١٤» مثل ما

يستعمل الإنسان يديه، و ذلك كالقرد و الدب. و بعضه محتاج إلى أن تكون أصابع مؤخر رجله خمسا، ليحسن اعتماده على ما

يقبض عليه، إذ كان من شأنه الانتصاب و استعمال أعضائه و هو مستلق أو مضطجع أو قاعد كالقرد. و منه ما تنقص «١٥» أصابع رجله

من أصابع يديه بإصبع فتكون

(١) يتميز: متميز د، سا، ط، م.

(٢) فكل: و كل د، سا، ط، م.

(٣) يتقل: ينتقل ط.

(٤) التميز: التمييز ط.

(٥) أثخن: لم تحن د، سا؛ لم يحسن ط؛ المرتجى

(٦) حركة: حرته د، سا، ط، م

(٧) المآخير: المآخر م.

(٨) الصغر: الصغير سا.

(٩) في ناحية: و ناحية.

(١٠) قال؛ فإن م.

(١١) يذكر: يتذكر سا.

(١٢) غير: عن م

(١٣) رجله: رجله سا

(١٤) في: كما في سا.

(١٥) تنقص: تنقبض م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٧٢

أصابع رجله «١» أربعاً، إذ كان غير مستعمل أصابعه للقبض، بل للتمزيق والخدش؛ و كان ذلك إنما يتيسر له بيديه، لأنه يحتاج إلى التمزيق والخدش لأجل الصيد والقتال. و صيده و قتاله يكون عن قيام، و ذلك مما يحوجه إلى الاعتماد على الرجلين المؤخرتين «٢» و استعمال المقدمتين «٣» إذ هما واقعان حينئذ حيث يقع عليه بصره دون الرجلين. و هذا كالأسد و النمر. و مع ذلك فإن تلك الإصبع تعوقه عن العدو «٤» عوقاً ما عوق الكثير في كل شيء.

قال: و قد فاز الإنسان من بين سائر الحيوان باستعراض صدره. و سائر الحيوان «٥»:

أما ذوات الأربع فقد ضيق العضدان مكان صدره «٦» و أحوج إلى تضيق جؤجؤه «٧»، و الطير قد حدد جؤجؤه «٨» ليسهل خرقه للهواء «٩» في طيرانه.

أقول: إن الطير أحسن حالاً- في ذلك من «١٠» ذوات الأربع، لأن الحدة ليست في نفس العظم المحيط بالرئة و القلب، بل «١١» في عظم ينشأ عنده «١٢».

قال: و الصدر أوفق موضع يخلق فيه الثدي لمن أرضع قاعداً. و أما الحيوان المشاء ذو الظلف و الخف «١٣» أو الحافر «١٤» و ماله ثديان فقط فلما كان حال ثديه لو كان «١٥» على صدره كحال ثديه و هو على بطنه الأسفل، ثم كان وضعه في بطنه الأسفل يقربه من العضو الذي يشاركه أي «١٦» الرحم خلق هناك و كان مع ذلك مما تعذر حركته لو خلق في أعالي «١٧» الصدر.

و أما الحيوان المشقوق «١٨» الأصابع و ما يلد كثيراً فإن ثديه منتشر في طول بطنه من أول ناحيته العليا إلى السفلى من الجانبين صفيين لتكون الرواضع من الأجراء تتمكن «١٩» من الارتضاع و تكون الأثداء في أكثر الأمر بعدة ما في طبيعة ذلك الحيوان أن يضعه، إلا الأسد فإنه لقله ما يلد له ثديان و إنما يلد في الأكثر اثنين. و قد قلل ولده لأنه

(١) رجله: رجله د، سا.

(٢) المؤخرتين: المؤخرين د، سا.

(٣) و استعمال المقدمتين: و استعمال المقدمين د، سا؛ و استعمال المقدم ط؛ ساقطة من م.

(٤) العدو: القدم م.

(٥) الحيوان (الثانية): الحيوانات سا.

(٦) مكان صدره: صدرها ط؛ ساقطة من سا.

(٧) جؤجؤه: جرجره م.

(٨) جؤجؤه:

جرجره م

(٩) للهواء: الهواء سا. م.

(١٠) ذلك من: ساقطة من سا.

(١١) و القلب بل:

و القليل م

(١٢) عنده د، سا، طا.

(١٣) و الخف: أو الخف م

(١٤) أو الحافر: أو الحوافر ب؛ و الحافر سا، ط

(١٥) كان (الثانية):+ حال سا.

(١٦) أى: إلى سا

(١٧) أعالي:

أعلى د، سا، ط، م.

(١٨) المشقوق: المشقوق م.

(١٩) تتمكن: لتتمكن سا.

الشفاء- الطبيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٧٣

حيوان ينفق مزاجه الحار أكثر غذائه نشرا في البدن و تحليلا فلا يغزر «١» لبنه البتة «٢»، بل «٣» إنما يأكل حين يصيد، و إنما يصيد في اليوم أو اليومين «٤» مرة و ليس كالحوان الذى يأكل فى كل وقت لوجود غذائه. و ثديا اللبوة فى وسط البدن و ليس عند الفخذين لأنه مشقوق الأصابع. و أما الفيل فلما كان مشقوق الأصابع، و واسع رقعة البطن، و قليل الولد، بل «٥» لا يلد إلا واحدا، و لبه غليظ أرضى، لأن مزاجه كذلك جاز لذلك أن يكون ثديه أقرب إلى صدره ليكون نضجه أكثر «٦» لمجاورة «٧» القلب. و لا- يوجد لذكورة ما سوى الإنسان ثديان، خلا الخيل، فربما «٨» كان كذلك لما يشبه الأم «٩» من الخيل دون ما يشبه الأب.

ذكر هاهنا فصلا فقال: كل حيوان ذى دم فله منى، و للنساء منى و دم طمث منبعهما واحد «١٠» أى «١١» الرحم. و كل واحد منهما فضلة دم و سنشرح هذا فيما «١٢» بعد. قال: إناث «١٣» ذوات الأربع تبول إلى خلف لوضع فرجها، فإن ذلك الوضع أوفق للسفاد، و ذكورة بعض الحيوان تبول إلى خلف أيضا «١٤» كالفيل و الأسد «١٥» و الجمل و الحيوان الذى يسمى الأذب.

و ليس شىء من ذوات الحافر تبول إلى خلف. و كل حيوان كامل غير الإنسان فله ذنب كان مما يلد أو يبيض، و ربما كان صغيرا فلا يعتد به، و فائدة الذنب السلاح و الذب «١٦» و فى كلها ستر الفرج.

و الإنسان من بين الحيوان المشاكلة مخصوص بالوركين لتقلا «١٧» ساقيه و قدميه الكبيرين «١٨» الكثيرة اللحم بقدر جثته. و أما ذوات الأربع فليس لها ورك، لأن أطرافها

(١) يغزر: يغور سا

(٢) البتة: ساقطة من د، سا، م

(٣) بل: تم د، سا، ط، م.

(٤) أو اليومين: و اليومين ب، د، سا، م.

(٥) بل: ساقطة من ب.

(٦) أكثر:

أقرب سا

(٧) لمجاورة: بمجاورة د.

(٨) فربما: و ما يخ؛ و ربما ط.

(٩) الأم: الأمر م.

(١٠) واحد (الأولى): واحدة ط، م

(١١) أى: إلى سا

(١٢) فيما: ساقطة من ب، د، سا

(١٣) إناث. و إناث ط، م.

(١٤) لوضع ... أيضا: ساقطة من سا.

(١٥) و الأسد:

و الأسود ط.

(١٦) و الذب: و المذب د، سا.

(١٧) لتقلا: ليقلا ط.

(١٨) الكبيرين:

الكبير د؛ ساقطة من سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٣٧٤

خفقت و شدت «١» بأعصاب و لا تحتاج «٢» في قيامها إلى الانتصاب، و قد ذهبت مادة الورك في الذنب.

و أما الطير «٣» فلما كان «٤» في قيامها بين المنتصب و بين الراكع «٥» و كان فخذها لحميا دون ساقها شابهت «٦» الإنسان «٧» من جهة و الحيوانات «٨» الأخرى من جهة، فجعل لها وركان و لكن صغيران «٩».

الحافر يكون للحيوان الكبير الجثة من الأرضية التي فيه فلا يكون «١٠» له «١١» قرن إلا لما كان عظيم الجثة كثير الأرضية جدا و كان ثقله يمنعه «١٢» أن يتسلح بحافره، فخلق له قرن واحد كالكركدن. إن الحافر كأنه جملة أظفار، و ماله حافر فليس له كعب ليكون قليل انثناء الأرجل لقله الزوايا فيسرع رجع الرجلين، فإن الموتق أشد انجذابا من القلق «١٣»، و إن كان القلق «١٤» أسهل انعطافا. و لهذا لم يخلق لدى الكعب كعب في يديه إذا احتاجتا «١٥» أن تكونا «١٦» أقوى رفعا لأنهما ناقلتان. و إنما الكعب لدى الظلف ليتكى عليه تشقيق الظلف.

و أما الحيوان المشقوق الرجل إلى أصابع فإن صغر أجزاء القسمة و انتشارها «١٧» أغنى أجزاء الكعب. و أما الظلف فقسماه كبيران لا «١٨» يتهدمان على الساق إلا بجامع و مفصلين يكون في ذلك تدريج من الساق إلى الظلفين. و أما الكثير الأصابع فلو كان له كعب لاختلف نسبة «١٩» الكعب إلى كل إصبع و لم ينقسم إلى الأصابع قسمة متشابهة لأن حال الأطراف كانت مخالفة لحال الوسط «٢٠». و أما إذا كان بدل أجزاء كثيرة جزءان تشابه اتصالهما بالكعب. و قد كثرت أصابع رجل الإنسان ليحسن تهدمها عند الاعتماد على الأرض. و خلقت قصيرة، لئلا يكون تعرض الآفة عند الاعتماد عليها «٢١».

(١) و شدت: و شددت ط

(٢) و لا تحتاج: فلا تحتاج ط.

(٣) و أما الطير: و الطير م

(٤) كان: كانت د، سا

(٥) و بين الراكع: و الراكع م.

(٦) شابهت: تشابهت د، ط

(٧) الإنسان: للإنسان د

(٨) و الحيوانات: و الحيوان ط.

(٩) صغيران: صغير د.

(١٠) يكون:

يتكون د، سا، ط، م.

(١١) له: ساقطة من م.

(١٢) يمنعه: يمنع ط

(١٣) القلق:

الغلق ط.

(١٤) القلق: الغلق ط

(١٥) احتاجتا: احتاجا د، سا، ط، م

(١٦) تكونا:

تكون ب، د، سا.

(١٧) و انتشارها: و انتشاره د، سا.

(١٨) لا: و لا سا.

(١٩) لاختلف نسبة: لاختلفت نسبه ط.

(٢٠) الوسط: الواسطة ط، م.

(٢١) عليها: عليهما د.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٧٥

و جميع الحيوان الدموى البرى ذو لسان مطلق. و التماسح له لسان يشبه لسان السمك من حيث هو ملصق «١»، لأنه مائى، و لسان البريات من ذوات الدم من حيث هو ذو دم «٢» لأنه «٣» أيضا برى دموى. و قد ذكرنا علة قصر لسان السمك «٤» «٥» و ارتباطه بما يليه.

و من الحيوانات البحرية ما لسانه أيضا مشقوق كقوى. فإن «٦» حركة الفكين إلى الاستقامة موافقة للقطع، و حركتهما «٧» إلى الجانبين موافق للمضغ. و كل حيوان لا يحتاج إلى مضغ كالطير وإنما لفكه حركة واحدة. و جميع الحيوان يحرك الفك الأسفل كأن الأعلى لا يغنى لكثرة ما فيه و ما يتصل به من الأعضاء. و أما الأسفل فلا فعل له إلا ما ينتفع به فى الأكل، فلذلك «٨» خص به المضغ. و أما التماسح فلما لم يكن له عضو يقوم عليه و يعتمد فى قطع ما ينهشه فإن رجليه قصيرتان و لم يكن كالأسد و غيره مما إذا عض اعتمد على مقدمه و حركة عنقه، و كان حيوانا يحتاج إلى غذاء لحمى قوى إنما يصيبه بالنهش «٩» جعل «١٠» عضه أقوى. و العض الأقوى هو أن يكون العضو المنطبق مع أنه منطبق بالإرادة منطبقا بالطبع. و طبع حركات «١١» أعضاء الحيوانات «١٢» هو التسفل، و ذلك قد ينفع «١٣» فى أن يكون له وقع. و قد علم أن الضربة النازلة أقوى. و كما «١٤» أن التماسح له خاصية «١٥» حركة الفك الأعلى، كذلك للحية خاصية حركة الرأس «١٦» وحده و بانفراده «١٧» إلى خلف، و ذلك ليتمكنها من النظر إلى جميع أجزائها طولاً، فإنها لا ترى من قدام شيئاً من أعضائها لأن عينها «١٨» أخرج «١٩» أعضائها، و لا تقع على ما هو أخرج منها فجعل لها هذه الحركة ليكون لها أن ترى أعضائها.

و من الحيوانات البرية التى تبيض حيوان يسمى أسد الأرض و أظنه «٢٠» يشبه العظاية «٢١»

(١) ملصق: ملتصق ط؛+ جهة د، ط.

(٢) دم: لحم د، ط.

(٣) لأنه: ساقطة من م

(٤) من حيث هو ملصق ... السمك ساقطة من سا.

(٥) السمك: + من حيث هو ملصق م.

(٦) فإن: قال د، سا، ط، م.

(٧) و حركتهما: و حركتها ب.

(٨) فلذلك: و لذلك ط.

(٩) بالنهش: النهش م

(١٠) جعل: + له م.

(١١) حر كات:

حركة ط.

(١٢) الحيوانات: الحيوان سا

(١٣) ينفع: يقع م.

(١٤) و كما: فكلما ط

(١٥) خاصية: خاصة د، م

(١٦) الرأس: للرأس م.

(١٧) و بانفراده: بانفراده م.

(١٨) عينها:

+ من د، سا، ط، م

(١٩) أخرج: إخراج سا، ط.

(٢٠) و أظنه: داخله ط

(٢١) العظاية: العضاية د.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٧٦

و الحرباء، و هو كثير الحركة يتهياً بنصبه ذنبه فيطابق «١» عنقه بهيئة «٢» الأسد.

قال «٣»: و هو «٤» مهزول جدا لأنه قليل الدم لشدة خوفه من كل شىء، فيصده ذلك عن رزقه، و يتغير لونه عند كل جزع «٥» لشدة تأثير «٦» الخوف فى مزاجه.

و أما عظام الفك و الصدغين «٧»، فتبين «٨» مع تبينا لدروز «٩» الفك، فنقول: إن الفك «١٠» الأعلى يحده من فوق درز مشترك بينه و بين الجبهة، مار تحت الحاجب من الصدغ إلى الصدغ، و يحده من تحت منابت الأسنان، و من الجانبين درز يأتى من ناحية الأذن مشتركا بينه و بين العظم الوددى الذى هو وراء الأضراس. ثم الطرف الآخر هو «١١» منتهاه، أعنى أنه يميل ثانيا إلى الإنسى يسيرا فيكون «١٢» درز يفرق بين هذا و بين الدرز الذى يذكره، و هو الذى يقطع أعلى الحنك طولاً، فهذه حدوده.

و أما دروزه الداخلة فى حدوده، فمن تلك درز يقطع أعلى الحنك طولاً، و درز يبتدى ما بين الحاجبين إلى محاذاة ما بين الثنيتين «١٣»؛ و درز يبتدى من عند مبتدأ «١٤» هذا الدرز، و يميل عنده منحدرًا إلى محاذاة ما بين الرباعية و الناب من اليمين؛ و دز آخر مثله فى الشمال. فيتحدد إذن «١٥» بين هذه الدروز الثلاثة الوسطى، و الطرفين، و بين محاذاة منابت الأسنان المذكورة، عظاما مثلثان؛ لكن قاعدتا المثلثين ليستا عند منبت الأسنان بل يعترض قبل ذلك درز قاطع قريب من قاعدة المنخرين، لأن الدروز الثلاثة تجاوز هذا القاطع إلى المواضع المذكورة فيحصل «١٦» دون المثلثين عظاما يحيط «١٧» بهما جميعا «١٨» قاعدتا المثلثين و منابت الأسنان و قسما من الدرزين الطرفين «١٩». و يفصل «٢٠» أحد العظمين عن «٢١»

(١) فيطابق: فيطابق بها: د، سا، طا؛ فى طابق ط، م

(٢) بهيئة: كهيئة طا.

(٣) قال: و قال ب، د، سا

(٤) و هو: هو ب، د، سا.

(٥) جزع: قرع ط، م

(٦) لشدة تأثير: لتأثير: م.

(٧) و الصدغين: و الصدغ د، سا، ط، م

(٨) فتبين: فتبين ط

(٩) لدروز: الدرور ب، ط؛ لدور م

(١٠) الفك (الثانية) للفك: ب، ط.

(١١) هو (الثانية): و هو ط.

(١٢) فيكون: و يكون ط.

(١٣) الثنيتين: الثنيتين ط

(١٤) مبتدأ: ابتداء ط.

(١٥) فيتحدد إذن: فينحدران م.

(١٦) فيحصل: و يحصل ط

(١٧) يحيط: يحيطان سا، ط

(١٨) جميعا: ساقطة من د، سا.

(١٩) الطرفين: + و منابتها د+ و منابت الأسنان م

(٢٠) ويفصل: و يفضل سا؛ و يفصل م

(٢١) عن: على سا.

الشفاء- الطببيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٧٧

الآخر ما ينزل من الدرز الأوسط، فيكون لكل عظم زاويتان قائمتان عند هذا الدرز الفاصل و حادة عند النابين و منفرجة عند المنخرين «١». و من دروز الفك الأعلى درز ينزل من الدرز المشترك «٢» الأعلى آخذاً إلى ناحية العين، و كما يبلغ النقرة «٣» ينقسم إلى شعب ثلاث: شعبة تمر تحت الدرز المشترك «٤» مع الجبهة و فوق نقرة العين حتى تتصل بالحاجب، و درز دونه يتصل كذلك من غير أن يدخل النقرة، و درز ثالث يتصل كذلك بعد دخول النقرة. و كل ما هو منها أسفل بالقياس إلى الدرز الذى تحت الحاجب، فهو أبعد من الموضع الذى يماسه الأعلى، و لكن العظم الذى يفرزه «٥» الدرز الأول من الثلاثة أعظم، ثم الذى يفرزه «٦» الثانى «٧».

(١) المنخرين: المنخر ب، د، سا، م.

(٢) المشترك: المشتركة ط

(٣) و كما يبلغ النقرة:

فكلما يبلغ الفك د؛ فكلما يبلغ النقرة سا، ط؛ فإذا بلغ الفك م.

- (٤) المشترك: المشتركة ط.
 (٥) يفرزه: يفوزه د؛ يقرره سا.
 (٦) يفرزه: يفوزه د؛ يقرره سا
 (٧) الثانى: + ثم الذى يفرزه الثالث ط.
 الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٧٨

الفصل التاسع (ط) فصل «١» فى تشريح الخد و الشفة و كلام فى أطراف الحيوان أيضا

الخد له حركتان: إحداهما تابعة لحركة الفك الأسفل، و الثانية بشركة «٢» الشفة. و الحركة التى له تابعة لحركة عضو آخر فسيبها عضل «٣» ذلك العضو. و الحركة التى له بشركة عضو آخر فسيبها عضلة هى له و لذلك العضو بالشركة. و هذه العضلة واحدة فى كل و جنه عريضة، و بهذا الاسم تعرف. فكل «٤» واحدة منهما «٥» مركبة من أربعة أجزاء، إذ «٦» كان الليف يأتيها من أربعة مواضع أحدها منشؤه من الترقوة، و تتصل نهاياتها بطرفى الشفتين إلى أسفل و تجذب الفم إلى أسفل جذبا موربا. و الثانى منشؤه من القص «٧» و الترقوة من الجانبين، و يستمر ليفها على الورا؛ فالناشئ من اليمين يقاطع الناشئ من الشمال و ينفذ، فيتصل الناشئ من اليمين بأسفل طرف الشفة الأيسر، و الناشئ من الشمال بالصد؛ و إذا تشنج «٨» هذا «٩» الليف ضيق «١٠» الفم و أبرزه «١١» إلى قدام فعل سلك الخريطة بالخريطة. و الثالث منشؤه من «١٢» عند الأخرم فى الكتف و يتصل من فوق متصل ذلك «١٣» العضل؛ و يميل الشفة إلى الجانبين إمالة متشابهة. و الرابع «١٤» من «١٥» سنان الرقبه، و يجتاز بحذاء الأذنين، و يتصل بأجزاء الخد و يحرك الخد حركة ظاهرة تتبعها الشفة، و ربما قربت جدا من مغرز الأذن فى بعض الناس و اتصلت به فحركت «١٦» أذنه.

(١) فصل: فصل ح ب؛ الفصل التاسع د، ط.

(٢) بشركة: لحركة م.

(٣) عضل:

عضلة هى له م:

(٤) فكل: كل ب؛ و كل د، سا

(٥) منهما: ساقطة من سا

(٦) إذ:

إذا د، سا.

(٧) القص: القس سا، ط.

(٨) تشنج: تشنجت د، سا، م

(٩) هذا:

هذه د، سا

(١٠) ضيق: ضيقت د، سا

(١١) و أبرزه: فأبرزته د، سا؛ فأبرزه ط.

(١٢) من:

ساقطة من د، سا

(١٣) ذلك: تلك د، سا، ط، م.

(١٤) والرابع: + يأتي ط، م

(١٥) من: ساقطة من م.

(١٦) فحركات: محركة د.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٧٩

و أما الشفة فمن عضلها ما ذكرنا أنه مشترك له وللخد، و من عضلها ما يخصها و هي عضل أربع: زوج منها يأتيها من فوق سمت الوجنتين، و يتصل بقرب طرفيها «١»؛ و اثنان من أسفل. و في هذه الأربع كفاية في تحريك الشفة وحدها، لأن كل واحدة منها إذا تحركت وحدها حركتها «٢» إلى ذلك الشق. و إذا تحرك اثنان من جهتين انبسطت إلى جانبيها، فيتم لها حركاتها إلى الجهات الأربع، و لا حركة لها غير تلك، فبهذه «٣» الأربع كفاية. و هذه الأربع و أطراف العضل المشتركة قد خالطت جرم «٤» الشفة مخالطة لا يقدر الحس على تمييزها «٥» من الجوهر الخاص بالشفة؛ إذ كانت الشفة عضوا لنا لحميا لا عظم فيه.

و أما طرفا «٦» الأرنبة «٧» فقد يتصل بهما «٨» عضلتان صغيرتان قويتان؛ أما الصغر، فلكى «٩» لا تضيق على سائر العضل التي الحاجة إليها أكثر، لأن حركات أعضاء الخد و الشفة أكثر عددا و أكثر تكررا و دواما، و الحاجة إليها أمس من الحاجة إلى حركة طرف الأرنبة. و خلقت قوية ليتدارك ما يفوتها بفوات «١٠» العظم؛ و موردهما من ناحية الوجنة «١١»، و يخالط ليف الوجنة أولا. و إنما وردت من ناحية الوجنة، لأن تحريكها إليها «١٢».

و قد خص «١٣» الفك الأسفل بالحركة دون الفك الأعلى لمنافع منها: أن تحريك الأخر أحسن؛ و منها أن تحريك الأخر «١٤» من الاشتمال «١٥» على «١٦» أعضاء شريفة تنكى «١٧» فيها الحركة أولى و أسلم «١٨»؛ و منها أن الفك الأعلى لو كان بحيث يسهل تحريكه، لم يكن مفصلا و مفصل الرأس محتاطا فيه بالإيثاق «١٩». ثم حركات الفك الأسفل، لم يحتج فيها إلى أن تكون «٢٠» فوق ثلاثة:

حركة فتح الفم و الفجر، و حركة الإطباق، و حركة المضغ و السحق. و الفاتحة «٢١» تسفل «٢٢» الفك

(١) طرفيها: طرفها: د، سا، م.

(٢) حركتها: حركته ب، د، سا، م.

(٣) فبهذه:

فهذه سا، م.

(٤) جرم: جزء من ط؛ جزء من، م.

(٥) تمييزها: تمييزها ط.

(٦) طرفا: طرف د، ط، م

(٧) الأرنبة: طرف الأنف [لسان العرب]

(٨) بهما: به د

(٩) الصغر فلكى: الصغرى قليلا سا.

(١٠) ما يفوتها بفوات:

يقويها و ما يقويها: بفوات سا؛ بفواتها فوات م

(١١) الوجنة: ساقطة من م.

(١٢) إليها:

إليهما ط.

(١٣) وقد خصص: وقد حصن سا؛ قد خصص ط، م.

(١٤) الأخلي: الأعلى ط، م

(١٥) الاشتمال: اشتمال ط

(١٦) على: ساقطة من ط

(١٧) تنكى: تنكا د، سا، م

(١٨) وأسلم: ساقطة من د، سا، ط، م.

(١٩) بالإيثاق: بإيثاق د

(٢٠) تكون: + فيها د.

(٢١) و الفاتحة: و الفاعرة د، سا

(٢٢) تسفل: تسفك ط، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٨٠

و تنزله. و المطبقة «١» تشيله. و الساحقة تديره و تميله إلى الجانيين. و بين «٢» أن حركة الانطباق يجب أن تكون بعضلة نازلة من علو تشنج «٣» إلى فوق، و الفاعرة بالصد، و الساحقة بالتوريب، فخلق «٤» للإطباق عضلتان تعرفان بعضلتى الصدغ و قد صغر مقدارهما فى الإنسان إذ العضو المتحرك بهما «٥» فى الإنسان صغير القدر مشاشى خفيف الوزن، و إذ الحركات العارضة لهذا العضو الصادرة عن هاتين العضلتين أخف.

و أما فى سائر الحيوان فالفك الأسفل أعظم و أثقل مما للإنسان، و التحريك بهما فى أصناف النهش و القطع و الكدم و القلع أعنف. و هاتان العضلتان ليتان لقربهما من المبدأ الذى هو الدماغ الذى هو جرم فى غاية «٦» اللين، و ليس بينها و بين الدماغ إلا عظم واحد «٧». فلذلك و لما يخاف من مشاركة الدماغ إياهما فى الآفات إن عسى عرضت و الأوجاع إن اتفقت ما «٨» يفضى بالمعروض له إلى السرسام و ما يشبهه من الأسقام، دفنها الخالق عز اسمه «٩» عند منشئهما و منبعها من الدماغ فى عظمى «١٠» الزوج و نفذها «١١» فى كن شبيه «١٢» بالأزج ملتئم من عظمى الزوج و من تعاريج نقب المنفذ المار معها «١٣» الملتبس حافاته «١٤» عليها «١٥» مسافة صالحة إلى مجاوزة «١٦» الزوج ليتصلب جوهرها يسيرا يسيرا و يبعد عن منبتها الأول قليلا قليلا.

و كل واحدة من هاتين العضلتين يحدث لها وتر عظيم يشتمل على حافة الفك الأسفل، فإذا تشنج أشاله «١٧». و هاتان العضلتان قد أعينتا بعضلتين سالكتين داخل الفم منحدرتين إلى الفك الأسفل فى مغارة إذ كان إصعاد الثقل مما يوجب التدبير و الاستظهار «١٨» فيه «١٩» بفضل قوة.

(١) و المطبقة: و المنطبقة سا

(٢) و بين: نقين ط.

(٣) تشنج: لتشنج د.

(٤) فخلق: مخلقا سا.

(٥) بهما: بها ط.

- (٦) فى غاية: غاية فى د، سا، م.
 (٧) واحد: ساقطة من د، م.
 (٨) ما: مما م.
 (٩) عز اسمه: تعالى ب؛ عز و جل د.
 (١٠) عظمى: عظم د، م
 (١١) و نفذها: و نفذهما ط
 (١٢) شبيه: شبيهة ط.
 (١٣) معها: معها ط
 (١٤) حافاته: حافاتها ب، د، سا، م
 (١٥) عليها: عليهما ط.
 (١٦) مجاوزة: مجاوزة د، سا، ط، م.
 (١٧) أشاله: أشالته ط، م.
 (١٨) و الاستظهار: الاستظهار سا، ط، م
 (١٩) فيه: ساقطة من ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٨١

و الوتر النبات من هاتين «١» العضلتين ينشأ من وسطهما لا من طرفهما للوثاقه.

و أما عضل الفغر و إنزال الفك فقد ينشأ ليفها «٢» من الزوائد الإبرية التى خلف الأذن تنحدر فتتحد عضلة واحدة، ثم تتخلص وترا لتزداد وثاقه ثم تنتفش كرة أخرى فتحشى لحما و تصير عضلة لثلا تتعرض «٣» بالامتداد لمنال «٤» الآفات ثم تلاقى معطف الفك إلى الذقن؛ فإذا تقلصت «٥» جذبت اللحي إلى خلف فتسفل لا محالة. و لما كان الثقل الطبيعى معينا على التسفل «٦» كفى اثنتان، و لم يحتاج إلى معين.

و أما عضل المضغ فهما عضلتان من كل «٧» جانب عضلة مثلثة، إذا جعل رأسها الزاوية التى من زواياها فى الوجنة امتد لها ساقان: أحدهما ينحدر إلى الفك الأسفل، و الآخر يرتقى إلى ناحية الزوج. و اتصلت قاعدة مستقيمة فيما بينهما و تشبثت «٨» كل زاوية بما يليها «٩» ليكون لهذه العضلة جهات مختلفة فى التشنج فلا «١٠» تستوى حركتها، بل يكون لها أن تميل «١١» ميولا مفتنة «١٢» يلتئم فيما «١٣» بينها «١٤» السحق و المضغ.

و الطير تختلف فى أعضائها لاختلاف منافعها، مثل اختلافها فى أعناقها، فبعضها طوال الأعناق، و بعضها قصار الأعناق. فما «١٥» كان منها إنما يلتقم غذاءه فى جوف الحمأة و فى عمق المياه، فإنه طويل العنق ليبلغ إلى ملقط رزقه. و ما كان منها لا يحتاج إلى ذلك، و يحتاج إلى قوة فى أصل عنقه، فهو قصير العنق، مثل الشاهين. و ما كان مما رجليه طويل لا يمكنه السباحة و الغوص و رزقه فى النقايع، طول ساقه ليحاذى به عنقه ليقوم فى المياه و لا يغرق «١٦» و يرسل عنقه فى القعر. و أما الذى يمكنه السباحة و بين أصابعه جلود يصل بعضها ببعض ليسبح به «١٧» و يحسن «١٨» جذفها بسببه، لم يحتاج إلى طول

(١) هاتين: هذين م.

(٢) ليفها: ليفهما ط.

(٣) تتعرض: تعرض ب

- (٤) لمنال: لينال م.
 (٥) تقلصت: انفصلت سا؛ تفصلت ط.
 (٦) التسفل: التسافل د، سا، ط، م.
 (٧) كل: ساقطة من د، سا، م.
 (٨) و تشبثت: و سبثت د، سا؛ و تشبثت ط
 (٩) يليها: يليه د، سا، ط، م.
 (١٠) فلا: فلا؛ فلامالته م
 (١١) تميل: تمتد سا.
 (١٢) مفتنة: متفنتة د، سا، ط
 (١٣) فيما: مما د، سا، ط
 (١٤) بينها: بينهما د، م.
 (١٥) فما: فيما د.
 (١٦) و لا يغرق: فلا يغرق ط.
 (١٧) به: ساقطة من م
 (١٨) و يحسن فيحسن ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٨٢

الساقين، لأمنه الغرق و لحاجته إلى قصرهما، لتكون سباحته أسهل و قوة رجله أشد.

و ما كان منها يلتقط الديدان من الحمأة و غذائه من صغار السمك احتاج إلى منقار حاد، ليجمع «١» بين الطعن و الأخذ، و يكون انخراطه له أجمع من استعراضه. و ما كان منها يحتاج أن يلتقط من عمق الحمأة، طول منقاره لئلا يحتاج إلى إدخال رأسه و عينه في الحمأة.

و الطائر و إن كان له رجلان فزاوية الركبة «٢» إلى خلف و الانثناء نحو قدام بخلاف الإنسان.

أقول: لأن «٣» الإنسان شديد استواء القامة و الانثناء إلى الجانبين من جهة القامة، متفق الحال بالقياس إلى قامته. لكنه ذو أرداف و أفخاذ عظيمة ميلها إلى خلف للمنافع المقصود «٤» فيها. فلو كان رجلاه ينثنيان إلى خلف، لكان يصعب إقامته عن قعوده؛ و أما انثاؤها «٥» إلى قدام فهو أوفق لإقامتها.

و أما الطائر فإنه خفيف «٦» الخلف ثقيل المقدم. و بالجملة فإن المفصل إنما «٧» ينسبط و يقوم بامتداد العضل إلى خلاف جهة انثائه، فيجب أن يجعل الانثناء إلى «٨» خلاف جهة الثقل «٩» حتى يقل «١٠» الثقل «١١» بالمد إلى الاستقامة. فإن كان ثقل يراد أن يقوم بمد شيء متصل به لا بشيء يدفع «١٢» به فإنما «١٣» يمد من جهة هي خلاف «١٤» جهة انكبابه.

قال: جميع الجوارح «١٥» سريعة «١٦» الطيران على قدر أجسامها في العظم ليسهل لها اللحق.

و قد خلق سائر الطير سريعة «١٧» الطيران «١٨» ليجود هربها، إلا العظام الأبدان الأرضية فإنها لمزاجها «١٩» لا تحتل ذلك «٢٠». كل طائر له مخلب في كفه، فلا- يحتاج إلى مخلب في ساقه، لأن ما له مخلب فإنما يبطش بالعرض و من قدام؛ فإن بطش من خلف بطل القبض، و القبض أوفق للقتال و أولى أن يبطش به طيرانا. و أما المخلب على الساق فإنما يمكن

- (٢) الركبة: + منه ط.
 (٣) لان: إن ط، م.
 (٤) المقصود: المقصودة د؛ سا، م.
 (٥) انشاؤها: انشاؤها ط.
 (٦) خفيف:
 ضعيف ط
 (٧) إنما: فإنما ط.
 (٨) إلى (الثانية): على م
 (٩) الثقل: انكبابه م.
 (١٠) يقل: يقبل سا؛ يصل م
 (١١) الثقل: ثقل ط.
 (١٢) يدفع: يرفع د، سا
 (١٣) فإنما: وإنما ط، م
 (١٤) خلاف: خلف د، سا، م.
 (١٥) الجوارح: الحيوان ط، م
 (١٦) سريعة: سريع ط، م.
 (١٧) سريعة: سريع ط، م
 (١٨) الطيران: ساقطة من ب.
 (١٩) لمزاجها: يمزاجها د
 (٢٠) ذلك: ساقطة من م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٨٣

الجرح به عند القيام على الأرض، و لذلك يوجد في الطير «١» الثقال الأرضية التي لو خلق لها مخالف «٢» لتعذر عليها المشى و لشبث «٣» بها كل شيء. و كل طائر طويل العنق قويه فهو يبسطه «٤» عند الطيران، فذلك «٥» أوفق له في خرق الهواء، و هذا مثل الكركى. و أما «٦» إذا كان عنقه طويلا ضعيفا، فإنه يقبضه إلى صدره عند الطيران، مثل مالك الحزين.
 فأما «٧» حال حلقه أوراك «٨» الطيور فقد فيل فيه.

قال: ضرب من السمك يسبح، لا بأجنحة ينتفع بها في السباحة، بل يلي بدنه كالحيه، و أظن أن «٩» المارماهى «١٠» بهذه الصفة. و أوضاع أجنحة السمك مختلفة، و كذلك عددها. ما كان من السمك له نفاغ كثيرة فهى أعيش فى البر، لأن انسداد مسامه يبطئ. و لا يسرع الدلفين، لكبر بدنه، و لأنه متنفس خلق لنفسه أنوبة كبيرة.
 و كان للخفاش ذنب لتشوش «١١» عليه الطيران.

النعامه تشبه الطير فى أشياء، و تشبه غير الطير فى أشياء. فلأنه «١٢» ليس بنذى أربعة أرجل و له «١٣» جناحان، و لأنه «١٤» ليس بطائر فليس «١٥» الريش على جناحه كما يكون على جناح «١٦» الطير، بل هو زف شعري «١٧». و لأنه يشبه «١٨» ذوات الأربع فله «١٩» أشفار شعريه، و لأنه «٢٠» يشبه الطير فأسفل أعضائه كثير «٢١» الريش «٢٢». و لأنه «٢٣» يشبه ذوات الأربع «٢٤» فله «٢٥» ظلف، و لأنه يشبه الطير فظلفه «٢٦» محلبى «٢٧».

- (١) الطير: طير ط.
- (٢) مخالب: مخالب د؛ مخلب م
- (٣) و لثبث: و لثبث ط.
- (٤) فهو يبسطه: فهي تنبسط ط؛ فهو يبسط م.
- (٥) فذلك: فذلك د
- (٦) و أما:
- فأما ط.
- (٧) فأما: و أما د، سا
- (٨) أوراك: إدراك ط.
- (٩) و أظن أن:
- و أظن أنه ط؛ فإن م
- (١٠) المارماهي: + هي ط.
- (١١) لتشوش: لتعذر سا.
- (١٢) فلأنه: فلأنها ط.
- (١٣) و له: فله د، سا؛ فلها ط.
- (١٤) و لأنه: و لأنها ط
- (١٥) فليس: و ليس م
- (١٦) جناح: صغار سا.
- (١٧) هوزف شعري:
- زف شعري ط؛ أشفار شعريه م.
- (١٨) ذوات ... يشبه: ساقطه من ب، م
- (١٩) فله: فلها ط
- (٢٠) و لأنه: و لأنها ط.
- (٢١) كثير: كثيرة د، م؛ كثرة ط
- (٢٢) و لأنه (الأولى و الثانية): و لأنها ط
- (٢٣) و لأنه يشبه ذوات ... الريش: ساقطه من سا.
- (٢٤) الأربع:
- الأربعة ب، سا
- (٢٥) فله: فلها ط.
- (٢٦) فظلفه: فظلفها ط
- (٢٧) مخلبى: + تمت المقالة الرابع عشرة من الفن الثامن من جملة الطبيعيات بحمد الله و حسن توفيقه د.

المقالة الخامسة عشرة من الفن الثامن من جملة «١» الطبيعيات «٢» «٣»

الفصل الأول (١) فصل «٤» فى أحوال تولد الحيوان و توالده و فيه تشريح الذكر و الرحم

الحيوان «٥» الذى «٦» يولد فى غيره هو الذكر، و الحيوان الذى يلد من غيره فى ذاته إلى كمال الكون أو إلى بعض استحالة الكون هو الأثنى. و لو «٧» كان حيوان يلد من ذاته لم يكن فيه ذكر و لا أثنى. و قد أشرنا فى الفن الثانى «٨» إلى ما يعلم حاله من هذا الباب. الحيوانات الدموية مما يمشى «٩» و مما يطير «١٠» و مما يزحف «١١» كلها تكون عن «١٢» ذكر و أثنى. و أما المحزرات فقد تتولد عن العفونة، و قد يكون فيها ذكر و أثنى، و بينهما «١٣» سفاذ، لكنها لا تلد حيوانا مثلها «١٤»، بل دودا و لو كان يلد مثلها لكان توالديا «١٥» لا تولديا، فإذا ولد «١٦» غير «١٧» جنسه، وقف عند المولود الأول، و لم يذهب إلى غير النهاية جنس عن جنس، فإن الطباع محدودة «١٨» التفاصيل «١٩»، فتكون «٢٠» الحيوانات منها ما يلد ولادة تامة،

(١) من جملة الطبيعيات: و هى ثلاثة فصول د [ثم نذكر هذه النسخة عناوين الفصول الثلاثة]

(٢) من الفن ... الطبيعيات: ساقطة من ب

(٣) جملة: ساقطة من م.

(٤) فصل: فصل آ ب؛ الفصل الأول د، سا.

(٥) الحيوان: و الحيوان ط

(٦) و الحيوان الذى: و الذى ط، م.

(٧) و لو:

و إن سا.

(٨) الثانى: النباتى د، سا.

(٩) مما يمشى: ما يمشى م

(١٠) و مما يطير: و ما يطير د، سا

(١١) و مما يزحف: و ما يزحف د، سا.

(١٢) عن: من ط، م.

(١٣) و بينهما:

و بينها ط.

(١٤) مثلها: مثله د، سا

(١٥) توالديا: توالدا د.

(١٦) ولد: تولد ط

(١٧) غير: من د؛ عن سا، ط، م.

(١٨) محدودة: محدود د، ط، م

(١٩) التفاصيل: المفاصل د، م؛ المقاصد سا، ط

(٢٠) فتكون: و تكون ط، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٣٨٥

و منها ما يلد «١» ولادة غير تامة، من ذلك ما يلد بيضا، و منها ما يلد دودا و الذى يلد بيضا، فمنه ما يلد «٢» بيضا تاما كالطير، و منه ما يلد بيضا غير تام كالسمك، لأن بيضها ينشو «٣» و ينمو بعد الوضع.

و عندى أن الحيوان المحرز المتولد عن العفونة «٤» لا يلد دودا البتة، بل بيضا بزريا، ثم يصير دودا. و لا يبعد أن ينقلب الدود إلى طبع ما كان عنه و تولد، أعنى ليس توليده دودا دليلا على أن توليده يقف على الدودية و لا يتعدى إلى إخراج مشارك للنوع.

و يحتاج أن يتأمل هذا من التجربة، فقد «٥» ظهر ببلدة من بلاد خراسان يقال لها «٦» أسقنقان «٧» عقيب مطر مطرت دود قزلا يحصى «٨» كثرة «٩» فراسخ «١٠». و كل «١١» واحد «١٢» منها «١٣» نسج على نفسه القز و خرج فراشا و ألقى بزرا، لكن «١٤» القز الذى نسجه «١٥» لم يكن متصل الأجزاء، فكان «١٦» لا يتصل انحلاله فى الآلة التى يوجد «١٧» بها، فلم يعتن «١٨» الناس ببزره.

و عندى أن الناس لو عنوا ببزره و علفوه ورق الفرصاد لما كان يبعد أن يكون «١٩» القز المتولد عنه «٢٠» كسائر القز. و هذا توهم أتوهمه. و حزم القضية على أن المحزرات المتولدة من تلقاء أنفسها تلد دودا، هو مما لا يعجبنى، فإنه ليس يشهد أحد ولادتها.

و أما الدود فقد يتكون عن بيض «٢١» الفراش و بيض دود القز و بيض الجراد، ثم يصير دودا، ثم ينسلخ، و يصير الحيوان الذى ولده. فلا يستغرب «٢٢» أن يكون ما يلد سائر «٢٣» المحزرات «٢٤» هكذا. فعسى إن ما شاهدوا من الأحوال الثلاثة، الوسط منها، و هو كونه دودا. و قد «٢٥» ولد صديق لنا فيما أظن عقارب توالدت بعد أن تولدت. فليس «٢٦» يجب

(١) و منها ما يلد: و يلد سا.

(٢) و منها ما يلد دودا ... ما يلد بيضا: ساقطة من د.

(٣) ينشو: ينشأ د، ط، م.

(٤) العفونة: عفونة سا.

(٥) فقد: قد ب.

(٦) لها: له د، ط، م

(٧) اسقنقان: أسفسان ب؛ أسفينقان م.

(٨) لا يحصى: و لا يحصى ب

(٩) كثرة: كثيرة ط

(١٠) فراسخ: + فى فراسخ سا، ط، م

(١١) و كل: فكل د، م

(١٢) واحد: واحدة ط

(١٣) منها: ساقطة من م.

(١٤) لكن: لكف د

(١٥) نسجه: غزله سا

(١٦) فكان: و كان د.

(١٧) يوجد: يؤخذ د، سا، ط

(١٨) يعتن:

يعبؤه سا.

(١٩) أن يكون: ساقطة من ط.

- (٢٠) عنه: منه ط، م.
- (٢١) بيض: بعض م.
- (٢٢) فلا يستغرب: ولا يستغرب م
- (٢٣) سائر: + جميع ط، م.
- (٢٤) المخزرات: الحيوانات سا.
- (٢٥) وقد: فقد ط
- (٢٦) فليس: ليس د، ط، م؛ وليس سا.
- الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٣٨٦
- إذا كان الحيوان يتكون بالتوالد أن لا- يتكون بالتولد، فإنه يجوز أن يكون التوالد يحفظ النوع، و التولد «١» يحدث في الأحيان أشخاصا تبتدئ منها الولادة، كما أن الناس ربما قطع التوالد و التولد عنه واحد ينتهى منه إليه التولد. و يجوز أن تكون العوارض التي تعرض في الهواء تقطع النسل، ثم يعود النوع بالتولد، فيكون التولد و التوالد معاوين «٢» في استحفاظ النوع.
- وقد «٣» وجدنا في الوادى الذى يسيل عند بهستون حيوان الجند بيدستر، و معلوم أن ذلك الوادى حادث و أن هذا الحيوان فى غالب الظن الشديد الغلبة قد تولد فيه، فإنه لا يجوز أن يقال إنه صار إليه من البحار التي «٤» يكثر فيها «٥» للبعد العظيم بين ذلك الموضع و بين البحار. و كثيرا «٦» ما تحفر قنى و يسيل منها مياه إلى برك و مصانع لا عهد للبقعة بالسمك، فيتولد فيها «٧» سمك يتوالد. و هذا شىء كأننا «٨» أوأنا إليه فى غير هذا الموضع.
- قال: الذكر يخالف الأنثى بالبيضة المعلقة و بالرحم، و إذا قطع الذكر تغير «٩» مزاج البدن، و ليس يبعد «١٠» أن يكون المزاج الذكورى يفيض فى الأعضاء بعد القلب من عضو واحد عند ما «١١» يتم فعله، و هو عند الإدراك. فإذا قطع ذلك العضو انحسم «١٢» عن الأعضاء المزاج الذكورى فلم ينبت الشعر فى المنابت الخاصة بالرجال و لم يستحل الصوت إلى صوت الرجال. فأما إن كان القطع بعد هذا و حصل «١٣» المزاج الذكورى منه فى الأعضاء و تقرر «١٤»، لما صار «١٥» القطع مانعا عن نبات اللحية بعد تحلقها «١٦» و عن «١٧» النعمة الذكورية «١٨».
- بعض الذكران لا خصية له، فلذلك هو سريع الإنزال جدا كأنواع «١٩» السمك.
- و إنما يكون له مسيلان «٢٠» للمنى مستقيمان.

(١) و التولد: ساقطة من د، سا، ط. عند د، سا، ط، م.

(٢) معاوين: متعاوين د، سا، ط، م.

(٣) وقد: قد ب، د، م.

(٤) التي: الذى ط، م

(٥) فيها: فيه ط، م.

(٦) و كثيرا: و كثير د، سا.

(٧) فيها: بها د، سا

(٨) كأننا: + قد ط، م.

(٩) تغير: تعين د.

(١٠) يبعد: بعيد د، سا.

(١١) عند ما: عند د؛ بعد ما سا

(١٢) انحسم: يحسم م.

(١٣) و حصل: و تهيأ د، سا؛ و تقرر ط،.

(١٤) و تقرر:

و تهيأ ط، م

(١٥) لما صار: لم يصرد، سا، ط، م

(١٦) تحلقها: تخلقها ط

(١٧) و عن: و لا عن ط، م

(١٨) لذكريه: الذكوريه سا.

(١٩) كأنواع: + من د، سا، ط، م.

(٢٠) ميلان: سييلان د، سا، ط.

الشفاء - الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٨٧

قال: و الأثنيان في ذوات الأثنيين ليستا جزءا من مجارى المنى، بل هما كالمنفصلين عنه. و أما الذكر فممنشؤه من رباطات تنشأ من عظم العانة و من لحمه، و هو متخلخل الخلقة ليكون له أن يتمدد بما ينفذ فيه «١» من الروح عند الحاجة و يسترخى عند الاستعناء فلا يؤذى بدوام انتصابه «٢». و في تمدده فائدتان: إحداهما حسن تهيئه للدخول «٣» فى عنق الرحم و يمكنه من الاقتضاض، و الثانية استواء المجرى ليتمكن من ذرق سوى يقصد «٤» معه حلق فم الرحم، و من عرض له فى «٥» طرفى كمرته اعوجاج إلى أسفل لقصور «٦» الوتره فلا يولد أو يقطع الوتره التى إنما خلقت للزينة، و ليكون للكمره «٧» اعتماد. و أوفق «٨» المواضع للقطع هو الوسط من تحت. و من طال ذكره جدا، قل إعلاقه لأن المنى يسافر مسافه طويله إلى أن يبلغ الرحم، و هو سريع الاستحاله مع مفارقتة «٩» معدنه الذى يتولد فيه.

و أما الرحم فوضع خلف المثانة و قبل المعاء ليكون له من الجانبين مفرش و يكون «١٠» فى حرز، و ذلك بسبب الجنين.

و العضله «١١» المحركة «١٢» للذكر زوجان: زوج تمتد عضلاته عن جانبى الذكر، و إذا تمددتا وسعتا المجرى و بسطتاه فاستقام المنفذ و جرى فيه المنى بسهولة؛ و زوج ينبت من عظم العانة، و يتصل بأصل الذكر على الورا، فإذا اعتدل تمدده انتصبت الآله مستقيمه، و إن «١٣» اشتد أمالها إلى خلف «١٤»، و إن عرض الامتداد لأحدهما «١٥» مال إلى جهته.

قال: و قد خلقت الأثنيان معلقتين ليحسن به نصبه أوعيه «١٦» المنى؛ و إنها «١٧» لما خلقت معوجه ملتفه لتثبت ماده المنى مده النضح

«١٨» احتيج «١٩» أن يكون منتهاها. و حيث

(١) فيه: ساقطه من م.

(٢) انتصابه: + و إذن سا

(٣) للدخول: لدخول م.

(٤) يقصد: لا تقصير ط.

(٥) جلق فم الرحم و من عرض له فى: كمن فى د، سا، ط؛ طرفى م.

(٦) لقصور: لقصر سا.

(٧) للكمره: للكمره م

(٨) و أوفق: أوفق م.

(٩) مفارقتة: مفارقة ط.

(١٠) و يكون: و ليكون ط.

(١١) و العصلة: و العضل د، سا

(١٢) المحركة: المحرك د.

(١٣) و إن: فإن سا

(١٤) خلف:

الخلف ط

(١٥) لأحدهما: و لأحدهما ط.

(١٦) نصبه اوعية: نصب أوعيته ط؛ ساقطة من م

(١٧) و إنها:

فإنها د، سا، ط.

(١٨) و إنها ... النضج: ساقطة من م.

(١٩) احتيج: + إلى ط، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٣٨٨

يتم فيه يكون المنى شيئاً في طباعه أن يجذبها يسيرا إلى الاستقامة مثل ما يعرض للدواب التي تزرق «١» في أن تعلق «٢» منها مثقلة يسيرة لتردها عن إفراط الزرق «٣» إلى استقامة ما، و كمنوال المنسج. و هذه «٤» ليست المنفعة المطلقة و الأولية للأنثيين، بل هذه إحدى المنافع. و أما منفعتها الحقيقية فقد ذكرت «٥» في هذا الكتاب، و بين «٦» أنه شيء به يتم تولد المنى و فيه. و ليس إذا حصل للعضو منفعة ما فقد حرم سائر المنافع، و ليس قوله: إن الأنثيين تمتزج «٧» من مجارى المنى هو قوله: إنه لا منفعة له في تولد المنى، بل معناه ما قلناه «٨» في التشريح من أن «٩» الأنثيين كجوهر غريب مما يتصل به. و كيف و ليس نفسه مجرى، بل «١٠» مخالف للمجرى، كأنه غدة في مجرى.

فإلى هذا يذهب المعلم الأول، لا إلى ما يشنع عليه الطبيب.

و إذا «١١» خصى الحيوان انجذبت العلاقات إلى فوق و انقطعت عن «١٢» القضيب حتى لا تجرى «١٣» مادة المنى. و حكى أن ثورا خصى و نزا في الوقت فأحبل، كأن المنى كان قد اندفع إلى أوعية المنى التي بعد الخصية فانقذف. قال: إن الزرع مما يسفد «١٤» و قتماً إنما يجتمع فيه و ينضج في ذلك الوقت، و لا يكون في غيره. و كل «١٥» ما لا ساقان له فلا ذكر و لا أنثيين «١٦» له، و لذلك يفقد الذكر.

السمك يتم بيضه خارجاً كما أن «١٧» الشجر يتم بزره خارجاً عنه.

يقول: إن آلة «١٨» التوليد التي للإناث و هي «١٩» الرحم «٢٠» في أصل الخلق، مشاكلة لآلة التوليد التي للذكور، و هو «٢١» الذكر و ما معه «٢٢». لكن أحدهما نام مبرح إلى خارج،

(١) تزرق: يزرقن د؛ تزرقين سا، ط، م

(٢) تعلق: + مادة ط

(٣) الزرق:

- التررقن د؛ التترق سا، ط، م.
 (٤) هذه: هذا ب، د، سا.
 (٥) ذكرت: ذكر د، سا، ط، م.
 (٦) و بين: و ذكر د، سا.
 (٧) تمترج: ليس بجزء د، سا، ط.
 (٨) ما قلناه:
 ما قلنا ب، د، ط، م.
 (٩) أن: ساقطة من م.
 (١٠) بل: + هو ط، م.
 (١١) و إذا: قال و إذا د، سا
 (١٢) عن: من ط.
 (١٣) لا تجرى: تجرى م.
 (١٤) يفسد: يفسد د، سا، ط، م.
 (١٥) و كل: كل د، سا، ط، م.
 (١٦) أنثين:
 أنثى د، سا، ط، م.
 (١٧) أن: ساقطة من ب، د، سا، م.
 (١٨) آلة: ساقطة من سا
 (١٩) و هي: + فى د
 (٢٠) الرحم: + هى سا.
 (٢١) و هو: و هى سا
 (٢٢) و ما معه: و معه د.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٨٩

و الآخر ناقص محتبس فى الباطن كأنه مقلوب آله الذكران؛ فكأن «١» الصفن صفاق الرحم، و كأن القضيب عنق الرحم. و البيضان للنساء كما للرجال، لكنهما فى الرجال كبيرتان بارزتان و فى النساء صغيرتان باطنتان. و كما أن للرجال أوعية للمنى بين البيضة و بين المقذف من أصل القضيب كذلك للنساء أوعية للمنى «٢» بين الخصيتين و بين المقذف «٣» إلى داخل الرحم. لكن التى «٤» للرجال تبتدئ من البيضة و ترتفع إلى فوق و تندس فى النقرة التى تحط منها علاقة البيضة محرزة «٥» موثقة «٦» ثم تنثنى هابطة متوربة متعرجة «٧» ذات «٨» التفافات يتم فيها نضج المنى حتى يعود و يفضى إلى المجرى الذى فى الذكر من أصله من الجانبين؛ و بالقرب منه ما يفضى أيضا طرف عنق المثانة، و هو طويل فى الرجال، قصير فى النساء. و أما فى النساء فيميل من البيضتين إلى الخاصرتين كالقرنين عند الجماع فتسويان «٩» عنق الرحم للقبول و هما أقصر مرسل «١٠» زرعه فى الرجال.

و يختلفان فى أن أوعية المنى فى النساء «١١» قريبة «١٢» اللين من البيضتين. و لم يحتج إلى تصليهما و تصليب غشائهما «١٣»؛ لأنها «١٤» فى كن و لا- تحتاج إلى زرق بعيد. و أما فى الرجال فلم «١٥» يحسن وصلهما «١٦» بالبيضتين، فكانت «١٧» تؤذيها «١٨» إذا توترت بصلابتها «١٩»، بل جعل بينها «٢٠» واسط «٢١» يسمى إبيدومس «٢٢» يأتي «٢٣» المقذف عند الأطباء «٢٤» و إلى «٢٥» باطنه.

و عند المعلم الأول أن المرأة تقذف زرعها إلى خارج عند ثقب تحت ثقب «٢٦» البول، وقد تحققت صحة هذا من الرجوع إلى النساء. و بالحرى أن يكون هذا ليكون فم

- (١) فكأن: و كأن ط، م.
 - (٢) للمنى: المنى ط.
 - (٣) المقذف: المستفرغ د، سا، م
 - (٤) التى: الذى د، سا، ط، م.
 - (٥) محرزة: محوزة د، سا
 - (٦) موثقة: موقبة د، سا ط؛ موقاة م.
 - (٧) هابطة متوربة متعرجة: هابطا متوربا متعرجا د، سا، م هاربا متوربا متعرجا ط.
 - (٨) ذات: ذو د، سا، ط؛ ذا م.
 - (٩) فتسويان: فيستويان د، ط، م
 - (١٠) مرسل: من شك د، ط؛ مرتبك سا.
 - (١١) النساء: + تتصل بالبيضتين لأن أوعية المنى فى النساء ط
 - (١٢) قريبة: قريب د، سا، ط، م.
 - (١٣) تصليهما و تصليب غشائهما: تصليها و تصليب غشائها د، سا، م
 - (١٤) لأنها: لأنها ط.
 - (١٥) فلم: فلمن م
 - (١٦) وصلهما: وصلها سا
 - (١٧) فكانت: و كانت ط، م
 - (١٨) تؤذيها: تؤذيها د، سا، ط، م
 - (١٩) بصلابتها: بصلابتهما د، ط، م.
 - (٢٠) بينها: بينهما د، سا، ط، م
 - (٢١) واسط: واسطة ط
 - (٢٢) ابديدومس:
- أفديدومس د، سا، ب، أفديدومس ط الشفاء- الطبيعيات ج ٣ الحيوان ٣٨٩ الفصل الأول (١) فصل فى أحوال تولد الحيوان و توالده و فيه تشريح الذكر و الرحم ص : ٣٨٤
- (٢٣) يأتى: و يأتى ط
 - (٢٤) الأطباء: الإطفاء د، سا، م
 - (٢٥) و إلى: فإلى ط، م.
 - (٢٦) تحت ثقب: ساقطة من ب، د، ط، م.
- الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٣٩٠
- الرحم ينزعج للجذب عند إحساس بمنى «١» نفسها أو سيلانه فينجذب «٢» مع ذلك منى الرجل، إذا توافق الصبتان معا. و لو كان

الرحم يجذب منى الرجل نفسه (٣) من غير مزعج إلى ذلك عنه، وإنما يجذبه طباعاً، لكان يجب أن يجذبه كل وقت ينزل الرجل. و من المعلوم تجربة يقينية أنها إنما تجذب عند ما (٤) تنزل هي. فبالحرى أن يكون صب منيها إلى خارج (٥) فم الرحم ليجذب المنين معا. على أن لا نستبعد أن يكون عند ما ينزل يطلب من خارج منى الرجل فيفعل في وقت واحد صب منيها و طلب الشيء الذي يحتاج أن يقترن (٦) به (٧) جذبا، لكن الأول أولى، و تصدقه شهادة النساء الفطنات.

و عند المعلم الأول، أن مجرى زرعهن إلى خارج ضيق جدا، و تكتنفه لحوم غدديّة في كليهما (٨) تحيط (٩) به (١٠) و بعنق المثانة، و يرسل رطوبات حارة أرق من المنى تدغدغ و تهيج للجماع. و المنى في الرجال أنضج، و يأتي الخصيتين من العروق المعوجة (١١) المتلففة الشبيهة بعراجين الكرم التي تأتيه دما و ينضج و يستحيل فيها بعض الاستحالة إلى المنوية متشبهها (١٢) بطبيعة البيضة و الرطوبة البيضاء التي فيها و خصوصا لما يتخضخض (١٣) من الروح الهوائي.

و خلق (١٤) الرحم ذات (١٥) عروق كثيرة تشعب من العروق التي ذكرناها (١٦)، لتكون هناك عدة للجنين (١٧) و لتكون (١٨) للفضل (١٩) الطمئي مدرا (٢٠). و ربطت الرحم بالصلب برباطات قوية، و جعلت من جوهر عصبى له أن يتمدد كثيرا عند الاشتمال، و أن يجتمع إلى حجم يسير عند الوضع، و ليس يستتم تجويفها إلا مع استتمام النمو كالثديين لا يتم حجمها إلا مع استتمام النمو؛ لأنه قبل ذلك معطل لا يحتاج إليه، و له في الناس تجويفان و في غيرهم (٢١) تجاويف بعدد (٢٢) حلم الأثداء (٢٣).

(١) بمنى: من د، سا، ط، م.

(٢) فينجذب: فيجذب م.

(٣) نفسه: وحده سا.

(٤) عند ما: عنه ما ط.

(٥) خارج، الخارج سا.

(٦) يقترن: يقرب ط، م

(٧) به:

منه ط.

(٨) كليهما: كلاهما ب، م؛ ليفية ب

(٩) تحيط: تحيف د، سا، م؛ تحيطه ط؛ تحيف به طا

(١٠) به: + كنفية م.

(١١) المعوجة: المنعرجة د، سا، ط؛ المتوجهة م.

(١٢) متشبهها: مشتبهها م.

(١٣) يتخضخض: يتخضض سا، ط، م؛ فيه د، سا، ط.

(١٤) و خلق: و خلقت د، سا

(١٥) ذات: ذوات د، سا

(١٦) ذكرناها: ذكرنا ب، د، ط، م.

(١٧) للجنين: الجنين م

(١٨) و لتكون: و تكون م

(١٩) للفضل: الفضل د، م

(٢٠) مدرا:

مدد سا.

(٢١) غيرهم: غيره ب، د، سا م.

(٢٢) بعدد: بعد سا.

(٢٣) الأنداء: + و الله الموفق سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٩١

الفصل الثاني (ب) فصل «١» في أسباب أحوال مادة الإيلاد

الحيوان البياض بيض داخلا- و يولد داخلا- و بيضه داخلا- و يلد خارجا، و بعضه يتم بيضه خارجا كالسمك. و الذى يلد: بعضه ما يلد تاما، و بعضه يلد غير تام، بل يلد دودا، و ذلك الدود يتم خارجا. و ما يبيض غير تام يبيض فى أسافل بطنه لثلا يتقل على الحجاب بتقريب فعل «٢» الجنين منه، و لا تعسر به الولادة التى يعسرها كل ما يجذب الجنين إلى فوق مثل العطاس.

ما كان من الحيوان لين الجلد خلقت بيضتاه خارجتين. و أما «٣» صلب الجلد، فلم يجعل بيضه من خارج، و إلا كان يحيط به خزف فيؤلمه. و جلد الطير أيضا إلى الخشونة «٤»، و كذلك جلد الفيل و القنفذ فليس موافقا لمماسه البيضة.

الحيوان «٥» البياض فسييل «٦» ثقله اليابس و الرطب واحد. و السلحفاة فسييل ثقلها واحد أيضا، و لها سبيل آخر للولادة لا للبول. بعض الحيوان يسفد بالنزوة، و بعضه بتماس «٧» الطرفين، و بعضه بالمشابكة. و من المحزرات ما لا يتسافد، بل يتولد، و منها ما يتسافد. و الذكر منها أصغر جثة من الأنثى، و كذلك فى بعض الطير، لأن ذلك أوفق. و تكون الأنثى ترسل إلى «٨» الذكر ما يلتقم عضو توليده.

(١) فصل ب ب؛ الفصل الثاني د، ط.

(٢) فعل: ثقل د، سا، ط.

(٣) و أما:

فأما ط، م.

(٤) الخشونة: الجسو د، سا.

(٥) الحيوان: و الحيوان ط، م

(٦) فسييل: سبيل د، سا، ط، م.

(٧) بتماس: بمماسه تماس د؛ بمماسه سا؛ يماس ط؛ بمماس م.

(٨) إلى: ساقطة من م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٩٢

و بعد هذا، فإن أكثر كلام المعلم «١» الأول هو «٢» فى المنى و الزرع. و فى هذا الموضع يظن بالمعلم الأول أنه يرى أن «٣» لا نطفة للنساء. و الدليل على فساد قولهم: إنه يقول فى فصل إن الولد قد يكون إذا أنزل الرجل دون المرأة، و قد لا يكون إذا أنزلا معا. و هذا يدل على أن لهما جميعا إنزال منى بوجه ما. ثم يقول فى موضع: إن الزرع منه الولاد، و دم الطمث غذاء، و لا يحتمل على مذهبه أن يكون هذا الزرع زرع الرجل. قال: و ينبغى أن يتعرف هل المنى يخرج من البدن كله أم لا، فقد ظن أنه يخرج من جميع البدن، على

أنه يخرج من اللحم جزء لحم و من العظم جزء عظم. و الداعى إلى هذا الظن عموم اللذة و مشاكلة عضو المولود لعضو «٤» ناقص من والديه أو لعضو «٥» ذى زيادة أو شامة. و أيضا من جهة كلية المشابهة و نزوع العرق «٦» يجب «٧» أن يكون سبب المشابهة عامة النسبة إلى البدن كله. فإن كان البدن كله يرسل المنى فكل عضو يرسل قسطه، و إلا فالشبه يكون بحسب عضو واحد. لكن «٨» هذه الاحتجاجات غير مقنعة، فإن المشاكلة قد تقع فى الظفر و الشعر، و ليس يخرج منهما شىء؛ و لأن المولود قد يشبه جدا بعيدا و ليس يبقى له زرع. فقد حكى أن واحدة ولدت من حبشى ابنة «٩» بيضاء ثم إن تلك ولدت أسود. و الزرع ليس ترسله الأعضاء المركبة الآلية من حيث هى آليّة و تقع فيها شبهة «١٠».

قال: و أيضا فإنه لو كان المنى بالصفة الموصوفة لكان المنى حيوانا صغيرا، لأنه يكون فيه من كل عضو جزء، ثم كيف يعيش ذلك الحيوان أن كانت أعضاؤه غير موضوعة و وضعها الواجب، و إن كانت الأعضاء موضوعة و وضعها الواجب فيكون منى الإنسان إنسانا صغيرا.

(١) المعلم: التعليم د، سا

(٢) هو: ساقطة من ط.

(٣) أن: أنه سا، ط، م.

(٤) لعضو (الأولى): بعضو ط

(٥) لعضو (الثانية): بعضو سا.

(٦) العرق: العروق ط

(٧) يجب: فيجب د، سا، ط.

(٨) لكن: لكف د.

(٩) ابنة: بنتا د، سا، ط.

(١٠) شبهة: مشابهة د، سا، ط.

الشفاء - الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٣٩٣

قال «١»: بل إن كان أيضا «٢» مع ذلك للأنتى «٣» منى مواط «٤» فى الاسم فيه ما فى منى الرجل يكون «٥» عند إنزالهما جميعا فى الرحم متيان هما إنسانان أو حيوانان «٦» آخران. و أيضا فإنه ما المانع أن يولد من المرأة وحدها إذا أنزلت «٧» و فى متيها الأعضاء مفصلة «٨» و القوى محصلة و أنها مكان المنى.

و ما يقولون فى أعضاء التوليد و إنها كيف تكون فإننا نعلم يقينا أن من الناس من يولد إناثا فيستحيل إلى أن يولد ذكرانا، و أن ذلك بسبب استحالة المزاج حتى «٩» يكون أحد المنين بمزاج و الآخر بمزاج آخر غير ذلك المزاج يتولد معه العضو. و ليس أن العضو تارة خرج من الذكر و فيه أجزاء عضو «١٠» الذكران، و تارة خرج و فيه أجزاء عضو الإناث. و كذلك «١١» سيجوز أن تقع فى سائر الأعضاء بسبب الاستحالة لا بسبب ثقل الجزء.

قال: و أيضا فكثير من الحيوان يلد عن غير جنسه، بل يلد دودا يتصور بصورة أخرى كنوع من الذباب و الفراش، و لا يمكن أن ينسب ذلك إلى الأعضاء المتشابهة الأجزاء. و قد يسفد الحيوان سفادا واحدا فيتولد «١٢» منه حيوانات أكثر من واحد «١٣»، و ربما كانت ذكورا و إناثا، و ليس يمكن أن يقال إن المنى فيها «١٤» يختلف. و أيضا فإن الغصن من الشجر الذى لم يثمر بعد يغرس فيثمر، فإن كان الغصن «١٥» من الغصن فقط دون الثمرة «١٦» لمشابهة «١٧» له، و ليس هناك ثمرة حتى ينزع إليه الشبه «١٨»، فما كان ينبغى أن يثمر، اللهم إلا أن يقولوا إن الغصن يكون فيه أجزاء من الثمر «١٩»، و يجعل الثمر فى أصلها مخلوطا «٢٠»، كل «٢١» جزء بكل جزء.

فإن كان هكذا فلا يبعد أن يكون في الحيوان كذلك. فليس يحتاج أن يجيء المنى

(١) قال: ساقطة من سا

(٢) أيضا: ساقطة من م

(٣) للأنثى: للإنسان ط

(٤) مواط:

مواطي د.

(٥) يكون: فيكون د، سا

(٦) أو حيوانان: و حيوانان ط.

(٧) أنزلت:

نزلت ط

(٨) مفصلة: ساقطة من ب، م.

(٩) حتى: ساقطة من م.

(١٠) عضو (الأولى) ساقطة من ط.

(١١) و كذلك: فلذلك د، سا، م؛ فذلك ط.

(١٢) فيتولد: فيولد ط، م

(١٣) أكثر من واحد: أكثر من الواحد ط؛ كثيرة م.

(١٤) فيها: فيهما ط، م.

(١٥) الغصن (الثانية): العضو د، م.

(١٦) الثمرة: الثمر ط

(١٧) لمشابهة: المشابهة ط؛ متشابهة م

(١٨) الشبه: الشبه ب.

(١٩) الثمر (الثانية): الشجر د، ط، م.

(٢٠) مخلوطا: مخلوط د؛ مخلوطه سا، ط، م

(٢١) كل: لكل م.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٣٩٤

و البزر «١» من كل جزء، بل من جزء واحد، فإن في الجزء الواحد جميع الأجزاء بالجملة «٢».

فإن الولادة ليس سببها المادة و أن تكون «٣» مستدفقة «٤» من كل عضو شيئا، بل سببها القوة المصورة ككون «٥» الكرسي من النجار.

و أما ما ذكروا من أمر لذة الجماع، فإن أمر «٦» لذة الجماع «٧» إنما تكون في آخر «٨» الجماع عند سيلان المنى في أوعيه المنى «٩»

و إحداثه الدغدغة و ما يقترن بها من لذع حرارة المنى للحم «١٠» الشبيه باللحم القروحي «١١» يتبعه تغرية السيلان، كأنه يجلو ثم

يغرى، و مثل ما يعرض عند الحكمة، و لا تصاب هذه الحالة في جميع الأعضاء بالسواء، بل في أعضاء المنى لا غير.

قال فيقول: إن المنى جوهر متشابه الأجزاء لا شك فيه ينفصل من البدن، ليس على أنه ذوب من البدن، فإن ذلك غير طبيعي، و هذا

طبيعي، و هذا ما ينتفع به، و الذوب فضل لا ينتفع به. و قد يكون الذوب في الذين لا منى لهم، فالمنى فضلة الغذاء «١٢» ليست عن

ذوب أو فساد؛ و ليس هو فضل «١٣» الهضم الأول، لأن فضلة الهضم الأول بلغم و مرة على ما علمت. و لذلك يوجد البلغم و المرة و ما يشبههما «١٤» مخالطا لما يقذف بعد الهضم الأول.

و تكون أمثال هذه الفضلات في البدن كثيرة «١٥»، بل المنى فضلة الهضم الآخر الذي فضل مقداره عن غذاء كثير، ثم لما يعرض من انتفاض «١٦» الفضول الأولى «١٧»، و خلوص الغذاء في الهضم الأخير «١٨» عن الشوب. فالمنى فضلة عن الهضم الأخير يصلح أن يكون منه كل عضو، ليس أنه يخرج جزءا من جزء من كل عضو. فليس «١٩» هو فضلة ذوب، و لو كان كذلك لكان الحيوان الكبير الجثة كثير الفضل «٢٠» الذوبى، فكان «٢١» كثير المنى،

- (١) و البزر: و أكثر سا
- (٢) بالجملة: و بالجملة د، سا، ط.
- (٣) تكون: كان م
- (٤) مستدقعة:
- مسترفقة د؛ مندقعة سا؛ مستدقعة ط.
- (٥) ككون: كون د، سا، ط، م.
- (٦) أمر: ساقطة من سا
- (٧) فإن أمر لذة الجماع: ساقطة من ب
- (٨) آخر: أجزاء سا.
- (٩) المنى (الثالثة):
- + بها ط، م.
- (١٠) للحم: اللحم سا
- (١١) باللحم القروحي: بالقروحي م.
- (١٢) الغذاء: للغذاء ط.
- (١٣) فضل: فضلة د، سا.
- (١٤) و ما يشبههما: و ما يشبهها د، سا، م.
- (١٥) كثيرة: كثيرا ط.
- (١٦) انتفاض: انتقال سا
- (١٧) الأولى: الأول م.
- (١٨) الأخير: الآخر م.
- (١٩) فليس: و ليس د، سا.
- (٢٠) الفضل: الفضول ب
- (٢١) فكان: و كان د.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٩٥

لكنه ليس بكثير «١» المنى، و لذلك هو قليل الولد، و إنما ليس بكثير المنى لأن غذاءه الخالص المتصفى من الفضلات الأولى «٢» يتفرق «٣» في عظم جثته.

و كذلك الكبير الجثة من الناس و من الشجر خصوصا فيمن يشحم فإن فضلاته تستحيل شحما، و لا يفضل هناك كثير فضل. و أيضا فإن الذوب لا يحتاج إلى عضو معد «٤» ليكملة.
 و للمنى أوعية و له مكان قابل، و كذلك اللبن الذى هو فى النساء «٥» نظير لمنى ما.
 و المنى يقل فى زمان الذبول و يكثر الذوب، و السبب فيه أن المنى إنما يكون للنضج لا للذوب، و لذلك يقل فى المرضى «٦» و لا يوجد فى الصبيان لأن هضمهم الثالث قوى، و الحاجة إلى الغذاء شديدة «٧» فلا- يفضل. و كل ذوب ممرض، و لا شىء من إخراج المنى الطبيعى بممرض «٨»، بل يكون نافعا، اللهم إلا أن يتحمل «٩» المنى فيكون ذلك مستتبعا «١٠» ذوبا ما «١١».
 و هذه الحجج بحسب هذا البحث مقنعة، و إن كان فى بعضها ما فيه.

- (١) بكثير: كثير د، سا.
- (٢) الأولى: الأول د، سا، ط، م
- (٣) يتفرق: فتفرق د.
- (٤) معد: معه د، سا.
- (٥) النساء+: الذى هو م.
- (٦) المرضى: المرض د.
- (٧) شديدة: شديد د، م.
- (٨) بممرض: ممرض سا
- (٩) يتمحل: يضمحل ط، م
- (١٠) مستتبعا: ساقطة من ب، م
- (١١) ذوبا ما: ذوبانا ب.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٩٦

الفصل الثالث (ح) فصل «١» فى المنين و دم الطمث

قد صح أن المنى فضلة الهضم الأخير، و أنها فضلة نضيجه جدا تعد فى الخلقة نحو مصلحة، و لشدة النضج ما يبيض، و إذا كانت متمحلة نزلت دموية.

و كذلك دم الطمث فضلة الهضم الأخير، لكنها ليست تبلغ نضج المنى، و إن كان منها ما هو منى فليس يبلغ نضج منى الرجل، فإن المرأة بالجملة أضعف من الرجل.

و لذلك عروق النساء أدق، و لحمهن أرطب، و أجسامهن أصغر، فيعرض لذلك أن يكثر فضلهن «٢» و أن لا ينضج، و إن كان زمان حركة الفضل فيهن «٣» مقارنا لزمان حركة الفضل فى الرجال و أسبق يسيرا لعجز قواهن عن إنفاق الغذاء الأخير «٤» كله فى النمو فى مدة لا تعجز «٥» قوة الذكران فيها «٦»، و لكثرة اجتماع الفضل «٧» ما يمرضها احتباس الطمث؛ و مما يقل طمئتها أن يعرض لها استفراغ دم من عضو آخر. و لو كان المنى الذى يجتمع للنساء «٨» منيا مولدا و كائنا «٩» مثل منى الرجل فى أن فيه قوة مولدة و فيه نضج، لكان يشبه أن لا يكون «١٠» منها «١١» الطمث، فإن سبب المنى ضد سبب الطمث «١٢»؛ لأن الطمث يتكون من قصور النضج فى الطباع، و المنى «١٣» يتكون من كمال النضج. فحيث «١٤» يكون دم الطمث لا- يكون منى مولد، و حيث «١٥» يكون منى مولد لا يكون دم طمث «١٦». و لهذا من «١٧» يكون من الرجال قريب الطباع «١٨» من النساء

(١) فصل: فصل ج ب؛ الفصل الثالث د، ط.

(٢) فضلهن: فضلها د، سا، ط، م

(٣) فيهن: فيها د، سا، ط، م.

(٤) الأخير: الآخر ط، م

(٥) لا تعجز: + عنها د، سا.

(٦) فيها: ساقطة من د، سا

(٧) الفضل: + فيها د، سا.

(٨) يجتمع للنساء:

لجميع النساء سا.

(٩) و كائنا: أو كائنا د

(١٠) لا يكون: يكون م

(١١) منها: فيها د، سا، ط، م.

(١٢) فإن ... الطمث: ساقطة من م.

(١٣) و المنى: + و المولد د، سا

(١٤) فحيث: فحين سا

(١٥) و حيث: ساقطة من سا.

(١٦) يكون ... طمث: ساقطة من سا

(١٧) من (الأولى): ساقطة من د

(١٨) الطباع: الطبع ط، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٣٩٧

يكون شحيما «١» باردا لا يولد منيه. فبين أن المرأة ليست تنزل منيا مثل منى الرجل في أنه مولد.

و تأمل فإنه ليس يقول: إنها «٢» لا تفضى منيا أصلا، كما يظنه من يسوء فهمه و يكثر غلظه «٣». و إذا كان كذلك، لم يكن الجنين

متولدا من اجتماع المنين معا، على أن حكمهما واحد.

قال: و لذلك ما يتفق أن تحبل المرأة و لم تنزل، و ربما أنزلا جميعا و لم تحبل «٤».

و القضية الأولى مما أعرفها، فإن النساء يذكرون ذلك. و يشبه أن يكون السبب فيه أن منى المرأة تكون «٥» قد حصلت «٦» في الرحم

في وقت آخر لمجماعة أو اندفاع طبيعي، ثم إن الرحم حفظ طبيعتها «٧» و لم يفسدها «٨» و لم يغيرها «٩» إلى أن اندفع إلى الرحم منى

الرجل بضرب من الزرق النافذ من غير معونة جذب، فإن الجذب من الرحم يكون مع إنزال المرأة.

فقد «١٠» تحققنا هذه الأشياء اعتبارا و مساءلة. فإذا «١١» طرأ ذلك على «١٢» منى من «١٣» النساء «١٤» عقده «١٥»، و كان حكم ذلك

حكم بيض الريح إذا رش الديك عليه منيه و هو «١٦» في البطن صفرة لم يغشها البياض كان «١٧» بيضا مولدا.

قال: و المرأة لا- تنزل المنى إلى «١٨» خارج، فإن الذى يخرج منها عند حركة الشهوة مع لذة ما و دغدغة فليس منيا، إنما «١٩» هو

مذى. و ذلك حق، فإن المنى يندفع إلى داخل عنده. و الودى رطوبة تسيل من غدد هناك، و يكثر فى «٢٠» البيضان و يقل فى السمر.

و ليس ينبغى أن يظن أن لذة الجماع كله «٢١» بسبب المنى و إنزاله إلى خارج، بل بحركة «٢٢» الروح.

- (١) شحيما: شحميا ط، م.
- (٢) إنها: ساقطة من سا.
- (٣) غلظه: عدله د، سا؛ غباؤه ط؛ غذاؤه م.
- (٤) تحبل (الثانية):+ المرأة ط.
- (٥) تكون: ساقطة من ط، م
- (٦) حصلت: حصل ط، م.
- (٧) حفظ طبيعتها: حفظت طبيعته ط
- (٨) يفسدها: يفسده ط
- (٩) يغيرها: يغيره ط.
- (١٠) فقد: قد ب، د، سا، م
- (١١) فإذا: و إن ط
- (١٢) ذلك على: على ذلك سا
- (١٣) من: تم سا، ط
- (١٤) النساء: النشا سا؛ النشا ط
- (١٥) عقده: معه د، سا، ط، م.
- (١٦) و هو: و هي ط.
- (١٧) كان: و كان ب.
- (١٨) إلى: أى إلى د.
- (١٩) إنما: و إنما ط، م.
- (٢٠) فى: من د، ط، م.
- (٢١) كله: كلها ط، م
- (٢٢) بحركة: لحركة د، ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٩٨

و الروح «١» يندفع أيضا فى الإنزال فى النساء و الرجال. و حال منى المرأة كحال منى الرجل، و ربما خرج من المراهقين قبل أن يحتملوا «٢» و يدركوا «٣» كمال الإدراك، فإنه يكون «٤» شيئا غير نضيج لا يصلح لأن «٥» يكون مولدا، و إن كان الذى فى النساء يصلح أن يتولد منه الجنين بأن «٦» يكون مادة، فإنه أقرب إلى ذلك من دم الطمث، فإن الطمث يحتاج إلى أن يفعل انفعالا آخر حتى يصلح أن يصير غذاء للجنين، و يتشبه «٧» بمنى النساء التى هى مادة الجنين مثل ما تحتاج الشجرة المبزرة إلى تدبير حتى يتولد منها بزرجيد.

ثم قال شيئا يجب أن نتحققه «٨» و نعلم مذهبه. قال: فلهذه العلة إذا خالط الزرع الذى هو غذاء نقى لهذا الدم الذى ليس بنقى تكون «٩» ولادة «١٠» الزرع، و يكون «١١» الغذاء من دم الطمث.

يجب أن يعلم أنه يعنى هاهنا «١٢» بالزرع زرع الإناث و ذلك لأن الدم جعله غذاء للجنين، و الغذاء يكون لأصل «١٣» مغتذ، فيجب أن يكون المغتذى هو «١٤» الزرع. و يكون ذلك زرع المرأة، فإن منى الرجل ليس عنده أصلا للانفعال و مبدأ للنمو، بل مخالطا

للفعل. و من «١٥» هاهنا «١٦» يفرغ عليه الخطأ من يظن به أنه لا- يرى للنساء منيا. فيجب إذن أن يكون هذا المنى هو منى النساء، فيكون منى النساء نسبتته إلى الجنين نسبةً غذاء يتكون عنه ما يتكون من غير حاجة إلى تغير «١٧» يلحقه في المزاج إنما يحتاج أن يستعمل فقط و يشكل؛ و هذا هو الذى نسميه نقياً.
و أما دم الطمث فيكون غذاء ليس بنقى، بل «١٨» يحتاج إلى «١٩» أن يحال إلى مشاكلة الغذاء النقى؛ ثم يكون موضوعاً قريباً للجنين، فيكون هو مادة للغذاء النقى، كما أن الخبز

(١) و الروح: فالروح ط، م.

(٢) يحتلموا: يحتلم د، سا

(٣) و يدركوا: و يدرك ب، د، سا

(٤) يكون: ساقطة من ب.

(٥) لأن: أن سا، ط، م.

(٦) بأن: بل م.

(٧) و يتشبه: و يشبه د، سا، م؛ فيشبه ط.

(٨) نتحققه: نتحققه ط.

(٩) تكون: ساقطة من ط

(١٠) ولادة: ولاد من د، سا

(١١) و يكون: فيكون سا.

(١٢) هاهنا: هنا ط.

(١٣) لأصل: لأجل د، سا، ط

(١٤) هو:

من د، سا، ط، م.

(١٥) و من: ساقطة من سا.

(١٦) هاهنا: ساقطة من سا.

(١٧) تغير: تعب ط.

(١٨) بل: ساقطة من د، سا

(١٩) إلى (الأولى): ساقطة من د، سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٣٩٩

مادة للغذاء النقى الذى هو الدم مثلاً. فيكون الدم هو غذاء قريباً، و الخبز غذاء بعيداً.

فيكون عنده أن يكون الولد من زرع النساء بلا واسطة، و تكونه من دم الطمث على أنه غذاء. و الغذاء فى المشهور هو الشىء الذى يحتاج إلى «١» أن يغير «٢» تغيراً ما.

ثم قال «٣»: و الدليل على أن المرأة لا تنزل منيا أى «٤» لا تفضيه «٥» إلى خارج، أن الرطوبة التى يظن أنها منى المرأة قد تسيل منها ليس عن جماع و لا إنزال، و ذلك عند ما يؤذى و كما «٦» يؤذى الذكر. و النساء يقل منيهن لكثرة زرعهن، و الدليل على أن زرع النساء من جنس دم طمتهن أنهما يكونان «٧» معاً، و عند ما يتكون فى الرجال المنى، ثم يصير «٨» فى آخره، فقال: هو «٩» بين أن زرع

«١٠» النساء يصلح لأن يكون هيوولى لا أن يكون مبدأ حركة، و زرع الرجال هو مبدأ الحركة، إذ كان لا شك فى أن منى النساء من جنس دم الطمث.
و دم الطمث صالح لأن يكون هيوولى لا مبدأ حركة، و كذلك «١١» بيض الريح إذا مسه منى الذكر، و بيض السمك إذا مسه منى الذكر تم و نشا و فرخ «١٢».

(١) إلى: ساقطة من د، سا، ط، م

(٢) يغير: يتغير د.

(٣) ثم قال: ساقطة من سا

(٤) أى: ساقطة من سا

(٥) لا تفضيه: لا تفضيه ط، م.

(٦) و كما: كما ط.

(٧) يكونان: يتكونان ط.

(٨) يصير: نص د، سا، م

(٩) هو: فهو د، سا؛ ساقطة من ط

(١٠) زرع: الزرع ط.

(١١) و كذلك: و لذلك د، سا.

(١٢) و فرخ: تمت المقالة الخامسة عشرة من الفن الثامن من جملة الطبيعيات بحمد الله و حسن توفيقه د.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٠٠

المقالة السادسة عشرة «١» من الفن الثامن من الطبيعيات «٢»

الفصل الأول (١) فصل «٣» فى كيفية تولد الحيوان من المنى و البيض و اختلاف الحيوان فيه و كيفية قبول النطفة و ما يجرى مجراها القوى «٤» النفسانية

الحيوان التام هو التام فى الحرارة و الرطوبة، و هو الذى يولد جنسه تاما فى الكيفية، و إن لم يكن تاما فى الكمية «٥»، لأنه لا يسعه مثله. و مثل هذا الحيوان هو حيوان دموى كامل الدم، فما نقص فى أحد الأمرين أخل. فمنه ما يخل فى أنه لا ينفعل «٦» ولده إلاً خارجاً كالطيار، كأن مادته ليست تقبل الصورة فى مدة احتمالها الاشتمال بل تثقل على البطن قبل أن تتصور. و لذلك قد تهبأ «٧» لها غشاء كثيف «٨» يقيها الآفات إلى أن «٩» يتولد خارجاً.

و هذا أيضاً من الحيوان الدموى.

و أمّا ما لا دم له فإنه يولد بيضاً غير تام، بل بيضاً يتم خارجاً؛ أو يولد «١٠» دوداً او بيضاً لا يفرخ إلا مستبطناً، لأن بيضه يكون لنا، كأن هذا الفرخ «١١» لو خرج تعرض «١٢»

(١) عشرة: + و هى فصلان د [ثم تذكر هذه النسخة عنوانى الفصلين].

(٢) من ...

الطبيعيات: ساقطة من ب، د؛ من جملة الطبيعيات سا، ط.

(٣) فصل: فصل اب؛ الفصل الأول د، ط.

(٤) القوى: والقوى د، سا.

(٥) الكمية: الكبير ب، سا؛ الكم د.

(٦) لا يفعل: لا يفعل سا؛ لا ينفصل ط، م.

(٧) تهيأ: هيئ د، سا

(٨) كثيف:

ليف م

(٩) أن (الثانية): ساقطة من د.

(١٠) أو يولد: و يولد م.

(١١) الفرخ:

ساقطة من د، سا

(١٢) تعرض: تعرج د؛ لعرض ط، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٠١

للآفات و كأن الأرضية تضاد المزاج «١» الدموى. و إذا كان الحيوان أرطب و أقل أرضية، لكنه مع ذلك أقل حرارة، باض و فرخ داخلا و كذلك إذا كان أكثر أرضية و أقل رطوبة و أكثر «٢» حرارة كالأفعى، فإن منه «٣» لليبوسة لا ينفصل «٤» فى الابتداء، و للحرارة لا يتأخر تأخر سائر البيض. و أما الأرضى البارد جدا اليابس فيعجز عن تميم البيض. أقول: هذا الحيوان لما عدم أعضاء الحضانه، و كان «٥» بيضه على خطر من الأسباب الخارجة، كثر بيضه جدا احتياطا فأثقل بالكثرة «٦».

فلننظر فى حال المنى و هل فيه جزء نفس «٧»، أعنى قوة، أم ليس فيه. و لما كان المنى يتحرك إلى تكوين الجنين ليس بسبب غريب من خارج، بل بطبيعته «٨» المستتره بإذن الله تعالى «٩»، ففيه مبدأ النفس الغاذية. و ليس تكون الأعضاء منه معا، فإن التجربة تدل على تقدم القلب فى التكوّن. و لا محاله أن ما لا قلب له فقد يكون له عضو آخر بدل القلب.

و القلب أيضا آخر ما يموت، و إذا تخلقت الرئة تنفس. و ليس ما يقال من خفائها «١٠» فى الجنين و ظهور القلب أنها كانت موجودة و لكن خافية صغرا «١١» بشىء، فإن الرئة فى الجنين أعظم من القلب. و لا تظهر فيه مع القلب، بل تتكون من بعد؛ و لو كان الخفاء للصغر «١٢»، لكان ما هو أصغر أخفى، و لكان القلب أولى بالخفاء من الرئة. لكن فعل زرع الوالد «١٣» فى زرع الأم إنما يكون على سبيل الأفعال و التكوينات «١٤» الطبيعیه التى جلّها على سبيل ملاقاة المحرك و المتحرك. فأما فاعل الدم الذى يتولد منه المنى الذى يولد منه الولد فهو كبد أو قلب، و أما مكونه «١٥» منيا فأوعية المنى. ثم المنى يحرك شيئا آخر أى نطفة المرأة، فيحرك أولا إلى تكوين المبدأ، ثم يبعث عن العضو الأول قوة هى مبدأ

(١) المزاج: مزاج ط.

(٢) و أكثر: و أقل م

(٣) منيه: بيضه سا، طا

(٤) لا ينفصل:

ساقطة من ط.

(٥) و كان: و كانت د، سا.

(٦) بالكثرة: بالكرة م.

(٧) نفس: و نفس د؛ و يبس سا؛ نفسى ط، م.

(٨) بطبيعته: من سبب طبيعة سا.

(٩) تعالى: سبحانه م؛ لم تذكر فى نسخة د، سا.

(١٠) خفائها: و إخفائها ط، م.

(١١) صغرا: صغيرا د، م.

(١٢) للصغر:

للصغير د، م.

(١٣) الوالد: الولد سا

(١٤) و التكوينات: و التكونات ط.

(١٥) مكونة: تكونه ط، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٠٢

ينحو إلى تكوين سائر الأعضاء منه بالترتيب، و تكون النطفة المنعقدة صارت ذات نفس بنفوذ قوة الذكر فيها. فإن الروح يشبه أن يتولد من نطفة الذكر، و البدن من نطفة الأنثى. فإذا صار ذلك ذا نفس تحركت النفس فيه إلى تكميل الأعضاء. و تكون «١» هذه النفس حينئذ نفسا غذائية أولا «٢» فعل لها آخر، و إن كانت فيها «٣» القوة لغير ذلك. و إنما اشتد البياض فيه لكثرة الروح المولد فيه، و لذلك يرق و يزول عنه البياض خارجا، لأن خثورته كانت بسبب الهوائية فإذا انفصلت «٤» زال بياضه «٥»، و صار له مرأى «٦» الماء، و رق، على ما «٧» يعلم هذا فى موضع آخر. و يكذب من ظن أن زرع القبلة أسود «٨» و هذا قياس الأنثى. و أكذب منه من ظن «٩» أن منى الحبيشة أسود. و بالجملة فإن المنى زبدى الجوهر، و لذلك «١٠» سميت الزهرة «١١» زبدية لأنها جعلت مبدأ الشهوة «١٢» و مبدأ توليد المنى، و لذلك «١٣» المنى لا يجمده البرد و هو منى، و النطفة اذا استعدت «١٤» فيها القوة الغذائية لقبول أفعال أعدت للنفس «١٥» الحسيّة، فيكون فيها قوة «١٦» قبول النفس من حيث هي حسيّة. و إن كانت الحسيّة «١٧» فى ذوات النطق هي و الطبيعة «١٨» واحدة، و ذلك لأن الأعضاء «١٩» الحسيّة و النطقية تتم فيها «٢٠» معا، و لا كذلك «٢١» الغذائية و أعضاؤها. و أيضا فإن أعضاء الحيوان ليس يعمّها الحس، و يعمّها قبول الغذاء. و لا يبعد «٢٢» أن تكون النطفة بهذه الحال «٢٣» فتكون فيها الغذائية مستفادّة من الأب، و الأخرى جائية من بعد. و يجوز أن تكون النفس الغذائية التى جاءت من الأب تبقى إلى «٢٤» أن يستحيل المزاج استحالة ما «٢٥» ثم تتصل به النفس الغذائية الخاصة، كأن المستفاد من الأب لا يبلغ من قوته أن «٢٦» يكمل التدبير إلى آخره، بل يفى بتدبير ما «٢٧»، يحتاج إلى أصل

(١) و تكون: فيكون ط، م.

(٢) أولا: إذ لا د، سا، ط

(٣) فيها: فيه ب.

(٤) انفصلت: تقلصت د؛ نقصت م

(٥) بياضه: بياض د

(٦) مرأى: مرأى ط.

(٧) ما:

ساقطة من د

(٨) أسود: + وهو اقتباس ط، م.

(٩) أن زرع ... من ظن:

ساقطة من سا.

(١٠) و لذلك: و كذلك م

(١١) الزهرة: الزهرية سا

(١٢) الشهوة:

للشهوة ط

(١٣) و لذلك: + صار د، سا، ط، م.

(١٤) استعدت: استقرت د، سا، ط.

(١٥) للنفس: النفس د، سا

(١٦) قوة: ساقطة من د

(١٧) الحسية (الثانية): + و النطقية ط؛ م.

(١٨) و الطبيعة: و النطقية د، سا؛ ساقطة من ط، م

(١٩) الأعضاء: اعضاء سا، ط.

(٢٠) فيها: لها ط، م.

(٢١) و لا كذلك: و كذلك سا.

(٢٢) و لا يبعد: فلا يبعد د، سا، ط، م

(٢٣) بهذه الحال: بهذه الحالة د.

(٢٤) إلى: ساقطة من د

(٢٥) ما: ساقطة من م.

(٢٦) أن:

ساقطة من سا

(٢٧) ما: + ثم د، سا، ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٠٣

قوى، كأن ذلك الذى أخذ من الأب قد تغير عما عليه الواجب. فليس من نوع الغاذية المطلقة التى كانت فى الأب و التى تكون فى

الولد، و لكن لم يخرج بها «١» التغير عن أن تعمل عملا- «٢» مناسبا لذلك العمل، و كيف ما كان. فإذا «٣» صار القلب و الدماغ

موجودين فى «٤» الباطن «٥» تعلق بها النفس النطقية، و تفيض منها الحسية.

أما النطقية فتكون مباينة «٦» و تكون غير مادية، و لكنها لا تكون عاملة «٧» بعد، بل تكون كما «٨» فى السكران و المصروع، و إنما

تستكمل فى «٩» أمر «١٠» خارج يفيد العقل.

و أما سائر القوى فتكمل بالبدن و الأمور البدنية. و لو كان الصبى حساسا ثم يصير إنسانا بالنطق لكان «١١» ينتقل بالاستكمال من نوع

إلى نوع. و الشيء المتهيي في المنى لأن يقبل «١٢» علاقة النفس، ليس من جنس الحار الأسطقسى «١٣» النارى بل الحار الذى يفيض من الأجرام السماوية و يقوم بالمزاج، و فى الممتزجات من الرطب و اليابس فإنه مناسب بجوهره «١٤» لجوهر السماء، لأنه ينبعث عنه. و نعم ما قال المعلم الأول هذا، و إن «١٥» شئت فاعتبر تأثير حر النار و حر الشمس فى أعين «١٦» العشى. و يشبه أن تكون تلك الحرارة تتبعها قوة لا تتبع الحرارة النارية، و أن تلك القوة قوة مجيبة «١٧» و مناسبة بوجه ما لقوة الأجرام السماوية. و أن تلك القوة تجعل «١٨» الأجسام شبيهة بوجه ما بالأجسام السماوية، حتى يكون لها «١٩» أن تقبل الحياة. و هى فاشية فى كل جوهر من البدن رطبه و يابس و به يحيا البدن من الحيوان و النبات. و فى المنى جوهر هو أول جوهر يقبلها، و هو الروح الذى هو أول حامل «٢٠» لهذا الحار، و هو سبب جمع «٢١» أجزاء المنى، لأنه فاعل المنى و منضجه، و هو مفارق بذاته، و إن لم يفارق قواما. فإنه إذا انفصل عن المنى فسد و تحلل.

- (١) بها: + إلى د.
- (٢) عملا: + ما د، سا، ط، م
- (٣) فإذا: و إذا د، سا؛ إذا م.
- (٤) فى: من د
- (٥) الباطن: الناطق د، سا، ط، م.
- (٦) مباينة: متباينة م.
- (٧) عاملة: عاقله د، سا، ط، م.
- (٨) كما: + كان ط، م
- (٩) فى (الثانية): من د، سا، ط، م
- (١٠) امر: + من د، سا.
- (١١) لكان: فكان ط.
- (١٢) لأن يقبل: لا يقبل ب
- (١٣) الأسطقسى: الأسطقس ط.
- (١٤) بجوهره: بوجه د؛ بوجه ما سا، ط، م.
- (١٥) و إن: فإن ط.
- (١٦) فى أعين: و أعين سا.
- (١٧) مجيبة: محبيه ط
- (١٨) تجعل:
- تحصل د.
- (١٩) لها: له ب.
- (٢٠) حامل: حاصل سا
- (٢١) جمع: جميع ط، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٤٠٤

و هذا الروح جسم ما إلهى، نسبته من المنى و من الأعضاء نسبة العقل من القوى النفسانية. فالعقل أفضل جوهر غير جسمانى، و الروح

أفضل جوهر جسماني. وهذا الجوهر لا- يفارق المنى ما دام صحيحا مضبوطا في الرحم، بل يحيل المنى إلى جوهره فيتحلل «١» و يطف «٢» و يصير روحا، فتمتلئ النطفة «٣» المتكونة ريحا «٤» روحيا لا ريحا فضليا نفخيا، كما ظن الطيب. و تكون هذه «٥» الريح روحا نافذة تكون الأعضاء بالقوى التي فيها «٦» و تتممها. و هو مثل الإنفحة تخالط اللبن و تفعل في أجزائه التي تنفذ فيها «٧» من غير أن يكون هو جزء «٨» الجبن، بل الجبن منفعل عنه. كذلك هذا المنى ليس هو جزء الأعضاء، بل مبدأ روجي نافذ فيه يفعل الأعضاء. و لا يظن أنه يقول إن المنى يتحلل و يتفرق و يذهب ريحا، بل غرضه ما بينته لك «٩».

قال: فإذا «١٠» وقع المنى في الرحم قوم نطفة «١١» الأنثى و حركها «١٢»، و تحرك هو أيضا معها، فإنه يحرك بأن يتحرك و يخالط و يماس.

و هذا دليل على ما نسبناه إليه من المذهب، فالجسد «١٣» من الأنثى، و الروح النفساني من الذكر. و المولود من ذكر و أنثى مختلفين إذا تمادى الزمان و بقي «١٤» التناسل مال إلى مشاكلة الأنثى لغلبة المادة على الصورة. كما أن البزور إذا نقلت «١٥» عن «١٦» أرض ما، فإنها إذا تكررت الحرائث بها مالت «١٧» إلى طبيعة تلك الأرض فأنبتت «١٨» ما يشاكلها، و لم تنبت الغريب، كالقنبط «١٩» يزرع في بلاد خراسان فيجىء «٢٠» سنة قنبطاً ثم يصير كرنا لا قنبط فيه «٢١»، ثم يصير كسائر الكرنب. و كذلك أجناس البطيخ فإنها إذا نقلت إلى أرض غريبة «٢٢»

(١) فيتحلل: فيحلل د، سا، ط، م.

(٢) و يطف: فيطف ط

(٣) النطفة: النطف د

(٤) ريحا (الأولى): روحا سا.

(٥) هذه: هذا ط

(٦) فيها: فيه د، سا، م.

(٧) فيها: فيه د، سا، ط، م

(٨) هو جزء: جزءا فلو كان جزء د.

(٩) لك: كذلك ط.

(١٠) فإذا: و إذا ط، م

(١١) نطفة: نطف د

(١٢) و حركها:

و حركه د، سا، ط، م.

(١٣) فالجسد: ما يجسد سا.

(١٤) و بقي: في د؛ في بقاء سا، ط، م.

(١٥) نقلت: نقلت م

(١٦) عن: إلى د، سا، ط، م.

(١٧) فإنها ...

مالت: ساقطة من سا.

(١٨) فأنبتت: فأنبت سا، م.

(١٩) كالقنبيط: كالقنويط ط

(٢٠) فيجىء سنة: فيجنى يشبه د؛ فيجنى سنة ط.

(٢١) فيه: به م

(٢٢) غريبة: غريب م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٠٥

عادت إلى مشاكلة البطيخ الذى «١» يكون بها. و زرع الذكورة ربما لم يستعمل كلها و لم ينجذب إلى حاق «٢» موضع الولادة، بل انجذب منها قليل «٣» ينفعل بقوته و كفيته، و ربما أذهبت القلة قوته إذا أفرطت.

قال: و ما لا رحم له بل يتعلق «٤» حبله تحت الحجاب، فليس يكون قبوله المنى «٥» بجذب «٦»، بل بالزرق «٧» من الذكر و الرحم، و إن «٨» كانت له قوة جاذبه، فإن الحرارة تعين «٩» على ذلك.

و اعلم أن المنى و إن كانت فيه قوة محركة فإنها لا تنهض إلى فعلها إلا بمعين من خارج، مثل البزر أيضا. و هذا المعين «١٠» شيان: مادة موافقة، و محيط موافق. كما أن البزر يحتاج أن يجد «١١» مادة موافقة من الأرض و هواء موافقا.

و اعلم أن لكل متكون غذاء أول و غذاء ثان. فأما الغذاء الأول فيوجد فى بزور النبات و البزور أنفسها لاجتماع قوة الذكورية «١٢» و الأنثوية «١٣» فيها «١٤»، فإذا تحركت «١٥» القوة المؤلفة «١٦» فيه غذته من نفسه، و تعرف ذلك من الباقلى «١٧» و البصل.

و أما فى الحيوان فيوجد فى النطفة من جهة نطفة الأنثى، فإنها تحال إلى طبيعة الدم الأول، أو ما يقوم مقام الدم الأول بفعل قوة فى منى «١٨» الذكر. و الدم «١٩» الأول هو الدم الذى يتكون منه القلب أو يتكون فى القلب، ثم بعد ذلك يحتاج إلى مدد من خارج.

و الجنين أيضا أول غذائه من قرب «٢٠» و هو اللبن، و بعد ذلك فيغتذى «٢١» من خارج.

و لا يبعد أن يكون فى بعض الحيوان ما تكون القوتان فيه «٢٢» فى شخص واحد منه «٢٣»

(١) الذى: التى د، سا.

(٢) حاق: خاص م

(٣) قليل: دليل سا.

(٤) يتعلق: يعلق به ط؛ يعلق م

(٥) المنى: للمنى ط

(٦) بجذب: ساقطة من د.

(٧) بالزرق: الرزق: د

(٨) و إن: فإن سا

(٩) تعين: تغنى د.

(١٠) المعين:

المعنى د.

(١١) يجد: يجذب د.

(١٢) الذكورية: الذكورىة سا

(١٣) و الأنثوية:

و الأنثوية م

- (١٤) فيها: منها د، سا، ط، م
 (١٥) تحركت: تحرك ط
 (١٦) المؤلفة: المولدة د، سا، ط.
 (١٧) الباقلی: الباقل سا.
 (١٨) منى: ساقطة من
 (١٩) الدم (الثانية): ساقطة من سا، م.
 (٢٠) قرب: فرث بخ
 (٢١) فيغتندى: يغتندى د، سا، ط، م.
 (٢٢) فيه: منه د، سا، ط، م
 (٢٣) منه: ساقطة من د، سا، م.
 الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٤٠٦

مجتمعتين «١». و كذلك يقال: إن نوعا من السمك يسمى أربوناما «٢» لا- يوجد فيها ذكر البتة، و في بعض الإناث حصه من قوة الذكورية «٣»، فإن في نطفهن مبدأ تحريك النطفة «٤» إلى صورة «٥» ما ليست الصورة «٦» المشاكلة، بل هو صورة استكمال النطفة «٧» لأن تكون مبدأ لأن يتكون «٨» عنه الفرخ متميزا إلى غذاء أول و هو البياض، و يتكون «٩» الجنين و هو أول هيولى الجنين؛ و إلى غذاء ثان و هو الصفرة يغتندى بها «١٠» الفرخ بعد ما تصور يسيرا هو «١١» أول هيولى للفرخ «١٢» و إلى وقاية و هو القشر. لكنه إنما يكون مبدأ التوليد فى البيض من حيث هو بيض «١٣» توليد مادة يتغذى التوليد فيها «١٤» إلى تصوير ما هو كمال «١٥» للمادة «١٦» من حيث هى مادة؛ و لا يقتصر «١٧» على إعداد المادة فقط، بل إلى تكميلها بالصورة التى يتم بها استعدادها مادة كل «١٨» التمام، و ذلك من القوة الغذائية الأمية «١٩» أو المصورة الأمية «٢٠». فإن اتفق أن كان المبدأ المتحرك محتصرا «٢١» فى البيضه أخذ يفعل فعله بعد ما فرغت القوة المولدة النطفية، و إن لم تكن تعطلت المادة.

و نحن لا نمنع أن تكون فى الأنثى من الناس و البهائم قوة مولدة و مكملة للمنى من حيث هو مادة، لكنها تكمل على التمام، و ذلك من القوة الغذائية الأنثوية «٢٢» أو المصورة «٢٣» الأنثوية «٢٤» إعداد المادة مع إلقائها المنى. و لا- يحتاج أن يكمل كمالا ثانيا فى الرحم، بل يكون ما يكفيه «٢٥» من المنى مع أول وجوده بحيث يفعل فيه الفاعل لو لاقاه.

(١) مجتمعين: مجتمعين ب

(٢) أربوناما: أرموميا ب؛ أربومونا د؛ أربومد سا، أربومويا م.

(٣) الذكورية: الذكورية د، سا، ط، م

(٤) النطفة: للنطفة د، سا

(٥) صورة:

صورها ط.

(٦) صورة: صور د

(٧) النطفة: للنطفة ب

(٨) تكون: يتكون ب

(٩) لأن يتكون لا يتكون سا.

(١٠) و يتكون: + عنه د، سا، ط.

(١١) بها: به د، سا، ط، م

(١٢) هو:

و هو د.

(١٣) للفرخ: الفرخ د، سا، ط، م.

(١٤) بيض: + فى تأثيره د، سا.

(١٥) التوليد فيها: منها التوليد سا؛ منها التوليد فيها ط

(١٦) كمال: كما د

(١٧) للمادة: المادة ط، م.

(١٨) و لا يقتصر: و لم يقتصر ط.

(١٩) كل: على د، سا

(٢٠) الأمية أو المصورة الأمية: الأمية المصورة الأمية سا؛ الأنثوية و الصورة الأنثوية ط؛ الدمية و الصورة الدمية طا.

(٢١) محتصرا: منحصرًا بخ، د، سا، ط.

(٢٢) الأنثوية: الأنثوية د، سا؛ الأنثوية ط، م

(٢٣) أو المصورة: و المصورة ط.

(٢٤) الأنثوية: الأنثوية د، سا؛ الأنثوية ط، م.

(٢٥) ما يكفيه: ما يلقيه د.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٠٧

و أما نظفة الطائر فيستكمل الكمال الهولاني في الرحم في زمان، و تتميز فيه الأمور التي ذكرناها. و بعد ذلك تتحرك «١» القوة الفاعلة «٢» الذكورية إلى تصوير الصورة «٣» النوعية و إلى إحالة المادة البيضية، إن كانت القوة الفاعلة «٤» موجودة في ذلك البيض و هي «٥» القوة الذكورية. و يكون عند حركه ذلك قد ثقل المنى على بطن الدجاجة، و يحتاج مع ذلك إلى معونة من خارج. و أول ما يتولد القلب، ثم أعضاء الجوف، و يكون الأعلى أثقل و أعظم من الأطراف، ثم تثقل الأسافل. و الحيوانات التي لها أربعة أرجل مشقوقة الأصابع، فإنها تولد غير مفقحة ثم تفقح.

(١) تتحرك: بتحريك د

(٢) الفاعلة: الفاعلية ط

(٣) الصورة: صورة ط.

(٤) الفاعلة: الفاعلية ط

(٥) و هي: هي د.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٠٨

الفصل الثاني (ب) فصل «١» في فروق «٢» الأعضاء المتشابهة من جهة جواهرها و في أحوال العقم و العقر «٣» و الإذكار و الإينات «٤» و في الحيوانات المركبة

أول ما يتكون من الأعضاء فى الجنين اللحم، و إنما عقده البرد فيحله الحر.

و أما الأظفار و القرون فمن مادة أرضية فيها رطوبة دسمة و لا تذوب، لكنها «٥» تلين ثم تتبخر، لأن الرطوبات فيها تتحلل «٦» و ليس «٧» بكبر «٨» ما يذوب، أما «٩» الجرم «١٠» الآتى «١١» فيتناثر «١٢» منه بقدر «١٣» رطوبة ما يذوب. و الجلد كأنه لحم أبيض من سائره. و كثير من الأعضاء يتخلق أولاً عظيماً، ثم يصغر كالعينين، فإنه عظيم «١٤» جدا فى الجنين. و السبب فى ذلك أن هذا العضو يحتاج إلى «١٥» أن يكون رطبا مائيا، و يحتاج أن يعمل «١٦» فيه جزء كثير «١٧» حتى يقومه على مزاجه، و يحتاج أن يكون عند آخر أمره و عند تمام جبلته محفوظا فيه الرطوبة مع حرارة كثيرة.

فيتبع ذلك أن تقع الحاجة إلى عظمه حتى يبقى آخره شيئا يعتد به. و يعرض للإنسان حاجة إلى أن يكون يافوخه لنا جدا فى صباه، و ذلك لأنه يحتاج إلى دماغ كبير الفضلة «١٨»،

(١) فصل: فصل ب ب؛ الفصل الثانى د، ط.

(٢) فروق: قرون د.

(٣) و العقر:

ساقطة من ط، م

(٤) و الإيناث: و فى الإيناث ط.

(٥) لكنها: و لكنها ط، م.

(٦) تتحلل: تنحل د، ط، م

(٧) و ليس: و ليست د، سا، ط، م

(٨) بكبر: بكثيرة د، سا؛ بكثرة ط؛ بكثير م

(٩) أما: و أما سا

(١٠) الجرم: كجرم ط

(١١) الآتى: و الآتى د، م؛ فلا يمكن سا، ط

(١٢) فيتناثر: و ينتاب د، سا؛ ينتاب ط؛ و بيان م

(١٣) بقدر: ساقطة من د، سا.

(١٤) عظيم: عظم د.

(١٥) إلى: ساقطة من سا

(١٦) يعمل: يكون سا

(١٧) جزء كثير: حركة ط.

(١٨) الفضلة: لعضلة د؛ لعقله سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٠٩

و أن يكون وضعه فوق، و حيث تتصعد إليه البخارات فيجب أن يلين ما «١» يقع عليه ليخف، و ليطرق النافذ فيه من البخار الكثير.

و أما الأسنان فقد قلنا فيها «٢» قبل. و خلقت الأسنان من بين العظام نامية نمو خفيا ليكون لها بدل مما ينسحق.

و السرة تكون مشتملة فى بعض الحيوان على عرقين، و فى بعضه على عروق كثيرة، و فى بعضه على عرق واحد بمقدار عظم «٣» جثته

«٤».

و كثير من «٥» الحيوانات يجمع بعضها بعضا «٦» إذا «٧» كان الذكر و الأنتى منها «٨» نوع واحد أو نوعين متقاربين، بعد أن تكون مدة الحمل فيهما واحدة أو متقاربة كالكلاب و الذئاب و مثل الخيل و الحمير. و العقم و العقر يكون من قبل المنيين «٩»، و قد يكون من قبل الرحم في النساء أن «١٠» تكون المرأة مذكرة «١١»، و رحمها غير ملائم للقبول، أو «١٢» تكون الآلة في الرجال غير زراقة على الاستقامة، أو «١٣» قصيرة لا تصل، أو كبيرة ترتبك في الغشاء فلا يندفق منها المنى جيدا «١٤». و من الرجال مؤنث رقيق الماء رديه «١٥»، لو طرح منه في الماء لطفا «١٦» و افترق، و لم يرسب رسوب النضيج. و من النساء مذكر «١٧» لا يميل إلى المجامعة. و بالجملة فإن سبب العقم و العقر إما مزاج المنيين، و إما في الآلات. و الذى يكون من جهة المنى، فإما مطلقا إذا كان رديا جدا، و إما بحسب موافقه بين المنيين.

فربما كان منى المرأة إذا قارب «١٨» منى الرجل لم يكن من شأن مثل ذلك المنى أن ينفعل من مثل ذلك المنى، بل يفسد به و يخرج «١٩» عن اعتداله، أو منى «٢٠» الرجل كذلك من جانب

(١) ما: مما د، سا، ط، م.

(٢) فيها: فيه م.

(٣) عظم: أعظم ط

(٤) جثته: جثة الحيوان د، سا؛ جثة الحيوانات ط، م.

(٥) و كثير من: و أكثر ط، م

(٦) بعضا: ساقطة من د

(٧) إذا: إذ ط

(٨) منها: + من د، سا، ط، م.

(٩) المنيين: المنيتين د.

(١٠) ان: بأن سا

(١١) مذكرة: + فيه ط، م

(١٢) او: و ط.

(١٣) أو: ساقطة من ط.

(١٤) جيدا:

جدا ب، د، سا، ط، م.

(١٥) الماء رديه: المادية سا.

(١٦) لطفا: فطفا د

(١٧) مذكر: مذكرة ط، م.

(١٨) قارب: قارن د، ط.

(١٩) و يخرج:

و خرج سا

(٢٠) أو منى: و منى سا، ط، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤١٠

ما يفعل «١». و ذلك إما لأنه يفرط به إلى كيفية «٢»، أو لأنه يقصر في كفيته، فإن بدل أحدهما اعتدل أحدهما «٣» من الآخر. و الرحم ربما كان ردى المزاج، و ربما كان مسدود الفوهات، و ربما كان متعطل آلات «٤» المنى لمرض مزاجي أو آلي. فقد «٥» يستدل على أن المنى نفسه أو روحا منه أو شيئا مما يكمله يأتي من الدماغ و يجتاز بناحية العينين بما «٦» يلحق العينين عند الإنزال كأنهما «٧» تنجذبان إلى داخل كأن «٨» الدماغ يستفرغ نفسه عند الإنزال المتمحل «٩».

و إذا استفرغ عضو تأدى «١٠» تأثيره و ضرره «١١» إلى ما يستقى «١٢» منه، و يندفع أيضا من القلب؛ و الدليل على ذلك ما يعرض عند الإنزال من انقباض النفس؛ كأن القلب يتحرك نحو الدافع «١٣».

زعم ديمقراطيس أن علة عقم البغال فساد في تركيب أرحامها وقع بسبب أنها تلد عن «١٤» غير متجانسين. و لو كان كذلك لما نسل ما يتولد من الكلب و الذئب و من الثعلب و الكلب «١٥» و من غير ذلك.

و زعم أنبادقليس «١٦» أن السبب فيه شدة لين المنيين و إنما «١٧» لا يلتئمان التئاما تنتظم به الأعضاء الصلبة و الأعضاء التي لها عمق ما «١٨» التئاما قويا. و يعرض من «١٩» تركيبها «٢٠» شبه ما يعرض في «٢١» تركيب النحاس و الأسرب، فيكون ما يتكون منها «٢٢» قلعا «٢٣» ممرضا لأن الاتصال الجيد مفقود «٢٤». و هو «٢٥» أيضا منتقض بمنى «٢٦» الحمارين «٢٧» و منى «٢٨» الفرسين، بل

(١) يفعل: يفعل م

(٢) كفيته: كيفية د، سا، ط، م.

(٣) اعتدل أحدهما: ساقطة من م.

(٤) آلات: الآلات سا

(٥) فقد: و قد د، سا.

(٦) بما: ما د، سا، م.

(٧) كأنهما:

فإنهما د

(٨) كأن: لأن م

(٩) المتمحل: المتمحل ط.

(١٠) تأدى: أدى م

(١١) و ضرره:

ضرورة د، سا، ط، م

(١٢) ما يستقى: ما يستقر ط.

(١٣) الدافع: الدماغ د؛ الدفاع سا.

(١٤) عن: من سا، ط، م.

(١٥) الكلب و الذئب و من الثعلب و الكلب: الكلب و الذئب و الكلب ب؛ الكلب و من الذئب و الكلب و الثعلب د، سا.

(١٦) أنبادقليس:

أنبادقليس د، سا، ط، م

(١٧) و إنما: و إنهما د، سا، ط، م.

(١٨) ما: ساقطة من ط، م

- (١٩) من: في م
 (٢٠) تركيبها: تركيبها سا.
 (٢١) في: من د، سا، ط، م
 (٢٢) منها: منها د، سا، ط، م
 (٢٣) قلقا: غلقا ط. الشفاء- الطبيعات ج٣ الحيوان ٤١٠ الفصل الثاني (ب) فصل في فروق الأعضاء المتشابهة من جهة جواهرها و في أحوال العقم و العقر و الإذكار و الإيناث و في الحيوانات المركبة ص : ٤٠٨
 (٢٤) مفقود: + فيه د، سا، م
 (٢٥) و هو: و هذا د، سا؛ هو ط.
 (٢٦) بمنى: بمنى ب، ط
 (٢٧) الحمارين: الحمار ط
 (٢٨) و منى:
 و منى ب، د، ط.

الشفاء- الطبيعات، ج٣ الحيوان، ص: ٤١١

السبب فيه شيء آخر نذكره الآن على أنه ليس سببا كلياً، بل أكثرها. فإن من البغال الإناث ما تحمل و لكن «١» لا تتربى «٢». و من الذكران ما يولد بغلا مضرورا «٣» ضعيفا يجرى مجرى الناس القصار «٤» الصغار جدا أو مجرى «٥» الخنايص المضرورة «٦». قال: و لكن السبب الأكثرى في «٧» ذلك هو أن الفرس قليل المنى جدا، و قليل فضله «٨» الدم. و القدر الذي يتولد فيه من المنى حار، و لذلك «٩» ليس رحم الفرس بحريص على الجذب، و كثيرا ما يمجد الزرع و يبوله. و لذلك يتكلف السائس شغلها عن مج ذلك، و يجد في معاونتها على قبول الزرع بحيل يعرفها «١٠». و أما الأتان فإنها أكثر زراعا و فضله من الحجر «١١». لكن ذلك بارد جدا، و لذلك لا تغتم و لا تهيج «١٢» إلا عند ظهور الحر، و لا تلد في البلاد الباردة. و حبلها يحتاج إلى أحد شيئين: إما مشاكلة النوع، و إما تعديل مزاج المنى. فتجبل الحمير من الحمير «١٣» بمشاكلة «١٤» النوع، و الحمير من الخيل بسبب «١٥» قوة المنى؛ و تجبل الخيل من الخيل بمشاكلة «١٦» النوع، و تجبل الخيل من الحمير لأن «١٧» منى كل واحد منهما يعتدل. فوجد منى الفرس أكثر «١٨» غزارة «١٩» من منى الحمار، و نجد منى الحمار أكثر «٢٠» اعتدالا من منى الفرس و يصلح ذلك للتكون. فإذا «٢١» تكونت منه، عظمت جثته لمصادفة «٢٢» مادة أوفر من جهة الحمار «٢٣» و قوة أقبيل «٢٤» للفعل أو الانفعال «٢٥» من جهة الفرس. و لذلك «٢٦» لا يشم الذكران بول «٢٧» الإناث «٢٨» من البغال. ثم البغال ليست أنواعا طبيعية، فتحفظ الطبيعة

(١) و لكن: و لكنها ط، م

(٢) لا تتربى: لا تربى د، ط، لا ترى سا، م

(٣) مضرورا: مضروبا د.

(٤) القصار: ساقطة من سا

(٥) أو مجرى: و مجرى د، سا، م

(٦) المضرورة: المضرور ط.

(٧) في: ساقطة من م.

(٨) فضله: ساقطة من ط، م

- (٩) و لذلك: و كذلك سا.
- (١٠) يعرفها: تعرفه سا.
- (١١) الحجر: الحجر ب؛ [الحجر:
- الفرس الأثني، لم يدخلوا فيه الهاء لأنه اسم لا يشركها فيه المذكور، و الجمع أحجار و حجورة و حجور؛ و أحجار الخيل: ما يتخذ منها للنسل (لسان العرب)]
- (١٢) و لا تهيج: ساقطة من ب.
- (١٣) من الحمير: ساقطة من د
- (١٤) بمشاكله: لمشاكله د
- (١٥) بسبب: لسبب ط.
- (١٦) بمشاكله: لمشاكله ط
- (١٧) لأن: بأن د، سا.
- (١٨) أكثر: ساقطة من د، سا، م
- (١٩) غزارة: حرارة ط
- (٢٠) أكثر (الثانية): ساقطة د، سا، م.
- (٢١) فإذا: و إذا د، سا، ط، م
- (٢٢) لمصادفة: بمصادفة ط؛ بمصادمة م.
- (٢٣) الحمار: الحماره ط
- (٢٤) أقبل: أفضل د، سا، ط، م.
- (٢٥) أو الانفعال: و الانفعال ط، م
- (٢٦) و لذلك: فلذلك ط.
- (٢٧) بول:
- ساقطة من د، سا
- (٢٨) الإناث: للإناث د.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤١٢

فيها الفصل، و لا أيضا النسبة بين النطفتين نسبة ما يعتدل أحدهما في الآخر، بل يكون في نطفتها تشوش «١» غير طبيعي، لأن المزاج بعد اجتماع المنين و في التربية يميل إلى الاعتدال. ثم بعد ذلك يميل على «٢» ما ذكرناه مرارا «٣» إلى طبيعة الأم، فلا تكون النطفتان على الوزن الذي كانا عليه بدءا حتى اعتدلا «٤» اعتدالا صالحا لأن يتكون منه بغل، بل يكون إحدى النطفتين و هو الذي «٥» يتبع مزاج الأم أغلب. لأن الهولي تشبه بالأم، على ما قلنا مرارا، فتكون النسبة رافعة «٦» عن أن يكون منها «٧» فعل «٨» صحيح سليم، إذ كان ذلك المزاج على الوجه الذي ذكرنا. و الآن «٩» فقد تغير «١٠» عنه، فلا هو مشاكل لمنى الحمار فيقبل عن الحمار بالمشاكله، و لا هو على المزاج المستعد لأن يفعل «١١» أو ينفعل بالقياس إلى الفرس.

و أما سائر الحيوانات فإنها تتسافد «١٢» و أمزجتها متقاربة ليس بين منيهما «١٣» تباين منى الحمار و البغل، فلا يخرج منها عن «١٤» الوزن الأول خروجا، لأن ذلك إنما يقع بين أشياء متضادة مختلفة الأوزان في تركيبها. و أما المتقاربة، فإن الوسط و التركيبات منها تقارب الطرفين، و لذلك صارت الفرس إذا علق من فرس و أنزى «١٥» عليها «١٦» حمار أفسد منه ببرده «١٧» بعد العلق «١٨». و

إن أنزى «١٩» فرس لم يفسد، لأنه يزيد «٢٠» حرارة، و قوة الحرارة «٢١» أسلم طروا على المزاج من البرودة؛ فإن الميل إلى البرد أردأ من الميل إلى الحر. فهذا جملة «٢٢» ما قاله، و هي «٢٣» تخمينية، و لا- سبيل في مثل ذلك إلا إلى العلة «٢٤» التخمينية، و يشبه أن تكون هناك علة أخرى خفية «٢٥».

(١) تشوش: تشويش د، سا.

(٢) على: إلى سا

(٣) مرارا: من أن الميل د؛ مرارا أنه يميل ط.

(٤) حتى اعتدلا:

حين اعتدل م.

(٥) و هو الذى: و هي التى ط، م.

(٦) رافعة: زائغة د، سا، ط

(٧) منها:

فيها د

(٨) فعل: بغل د، سا، ط، م.

(٩) و الآن: ساقطة من سا

(١٠) تغير: يعبر سا.

(١١) يفعل: ينفعل م.

(١٢) تتسافد: ساقطة من م

(١٣) منيهما: منيهما ط.

(١٤) عن:

على م.

(١٥) و أنزى: فأنزى ط، م

(١٦) عليها: عليه د، سا، م.

(١٧) بيرده: برده د

(١٨) العلق: العلق سا

(١٩) أنزى: + عليه ط، م

(٢٠) بزيده: + فى م

(٢١) الحرارة:

و الحرارة د، سا، ط.

(٢٢) جملة: ساقطة من د، سا.

(٢٣) و هي: فهي سا

(٢٤) العلة:

ساقطة من سا.

(٢٥) خفية: تمت المقالة السادسة عشر من الفن الثامن من جملة الطبيعيات بحمد الله و حسن توفيقه د.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤١٣

المقالة السابعة عشرة من الفن الثامن من جملة «١» الطبيعيات «٢»

فصل واحد «٣» و هو فى علل «٤» حال «٥» ما يبيض من جهة كثره ما يبيض و قله و سائر ما يختلف فيه «٦» و حال ما يتولد من الحيوان

الحيوان منه ما يكثر بيضه و منه ما يقل بيضه «٧». و كثره البيض له سببان مادى و غائى.

أما المادى فأن يكون الحيوان كثير الفضول فيفضل «٨» منه للبيض مادة كثيرة.

و أما الغائى فأن يكون الحيوان وافيا بعول «٩» أولاد كثيرة.

و الجوارح من الطير ذوات المخالب «١٠» و ما يشتد «١١» طيرانه و يكثر، يجب أن يكون يابس المزاج حاره، لثلا- تثقل حركته و لو

«١٢» كان باردا رطبا، بل يجب أن يكون شديد الحركة فينفض «١٣» فضوله أيضا و تذهب فى ريشه و فى التحلل و فى غذاء ساقه

«١٤» القوى، فيعرض من ذلك أن يكون أصل خلقته يابسا. و العضل الذى يجتمع فيه يتحلل «١٥» و يتفرق فى أعضائه المتحركة،

فيقل فضله، فيقل زرعه، فيقل «١٦» بيضه. و أيضا فإنه نهم و غذاؤه صيد، و الصيد «١٧» مخادعة و مخالطة، و ليس الصيد بمبدول كثير.

و هو يحتاج إلى أن يعول

(١) جملة: ساقطة من م.

(٢) من ... الطبيعيات: ساقطة من ب، د، ط

(٣) فصل واحد:

و هى فصل واحد ب، د، سا، ط.

(٤) علل: ساقطة من سا

(٥) حال: خاص د؛ ساقطة من ط.

(٦) فيه: ساقطة من سا.

(٧) و منه ما يقل بيضه: ساقطة من سا.

(٨) فيفضل: فينفضل ط.

(٩) بعول: بعزل سا.

(١٠) المخالب: المخالب سا

(١١) يشتد: يشد ط.

(١٢) و لو:

لو د، سا، ط.

(١٣) فينفض: فيتنفض ط.

(١٤) ساقه: ساقية ط، م.

(١٥) يتحلل:

و يتحلل د.

(١٦) فيقل (الثانية): و يقل ط.

(١٧) و الصيد: و للصيد ط، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤١٤

أولاده بما يصيده، فالأولى «١» أن يقل عددها عليه. فلذلك صارت الجوارح من الطير قليلة البيض جدا، و صارت الطير القليلة «٢» الطيران كثيرة البيض كالدجاج و القبج، فإنها من الحيوانات «٣» الرخصة في الخلق الأولى. و مع ذلك فلأنها لا تتكلف حركات مفرطة إنما تمشى في الأكثر و تطير مسافة قريبة، و مع ذلك فإنها لا تحوج «٤» إلى عول «٥» فراخها حاجة الجوارح. و ما يمعن في الطيران لاحتياج فراخها تلك إلى رطوبة زائدة، يوجب ذلك «٦» رخواوة في الخلق في «٧» أول الأمر؛ بل فراخ مثل القبج و الدجاج تلتقط الحب كما تخرج، فلذلك كانت أكثر الطير بيضا. و قد علمت «٨» الحكمة في خلق فراخ أمثال هذه لاقطة لا مسترقة «٩»، لأنها «١٠» فراخ ما لا يطير «١١» طيرانا يكتسب به القوت، بل إنما تكتسب بالمشى كالدجاج، فيكون طيرانه «١٢» ليس إلا لهرب أو انتقال من موضع إلى موضع، على نحو لا يصلح لأن «١٣» يكون تدبيرها كليا يتفقد به غذاءه. و لو لم يخلق كذلك لعسر «١٤» تدبيرها لزقها «١٥» و الغيبة عنها و العود إليها للزق «١٦» بلا قوة معونة من الطيران و وقع «١٧» الولدان «١٨» في تعب.

و أما الذي له أن يكتسب بالطيران، فكان له أن يرى قوته من جوانب بعيدة، فيفى بأخذ «١٩» ما يكفيه و يكفى عياله، و لا يزال «٢٠» يتردد إليها بالطيران «٢١». و لمثل «٢٢» هذا السبب تجد السباع تطفل ضعافا، و تجد البهائم تطفل ما يتحرك؛ و هاهنا أحوال متوسطة للحيوان بين الأمرين. و الحمام كثرة بيضها بالتواتر لا- بالتوافي. و الصغير الجسم من أصناف ما لا يمعن أكثر بيضا مثل ضرب من الدجاج منسوبة «٢٣» إلى أدرياس «٢٤».

و كل ما هو أشد غضبا فهو أقل بيضا، لأنه أيبس مزاجا. و من الجوارح صنف

(١) فالأولى: و الأولى سا.

(٢) القليلة: الكثير م.

(٣) الحيوانات: الحيوان سا، ط.

(٤) لا تحوج: لا تخرج سا؛ لا تحتاج ط، م

(٥) عول: ساقطة من سا.

(٦) ذلك:

ساقطة من سا

(٧) في (الثانية) ساقطة من د، سا، ط، م.

(٨) علمت: عظمت د، سا، ط، م.

(٩) مسترقة: مسترقة م

(١٠) لأنها: لأن د، سا؛ لأنه م

(١١) ما لا يطير: لا يطير م.

(١٢) طيرانه: ساقطة من د.

(١٣) لأن: أن سا

(١٤) لعسر: تعسر د، ط.

(١٥) لزقها:

لرزقها ب؛ لذقها د

(١٦) للزق: للرزق ب

(١٧) وقع: ويقع ط؛ ورفع م

(١٨) الولدان:

الوالدان ب، د، م.

(١٩) باخذ: بأخذه د

(٢٠) ولا يزال: أو لا يزال د، سا، ط، م

(٢١) بالطيران: بسرعة الطيران د، سا، ط، م

(٢٢) ومثل: وممثل د، سا، ط، م.

(٢٣) منسوبه: منسوب ط، م

(٢٤) أدرياس: أدربايس د، سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤١٥

يقال له سحريرس، كثير البيض لأنه أيضا أرطب و أكسل، و هو كثير الشرب.

و مما ليس بذات مخلب الطائر المسمى قوقنس «١»، فإنه قليل البيض، وربما باض واحدا أو يبيض «٢» في عش غيره، على ما حدث عنه و ذلك أيضا لبرد مزاجه و يبسه.

و اعلم أن كل ما يبيض كثيرا لنوعه أو شخصه فعمره قليل، و كذلك ما كان من الشجر كثير الثمر و كثير البزر. و الدجاج الكثير البيض و الذى يبيض فى اليوم مرتين «٣» يهلك بسرعة. و اللبؤة «٤» إذا وضعت يكثر «٥» وضعها خمسة أجراء أو ستة أجراء «٦» نقصت فى كل سنة شبلا، لأنها «٧» ييس «٨» مزاجها على السن. و بيض الريح إنما يكون فى الطير الكثير البيض، لكثرة الفضل و المادة، و يكون لكثرة مادتها تنتقص «٩» مادتها «١٠». و كما تسمع «١١» صوت الذكر أو تأتيها رائحة الذكر فتهيج بكثرة «١٢» الشبق و غزارة المادة، كما يعرض لبعض الناس المغتلمين أن ينزلوا «١٣» بالمس و النظر. و الطير التى من شأنها أن تبيض بيض الريح هى غالبه المادة، فلذلك تحتاج إلى سفاذ من «١٤» الذكر متواتر بعد الحبل و إلا «١٥» تغير البيض فى بطنها إلى طبيعة المادة و صار بيض الريح، و إن كان ليس بيضها بيض الريح فى الأصل.

و السمك لما كثر بيضها للحاجة المذكورة إلى ذلك لم يحتمل أن تكون تلك الكثرة تنشو «١٦» و تتم «١٧» داخلا، بل تستفيد من الطبيعة قوة تكملها خارجا.

و البيض فإن طرفه الحاد هو الذى يتعلق بالرحم و هو مكان الرأس من الحيوان.

قال: و الأول الذى فيه مبدأ الحركة هو من ذلك الجانب، و لذلك هو أجسا ليكون أوقى، و يخرج أخيرا لأنه أعلق بالرحم. و البيض يخالف «١٨» الجنين، فإن البيض خروجه

(١) قوقنس: قوقيس د.

(٢) او يبيض: و يبيض ط.

(٣) مرتين: كرتين سا

(٤) و اللبؤة: أيضا د، سا

(٥) يكثر: بكر د، سا؛ يكر ط

- (٦) أجراء (الثانية): ساقطة من سا.
 (٧) لأنها: لأنه ط
 (٨) يبیس: يبیس م.
 (٩) تنتقص. ينتفض ط.
 (١٠) مادتها تنتقص مادتها؛ ساقطة من د.
 (١١) تسمع: سمع د
 (١٢) بكثرة: بحركة د؛ لحركة سا؛ لكثرة ط، م.
 (١٣) ينزلوا:
 يتولد سا.
 (١٤) من: ساقطة من م.
 (١٥) وإلا: وإن د.
 (١٦) تنشو: تنشأ ط، م
 (١٧) وتم: أو تتم د.
 (١٨) يخالف: بخلاف ط، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٤١٦

الطبيعي على رجليه، وإنما جعل الأول عند الحاد «١» لأن المبدأ يلي الأعضاء الرئيسة «٢» من الأم، فيجب أن لا يكون مغذيه «٣» مضيقاً؛ فالحاد «٤» أولى أن يتعلق بالرحم. وهناك عضو أنبوبي كالسرّة يؤدي الغذاء إلى البيض و ينفصل عنه عند إدراكه، و يعلم ذلك من سقط البيض، و هو عن جملة البيض، فإن البيض هو مائي هوائي، قد «٥» عمل فيه الحر و صعده و ميزه من جوهر الصفرة. و الصفرة أرضية يابسة، و إنما حرارتها كحرارة الأجسام الأرضية. و حرارة البيض كحرارة الأجسام الهوائية المائية فهي «٦» أولى لأن يتكون من لطافتها الروح، و تنشو «٧» منها الأصول الأولى و المبادئ، و أن تكون تغتذى من الصفرة التي هي كأنها «٨» دم استحال إلى جوهر المنى استحالة غير تامة. و الدليل على ذلك أن الصفرة تكون «٩» أولاً ثم يتكون البيض، كأنه يصعد منه. و تقف الصفرة في الوسط و قوف «١٠» الأرض في الهواء و الماء، حتى لو ضربت «١١» صفرة كثيرة معاً و بياض كثير معاً و جعل في مثانة و سلق لتوسط الصفرة. هذا ما نقله. و التجربة تدل على أن الصفرة أخف و تطفو «١٢» على البيض، و هو أسخن مزاجاً «١٣»، فيشبه أن تكون الصفرة هو الغذاء «١٤» معزولاً «١٥» معداً «١٦» ليجذب «١٧»، و يكون «١٨» المبدأ في البيض ليعزل «١٩» المبدأ المحرك من العنصر؛ فإذا انجذبت الصفرة إلى البيض يكون الجنين من الصفرة في البيض.

و لذلك «٢٠» ما يوجد «٢١» التكوّن في الحد المشترك.

قال: بيض ذى الأربعة لا يحتاج إلى حضائه لأنه «٢٢» يكفيه حرارة «٢٣» الهواء المنخفض «٢٤».

(١) الحاد: اتحاد سا

(٢) الرئيسة: الرئيسة ب، د، سا، م.

(٣) مغذيه: متغذيه ب؛ معدنه سا، ط

(٤) فالحاد: و الحاد م.

(٥) قد: و قد سا.

- (٦) فهى: فهو ط، م.
- (٧) و تنشو: و تنشأ د، ط، م.
- (٨) التى هى كأنها: الذى هو كأنه د، م.
- (٩) تكون: تتكون ط، م.
- (١٠) وقوف: وقف د، سا، ط
- (١١) ضربت: ضرب د، سا، ط؛ صبرت م.
- (١٢) و تطفو: فتطفو ط، م
- (١٣) مزاجا: فراخا م.
- (١٤) الغذاء: للغذاء ط
- (١٥) معزولا: معزولة ط
- (١٦) معدا: معدة ط
- (١٧) ليجذب: للجذب د، سا، ط
- (١٨) و يكون: فيكون سا
- (١٩) ليغزل: ليعدل سا.
- (٢٠) و لذلك: و كذلك سا
- (٢١) ما يوجد: يوجد د، سا، ط، م.
- (٢٢) لأنه: بل د، سا، ط.
- (٢٣) حرارة: جر د، سا، ط، م
- (٢٤) المنحضن: و المحضن د، سا؛ المحتصر م.
- الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤١٧
- و أما الطير فيحتاج أن يعان بيضه بحرارة «١» زائدة.
- جميع السمك بيض أصفر «٢» و هناك سفاد، و كذلك «٣» ما يشبه السمك إلا- نوعان لا يعرف حال سفادهما. و إنما بيض السمك أصفر «٤» لأنه بيض «٥» غير تام و إنما يتم «٦» خارجا، و يرش عليه الذكر شيئا لزجا يتم به الإيلاد. و كله كثير البيض إلا جنس يسمى ضفدعا فإنه يبيض بيضة واحدة «٧» مثل نفسها.
- و ما يلد عن بيضة فى بطنه فلا يكون على بيضه القشرة الغليظة، لأن ذلك كالرحم.
- فإذا كان رحم «٨» واقية «٩» لم يحتج إليه. و إذ «١٠» ليس للسمك مثل القشر، فليس يوجد لها السرة التى أشد جدا «١١» إلى وائل «١٢» السرة التى تستبطن؛ و بهذا «١٣» يخالف بيض الطير.
- و الدود المبيض «١٤» أيضا ينشئ «١٥» من تلقاء نفسه نحو ذلك النشوء حتى يصلب و يستوكع و يمتلى. و من «١٦» الدود ما يعتدى من البقول، فإذا امتلأ أمسك، و هناك ينسلخ جلده عن فراش أو حيوان آخر جناحي.
- و بيض ما يفرخ داخلا، فإن مبداه من جانب الأغظ، بسبب أن يكون انتقاله إلى التفريخ سهلا، و لا يحتاج أن ينقلب على رأسه نزولا.
- و أما البيض المبيض «١٧» فكان الأولى فيه أن يكون أوله أقرب إلى المبادئ على ما قلنا «١٨»، و لم يكن فى ذلك ضرر.
- و من ظن أن السمك أو الغربان «١٩» تتسافد من أفواهها، و أن إناث السمك تبتلع البيض فقد جهل أن المبتلع يفسد فى المعدة، و غره «٢٠» تقبيل الغربان بعضها «٢١» بعضا «٢٢»، و حسب سفادا لها.

- (١) بحرارة: فحرارة د.
- (٢) أصفر: أصفر د، ط
- (٣) و كذلك: و لذلك م.
- (٤) أصفر: أصغر د، ط
- (٥) بيض: يبيض ط
- (٦) يتم: ليتم م.
- (٧) بيضة واحدة:
- بيضا واحدا ط، م.
- (٨) رحم: الرحم ط
- (٩) راقية: راقية سا
- (١٠) و إذ: و إذا د؛ فإذا سا.
- (١١) أشد جدا: أشك حد د؛ أحد سا
- (١٢) وائل: زائل هامش ب، د، ط، م؛ زائد سا
- (١٣) و بهذا: و لهذا سا.
- (١٤) المبيض: البيض ب
- (١٥) ينشو: ينشأ د، ط، م.
- (١٦) و من: من ب.
- (١٧) المبيض: ساقطة من د.
- (١٨) ما قلنا: ما قلناه سا.
- (١٩) أو الغربان: و الغربان ط.
- (٢٠) و غره: و عن ب، م
- (٢١) بعضها: بعضه سا
- (٢٢) بعضا: ساقطة من د.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤١٨

أقول: إنى رأيت غرايين «١» مغتلمين «٢» يطلبان السفاد نزوا.

و قال «٣»: هذا الاغترار «٤» قريب من اغترار من ظن أن الضبع تجمع «٥» فيه الذكور و الأنوثة، لما رأى تحت ذنب الصَّبَّعان خطأ و كسرا «٦» حسبه فرجا.

أقول: و تلك الكسور تتزايد على السنين، حتى أن بعضهم ظن أن جواعرها ثمان. و بيض الريح قد يستكمل على ما ذكرنا «٧» بسفاد الذكر، حتى أنه يستحيل الفرخ فيه إلى مشابهة السافد عليه مرارا. و هو ينشو نشو الشجر، و لا يكون فيه نشو حيوانى، فهو نام نماء نباتيا «٨»، و ليس بنام نماء حيوانيا.

قال: و النحل فلم يتبين عندى «٩» أنها تلد من ذاتها لاجتماع الذكور و الأنوثة فيها، أو تلد من الملوكة. و الجنس المسمى قينقاس هو كما يظهر جنس غريب «١٠» فيها. و هذا مما يحتاج أن يتعرف من غيرى. و قد يستشهد بتعطل «١١» هذا الجنس و بكد النحل و تربيتها

الأولاد و إعدادها الغذاء أن المبدأ الذكري فيها. و الزنابير تتساقد. و ليعلم أن تكون «١٢» الحيوانات و النبات من مادة أرضية و مادة مائية و تخالطها حرارة. و بعضها يتكون بلا توسط، و بعضها «١٣» بتوسط استحاللات طبيعية أو عفنية. و للقمر تأثير عظيم في ذلك، فإن تأثيره في العنصر الثقيل أكثر. و النفس مبثوث في الكل، مبذول له، و إنما القصور عن «١٤» القابل، فما استعد استعدادا ما قبل، و ما يتكون من مزاج «١٥» أسطقس بلا سفاذ فقد يكون «١٦» ذلك لاختلاط «١٧» في البر «١٨»، و قد يكون في البحر، و يحتاج أن يؤدي إلى تكوّن «١٩» جوهر ريحي روي «٢٠» يحتبس فيه قابلا للنفس،

(١) غرابين: الغرابين ط

(٢) مغتلمين: معلمين د، سا.

(٣) وقال: و مال م

(٤) الاغترار: الإغرار د

(٥) تجمع: تجتمع د، سا، ط، م.

(٦) الضبعان خطا و كسرا: الضبعان خطاه كبيرا؛ خطاف كسرا م.

(٧) ما ذكرنا:

ما ذكرناه م.

(٨) نماء نباتيا: نماء ما نباتيا د، سا.

(٩) عندي: لى سا، ط، م.

(١٠) غريب: قريب ط.

(١١) بتعطل: بتعطل د، سا، ط، م.

(١٢) تكون: ساقطة من م.

(١٣) و بعضها: فبعضها ب، م.

(١٤) عن: من ط.

(١٥) مزاج: صراح ط؛ فراخ م

(١٦) فقد يكون: فيكون م

(١٧) لاختلاط: الأخلاط سا

(١٨) البر: البروز سا؛ أكثر د.

(١٩) تكون: أن يكون سا

(٢٠) روي: ساقطة من سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤١٩

ولأنه لا يكون في أول الخلقه شيء من الأشياء كاملا، بل يستكمل، فإذا لم يكن تولده في حيوان كان تولده الأول إما على حكم «١» تولد ما يتولد عن «٢» دود بأن يكون «٣» يستكمل من الامتراج أول ما يمتزج و فيه حياة، ثم يأخذ من خارج غذاء يصلحه في باطنه و ينشو «٤» به فيكون مبدأ نشوه عند رأسه، و تمام نشوه و زيادته في وسطه و أسفله «٥»، لأن الرأس مجاز الغذاء و أسفله موقف «٦» الغذاء، و على ذلك ينشو «٧» كل دود.

و إما أن يكون «٨» على حكم تولد ما يتولد عن بيض، و هو أن يكون الامتراج لا يفضى إلى حياة، بل يعطى مبادئ و يعدّها هناك

غذاء؛ فيكون الاغتذاء قبل الحياة.
و تتم الأعضاء عضوا عضوا من الاغتذاء إلى أن يتم قبوله للنفس.
قال: وإنه وإن «٩» كان الأب الأول للناس و البهائم «١٠» ذوات «١١» الأربع تكوّن في الأرض فسيكون «١٢» هكذا. و أما وجوب هذا الكون فقد أوضحته «١٣» في مكان آخر «١٤».

(١) تولده ... حكم: ساقطة من ب.

(٢) عن: ساقطة من سا

(٣) يكون: ساقطة من ط، م.

(٤) و ينشو: و ينشأ د، ط، م.

(٥) و أسفله: بأسفله م.

(٦) موقف: فوقف م

(٧) ينشو: ينشأ د، ط، م.

(٨) يكون:

ساقطة من د.

(٩) و إن: إن د، م

(١٠) و البهائم: و للبهائم د، سا

(١١) ذوات:

الذوات ط.

(١٢) فسيكون: فيكون ط

(١٣) أوضحته: أوضح م

(١٤) آخر: تمت المقالة السابعة عشر من الفن الثامن من جملة الطبيعيات بحمد الله و حسن توفيقه د.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٢٠

المقالة الثامنة عشرة من الفن الثامن من جملة الطبيعيات «١»

فصل واحد «٢» في علل الإذكار و الإنبات و المشابهة و أسباب اختلاف النشو «٣» و اختلاف الآجال

إنه و إن كانت «٤» الجنبة «٥» اليمنى معينة على الذكورة «٦» و كذلك حرارة الرحم أيضا، فليس ذلك أمرا كليا؛ و إلا لكان لا يتولد في رحم واحد متشابه المزاج توأم «٧» ذكر و أنثى. و ليس إذا كان قولنا: إن المنى البارد يولد «٨» الأنثى حقا، يجب أن يكون المنى إذا سخن لم يولد أنثى «٩»؛ و قول من يقول: إن الذكر من نطفة تجرى من اليمين أو تجرى إلى اليمين قول قريب، فإن اليمين أسخن؛ لكنهم مع ذلك يطلبون العلم من مكان بعيد؛ بل السبب القريب فيه حال المنفعل المتخلق؛ فإنه إذا كان ما يتكون منه نضيجا حارا، و المولد بالغاقويا، أمكن أن يتكوّن فيه «١٠» الإنسان التام، و هو الذكر، فولد «١١» منه الذكر. فإن لم يقبل المادة أو عجزت «١٢» القوة التي تكون من قبل منى الذكر لم تتعطل المادة، بل تحت «١٣» بها نحو النافع، فتجعله مستحفظا به النوع من جهة قبول الإيلاد إن لم يكن من جهة الإيلاد و تهيب له الآلات كذلك «١٤». فإذا «١٥» تشوشت المادة و لم تكن نحت «١٦»

- (١) من ... الطبيعيات: ساقطة من ب، د.
- (٢) فصل واحد: فصل ب، م؛ فصل واحد و هو د؛ و هي فصل سا.
- (٣) النشو: النشىء م.
- (٤) كانت: كان ب، د
- (٥) الجنبه:
- الجنبه د
- (٦) الذكوره+: و الأنوئه سا.
- (٧) توأم: توأمان ط.
- (٨) يولد: يتولد ط.
- (٩) أنثى: الأنثى سا.
- (١٠) فيه: منه: د، سا، ط، م
- (١١) فولد: يولد ب، د.
- (١٢) أو عجزت: و أعجزت سا.
- (١٣) بل تحت: يجب بل م.
- (١٤) كذلك: لذلك د، سا، ط، م
- (١٥) فإذا: فإن د، سا، ط
- (١٦) تكن تحت: تنح د، سا؛ تجب سا، م.
- الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٢١

نحو أحد الأمرين، اختلف «١» إصابتهما «٢» و حدث «٣» الجنين «٤». فأول «٥» ما يظهر ذلك العضو الرئيس الذى هو القلب، ثم يتبعه سائر الأعضاء. فإن مبدأ واحدا يؤثر فى الأعضاء الأخرى تأثيرا عظيما بحسب اختلاف أحواله. تأمل ذلك من حال تأثير الخصى. والخصيتان دون القلب فى الرئاسة؛ فالقلب «٦» يتكون عن «٧» مزاج ما، فأما إن كان «٨» ذلك ضعيفا نينا «٩» «١٠» أنوثيا أو طرأ عليه فى أول أحواله «١١» قبل استيكاغه ما يضعفه الواصل إليه صار له مزاج أنوثى، أو يقويه «١٢» صار له مزاج ذكورى. فربما كانت المادة من حيث المزاج النضيج و غير النضيج «١٣» لا تقبل المزاج الذكورى فى القلب الذى به يتشبه المولود بمبدأ «١٤» حركته، و كان من حيث المزاج اللين و الرطب يقبل التخطيط و التمديد الذى يشبهه الأب، و ربما «١٥» كان بالعكس، و ربما عصى فى الأمرين جميعا، فمال إلى مشابهة الأم حين تغلب قوة المنفعل على الفاعل «١٦» و على نحو «١٧» ما سلف منا متشابههما «١٨».

فإن الذكر فى الأكثر يكون بسبب قوة منى الرجل، و إن «١٩» لم يشبه الأب فى الشكل فلما «٢٠» ذكرناه، و الأنثى فى الأكثر تكون بسبب قوة منى المرأة، و إن «٢١» لم تشبه الأم فلما ذكرناه. و كذلك «٢٢» سبب المشابهة فى عضو دون عضو. و أما الخروج عن المشابهة فليست «٢٣» عصيان المادة عن التشكل المطلوب و تخليتها «٢٤» عن رسم الانقياد الأول «٢٥» الذى فى بدن الأم، و هو ما قد ذكرناه فيما سلف و مواتاة التحريك «٢٦» نحو المركب الذى يخالف البسيطين أو نحو هيئه أخرى.

(١) اختلف: أو اختلف د، سا؛ و اختلف ط، م

(٢) إصابتهما: إصابتها د

(٣) و حدث:

حدث د، ساء، ط

(٤) الجنين: الخنثى ساء، ط

(٥) فأول: و أول د، ساء.

(٦) فالقلب: و القلب ساء

(٧) عن: من ط

(٨) كان: ساقطة من ساء.

(٩) ضعيفا نيئا: ساقطة من م

(١٠) نيئا: ساقطة من ط

(١١) أحواله: أحوال ب.

(١٢) أو يقويه:

أو يقومه د.

(١٣) و غير النصيح: ساقطة من د

(١٤) بمبدا: بأصل مبدأ م.

(١٥) وربما:

فربما ط.

(١٦) الفاعل: الفاعلى م

(١٧) نحو: ساقطة من د

(١٨) متشابههما: فى تشابهها د، ساء؛ فى متشابهها ط؛ بتشابهها م.

(١٩) و إن: فإن د، ساء، ط، م.

(٢٠) فلما: و لما ط

(٢١) و إن: فإن د، ساء، ط، م.

(٢٢) و كذلك: و لذلك ساء.

(٢٣) فليست: فبسبب ط

(٢٤) و تخليتها: و تخليها ساء

(٢٥) الأول: للاول ط، م.

(٢٦) التحريك: للتحريك د، ساء، ط، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٢٢

و الدليل على أن الذكورة تتبع سخونة مزاج «١» المنى أن الحدث الذى لم يستكمل حرارته و الشيخ الذى نقصت حرارته يؤنث فى الأ-كثر، و الشاب «٢» المنصف «٣» يذكر فى الأ-كثر، و يكون زرع المؤنث رقيقا مائيا، و زرع المذكر ثخينا قويا، و كذلك المترهل اللحم و المجامع عند هبوب الجنوب المرخى، و عند وقوع سبب يؤدى «٤» برده إلى الرحم.

و يذكر شهادة الرعاة على ذلك حين يقولون «٥» إن النظر إلى «٦» الفطس «٧» عند الجماع «٨» يغير الحال فى الإذكار و الإيناث. و ليس غرضنا فى هذا متوجها إلى أن يكون المنى المفرط جدا فى الحر «٩» نافعا فى الإذكار، بل ينبغى أن يكون معتدلا حتى يولد

فضلا عن أن يذكر.

و لذلك ما يتفق أن لا يولد الذكر «١٠» عن أنثى، و إذا «١١» استبدل غيرها أولد «١٢»، لأن منيه يكون إلى جانب من الإفراط، ثم يعدل المنى «١٣» هذا الثانى. و للأهوية و المياه و الأغذية فى ذلك تأثير فى الصور و الأشكال عجيب خارج عن التعلق بالحر و البرد. قال قوم فى أمر المشابهة غير «١٤» هذا، فقالوا: إن غلب منى الذكر «١٥» فالشبه ينزع إلى الأب، أو منى الأم فإلى الأم «١٦»، أو تساويا يولد «١٧» ما لا يشبه أحدهما. و هذا يفسده كون الأنثى شبيهة «١٨» بالذكر و كون الذكر «١٩» شبيها بالأنثى، و يفسده مشابهة الولد لبعض «٢٠» الأجداد من أحد الطرفين و لا منى هناك. و اعلم أن المشابهة مقتضاة «٢١» التوليد، فإن التوليد إيجاد شىء هو شبيه بالمولود «٢٢». لكن المشابهة «٢٣» عامة و خاصة: فالعامة أن تكون مشابهة فى الإنسانية أو التركيب أو الحبشية «٢٤»،

-
- (١) مزاج: المزاج ط.
 - (٢) و الشاب: و الشباب م
 - (٣) المنصف: النصف د، سا، ط، م.
 - (٤) يؤدى: ساقطة من م.
 - (٥) حين يقولون: حتى يقولون د؛ حتى يقولوا م
 - (٦) إلى: فى م
 - (٧) الفطس: الفرحين ط؛ [الفطس: شدة الوطء (لسان العرب)]
 - (٨) الجماع:
 - الجمال م.
 - (٩) الحر: الحسن ب.
 - (١٠) الذكر: لذكر د، سا، ط: م
 - (١١) و إذا: فاذا ط، م.
 - (١٢) آولد: ولد ط، م.
 - (١٣) يعدل المنى: يعتدل بمنى د، سا، ط، م.
 - (١٤) غير: عن م.
 - (١٥) الذكر: المرأة سا.
 - (١٦) فالى الأم: ساقطة من د
 - (١٧) يولد:
 - لولد د؛ بمولد سا
 - (١٨) شبيهة: شبيها ب، د، ط، م.
 - (١٩) و كون الذكر: و الذكر د، سا، ط، م
 - (٢٠) لبعض: ببعض ب، د، سا، م.
 - (٢١) مقتضاة: مقتضى ط
 - (٢٢) بالمولود:

بالمولد د، سا، ط.

(٢٣) مشابهة: متشابهة م

(٢٤) أو الحبشية: و الحبشية د؛ و الجنسية سا.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٢٣

و الخاصة ذات مراتب، فإن المولودين لهما خاصية «١» و فيهما خاصية من أبويهما، فإن أطاع التشبيه من كل وجه فعل مثل نفسه، و إلا فانقهر الفاعل و أطاع المادة فأشبهه الأم، فإن لم يكن «٢» ذلك نحا نحو ما هو قريب من ذلك فأشبهه جدا من إحدى «٣» الجهتين «٤» و نزع إليه، فإن لم يكن ذلك ففي «٥» العام جدا و كانت «٦» المشابهة من حيث هو جنس «٧» أو هو إنسان مطلقا، و لم تقع مشابهة في الخواص الشخصية. فإن لم يقبل الإنسانية قبل الحيوانية فيكون إنسان حيوانى «٨»، كالنوادير التي تولد، كمولود من الناس له رأس كبش، فقد ولد عجل له رأس صبى، و خروف له رأس ثور، لأن القوة تنحو به نحو صورة ما تحركها نحوه «٩» هيئة من الهيئات العلوية التي تتفق قاهرة. و ذلك إن كانت هذه الحكايات صحيحة، و المعلم الأول مائل إلى استنكارها «١٠»، و الأولى أن يكون مشابهة «١١» ما لا حقيقته «١٢» المشاكلة.

و أما زيادة الأطراف و نقصانها و تشكلها بأشكال نادرة «١٣» فذلك «١٤» موجود معلوم.

و ديمقراطيس يظن أن السبب في ذلك «١٥» لحوق نطفة «١٦» بنطفة، و ليس ذلك دائما، بل قد يكون كذلك «١٧» عن جماع واحد. و يشبه أن يكون السبب فيه حركة رديئة تعرض للنطفة، أو كثرة من المادة يتعدد «١٨» منه الكافي بقدر ثم لا تعطل الفضول لوجود القوة المحركة أيضا فيه. و الأولى في هذه الأشياء أن تكون علتها من جهة الهيولى، و يجوز أن يكون السبب الذى ذكره ديمقراطيس حقا في «١٩» بعض ما يقبل سفادا على سفاد إذا لحق «٢٠» سفاد «٢١» بسفاد قريب. و ذلك فى البياض أكثر منه فى الولاد، لأن انقسام المنى إلى الأجزاء فى مثله أكثر، و لأن قبول السفاد على السفاد فيه أظهر، و قد تفرخ بيضة ذات محين «٢٢» لا حائل

(١) خاصية (الأولى): خاصة سا.

(٢) يكن: يمكن د

(٣) إحدى:

أحد ب

(٤) الجهتين: الوجهتين بخ.

(٥) ففي: بقى د، سا، ط

(٦) و كانت:

فكانت سا

(٧) جنس: حبشى ب؛ جنسى م.

(٨) إنسان حيوانى: إنسانا حيوانيا ط.

(٩) نحوه: نحو ب، ط، م.

(١٠) استنكارها: الاستنكار ب

(١١) مشابهة:

متشابهة م

(١٢) حقيقته: حقيقة د، سا، ط، م.

(١٣) نادرة: باردة م

(١٤) فلذلك: فكذلك د.

(١٥) ذلك (الأولى):+ نادرة م

(١٦) نطفة: قطعة د.

(١٧) كذلك: ذلك سا.

(١٨) يتعدد:

يتقدر د، سا، ط، م.

(١٩) في: + حق سا

(٢٠) لحق: ألحق ط

(٢١) سفاد:

سفادا ط.

(٢٢) محين: محين ب.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٢٤

بينهما ولدا متصل الأعضاء ذا رأسين و أربع أرجل، و ربما ولد ولدين خصوصا إذا كان البياض يحول بينهما. و قد ظهرت جثة «١» لها رأسان لمثل «٢» هذا السبب. و هذه الأحوال تكثر أيضا في الماعز، لأنها تلد كثيرا، و في الخنازير. و قد تقع العجائب أيضا في النبات، و ربما كان العجب في وقوع عضو في غير موضعه مثل «٣» ما شوهد من عنز له على ساقه قرن، و إنسان طحاله في اليمين و كبده في اليسار. و ربما كان العجب من فقدانه عضوا رئيسا؛ أما القلب فلم يشاهد، و أما «٤» الكبد فقد شوهد من الحيوان ما لا كبد له.

و ما يخرج عن الطباع في هذه الأشياء خروجا كثيرا لم يبق و لم يعيش.

و اعلم أن كون الحيوان ذا حافر و إن كان مقارنا لقله عدد ما يولد؛ و كونه ذا رجل مشقوقة موازيا لكثرة عدد ما يتولد منه «٥»؛ و كونه ذا ظلف مقارنا لأمر «٦» وسط. و السبب «٧» في قلة إنتاج ذى الحافر هو شيء آخر و هو عظم البدن، فيحتاج إلى غذاء كثير و يهضمه و يستعمله و يفضل الفضل، و إلا فالفيل مشقوق الرجل أيضا، و هو قليل الولد.

و الذى يدل على هذا، هو حال الأشخاص من نوع واحد، فإن العظيم «٨» من الشجر أقل إزارا، و العظيم من السمك أقل إيلادا «٩». و لسائل «١٠» أن يسأل ما بال الكلب و ما أشبهه مما يلد عددا كثيرا، لا يتفق فيه «١١» أن يتكون من جميع منى الذكر و جميع منى الأنثى و ولد واحد كبير كما «١٢» تفعل الإنفحة باللبن فإنها «١٣» تعقد جملة اللبن «١٤»، و ليس «١٥» يجب أن يتفرق فيه عقده إلى أجزاء. فمنهم من أجاب بأن السبب فيه افتراق المواضع في الرحم. و لو كان كذلك لما تولد في موضع واحد من الرحم ولدان. و قد شوهد ذلك، إلا «١٦» أن هذا ليس بمقتنع في نقض قوله، بل له أن «١٧» يقول: إن السبب في تولد «١٨» الولدين «١٩» في موضع واحد من الرحم

(١) جثة: حية ط

(٢) لمثل: بمثل د.

(٣) مثل: على ط.

(٤) فقدانه ...

و أما: ساقطة من د.

- (٥) منه: عنه م
 (٦) لأمر: لأمن سا
 (٧) و السبب: فالسبب د، سا، ط، م.
 (٨) العظيم: العظم د.
 (٩) إيلادا: أولادا سا
 (١٠) و لسائل: و لقائل م.
 (١١) فيه: فيها ط.
 (١٢) كما: ساقطة من د
 (١٣) فإنها: فإنه ب، د، سا، م
 (١٤) جملة اللبن: جملته للأنتى ب؛ جملته د، سا
 (١٥) و ليس: فليس ط، م.
 (١٦) إلا: و أظن أنا د، سا، ط، م.
 (١٧) إن: ساقطة من ب، د، سا
 (١٨) تولد: توليد م
 (١٩) الولدين: الوالدين د.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٢٥

أمر نادر يقسم «١» المنى كما ينقسم «٢» كثيرا في رحم الناس إلى أولاد صغار كثيرين يبلغ قدر كل واحد منهم «٣» أن لا يعيش. و النادر لا يعتبر، بل أقول عسى أن يكون هذا من الأسباب المعينة «٤» على كثرة الولد، لكن السبب الذي ذكر في التعليم الأول هو أن هذا الحيوان يقذف منيا أكثر من المحتاج إليه في تكون شخص واحد. و هذا سبب حسن، و هو الأصل، فإنه إذا كان كذلك فإن القوة المحركة تحرك المادة و تقسمها على ما يصلح للشخص الواحد لإلهام يشبه «٥» سائر «٦» الإلهام الذي به يميز الأعضاء و يفرقها، و لكن ذلك على حد محدود لا يجاوز «٧». و أما الإنفحة فإن تأثيرها في القوام، و لا تأثير لها في التقطيع «٨»؛ و لو كان لها ذلك لكان يقطع من اللبن قطوعا و يشكلها أشكالا عليها ينبغي «٩» أن تكون الأمثال «١٠»، بل القوة العاقدة في المنى مع أنها عاقدة مقدره مصورة مشكله و لا كذلك «١١» التي «١٢» في الإنفحة. و قد يعرض أيضا في الرحم آفات كثيرة «١٣» رديه لأعضاء خاصة دون غيرها لأسباب لا تحصى.

و من الحيوان «١٤» ما يحمل حملا على حمل «١٥» و هو كثير المادة و كثير الأولاد، و منها ما لا يحمل «١٦» إلا واحدا و لا يقبل معه حملا كذوات الحافر «١٧». و الفرس و الإنسان قد يحملان حملا على حمل قد يقوم و ينشأ «١٨» في الندره، و أكثره «١٩» و خصوصا الثاني «٢٠» يسقط، و ذلك لسعة الرحم و قوة مزاج الإنسان، و مزاج الفرس في ذوات الحافر. و أما الغالب فهو أن فم الرحم ينضم انضماما شديدا فلا يقبل شيئا إلى وقت الوضع.

و شبق إناث الطير «٢١» أقل من شبق «٢٢» الذكور «٢٣»، لأن أرحامها تحت الحجاب. و الإناث

(١) يقسم: لقسم سا

(٢) ينقسم: يقسم ط، م.

(٣) منهم: + إلى د، سا، م.

- (٤) المعينة: المعبرة م.
 (٥) يشبه: شبيه د، سا
 (٦) سائر د، سا.
 (٧) لا يجاوزه: ولا يجاوزه سا، ط، م.
 (٨) التقطيع: + والتشكيل د، ط، م؛ + التشكيل سا.
 (٩) ينبغي: فبقى م.
 (١٠) الأمثال: الأجبان د، سا، ط؛ الأشكال بخ، م
 (١١) ولا كذلك: ولا لذلك م.
 (١٢) التى: اللبن م
 (١٣) كثيرة: ساقطة من ب، د، سا.
 (١٤) الحيوان: الأحمال سا
 (١٥) على حمل: ساقطة من د.
 (١٦) ما لا يحمل: ما يحمل د
 (١٧) الحافر: الحوافز ط.
 (١٨) و ينشأ: و نشأ د، سا؛ ينشأ ط؛ فينشأ م
 (١٩) و أكثره:
 أكثر ط؛ ساقطة من ب، م
 (٢٠) الثانى: و الثانى ب.
 (٢١) الطير: الطيور سا
 (٢٢) شبق (الثانية): ساقطة من ب
 (٢٣) الذكور: الذكور ط.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٢٦

الشبقات «١» من كل شىء يسقط شبقهن إذا وضعن كثيرا، فإن فضلاتهن تقل. و كثرة الشعر فى الأسافل بحسب النوع أو بحسب الشخص دليل الشبق، فإن ذلك لكثرة الفضلة، و لأن القوة المصورة و الغذائية قوية. و ربما عاد عضو ما مئوف «٢» فى بعض أولاد الحيوانات الكثيرة الولد، و لذلك «٣» تعود عين أولاد «٤» الخطاطيف بعد أن تخرج، و أكثر «٥» ما يكثر ولده و يضعه، غير تام مثل ما يلد غير مفقح أو غير مشقوق.

الجنين من النساء «٦» ينشأ سريعا فى الابتداء للرطوبة، و لأن الحرارة فيها بقدر و تذييل سريعا فى الانتهاء للبرودة، فإن البرودة تسرع إليهن لأنهن أقل حرارة، و مع ذلك فإن رطوبتهن و لينهن يخلى «٧» عن حرارتهن فتتنفس بسرعة. و لذلك فإن المتخلخل «٨» من الأجسام أسرع جفافا من المستحصف «٩». و المادة إلى التصور بصورة الأنوثة، و تأخرها أيضا فى المادة «١٠» فليس بسبب المادة، و أيضا إلى التصور بصورة «١١» الذكورة أسرع للقوة لا لطاعة المادة «١٢». فإن المادة فيها ليست عاصية من حيث القوام و الكمية، بل من حيث الكيفية و القوة. و بالجملة ما هو أضعف فهو أسرع نشوا، لأن هيولاه منفعله «١٣»، و القوة حاضرة قد أخذت فى الفعل و تمكنت من «١٤» المادة. و المرأة «١٥» القليلة الفضل يحسن حالها عند الحبل، لأنها تستعمل ذلك الفضل «١٦» فى الجنين، و لا يفضل ما يحتبس فيؤذى. و سبب صلابة الرحا هو فساد النضج و تحلل «١٧» الرطب «١٨» من الحر، و خصوصا إذا لم يكن له حابس و

ماسك طبيعي يتصرف فيه بخاصية التصوير «١٩».

- (١) الشبقات: و الشبقات ط.
- (٢) عضو ما مثوف: عضو ماووف د؛ عضو مادف سا.
- (٣) و لذلك: و كذلك ط، م
- (٤) أولاد: فراخ سا
- (٥) و أكثر: و يكثر ب؛ و أكثر ولد سا، ط، م.
- (٦) الجنين من النساء: فراخ الإناث د؛ فإنه سا؛ الإناث كلها ط، م.
- (٧) يخلى: يخلو سا، ط، م
- (٨) المتخلخل: المتخلل م.
- (٩) المستحصف: المستصحف م.
- (١٠) الأنوثة ... المادة: ساقطة من د، سا، ط.
- (١١) فليس ... بصورة: ساقطة د، سا، ط.
- (١٢) المادة (الأولى) + و أخذ صورة الأنوثة و تاخرها أيضا في المادة فليس بسبب المادة أيضا د+ و أخذ صورة الأنوثة و تاخرها أيضا في المادة فليس بسبب المادة سا+ و المتصورة لصوره الأنوثة و تاخرها أيضا في المادة و ليس بسبب المادة ط+ المتصورة م.
- (١٣) منفعله: منفعل ب، د، سا، م.
- (١٤) من: في سا
- (١٥) و المرأة: و المرارة سا.
- (١٦) ذلك الفضل: ساقطة من د.
- (١٧) و تحلل: و تحليل ط، م
- (١٨) الرطب: الرطوبة سا.
- (١٩) التصوير: التصور سا، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٢٧

و أما اللبن و تكونه فقد علم مما سلف و يظهر «١» خطأ أنبادقليس إذ «٢» ظن أن «٣» اللبن يتولد في الثامن و التاسع و يكون «٤» قيحا «٥»، ثم يصير لبنا؛ فإن القيح غير طبيعي و اللبن طبيعي.

و اعلم أن أبعد الحيوان أجلا- ما كان ذا دم و أطول «٦» الدموى عمرا بعد الفيل الإنسان لاعتدال مزاجه. و يجب أن تكون الآجال متحددة في الأنواع لا بسبب المادة وحدها، بل بسبب قبولها تأثير النجوم، حتى يكون عمرها «٧» يوافق دور «٨» الكوكب واحدا و عدة كواكب، و عمر آخر «٩» أقل و أكثر منه. فأول الحدود اليوم بليته، ثم الأسبوع فهو حد يحده «١٠» القمر في ربع الفلك، ثم الشهر و هو دور يتم بين القمر و الشمس، ثم السنه، ثم سنو الكواكب، ثم سنو أحوال لها في المقارنات و التشكلات «١١» تعود في مثلها. و هذه الأدوار قد يخرم مقتضاها أسباب غير طبيعية و تعجز «١٢» عنها أسباب غير طبيعية «١٣».

(١) و يظهر: فيظهر ط، م

(٢) إذ: أن د، سا، ط، م

- (٣) أن: ساقطة من ط.
- (٤) و يكون: فيكون ط، م
- (٥) قيحا: قيحا د.
- (٦) و أطول: و لطول م.
- (٧) عمرها: عمر ما د، سا، م
- (٨) دور: أدوار د، سا.
- (٩) آخر: + منه سا.
- (١٠) يحده: يحد د.
- (١١) و التشكلات: و التشكيلات ط.
- (١٢) و تعجز: أو تعجز د، سا، ط
- (١٣) طبيعية: + تمت المقالة الثامنة عشر من الفن الثامن من جملة الطبيعيات بحمد الله و حسن توفيقه د.
- الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٢٨

المقالة التاسعة عشرة من الفن الثامن من جملة «١» الطبيعيات «٢» و هي الأخيرة «٣» «٤»

فصل واحد «٥» فيه نتف «٦» من «٧» أحوال الإنسان «٨»

نختم هذا الكتاب «٩» بنتف «١٠» مسائل، منها حال الصبى هل هو أول ما ينفخ فيه روح الحس «١١» و الحركة يقظان «١٢»، أو نائم أو كالنبات. فنقول: إنه ليس يقظان، لأنه متعطل الحواس و آلات الحركة الإرادية، و اليقظان مستعمل الحواس، حتى إن من النيام أيضا من يعرض له أن يبصر شيئا و يقوم و يمشى، إلا- أن ذلك لا يكون مع استكمال «١٣» ظهور من أفعال النفس حتى تكون الحواس الأخرى متعطله أو تكون «١٤» الحركات الإرادية الأخرى متعذرة «١٥» و إنما هو إحساس و حركة مشوشين «١٦». و مع ذلك فلا يكون صاحبها يقظانا «١٧»، بل بحيث يمكن أن ينبه «١٨» حتى يعود في الحال إلى أحسن من ذلك، فكيف حال من يتعطل عليه الحواس أصلا. و ليس أيضا كالشجر، فإن الشجر ليس فيها مبدأ إحساس أصلا. فبقى أن ينظر هل هو نائم، فإنه عسى لا يكون النوم ممكنا إلا لمن «١٩» شأنه أن يستيقظ فيشبهه أن يكون ذلك من جنس نوم المسبوت، و تكون «٢٠» طبيعته الصبى تستدعى

- (١) جملة: ساقطة من م.
- (٢) من الفن ... الطبيعيات: ساقطة من ب
- (٣) من الفن ... الأخيرة: ساقطة من د
- (٤) و هي الأخيرة: ساقطة من سا، م
- (٥) فصل واحد: فصل ب، م؛ و هي فصل واحد د، سا.
- (٦) نتف: نيف ط
- (٧) من: ساقطة من سا
- (٨) الإنسان: + و هو الآخر د.
- (٩) الكتاب: الكلام سا

- (١٠) بنتف: بنيف ط.
 (١١) الحسن: الجنين سا
 (١٢) يقظان: بيقظان ط، م.
 (١٣) استكمال: استعمال سا.
 (١٤) أو تكون: و تكون د، سا، ط، م.
 (١٥) متعذرة: متعددة سا
 (١٦) مشوشين: مشوشان ط
 (١٧) يقظانا:
 يقظان ط، م.
 (١٨) ينبه: ينتبه د.
 (١٩) لمن: + من ط.
 (٢٠) و تكون: فيكون ط، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٢٩

النوم، حتى إنه ربما «١» يولد «٢» يبكى. و يكون التخيل فاعلا فيه فعله، حتى إن الصبى إنما يضحك أول ضحكة في الأكثر و هو نائم. و منها سبب الزرقه و الكحل، فنقول: إن الزرقه تعرض إما بسبب فى الطبقات، و إما بسبب فى الرطوبات. و السبب فى الرطوبات أنها إن كانت صافية و قريبة الوضع إلى خارج كانت «٣» الجليديه كبيره المقدار؛ و البيضيه معتدله المقدار أو قليله «٤»، كانت العين زرقاء بسببها، إن لم يكن من الطبقة منازعه؛ و إن كانت كدره و الجليديه قليله و البيضيه كثيره تظلم كظلام الماء «٥» الغمر «٦»؛ أو كانت الجليديه غائره، كانت العين بسببها كحلاء. و أما الذى «٧» بسبب الطبقة، فإن الطبقة العنبيه إن كانت سوداء صيرت العين كحلاء، و إن كانت زرقاء صيرت العين زرقاء. و العنبيه تصير زرقاء إما لعدم النضج مثل النبات، فإنه أول ما ينبت لا يكون ظاهر «٨» الصبغ، بل يكون إلى البياض، ثم إنه مع النضج يخضر. و إما لتحلل الرطوبة التى يتبعها الصبغ إن كانت نضجه جدا، مثل النبات، فإنه عند ما «٩» تتحلل رطوبته يأخذ «١٠» ببيض. و المرضى تشهل أعينهم، و كذلك المشايخ لهذا السبب، لأن المشايخ تكثر فيهم الرطوبة الغريبه و تتحلل الغريزيه. فالزرقه منها طبيعيه، و منها عارضه. و الشهله تحدث من اجتماع أسباب الكحل و أسباب الزرقه، فيتركب منها «١١» شىء بين الكحل و الزرقه و هو الشهله. و لو كانت الشهله للنار على ما ظنه أنبأدقليس لكانت العين «١٢» الزرقاء مضروره لفقدانها المائيه التى هى آله البصر.

و الكحل يقصر عن الزرقه فى الإبصار إذا «١٣» لم تكن الزرقه لآفه. فالسبب فيه «١٤» أن الكحل

- (١) ربما: كما د، سا، ط، م
 (٢) يولد: يتولد ط، م.
 (٣) كانت (الثانيه): و كانت سا، ط.
 (٤) أو قليله: أو قليلته ط.
 (٥) كظلام الماء: انظلام الماء د؛ إظلام الماء سا، ط؛ لظلام ماء م.
 (٦) الغمر: الكدر د.

(٧) الذي: التي سا.

(٨) ظاهر: ظاهره م.

(٩) عند ما: مثل ما سا

(١٠) يأخذ: ساقطة من سا.

(١١) منها: منهما ط.

(١٢) العين: ساقطة من م.

(١٣) إذا: و إذا م

(١٤) فالسبب فيه: و السبب فيه د، سا، ط؛ و السبب م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٣٠

الذى يكون بسبب الآفة «١» يمنع نفوذ الألوان بمضادته «٢» للإشفاف، و كذلك الذى يكون لكدورة الرطوبة، و كذلك إن كان السبب لكثرة الرطوبة، فإنها إذا كانت كثيرة أيضا لم تجب إلى حركة التحديق و الخروج إلى قدام إجابة يعتد بها. و إذا كانت العين زرقاء بسبب قلة الرطوبة البيضية كانت أبصر بالليل و فى «٣» الظلمة منها بالنهار، لما يعرض من عنف «٤» تحريك الضوء للمادة القليلة فيشغلها عن التبين «٥» فإن مثل هذه الحركة تعجز «٦» عن تبين «٧» الأشياء كما تعجز عن تبين «٨» ما فى الظلمة بعد الضوء. الشفاء-

الطبيعيات ج٣ الحيوان ٤٣٠ فصل واحد فيه تنف من أحوال الإنسان ص: ٤٢٨

أما الكحلاء بسبب كثرة الرطوبة. فيكون بصرها بالليل أقل، بسبب أن ذلك يحتاج إلى تحديق و تحريك للمادة إلى خارج. و المادة الكثيرة تكون أعصى من القليلة.

و الإنسان أشد الحيوان اختلافا فى ألوان العين. و قد يكون فى الخيل أيضا أزرق و أخيف.

و اعلم أن حدة البصر على وجهين: أحدهما القوة على إدراك البعيد، و الثانى القوة «٩» على شدة تفصيل المحسوس؛ و ربما اختلفا. و الحدة الأولى سببها غور «١٠» الرطوبة حتى يكون إليها سبيل ضيق، و لا يحيرها قرب إشراق الضوء على جهاتها كلها، بل إنما يأتى إليها المبصر بمحاذاة مضبوطة مقدره محصورة، فتكون سائر الأجزاء من العين غير منفعة و لا مشوشة «١١»، و إذا تحركت إلى جهة المحسوس كأنها «١٢» تندفع من مكانها إلى التحديق لم تصر «١٣» بها الحركة إلى مدهشه الضوء، بل بقى بعد ذلك لها غور «١٤» ما.

و اعلم أن العين عند التحديق تتحرك حركة نحو خارج شوقا طبيعيا «١٥» إلى الاقتراب من المدرك و الاستكمال بالفعل الخاص، فإن برزت إلى قرب الهواء لقصر المسافة وقعت فى مدهشه «١٦». و العين الجاحظة قليلة التبين «١٧» لما بعد عنها لذلك.

(١) الآفة: القاعة سواء و العنبيه د؛ سواء العنبيه سا؛ سواد العنبيه ط؛ إيقاعه م

(٢) بمضادته:

بمصادمه م.

(٣) و فى: و يجىء م.

(٤) عنف: عضو ط

(٥) التبين: التبين سا، ط

(٦) تعجز: تعرض ب.

(٧) تبين: تبين د، سا، م

(٨) تبين: تبين ط.

(٩) القوة (الثانية): ساقطة من سا.

(١٠) غوور: غورد؛ عوز سا.

(١١) مشوشة:

متشوشة د، سا

(١٢) كأنها: كلها م.

(١٣) تصر: تضر د، سا، م

(١٤) غوور:

عون د، سا؛ غور ط، م.

(١٥) طبيعيا: ساقطة من ب، م.

(١٦) مدهشة: هشة د

(١٧) التبين: التبين د، سا، م.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٣١

و أما سبب التفصيل فهو صفاء «١» الرطوبة ورقتها حتى تنتفش نقشا جيدا. وهكذا حال السمع و الشم فإن إدراك «٢» البعيد غير «٣» جودة «٤» الإدراك بالتفصيل، و السبب فيه واحد.

و لذلك «٥» ما كان من نوع واحد و خيشومه «٦» أطول كان أشد إدراكا للرائحة البعيدة كالكلاب السلوقية. و منها مسألة الجعودة و السبوط و لين الشعر و خشوته، و دقته «٧» و غلظه، و سواده و بياضه، و علة الشيب الذي يعرض. و الشعر «٨» كما علمت يتولد من بخار دخاني و ينخرط في المسام منعقدا «٩» فتكون مادة الطبيعة «١٠» فيه الفضلة الدخانية، و الآلة المسام، و هي كالمثقاب «١١». و هذه الفضلة الدخانية إن كانت كثيفة كثف الشعر، و إن كانت لطيفة لطف الشعر؛ و إذا كان الجلد كثيفا «١٢» كانت هذه الفضلة كثيفة و كان «١٣» مقارنا «١٤» لسبب «١٥» الكثافة، و كانت «١٦» المنافذ أيضا غير ملتحمة، بل متوسعة اتساع الثقب فيما يبس «١٧» من الجلود؛ و كان «١٨» ذلك أيضا سبب «١٩» الكثافة. و أما الجعودة فقد تكون لاننشواء المادة حتى يعرض للشعر من طبعه «٢٠» ما يعرض له من حرارة لو عملت فيه فجعدته. و قد يكون لاختلاف حركة «٢١» البخار الذي ينعقد منه «٢٢» الشعر، و قد يكون لالتواء أكثر «٢٣» الثقب فيتهدم «٢٤» شكله بانهدامه و يتجدد «٢٥». و السبوط تقع لضد «٢٦» ذلك، و السواد لإفراط ما من الحرارة، و الصهوبة لفجاجة ما، و الشقرة للاعتدال. و ربما كان السواد و التجعد بسبب شدة حر الهواء الخارج فيحترق «٢٧» الشعر و يتفلفل. و قد يتغير جميع ذلك في البلدان. و الشيب فيه «٢٨» قد يكون بسبب رطوبة

(١) صفاء: نقاء سا.

(٢) إدراك: إدراكه م

(٣) غير: ساقطة من د

(٤) جودة: موجودة م.

(٥) و لذلك: و كذلك د، سا، ط، م

(٦) و خيشومه: خيشومه د.

(٧) و دقته: ورقته د، سا، م.

(٨) و الشعر: فالشعر د، م؛ فالشيب سا.

(٩) منعقدا: فيعقد د، سا؛ منعقدة ط؛ منخرطة م

(١٠) الطبعية: الطبعية ط

(١١) كالمثقاب: كالمثاقب د، سا، ط.

(١٢) كثيفا: كثفا د

(١٣) و كان: فكان د، سا، م

(١٤) مقارنا: مقاربا ط

(١٥) لسبب: بسبب ط

(١٦) و كانت: و كان ب، د، سا.

(١٧) يبس: يبس د، سا، م؛ يتيسر ط؛ يتين طا

(١٨) و كان: فكان د، سا.

(١٩) سبب:

بسبب ط، م.

(٢٠) طبعه: طبعه د، م

(٢١) حركة: الحركة ط.

(٢٢) منه: فيه د

(٢٣) أكثر: ساقطة من ب

(٢٤) فيتهندم: فيهندم ط.

(٢٥) و يتجدد: ساقطة من سا

(٢٦) ل ضد: كضد د؛ بضد سا.

(٢٧) فيحترق: فيحرق سا.

(٢٨) فيه: ساقطة من د، سا.

الشفاء - الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٤٣٢

غبرة حارة «١» و لا لزجة، دهنية، فيغتنى «٢» بها الشعر فيتكرج «٣» فيه، و هو الطبيعي؛ و قد يكون بسبب جفاف يلحق الشعر يأخذ منه دسومته و رطوبته التي لها يسود فيتكلس «٤»، و هذا كما يعرض في الأمراض؛ فإذا دبر «٥» الناقه عاد إلى لونه لاستمداده المادة الجيدة.

و أما الشيخ «٦» فمن أين ترجى له «٧» المادة الملائمة و قد انهزمت «٨» الحرارة الغريزية.

و أما الصّيلع فيعرض إذا جف الدماغ و يتدئ من مقدمه، لأن وعاءه أوسع، و مادته أرطب؛ و الأرطب أقبل للتجفيف «٩» لتخلخله فهو «١٠» لشدة الحرارة الطبيعية التي فيه ينقبض و يجتمع و يتبرأ «١١» عن العظم فلا يستقى «١٢» منه العظم مادة دخانية يعتد بها، و أيضا فإن المسام تتخلخل فيتحلل «١٣» منها المقدار الذي يتبخر.

و أما النساء فطباعهن أرطب و جلودهن أرطب «١٤» و مسامهن أضيق. و الخصيان أشبه بهن فلا يصلعون. و أكثر الشعور «١٥» تشقر أولا ثم تبيض. و الأشقر يبيض أسرع في الأكثر، لأنه أقرب من البياض. و لحم الشخص الأسود أطيب من لحم مشاركته في النوع، إذا كان أبيض، لأنه أنضج. و اللحم الذي يلي السواد من الأبلق أطيب من اللحم الذي يلي البياض منه. و الشعر في غير الإنسان يتبع الجلد

فيسود على الجلد الأسود و يبيض على الجلد الأبيض.

و أما سبب «١٦» ثقل الصوت وحدته و جهازته و خفايته «١٧»، فاعلم أن الثقل قد يعرض للقوة و قد يعرض للضعف، فإنه إذا عجزت «١٨» آلة الصوت من الحيوان عن تقطيع الهواء «١٩» و تحريكه بسرعة محركه «٢٠» ببطء «٢١» كان الصوت ثقيلًا للضعف، مثل ما تكون أصوات العجايل

(١) حارة: حادة م

(٢) فيغذى: و يغذى سا

(٣) فيتكرج: و يتكرج سا؛ فيكدح م.

(٤) فيتكلس: فيكلس م.

(٥) دبر: و بر د.

(٦) و أما الشيخ: و الشيخ م

(٧) ترجى له: له الترجى ط

(٨) انهزمت:

انهدمت د، م؛ و انهدمت سا.

(٩) للتجفيف: للتجويف ط

(١٠) فهو: ساقطة من ط.

(١١) و يتبرأ: فيتبرأ ط، م

(١٢) فلا يستقى: و لا يستبقى ط، م.

(١٣) فيتخلل: فيتخلخل سا.

(١٤) و جلودهن ارطب: ساقطة من سا.

(١٥) الشعور: الشعر م.

(١٦) سبب: بسبب سا

(١٧) و خفايته: و خفائه د، ط، م.

(١٨) عجزت: عجز ب، د، سا، م

(١٩) الهواء:

+ الكثير د، سا، ط، م.

(٢٠) محركه: فحركه سا، ط، م

(٢١) ببطء: بنظر ب.

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٣٣

أثقل. و أصوات البقر أثقل من أصوات الثيران، و كذلك الذى «١» امتلاً قصبه رثته بنوازل رطبه. فإن قطعت الهواء و أخذت «٢» منه قليلاً و تصرف «٣» فيه تصرفاً جيداً من القوة كان الصوت حاداً بسبب الضعف؛ و لهذا ما «٤» تحتد «٥» أصوات المشايخ و الناقهين. و أما إذا كانت الآلة تقوى لشده «٦» القوة على تحريك الهواء الكثير، كان الصوت ثقيلًا للقوة. و أما حديث الأسنان و منافعها فقد علمت فى مواضع آخر «٧».

فهذا «٨» آخر «٩» المقالة، و هو آخر كتاب الحيوان من كتاب الشفاء من الطبيعيات «١٠»، و يتلوه العلم «١١» الرياضى فى أربعة فنون «١٢» «١٣».

- (١) الذى ساقطة من سا.
 (٢) و أخذت: أو أخذت سا
 (٣) و تصرفت:
 أو تصرفت د، سا.
 (٤) ما: ساقطة من ط
 (٥) تحتد: تحدد.
 (٦) لشدة: بشدة د، سا.
 (٧) مواضع آخر: موضع آخر بخ، د، سا، ط، م.
 (٨) فهذا: فهذه ط
 (٩) آخر: + هذه ط، م
 (١٠) الطبيعيات: و ثم الطبيعيات ط.
 (١١) العلم ... فنون: التعليميات إن شاء الله الرحمن ط.
 (١٢) و هو آخر فنون: و هو آخر الكتاب و الحمد لله رب العالمين و صلواته على سيدنا محمد و آله الطاهرين و سلامه ب؛ و هو آخر هذا الكتاب تمت المقالة التاسعة عشرة من الفن الثامن من جملة الطبيعيات و تم كتاب طبائع الحيوان بحمد الله و حسن توفيقه د.
 (١٣) فهذا آخر ... فنون: و الله أعلم آخر الطبيعيات و لواهب العقل الحمد بلا نهاية سا.
 الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٣٥

فهرس المصطلحات

(١) المصطلحات العلمية و الفنية

(١)

آجال اخترامية: ٢٠٤

آجال طبيعية: ٢٠٤

الأس (نبات): ١٣٦

آفة (آفات): ١٣٥، ١٤٢، ١٨٥،

٢٢٨، ٢٣٠، ٢٣٣، ٢٣٥،

٢٣٧، ٢٤٤، ٢٥١، ٢٥٦،

٢٥٨، ٢٥٩، ٢٦٣، ٢٨١،

٣٨٣، ٢٩٢، ٢٩٨، ٢٩٩،

٣٢٩، ٣٣١، ٣٣٦، ٣٣٨،

٣٤٣، ٣٤٧، ٣٤٨، ٣٦٠،

٣٦٣، ٣٦٨، ٣٧٤، ٣٨٠،

٣٨١، ٤٠٠، ٤٠١، ٤٢٥،

٤٢٩

آلة: ٣، ٧، ٨، ١٠، ١٨،

٢٢، ٢٣، ٤٠، ٤٤، ٤٥،

٤١، ٤٢، ٤٦، ٤٧، ١٤٥،

٢٢٥، ٢٣٩، ٢٥٤، ٢٥٥،

٢٦١، ٢٦٣، ٢٦٥، ٣٠٠،

٣٤٨، ٣٨٨، ٣٨٩، ٤٠٩،

٤٢٨، ٤٢٩، ٤٣٢

آلى: ٢٠

أبازير:

القرح، و القرح التابل، و قرح

القدر جعل فيها قزحا و طرح فيها

الأبازير (لسان العرب).

٢١٨

ابديدومس (واسط للمنى بين البيضة

و المقذف): ٣٨٩

ابراز (الثقل الى خارج الجسم):

٣٠٣

ابرة اللسع (للنحل أو العقرب):

٩، ٢٩، ٥٠، ٥٩، ١٣٣، ١٣٤،

١٣٦

ابزار (النبات): ٤٢٤

ابصار: ٢٢٣، ٢٣٧، ٢٥٥،

٢٥٧، ٢٥٨، ٢٦٢

الابط: ١٩، ٢٣، ٣٩، ٤٩،

١٨٤، ٢٤١، ٢٦٠، ٢٨٦،

٢٨٩، ٣١٣

الابهام (اصع): ٣١٦، ٣٣٣،

٣٣٧، ٣٥٦، ٣٥٧، ٣٥٩،

٣٦٤، ٣٦٧

الأبوان: ١٥٣

اتنام: ١٨١

اتصال مفصلي (بنقر و رءوس لقمية):

٣٣٩

اتكاء (العضو على عضو آخر):

٢٨٣

اثنا عشرى (المعا الاثنى عشرى):

٣١٠، ٣٠٢، ٣٠١، ٢٩٦

اجتذاب، جذب: ٣٢٦

اجترار: ٣٥، ٥٣، ٣٢٣

اجتماع العضل (و يقابله الامتداد):

١١، ٢٧٧

أجل (آجال): «و حدودها اليوم

بليته، ثم الاسبوع، ثم الشهر،

ثم السنة، ثم سنو الكواكب،

ثم سنو أحوال لها فى المقارنات

و التشكلات تعود فى مثلها.»:

٤٢٧

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٣٦

أجنحة (السمك): ٩، ٣٢، ٣٣،

١٠٥

أجنحة (الفقرة): ٣٤٣، ٣٤٥

اجماد: ٢٠٧

الأجوف (وريد): ٢٨١، ٣٠٨،

٣٠٩، ٣١١، ٣١٢، ٣١٧،

٣٢٦

احالة: ٤٥

احتباس الطمث: ٣٩٦

احتلام: ٧٣، ١٤١، ١٤٢، ١٤٨،

١٨٦، ١٨٧

احديداب (الأضلاع): ٣٤٩

احساس: ٨، ١١، ٤٢٨

الأحشاء: ١٧، ٣٠، ٤١، ٦٠،

١٠٦، ٢٣٥، ٢٣٨، ٢٤٠،

٢٤١، ٢٧٣، ٢٧٥، ٢٩٥،

٣٠٩، ٣٢٥، ٣٢٧، ٣٤٨،

احليل: ١٦٠، ١٧٤، ٢٠٦،

اختلاج القلب: ٨٠، ١٧٦،

الاخراج: ٣٠٢،

الأخرم (عظم): ٢٦٩، ٣٣١،

٣٣٢، ٣٧٨،

اخصاب: ٥٢،

الاخلاف (خلفت الناقة: حملت،

و الاخلاف أن تعيد عليها فلا

تحمل): ١٨٥،

أخلاق: ١، ٦، ٩٣،

أخمص (القدم): ٥٠، ٣٦٢،

٣٦٣،

الأخفاف (من الحيوان: ضرورها

المختلفة في الأخلاق و الأشكال):

١٠٩،

ادرار البول: ٣٢٨،

اذكار (الولاد بالذكور): ١٨١،

٤٠٨، ٤٢١، ٤٢٢،

الأذن الأيمن (للقلب): ٣١٢،

أذن (آذان): ٣، ١٩، ٢١، ٢٢،

٣٠، ٣١، ٣٢، ٣٤، ٣٥، ٣٧،

٣٨، ٣٩، ٤٧، ٥٧، ٦٣،

٩١، ١٠٢، ١٠٦، ١٠٨،

١٩٠، ٢٤٢، ٢٥٣، ٢٦١،

٢٦٩، ٢٨٦، ٣٧٦، ٣٧٨،

أذن السمك: ٣٢، ٣٤، ٣٧،

أذى: ٣٠٠،

اراقة (المني): ١٤٨، ١٨٧،

الأريية (الأرييتان): ١٩، ٢٣،

١٤٤،

ارتضاع: ٣٧٢،

- أرجوانية (لون): ١٢٤
الأرحاء (أضراس): ٢٧٠
ارحاء، استرخاء (المفصل،
العضل): ٢٦٨
الارضاع: ٩١
أرضية (مادة الأرضية): ٢٠٤،
٢١١، ٢١٢، ٢١٦، ٣٧٤،
٣٨٣، ٤٠١، ٤١٦
أرنبة (الأنف): ١٤١، ٢٦٩،
٣٧٩
أزب: ٢٦، ٢٩، ٥٠، ١١٠، ١٢٠
الأزج (الأزج الحاجب، اسم له في
لغة أهل اليمن «لسان العرب»):
٢٣٠، ٣٨٠
ازدراد (الطعام): ٢٧٧، ٢٧٨،
٢٩٢، ٢٩٣
أزعر: ٥٠
ازلاق (المني و الرطوبة): ١٤٧،
١٧٧، ١٨٣
الأسافل (من الأعضاء، و يقابلها
الأعلى): ٣٧١، ٤٠٧، ٤٢٦
الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٣٧
استبطان (مثل استبطان العصب في
الساق): ٢٨، ٢٩، ٥٧،
٢٤٦، ٢٨٦، ٢٨٩، ٣١٤،
٣٥٣، ٣٦٨
الاستحالة (كاستحالة الغذاء الى
الاخلاط و استحالة البيض الى
الحيوان الكامل): ١٩، ٢٧،
٦٧، ١٦١، ١٦٢، ١٦٣،
١٦٨، ١٧٢، ٢٠٥، ٢٠٩،
٢٢١، ٢٢٦، ٢٢٧، ٢٣١،
٢٥٦، ٢٩٨، ٣٠٤، ٣٠٨

٣٨٧، ٣٩٠، ٣٩٣، ٤٠٢

٤١٦

استحشاف (الأعضاء): ١٦٥

استحكام (المضغنة في الجنين تمهيدا

لتكوين الأعضاء): ١٦٦،

١٧١، ١٨١

استدعام: ٢٣٧

استدفاق (المادة من العضو):

٣٩٤

استدقاق: ٣٣٠

استرخاء (العضلة): ٢٠، ٣٠٧

استظهار (العروق في الأعضاء):

٢٤٦، ٢٨٦، ٣١٤، ٣٢٢،

٣٨٨

استعراض (منقار الطير): ٣٨٢

استفراغ السوائل (من العضو):

٥٢، ٣٩٦

استقامة (على الاستقامة): ٣٦٥،

٣٦٧

استقراء: ٣٢٦

استمراء (الغذاء): ٢٠٣

استمساك (المواد داخل الأعضاء):

٣٦٤

استمناء: ١٤٢

استنشاق: ٢٢، ١٩٠

استنقاء (تخلص العضو من

الفضول): ٩١

استواء (على الاستواء): ٣٦٧

استيداق (الأنثى): ٩٠

استيكاع (العضو): ١٧٤، ٤٢١

الاسرب: ٤١٠

اسطقس (اسطقسات): ١٨٩،

٤٠٣

اسفنج: ٤

اسفيداج: ١٤٤

اسقاط (الجنين) ١٤٣، ١٨٥،

٤٢٥

اسلاس (المفصل): ٢٦٨

آسمانجونى (لون بين البياض

و السواد) ٢٥٧

الأسنان: ٤٣٣

أسنان اللحم: ٢٩، ٢٧١

الأسود (السودان) ٤٧، ٥٣

الأسيلم (وريد): ٣١٦

اشالة (العضو): ٣٠٧، ٣٥٤،

٣٥٩

اشتمال (كاشتمال الرحم على

المنى): ١٦٥، ١٨٥، ١٨٧،

٣٣٧، ٣٥٧، ٣٦٢، ٣٦٤،

٤٠٠

اشراق الضوء (على العين): ٤٣

اشفاف: ٤٣٠

اصبع (أصابع): ٢٥، ٢٦، ٣٠،

٣١، ١٩٦، ٣٧١، ٣٧٢،

٣٧٤

اصعاد المنى (فى الأوعية): ١٤٥

أضلاع الخلف (من الفقار): ٣٠٩،

٣٥٢

أطباء (الناقئة): ٢٧

اطباق (الفتحة): ٢٧٩

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٤٣٨

اطباق (الفم): ٣٧٩

الأطراف: ٣٣٨، ٤٠٧

أعضاء التنفس: ٣٤٥

أعضاء الجوف ٤٠٧

أعضاء حسيه: ٤٠٢

أعضاء مركبة آلية: ٣٩٢

أعضاء نطقية: ٤٠٢

اعلاق (للمنى): ١٨٦، ٣٨٧

الأعور: ٣٠١، ٣٠٤، ٣٠٥

٣٠٦

اغتذاء: ٣٥، ١٥٢، ١٦٧، ١٦٨

٢٠٣

اغتلام: ٦، ٦٨، ٩٠، ٤١١

٤١٥

أفاعيل نفسانية: ١٤

افضاء المنى: ٣٩٧، ٣٩٩

أفعال قوام الحيوان: (فعل التغذية،

فعل الحس و الحركة): ٢٩٧

الافلاء (العزل عن الرضاع) ١١٧

افلاح (المنى لتكوين الجنين):

١٧٧، ١٨٦

اقراء: ١٦، ١٦٢، ١٨٥

أقراح: (القزح و القزح: التابل):

٢١٨

الأكحل (وريد): ٣١٦

الاكليل (فى العين): ٢٥٧

الالبان (ادرار اللبن): ١٨٤

التقام: ٢٢، ٣٤٥، ٣٨١

التواء: (التواء الساعد و انبطاحه):

٣٣٣

الصاق (الغذاء): ١٣

امتسك (القدم للمواطؤ عليه):

٣٦٢

امتيار (الحيوان للطعم): ٧٩

١٢١، ١٣١

امساك (العضو للغذاء) ١٣، ١٨

أمعاء: ٧، ٢٠٨، ٣٠٠، ٣٠٢

٣٠٣، ٣٠٧، ٣٢٣

انبثاث (العروق في العضل

و الأعصاب في الجلد): ٢٣٥، ٤٦، ٢٣٥،

٢٤٢، ٢٤٤، ٣٠٨

انبساط العضل (و يقابله الانقباض)،

١١، ٢٢٩، ٢٤٢، ٢٧٩،

٢٨٤، ٢٨٥، ٢٩١، ٢٨٥،

٢٩٩، ٣٥٨، ٣٨٢

انبعاث: ٢٣٥

أنبوب: (أنابيب): ١٧١

انبيق: ١٩٩

انتساج: ١٢، ١٥١، ١٦٤،

١٧١، ١٧٤، ١٧٧، ٢٢٩،

٢٩٥، ٣١٥، ٣٣٩

انتشاف: ٢٠٣

انتفاض (الفضل): ٣٩٤

انتقاش (رطوبة العين الصافية،

لتفصيل المحسوس): ٤٣١

انتكاس (المفصل، الى خلف):

٣٤٠

انثناء (المفصل): ٣٨٢

الأثنيان: ١٥، ٢٨، ٣٢، ١٦٣،

١٦٤، ٢٨٧، ٣١٧، ٣٨٧،

٣٨٨

انجراد (الظفر): ٣٣٧

انحدك (الظفر): ٣٣٧

انخراط (منقار الطير): ٣٨٢

انخلاع المفصل: ٣٦٢

اندساس (العضل) ٦٥، ٢٦٦

انزاع: ٥٣، ٩١، ١٣٨

انزال (المني): ١٤٥، ١٨٦،

٣٨٦، ٣٩٢، ٣٩٣، ٣٩٧،

٤١٠

انزراق (السائل في الأوعية):

٣٢١

انسان حيوانى (مثل مولود من

الناس له رأس كبش): ٤٢٣

انسدال (العضل): ٢٦٨

انسلاخ الجلد: ٤١٧

انسى (نسبة الى الجهة الانسية):

٢٤٦

انشاب: ٢٧، ٢٨، ١٤٣، ٢٦٦

انشعاب (العروق): ٣١٣

انصباب (الرتوبة): ١٧٧

انطباخ (الغذاء) ٢٠٦، ٢٣٥

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٤٣٩

انطلاق البطن: ٣٢٨

انعطاف (المفصل، أو الصلب):

٣٣٩، ٣٤٠

انعقاد المنى (لتكوين الجنين): ١٦

١٨٥، ١٦٨، ١٦٢، ٥٣

١٨٧، ٢٠٩

انعقاد النطفة: ٤٠٢

انفاق الغذاء (فى الجسم): ٣٩٦

أنف (آناف): ٢٢، ٣٢، ١٧٨

١٩٠، ٢٣٨، ٢٦٢، ٢٦٤

انفاذ (الغذاء): ٢١٧

انفتاح الرحم: ١٧٨

انفحه: ١٦، ٥٣، ٣٢٤، ٤٠٤

٤٢٤، ٤٢٥

انفساخ (جسم الحيوان): ٥٩

انفعال (انفعالات): ٢، ٢١، ٤٩

١٣٧، ١٨٨، ١٩٦، ٢٠٢

٢٢٦، ٢٥٢، ٢٩٠، ٣٠٤

٣٩٨، ٤١١

انغلاق الوعاء (و يقابله انفتاح):

٢٧٩

انقباض (العضل): ٢٢٩، ٢٨٤،

٢٨٥، ٣٣٣، ٣٣٤

انقذاف (المنى): ٣٨٨

الانقلاب الشتوى، الانقلاب الصيفى:

٧١

انكباب: ٢٨٩، ٣٨٢

أنملة (أنامل الأصابع) ١٩٠،

١٩٦، ٣٣٧

انهتاك (الأربطة): ٣٣١، ٣٦٢

انهضام (الغذاء): ٢٠٥، ٣٠١،

٣٠٥

أنوثة، أنوثى: ١٦، ٦١، ٦٥،

٩٤، ١١١، ١٦٣، ١٦٤

أنيس (أنفس - أيسس) «معرب»

غشاء للجنين: ١٧٤

أورطى: ٢٨٦

أوصال: ٢٤٩، ٢٥٠

ايقاع (الغم): ٨٤

ايلاد: ٧٩، ٢٢١، ٣٩١، ٤١٧،

٤٢٠، ٤٢٤

ايناث (الائيان بالاناث): ٤٢٠،

٤٢٢

(ب)

باب (المعدة أو الرحم): ٤١،

١٤٣، ١٤٤

الباب (عرق جذب الغذاء الى الكبد):

٢٠٥، ٣٠٨، ٣٠٩، ٣١٠،

٣١١، ٣٢٠

بارد بذاته:

بارد بنوع العرض: ٢٢٠

الباسليق (وريد): ٣١٦

باذنجانى (اللون): ٣٦٨

الباقلى، الباقلاء (نبات): ٨٠،

٩٩، ١٣٦، ٤٠٥

بالذات: ٢٣٥

بالعرض: ٢٢٥، ٢٣٥

بالقوة: ٢١٧، ٢٢٠

بان

بوك

نوعان من ايقاع النغم: ٨٤

بانقراس: ٣١٠

بخار (بخارات، أبخرة): ١٩٩،

٢٥١، ٢٥٣، ٢٩٨، ٣٢١،

٤٠٩

بخار حار: ٣٢١

البخار الدخاني: ١٢، ٤٨، ٤٩،

١٩٩، ٢٧٨، ٢٨٦، ٤٣١

البرد: ٥٦

برد المزاج (و يقابله حر المزاج):

٢٢٤

البردية: ٢٥٥

برودة المزاج: ٤١٥

برى (من الأضلاع): ٣٣٠

البريات (من الحيوان): ٣٧٥

البرز (للمحزرات): ٣٨٥، ٣٩٤

بسط (العضل) (و يقابله قبض

العضل): ٣٦٥، ٣٨٣

البسيط (السائط): ٢، ٨

٢٠، ١٩١، ٢١٧

البشرة: ٢٠، ١٧٤

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٤٠

بصر: ٣٠، ٤١، ٢٢٣، ٢٣٨،

٢٥٥، ٢٥٧، ٢٦١

بطح (العضلة): ٣٥٦

بطن: ٣١٨

البطن الأوسط (للدماغ): ٢٣٠،

٢٣١، ٢٣٢، ٣١٥

البطن الأيمن- البطن الأيسر

(للقلب): ٢٨٤

البطن المقدم (للدماغ): ٢٢٦،

٢٣٢

البطن المؤخر (للدماغ): ٢٣٠،

٢٣١، ٢٣٢

بطنا الدماغ المقدمان: ٢٣٦

البطنان المقدمان (للدماغ): ٣١٥

بطون الدماغ: ٢٢٦، ٢٢٩، ٢٣١،

٢٨٧

بطون القلب: ٢٨٣

بطون هضم بعد هضم: ٣٢٣

بطيخ: ٤٠٤، ٤٠٥

بقل (و الواحدة بقله): ١١٩

البكر (الأبكار): ١٣٥

بلاين (غشاء للجنين): ١٧٤

بلغم (بلغمي): ٤٨، ١٥٢، ١٦٠،

١٦١، ١٦٨، ١٩٧، ١٩٨،

١٩٩، ٢٠١، ٢٠٦، ٢٠٧،

٢٠٨، ٢١٠، ٢١١، ٢١٣،

٢١٦، ٢١٧

بلغم جصى (و هو بلغم غليظ جدا،

أبيض): ٢١١، ٢١٣

بلغم حامض: ٢١٢-٢١٣

بلغم رقيق (و هو بلغم لا طعم له أو

طعمه قليل غير غالب): ٢١١، الشفاء- الطبيعيات ج٣ الحيوان ٤٤٠ (ب) ص : ٤٣٩

٢

بلغم زجاجي: ١٩٧، ٢١٢

بلغم صفراوى (و هو بلغم خالطه

مرة): ٢١٢، ٢١٣

بلغم عفص: ٢١٢، ٢١٣

بلغم غليظ: ٢١١، ٢١٤

بلغم فضلى (و هو بلغم مخاطى،

مختلف القوام): ٢١١

بلغم لزج: ٢١٣

٢١١، ٢١٣

بلغم مالح (و هو حار يابس):

٢١١، ٢١٣

بلغم مائى (و هو بلغم رقيق جدا):

٢١١، ٢١٣

بلغم مسيخ: ٢١٢، ٢١٣

بلغمية: ١٦١، ٢٠٣، ٢١١

البلوط (نبات): ١٢٤

البلوغ (سن البلوغ): ٨٩

١٤١، ٢٧٠

البنصر (اصبع): ٣١٦، ٣٣٦

٣٣٧، ٣٥٧

البهر: ١١٨

بواب (فم يلى المعدة): ٣٠١

٣٠٣، ٣٠٨، ٣١٠

البواسط (عسل): ٣٥٩

بياض (البيض): ٨، ٧٨، ٨٠

١٤٥، ٣٩٧، ٤١٦، ٤٢٤

بياض العين: ٢١

بيت النحل (ج بيوت النحل):

١٣٢، ١٣٤

البيض الأبر الطرف- البيض الكال

الطرفين- البيض المحدد الطرفين

(المطاول): ٧٨

بيض بزرى (للمحزرات، ثم يصير

البيض دودا): ٣٨٥

بيض تام (كبيض الطير): ٣٨٥

بيض توليد: ٤٠٦

بيض الريح: ٧٨، ٧٩، ١٨٧

٣٩٧، ٣٩٩، ٤١٥

بيض السمك: ٣٩٩

بيض غير تام (مثل بيض السمك،

يتم خارجا): ٣٨٥، ٤٠٠،

٤١٧

بيض مولد: ٣٩٧

بيض يفرخ مستبطنًا: ٤٠٠

بيض يتم خارجا: ٤٠٠

البيضتان (و يقابل السمر): ٣٩٧

بيضة (الذكران): ٣١٧، ٣٨٩

البيضة ذات الصفرتين: ٨١

بيضة ذات محين: ٤٢٣

البيضية: الرطوبة قدام الجليدية (في

العين): ٢٥٦، ٢٥٧، ٢٥٨،

٤٢٩

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٤١

البيطرة (علم البيطرة): ١٠٧

بيوت العسل (في النحالة): ١٣٢

بيوت الموم (في النحالة): ١٣٢

البياض (من الحيوان، و يقابله

الولاد): ٤٢٣

(ت)

تأكل: ٢٩٩

تأريب: ٣٤٥

تأدية (العضو للوظيفة): ١٧٧،

٢٥٥، ٢٥٧، ٣٠٩

تأيد (العضو بعضو آخر): ٢٤٠

تبرئة (تبرية): ٢٩٦

تبين العين (للمبصر): ٤٣٠

تشخين: ٢٨٥

تجوهر: ٤٣

التجويف: ١٧٠، ٢٤٨، ٢٤٩،

٢٧٥، ٢٧٦، ٢٩٧، ٢٩٨

التجويف البربخي (في عظم الوجنة):

٢٣٨

تجوييف الفم: ٢٣٨

تجوييف القلب (تجوييفا القلب):

٢٨٤

تجوييف الكبد: ٣١٠

تحازيز (العظم): ٢٤٩

تحذب عظم الفخذ (الى الوحشى):

٣٦٠

تحديب: ٢٣٢

التحديق (العين): ٢٥٩، ٢٥٨

تحزز: ٥٤، ٦٣

تحلب (الريق): ١٨٦

تحلب (السوداء الى الطحال): ٢١٥

تحلب الفضلة المائية (الى الكلية):

٣٢٦

تحلل: ٧، ١٨، ٤٥، ٤٨، ٤٩

٥٣، ١٠٣، ١٤٦، ٢٠٣

٢٠٨، ٢٢١، ٢٢٤، ٣٢٢، ٣٢٧

٤٠٣، ٤٠٤، ٤١٣، ٤٢٩

تحليل: ٤٩، ١٥٥، ١٥٦، ٣٧٣

تحير (العين): ٣، ٤٣٠

تحايط (ريش الطير): ٨٣

تختر: ٥٣

تخضخص: ٥٣، ٣٩٠

التخطيط و التمديد (فى تكون المادة):

١٥٢، ١٥٣، ١٦٢، ١٧٦

٤٢١

تخلخل: ٤٩، ٢٢٧، ٢٥١، ٢٥٣

٣٠٨، ٤٣٢

تخلق: ١٧، ٨٠، ١٦٨، ٢٠٢

تخيل: ٣٧١، ٤٢٩

تدسيم المنى: ١٦٠

ترضض العصب (بحركة الفقرة التى

فوقه): ٣٤٤

ترقق (الغذاء): ٢١٧

ترقوة: ٤٨، ٢٦٨، ٢٩٧، ٣١٣،

٣٣٠، ٣٣١، ٣٥٢، ٣٥٣،

٣٧٨، ٣٥٤

تركيب: ١٨٩

ترمد: ٢١٥

ترويح: ٣-١٢

ترياق: ١١٠

ترجج: ٢٠

الترديد: ٢٣٠

تسافد: ٩٤، ١٠٩، ١٢١، ٤١٢

تسافل: ٣١٤

تشبث (العضو بالأصول) ٢٤٢،

٢٥١

تشبه، تشبيه (المنى بالأعضاء):

١٣، ٥٢، ١٥٤، ١٦٣، ١٦٤،

٣٩٠

تشحيم: ٣٠١

تشريح: ١، ٢١، ٢٢، ٢٣، ٢٤،

٣٥، ٣٩، ٤٥، ٤٨، ٥١، ٥٤،

٥٨، ٧٧، ١٤٥، ١٧١، ٢٣٥،

٢٥٥، ٢٨٣، ٢٩٢، ٢٩٦،

٣٠٨، ٣٢٥، ٣٣٠

تشكل (المادة): ٨٠، ٤٢١

تشكل الحروف (عند الكلام):

٢٦٥

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٤٢

تشنج العضلة: ١١، ٢٦٤، ٢٦٦،

٢٦٧، ٢٦٩، ٢٨٠، ٣٨٠،

تشنج ليف العضل: ٣٧٨

تشمم: ٢٦٢

تشوش (الاحساس أو الحركة):

٣٨٣

تشوش (المادة): ٤٢٠

نشوش (نطفتى الذكر و الأثنى):

٤١٢

تشوش (وظيفة العضو): ٢٩٥

تصعيد (الريح): ١٦٧

تصفى الفضول: ٣٢٦

تصفية الدم: ٣٢٧

التصور: ٤٢، ٤٥، ١٧٣، ١٧٩،

٢٢٧، ٢٣٠، ٤٠٠

تصويت (الحيوان): ٦١، ٦٣

تضييق: ٢٧٩

تظامن (العظم اللين تحت ما يصاكه

فلا ينصدع): ٣٣٧

تطول العضو (زيادته فى الطول):

٢٨٤

تعديل الضوء (فى داخل العين):

٢٥٧

تعرض العضو (زيادته فى العرض):

٢٨٤

تعريجه (تعاريح): ١٧٤، ٣٨٠

تعسيل (ما يقوم به النحل):

١٣٢

التعليم الأول: ١، ٥، ٢٠، ٥٨،

٦٥، ٨١، ٩٠، ٩٦، ٩٧، ١٣٩،

١٤٥، ١٧٣، ١٨٧، ٢٣٣،

٣٢٥

تعوج و تلفف (عروق الخصية):

٣٩٠

تغذية: ١٣، ١٥، ١٦، ١٩،

٤٥

تغرية (المنى): ١٦٠، ٣٠١،

٣٩٤

تغضن (الأذن): ٢٩٠

تفحم: ٢١٥

تفريخ: ٨٠، ٣٩٩، ٤٠١، ٤١٧

تفسيح السبيل: ٣٠٢

تفصيل الأعضاء (للجينين): ٣٩٣

التفصيل (تفصيل العين للمحسوس):

٤٣١

تفقيح: ٤٠٧

تفلفل (الشعر): ٤٨، ٤٣١

تفليس (الجلد): ٩٧، ٣٢٨

تفقاً (بيض الطير): ٨٥

تفويف: ٥٦

تقصع عظم الفخذ (الى الانسى):

٣٦٠

تقطيع الحروف (عند الكلام):

٢٦٢، ٢٧٢

تقعير: ١٧٥، ٣١١، ٣٣٥

٣٣٦

تقلص: ٢٣٢

تقوم (الأعضاء): ١٧٠

تكاثف المادة (و يقابلها نخلخل):

٢٥١

تكافؤ (الأعضاء): ١٩٣

تكرج (الشعر): ٤٣٢

تكلس: ٤٣٢

تلايف (و استدارات): ٣٠٠

٣٠١، ٣٠٣

تلحين (الطير): ٦٤، ٩٦، ١٢٤

١٢٥، ١٤٠

تليين (و يقابلها تصليب): ٢٣٦

٢٥٤

تمحل: ٣٩٥

تمدد: ٢٣٢، ٢٧٨

تناسل: ٧، ٨

تنشق مائي: ٣

تنضد: ٢٧٧

تنفس نسيمي: ٣

تنفط (الجلد): ١٠٧

التنمية: ٢٢٤

التنور (و به أعضاء التنفس):

٢٧٦

تهندم، هندام (العضو على عضو

آخر، فيقابل التقعير التحديب):

٣٠٨

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٤٣

تهندم (الأسنان العالية على السافلة):

٢٧٣، ٢٧٩

تهندم (طرف الفخذ في حق الورك):

٣٦٠

تهندم (الظلف على الساق):

٣٧٤

تهندم (العظام في المفصل و التامها):

٣٣٣

تهندم الفقرات: ٣٤٧

توالد- تولد- توليد: ١٧، ٤٥،

٧٥، ٨٦، ١٣٠، ١٥١، ١٦١،

٣٢٧، ٣٨٤، ٣٨٦، ٤٠٠،

٤١٩، ٤٢٢

توأم: ٩٢، ١٧٦، ١٨١

التوتة: ٣١٢

توتير العضلة: ٢٥٩

التوتة: ٣١٢

توتير العضلة: ٢٥٩

التوتة: ٢٨٧

توثيق (العضو بالأربطة): ٢٣٤،

٢٤٠، ٢٤١، ٢٨٥

توثيق المفاصل: ٣٤١

تورب: ٣١٣، ٣١٤

تورم: ٥٥

توريب (و يقابلها استقامة) و الضفة

«مورب»: ٢٤٠، ٢٤١، ٢٤٧،

٣٥٤

توسع (و يقابلها ضيق): ٢٧٩

تينية: ٧٨، ٨٠، ٨٦

(ث)

الثبات (بالرجل): ٣٦٠

ثخين: ٣٠١

ثدى (اثناء): ١٥، ٢٨، ٥٢،

٨٦، ١٤٢، ١٤٤، ١٦٣، ١٧٤،

١٨٤، ٣١٨، ٣٧٢، ٣٧٣

الثرب: ٣، ٣٤، ٢٢١، ٢٩٥،

٢٩٦، ٣١١

ثرب شحمي: ٢٠٥

ثريا (فلك): ٧١

ثفروق (العنب): ٢٥٧

ثفل: ٥٧، ٢٠٧، ٢١٣، ٢١٥،

٢١٦، ٢٩٥، ٢٩٩، ٣٠١،

٣٠٣، ٣٠٤، ٣١١، ٣٢٣

الثقبه العينية (للعين): ٢٥٧

الثقبه العينية: ٢٣٧، ٢٥٨

ثقب (الفقار): ٣١٧، ٣٣٩، ٣٤٢،

٣٤٣

الثقبه الملولبه (في الأذن): ٢٦١

ثقل الصوت: ١٤١، ٤٣٢، ٤٣٣

ثقوب الشهد (في بيوت النحل):

١٣٣

الثنايا (من الأسنان): ٢٧، ١٨٣

ثندوة: ٥٣

الثنى (من الحيوان): ٧٣

ثؤلول (ثآليل): ٤٣

(ج)

جاسئ الجلد (الحيوان): ٩

الجانب الانسى: ٣٥٠، ٣٦٦

الجانب الوحشى: ٣٥٠

جبله: ٨٠، ١٧٩، ٢٠٣

جبنه: ٥٢، ٥٣

الجبهه: ٢٣٨، ٢٦٨، ٣٧٧

الجبن: ٢٠

جحوظ (العين): ٤٣، ٤٣٠

جداول الأورده: ٢٠٦

جدول العرق (جداول العروق):

٣١١

جدول الوريد (جداول الأورده):

٢٠٦

جذب (الأعضاء للغذاء): ١٣، ١٨،

١٤٣، ١٥٠، ١٦٤، ١٧٦،

١٧٧، ٣١١، ٤١١

جراحه (جراحات): ١٤٨

الجراد: ٣٨٥

جراده الجلد: ١٢٠

جرم (العضو): ٢٣٣، ٢٤٨،

٢٦٩، ٢٨٧، ٢٩٢

جرم سماوى (أجرام سماويه):

٤٠٣

الجرم الشبيه بلسان المزمار: ٢٧٨

جرو (أجراء): ٣٧٢، ٤١٥

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٤٤

جساوه: ١٢١

جسدانيه: ٣٧١

جسم الفقره (جسوم الفقرات):

٣٤٥

جسوه الجلد (كما فى بعض السمك):

٢٦٠

جعودة (الشعر): ٤٨، ٤٣١

جعودة الشعر (و يقابله سيوطه

الشعر): ٤٣١

جفن (أجفان): ١١، ٢١، ٦٤،

١٢٨، ٢٣٨، ٢٥٩

جلد (جلود): ٢، ٥، ٨، ٩،

٢٧، ٣٠، ٤٧، ٤٩، ٥٠،

٥٦، ٥٩، ٦١، ٩٧، ١١٧،

١٢٨، ١٣٠، ١٣٨، ١٧٤،

١٩٣، ١٩٦، ١٩٨، ٢٣٥،

٢٦٠، ٢٩٦، ٣٢٢، ٣٣١،

٤٠٨، ٤٣١

جلدى الأصابع (طير الماء): ١٢٣

جلنار (نبات): ١٣٦

جلود بين الأصابع (للسباحة):

٣٨١

جليديئة (العين): ٤١، ٢٥٦،

٢٥٨، ٤٢٩

جمد (الماء الجمد): ١٩٦، ٢٢٠،

جناح (أجنحة): ٥، ٨، ٩، ٥٥،

٥٧، ٥٩، ٦٠، ٦٣، ٨٠،

٨٢، ١٢٣، ١٢٤، ١٣٣،

٣٤١، ٣٤٢، ٣٤٦، ٣٤٧،

جناح (السمك): ٣٨٣

جناح صفاقي (للمحزرات): ٩،

٣٢٩

جناح (الطائر): ٣٨٣

جناح (الفقرة): ٢٦٧، ٣٣٠، ٣٣٩،

جنس (أجناس): ٢، ٦، ٥٥،

٥٦، ٥٨، ٥٩، ٦٠، ٦٥،

٦٧، ٦٨، ٧٤، ٧٥، ٨٤،

٨٦، ٩٥، ٩٧، ١٠٣، ١١٠،

١١١، ١١٨، ١٢٧، ١٢٩،

١٣١، ١٣٣، ١٣٤، ١٣٦،

١٦٠، ١٧٤، ٢١٠، ٣٨٤،

الجنوب (ريح الجنوب): ٤٢٢

جنين (أجنئة): ١٦، ١٧، ٣٨،

٤١، ١٤١، ١٤٣، ١٤٤،

١٤٨، ١٥٢، ١٦١، ١٦٢،

١٦٤، ١٦٥، ١٦٨، ١٧٢،

١٧٣، ١٧٤، ١٧٥، ١٧٦،

١٧٧، ١٧٨، ١٨٢، ٢٨٩،

٤٠١، ٤٠٥، ٤٠٨، ٤٢٦،

جهازه (الصوت): ٧٣، ٤٣٢

جوارح (الطير): ٣٨٢، ٤١٣،

٤١٤

جواعر: ٤١٨

الجؤجؤ: ٣٧٢

جوف: ١٧، ٢٥، ٢٩، ٥٥،

٨٦، ٢٧٠، ٣٠٠،

جوهر: ١٩٨، ١٩٩، ٢٠١، ٢٠٢،

٢٠٥، ٢٠٩، ٢١٣، ٢١٤،

٢١٥، ٢١٧، ٢٢٢، ٢٢٣،

٢٢٤، ٢٢٦، ٢٢٧، ٢٢٨،

٢٢٩، ٢٣٠، ٢٣٣، ٢٣٦،

٢٤٧، ٢٥٥، ٢٥٦، ٢٧٧،

٢٨١، ٢٨٤، ٢٩٨، ٢٩٩،

٣٠١، ٣٠٥، ٣٧٩، ٣٨٨،

٣٩٤

جوهر ريحي روي: ٤١٨

جوهر صفراوي: ٣٢٠

جوهر غازي: ٣٢٠

جوهر عصبي (كجوهر الرباطات):

٣٩٠

(ح)

حاجب: ٢٠، ٢١، ٣٩، ٤٨،

٤٩، ٢٣٨، ٢٥٣، ٢٦٠،

٣٧٦، ٣٧٧

الحار: ٧، ١٦٧، ٢٠٢، ٢١٩،

٢٢٣، ٢٩١

الحار الاسطقسى النارى: ٤٠٣

الحار بذاته (و يقابله الحار بنوع

العرض): ٢٢٠

حار حجرى: ٢٠٢

حار غريزى: ٤، ٤٨، ١٠٣،

١٦٦، ١٧٣، ٢٢١، ٢٢٥،

٢٥٠

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٤٤٥

حار مائى: ٢٠٢

الحار الهوائى: ١٠٣

حاس: ١٤، ١٩، ٢٢٣، ٢٩٨

حاسة (حواس): ٦١، ٦٢،

٢٥٣

حافر (حوافر): ٢٧، ٩٩،

١٠٦، ٢٤٧، ٢٤٨، ٢٧٤

الحالب: ٣١٨

حبسة (الكلام): ٦٤

حبل: ٥٠، ٥٢، ٧٤، ١٠٩،

١٤٣، ١٨١، ١٨٢، ١٨٦،

١٨٧، ٤٢٦

حبل الذراع (وريد): ٣١٥

حبل على حبل: ١٨١

حبن (حبون): ١٠٦

حجاب (حجب): ١٧، ٣٤، ٣٥،

٣٧، ٤١، ٦٣، ١٩٠، ٢٠٥،

٢٢٣، ٢٢٦، ٢٢٨، ٢٣٨،

٢٤١، ٢٤٣، ٢٤٤، ٢٨٠،

٢٨٨، ٢٨٩، ٢٩٢، ٢٩٤،

٢٩٥، ٣٠٨، ٣٠٩، ٣١١،

٣١٥، ٣٢٢، ٣٤٦، ٣٥٢،

٣٩١، ٤٠٥، ٤٢٥

الحجاب الحاجز (ديافرغما): ٢٤٣،

٢٧٦، ٢٩٧، ٢٩٨

حجابا الدماغ (الرقيق، و الصلب

أو الغليظ): ٢٢٦، ٢٣٣،

٢٥١

حجب الدماغ: ٢٠

حجر (الفرس الأثني): ٩٠

حجر آجرى: ٢٠٢

حدائة (سن الحدائة): ٢٠١

حدبة (العضو و يقابله التقعير):

٣٠٨

حدة البصر (قوة ادراك البعيد،

و القوة على تفصيل المحسوس):

٤٣٠

حدبة الكبد: ٢٠٦، ٣١١

حدبة المعدة: ٣١١

حدة الصوت: ٤١، ١٤٢، ٤٣٢

الحدث (من لم يستكمل حرارته):

٤٢٢

حدقة (العين): ٢١، ٦١، ٢٣٧،

٢٥٦، ٢٥٨، ٢٦٠

حرارة طبيعية: ٤٣٢

حرارة غريزية: ١٣، ٣٩، ٤٨،

٥٠، ٢٠١، ٢٠٢، ٢٠٣،

٢٠٥، ٢٩٤، ٣٠٩، ٤٣٢

حرارة معتدلة: ٢٠٧

حرارة مفرطة: ٢٠٧

حرارة مكتسبة: ٢٩٤

حرارة نارية: ٢٠٧

حراقة (رماد المواد): ٢١٦

الحرقفة (عظم الحرقفة): ٣٥٠

حركة ارادية: ٣٤٠، ٤٢٨

حركة التحديق (فى العين): ٤٣٠

حركة المضغ و السحق: ٣٧٩

حركة مطبقة (للفك، و يقابلها

حركة فاغرة): ٣٨٠

حركة منعطفة الى خلف (للراس)

٢٦٦

حركة منتكسة (للراس): ٢٦٦

حر المزاج (و يقابله برد المزاج):

٢٢٤

حروف العظم و حوزة (و يقابلها

النقر): ٣٣٧

حز (العظم): ٣٣٤

حس: ٨، ١٢، ١٣، ١٤، ١٥،

١٧، ١٩، ٤٥، ٤٧، ٤١،

٧٥، ١٧٠، ١٨٩، ١٩٠،

٢٢١، ٢٢٢، ٢٢٣، ٢٢٤،

٢٢٦، ٢٢٧، ٢٣٥، ٢٣٦،

٢٣٨، ٢٤١، ٢٤٥، ٢٥٥،

٢٧١، ٢٧٨، ٢٨٢، ٢٩٣،

٢٩٤، ٢٩٧، ٣٠٧، ٣١٤،

٣٥٩، ٣٧٩، ٤٢٨

حس بصرى: ٢٥٤

حس الذوق، حس ذوقى: ٢٣٨:

٢٣٩، ٢٥٤

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٤٦

حس السمع: ٢٢، ٤١، ٤٢،

١٩٠، ٢٣٩، ٢٥٤، ٢٥٥،

٢٤١

حس شمى: ٢٥٤

حس اللمس: ١٩، ٤٢، ٩٣، ١٩٠

حساس: ١٢، ١٧، ٢٢، ٤٧،

٢٢٤، ٥٩

حشيشة مرة (نبات): ١١٩

حصر (مرض): ١٠٦

حضانة (البيض): ٦، ٧٩، ٨٢

٨٣، ٨٤، ٨٥، ١٢٠، ٤٠١

حظن: ٨١

(حفيف جناح الطائر): ١٢٣

حق الفخذ: ٣٥٠

حق الورك: ٣٦٧، ٣٦٠

حلق: ٢٢، ٣٦، ١٠٦، ١٢٠

١٢١، ٢٧٨، ٢٧٩

حلمة (الثدي): ٣٢، ٥٨، ٣٩٠

حلمة دماغية (يتم بها الشم):

١٩٠

حمائي التولد: ٧٤

الحمأة: ٣٨١، ٣٨٢

حمأة (النحل): ٩، ٥٩، ١٣٢

٣٢٩

حمل: ٩١، ١١٠، ١٤٣، ١٨١

٤٢٥

حملاق العين (ج حماليق): ١٠٤

حموضة: ٢١٥، ٢١٦

حمى الغب: ٢٠١

حمى يوم: ١٠٦، ١١٠

حنجرة: ١١، ٢٣، ١٤١، ٢٣٦

٢٤٠، ٢٤٨، ٢٧٥، ٢٧٦

٢٧٧، ٢٧٨، ٢٧٩، ٢٩٣

٣٠٧، ٣١٥

حنك: ٢٢، ٢٣٣، ٢٣٨، ٢٧٨

٣٢٣، ٣٧٦

حوصلة: ٣٦، ٣٧، ٥٥، ٥٨

١٢٣، ٣٢٣

حيز (أحياز): ١٦٩

حيض (و الواحدة حيضة): ٥٣

١٦٧، ١٨٠، ١٨٤

حيوان انسى بالطبع: ٦

حيوان انسى بالقسر: ٦

حيوان بحرى: حيوان البحر: ٨، الشفاء- الطبيعيات ج ٣ الحيوان ٤٤٦ (ح) ص : ٤٤٤

٤٦، ٥٧، ٦١، ٦٣،

٦٤، ٦٥، ٦٩، ٧١، ٩٠،

١٣٠، ٣٢٨، ٣٧٥

حيوان برى: ٤، ١٠٨، ٣٧٥

حيوان بياض: ٣٩١

حيوان تولدى-

حيوان توالدى: ١٣٠

حيوان الحبل:

(رطوبة رقيقة تسيل من الرحم

بعد الولادة): ٩٠

حيوان خزفى الجلد: ٣٢٧، ٣٧٠

حيوان دموى: ١٩٠، ٢١٩، ٣٢١،

٣٧٥، ٣٨٤، ٤٠٠

حيوان شطى: ٤

حيوان صخرى: ٤

حيوان صدفى: ٥٩

الحيوان الصلب العين (من

المحزرات): ٣٢٩

حيوان صياح: ٦٤

حيوان طينى: ٤

حيوان غير مفقح (عند ولادته):

٤٠٧

حيوان لاصق: ٤

حيوان لجى: ٤

حيوان لين الجلد: ٣٧٠

حيوان مائى (حيوان الماء): ٣، ٤،

٢٢، ٥٤، ٧٢، ٧٤، ٩٣،

٩٨، ١٣٧

حيوان متبرئ: ٤

حيوان محرز: ١٠٧، ٣٢٧، ٣٨٥

حيوان مشاء: ٣٢٨، ٣٧٢

حيوان مشقوق الأصابع: ٣٧١،

٣٧٢

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٤٧

الحيوان المشقوق الرجل (الى

أصابع): ٣٧٤

حيوان مضرور (كالخلد): ٦١

حيوان يبسى برى: ٣، ٤، ٥

حيوانات ذوات الدم،

حيوانات عديمة الدم: ٩

حيوانات مركبة: ٤٠٨

حيوانية: ١٥، ٤٢٣

(خ)

الخاصرة: ٢٨٨، ٣١٧، ٣١٨،

٣٥٠، ٣٥٤، ٣٦٥، ٣٦٧،

خائق الفهد (عقار نباتى سام):

١١٨

خثورة: ٥٣، ٤٠٢

الخد: ٢٣٩، ٢٤٨، ٣٧٨، ٣٧٩

الخدمة المهيتة،

الخدمة المؤدية: ١٥

خراج (خراجات): ٢٠٥

خرز (خرزات): ٢٥، ٣٤، ٩،

خرز الصدر: ٣٤٥، ٣٤٦

خرز، خرزات (العنق): ٢٦٦،

٢٩٧، ٣٣٩، ٣٤١، ٣٤٢،

٣٤٤، ٣٤٦

خرزات القطن: ٣٤٦، ٣٤٧

خرطوم (خراطيم) «الحشرات»: ٩، ٥٥، ٥٨

خرطوم (الفيل): ٤٨، ١١٥،

١٣٣، ١٣٤، ١٣٥، ١٣٦

خمل: ٢٥٨

الخنجری (الغضروف الخنجری):

٣١٣، ٣٥٢

خنازیر: (أورام تصيب الحيوان):

١٠٦

الخنصر: ٣١٦، ٣٣٦، ٣٣٧

٣٥٦، ٣٥٧، ٣٥٩، ٣٦٨

٣٦٩

الخوافض (عضل): ٣٥٩

خياطات: ٢٥٧

خيشوم: ٤، ٤٣١

الخيف (فى العين): ٤٣٠

(د)

داء الفيل: ٣٦١

دابة (دواب): ٦٩، ١٣٥

دواب البحر: ٦٩

دارصينى (نبات): ١٢٤

دافع (للفضل السائل، و يقابله

«القابل» (...): ٣٢١

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٤٤٨

دافيون (رافيون): نبات: ١١٨

دبر (أدبار): ٥٧، ٥٨، ٥٩

٦٠، ٦٩، ٧٠، ٣٠٧

دبرة: ١١٣

(الدبرة: قرحة الدابة و البعير

و الفعل دبر):

دخانية: ١٩٩

درز: ٤٩، ٢٢٩، ٢٥٢، ٢٥٣

٢٦٣، ٣٧٦، ٣٧٧

درز اكليلى: ٢٥٢، ٢٥٣، ٢٥٤

٢٩٧

درز حقيقى (و يقابله درز كاذب):

٢٥٢

درر سفودي: ٢٥٢

درز سهمي: ٢٥٢

درز عرضي، درز طولي: ٢٥٣

درز قشري (ليس بغائص في العظم

تمام الغوص): ١٥٣، ٢٥٢،

درز لامي: ٢٢٨، ٢٤٠، ٢٥٢،

٢٥٣، ٢٥٤، ٢٨٧، ٢٩٧،

٣١٥

دسومة: ٥٢، ٢٠٦، ٢٢٦، ٢٢٧

دعامه: ١٠، ١١، ٢٢٨، ٢٣٤،

٢٤٨، ٢٨٧

دغدغه: ١٦٠، ٣١٠، ٣٩٠،

٣٩٧، ٣٩٤

دفع (التفل): ٣٠٢

دفع الفضل: ٣، ١٣، ٢٢، ٤٨،

١٦٤، ١٨٣، ٢٧٠، ٢٧٨،

٢٩٨

دفعه (دفعات): ١٧٦

دقق (للمنى أو الفضل): ١٦٠،

١٦٣

دقلى (نبات): ٩٦

الدقاق: ٣٠١، ٣٠٤

دقل: ١٣٩

(خشبة طويلة يمد عليها شراع

السفينه):

دقه الشعر (و يقابله غلظ الشعر):

٤٣١

دم: ٢١٨، ٢١٩، ٢٢٠، ٢٢٥،

٢٣٣، ٢٩٥، ٣٠٩

الدم الأول (فى الجنين): ٤٠٥

دم شريانى: ٢٨٧

دم صرف: ٢٥٦

دم الطمث: ١٤٥، ١٤٦، ١٥١،

١٥٤، ١٥٦، ١٥٧، ١٦١،

١٦٤، ١٧٤، ١٨٠، ١٨٥،

١٨٧، ٣٧٣، ٣٩٢، ٣٩٦،

٣٩٩

دم غليظ (و يقابله دم رقيق):

١٩١

دم فضلى: ٥٢

دم لطيف بخارى: ٢٨٤

دم مرارى: ٣٢٦

دم نضيج (و هو الصافى الجائى من

القلب): ٢٨١

دماغ (أدمغة): ١٣، ١٤، ١٥،

١٩، ٢٠، ٢٢، ٢٣، ٣١،

٣٤، ٤٠، ٤١، ٤٢، ٤٤،

٤٥، ٤٦، ٤٩، ٤٢، ٨٠،

١٦٨، ١٧٠، ١٧١، ١٩٣،

١٩٤، ١٩٥، ٢١١، ٢١٩،

٢٢٣، ٢٢٤، ٢٢٥، ٢٢٦،

٢٢٨، ٢٢٩، ٢٣١، ٢٣٢،

٢٣٣، ٢٣٥، ٢٣٦، ٢٣٩،

٢٤٠، ٢٤١، ٢٤٤، ٢٤٩،

٢٥٠، ٢٥١، ٢٥٣، ٢٥٤،

٢٥٦، ٢٦٠، ٢٦٣، ٢٨٧،

٢٩٢، ٢٩٣، ٢٩٧، ٣١٥،

٣٣٠، ٣٣٨، ٣٧١، ٣٨٠،

٤٠٣، ٤٠٨، ٤١٠، ٤٣٢

دماغى المنشأ: ١١

دمل (دماميل): ٢٠٥

دموية: ١٦٨، ١٧٢، ١٧٥، ٢٠٦،

٢٧٦، ٣٢٧

دواب البحر: ٣٢٦

الدوالى: ٣٦١

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٤٩

دوف: ١٤٤

داف الشىء دوفاً خلطه، و هو مدوف
و أكثر ذلك فى الدواء و الطيب).

دهن: ١٠٧، ١٦٠، ٢١٦

دهنيئة: ٤٨

ديافرغما (الحجاب الحاجز): ٢٩٧،

٢٩٨

الديدان: ٣٨٢

الديدان و الحيات (التى فى البدن):

٣٠٥

(ذ)

الذبحئة: مرض يصيب الحلق: ١٠٦

ذبول (زمان الذبول): ٣٩٥

ذرق: ١٢٠، ١٧٦، ١٧٧

ذرق المنى: ٣٨٧

الذقن: ٣٨١

ذكر (ذكران): ٢٨، ٥٥، ٦٨،

٧٩، ١٣٢، ١٣٣، ١٧٢،

١٧٣، ١٨٢، ٣٨٤

ذنب (أذنب): ٢، ٩، ٢٦،

٢٩، ٣٠، ٣١، ٣٦، ٥٦،

٦٩، ٩٠، ١٢٧، ١٣٨، ١٣٩،

٣٧٣، ٣٧٤، ٣٧٦، ٣٨٣

ذو الحافر (من الحيوان): ٣٧٢،

٤٢٤

ذو الخف (من الحيوان): ٣٧٢

ذو الظلف (من الحيوان): ٣٧٢،

٣٧٤

ذوات الحافر: ٢٨، ٣٧٣، ٤٢٥

ذوات القرون: ٣٨، ١٤٠، ٣٢٣

ذوات الابر (من المحزرات): ١٣١

ذوات المخلب (ذوات المخالب):

٨٣، ١٠٥، ١٤٠

ذوات الأربع (من الحيوان): ٧،

٢٦، ٣٠، ٣٢، ٣٥، ٥٣،

٦٤، ٦٩، ٧٠، ٨٩، ٩١،

٩٧، ١٠٣، ١٠٨، ١٨٢،

٢٦٠، ٢٦١، ٢٦٥، ٣٧٢،

٣٧٣، ٣٨٣، ٤١٩

ذوات الأثنيين: ٣٨٧

ذوات الرجل المشقوقة: ٤٢٤

ذوات الزبانيات المائية: ٣٧٠

ذوات النطق: ٤٠٢

ذوات تلافيف المعاء: ٣٢٣

الذوب: ٣٩٥

(ر)

رئة: ١٢، ١٥، ٢٢، ٢٣، ٢٤،

٢٤، ٣٥، ٦٣، ٧٥، ١٠٦،

١٧٥، ١٩٠، ٢٣٥، ٢٤١،

٢٦٢، ٢٦٣، ٢٨٠، ٢٨١،

٢٨٢، ٢٨٥، ٢٨٦، ٢٨٨،

٣٠٩، ٣١٢، ٣٢١، ٣٢٢،

٣٤٨، ٣٧١، ٣٧٢، ٤٠١

رأس (رعوس): ٢٠، ٢١، ٢٣،

٢٥، ٣٠، ٣١، ٣٤، ٣٥،

٤٠، ٤٧، ٥٥، ٥٦، ٥٧،

٥٨، ٥٩، ٦٠، ٦٩، ٨٠،

٨٤، ٩٨، ١٣٦، ١٤٨، ١٧٠،

١٧٨، ١٨١، ١٨٣، ٢٣٤،

٢٣٥، ٢٤٢، ٢٥٠، ٢٥١،

٢٥٣، ٢٥٤، ٢٦٢، ٢٦٦،

٢٨٦، ٣٣٨، ٣٥١

رأس السن: ٢٧١

رأس العضد (عظم): ٣٥٤،

٣٥٦

رأس العضلة: ٢٥٨، ٣٥٤

رأس العظم: ٣٦٢

رأس الفخذ: ٣٥، ٣٦٨

رأس الكتف: ٣٥٢، ٣٥٣

رائحة حامضة: ٦٢

رائحة الحرافة الدخانية: ٦٢

رائحة مالحة: ٦٢

راحة (اليد): ١٧٨، ١٩٦،

٣٣٦، ٣٦٩

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٤٥٠

رباط (رباطات، أربطة) ١١،

١٢، ٣٧، ١٩٨، ١٩٩، ٢٢٨،

٢٢٩، ٢٤٠، ٢٤٢، ٢٧٧،

٣٠١، ٢٣٢، ٣٤٠، ٣٤١،

٣٤٥، ٣٨٧، ٣٩٠

الرباعية (من الأسنان): ٢٧،

٣٧٦

الربع: (أن تحبس الابل عن الماء

أربعا ثم ترد الخامس): ٩٩

رجل (أرجل): ٢، ٤، ٥، ٨

٩، ٢٣، ٢٥، ٢٦، ٢٨،

٣٠، ٣١، ٣٣، ٣٦، ٣٧،

٣٩، ٥٥، ٥٦، ٥٩، ٦٠،

٦٧، ٧٠، ٩٨، ٩٩، ١٠٦،

١٢٣، ١٣٠، ٣٦٠

رجل مؤخرة (و يقابلها رجل

مقدمه): ٣٧٢

الرحا: ١٨٧، ٤٢٦

رحم (أرحام): ١٥، ١٧، ٣٦،

٣٨، ٤١، ٦٥، ٨٦، ٨٩

٩٢، ١٤٠، ١٤٣، ١٤٤، ١٤٧،

١٤٨، ١٥٠، ١٥١، ١٥٤،

١٦١، ١٦٢، ١٦٣، ١٦٧،

١٧٣، ١٧٥، ١٧٦، ١٧٧،
 ١٧٨، ١٧٩، ١٨٢، ١٨٥،
 ١٨٦، ١٨٧، ٢٤٦، ٢٨٩،
 ٣١٨، ٣٥٠، ٣٧٣، ٣٨٤،
 ٣٨٦، ٣٨٧، ٣٩٠، ٣٩٣،
 ٤٠٤، ٤٠٥، ٤٠٩، ٤١٠،
 ٤١٧، ٤٢٠، ٤٢٥

رخامة الصوت: ١٢٢

ردف (أرداف): ٢٨٢، ٣٨٢

الرسغ: ١٠٦، ٢٤٩، ٣١٥،

٣١٦، ٣٣٤، ٣٣٥، ٣٥٦،

٣٨٥، ٣٦٣، ٣٦٤، ٣٦٨،

٣٦٩

الرسغيات: ٣٥٧

رسوب سوداوى (للطحال): ٣٠٨

رصاص (عنصر): ٢١٩

الرضفة (- عين الركبة): ٣٦٢،

٣٦٦

رطوبة (رطوبات): ٧، ٨، ٣٤،

٤٨، ٤٩، ٥١، ٥٢، ٥٦،

٥٩، ٧٤، ٨١، ٨٦، ٩٧،

٩٨، ٩٩، ١٠٠، ١٣٣، ١٤١،

١٤٣، ١٤٤، ١٤٥، ١٤٧،

١٥٠، ١٥١، ١٥٢، ١٦٠،

١٦١، ١٦٧، ١٧٣، ١٧٤،

١٧٦، ١٧٧، ١٧٩، ١٨٠،

١٨٢، ١٨٣، ٢٠٢، ٢٠٣،

٢٠٤، ٢٠٩، ٢١٠، ٢١٤،

٢١٩، ٢٢١، ٢٢٢، ٢٢٥،

٢٢٧، ٢٣٣، ٢٥٥، ٢٥٦،

٢٥٧، ٢٦٠، ٢٦٣، ٢٧٦،

٢٩٨، ٣٩٠، ٣٩٩، ٤٠٠،

٤٠٨، ٤٢٦، ٤٢٩

الرطوبة البيضاء (في العين):

٢٥٦، ٢٥٧، ٢٥٨، ٢٣٠

الرطوبة البيضاء (في البيضة):

٣٩٠

رطوبة خلطية: ٢١٠

رطوبة غبرة (في الشعر): ٤٣٢

رطوبة غريبة: ٢٠٤، ٢٠٨

رطوبة غريزية: ١٩٩

رطوبة فضلية: ٢١٠

رطوبة لزجة مخاطية: ٣٠١،

٣٣٧

الرطوبة المائية (في العين): ٢١١،

٢٥٥، ٣٠١

رعاف: ٥١، ٢٠١

الرغوة الصفراوية (للمرارة):

٣٠٨

الرقبة: ٣٥١

رقة (و يقابلها الغلظ): ٢٥١

ركبة: ١٧٨، ٢٤٦، ٣٦٤، ٣٦٥،

٣٦٧، ٣٨٢

رمادية: ٢١٢، ٢١٤، ٢١٦

رهاق (سن الرهاق): ١٤٢

رواضع (سواقى جداول الأوردة):

٢٠٦

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٥١

روح: ١٢، ١٣، ١٥، ١٦، ١٨،

٢٣، ٥٣، ٦٣، ١٦٠، ١٦٣،

١٦٤، ١٦٦، ١٦٧، ١٦٨،

١٦٩، ١٧٠، ١٧١، ١٨٣،

١٩٤، ١٩٨، ٢٢٣، ٢٢٤،

٢٢٥، ٢٢٦، ٢٢٧، ٢٣٠،

٢٣٧، ٢٥٨، ٢٧٥، ٢٨١،

٢٨٤، ٢٨٧، ٢٩٥، ٢٩٧،

٢٩٨، ٣٠٩، ٣٨٧، ٣٩٧،

٤٠٢

روح بخارى: ٢٠٤

روح حساس: ٢٣٠

روح نفسانى: ٢٢٦، ٢٣٠،

٤٠٤

روز: ١٢٨

ريح الجنوب، ريح الشمال: ١٢٠

ريح روحى (فى النطفة): ٤٠٤

ريح فضلى نفخى (فى النطفة):

٤٠٤

الريش: ٣٢٢، ٣٨٣

(ز)

زائده الفقرة (و هى اما الشاخصة

الى فوق، و اما الشاخصة الى

أسفل): ٣٣٩

زائده (زوائد): ٥٨

زوائد شعريه دبقه (فى الضفدع

البحريه) ١٢٩

زائدتان حلميتان (فى الدماغ،

و يكون بهما الشم): ٢٢٨، ٢٣٦

الزائدتان الشامتان (فى الأنف):

٢٦٢

زاج (ماده أكاله مذيئه): ٢١٩

زاويه- نقطه الزاويه: ٢٥٢

زبانى (و هما زبانيان، و الواحده

زبانيه): ٥٦، ٥٧، ٩٥، ٣٧٠

زب: ٢٦

زبدى الجوهر (مثل المنى): ٤٠٢

زبديه (المنى): ١٧٢

زبل (السمك): ٣٢٣، ٣٢٥

زبل (الطير): ٣٧، ١١٨، ١٢٥

١٣٥

الزجاجية (الرطوبة الزجاجية

بالعين): ٢٣٧، ٢٥٦

زرد تزريد (و الصفة: مزرد):

الزرد تدخل حلق الدرع بعضها

فى بعض، و الزردة حلقه الدرع

(لسان العرب): ٢٣١،

٢٣٢

الزرع: ٨، ٣٧، ٥٣، ٥٥، ٤٩،

٧٢، ٧٣، ٨٧، ٨٨، ١١٠،

١٨٦، ٨٧ ج، ٤١٣

الزرعان (زرعا الذكر و الأنثى):

١٨٦، ١٨٧، ٤١٣

زرع (الأنثى (كما يقال): ٣٨٩،

٣٩٨، ٤٠١

زرع (الحيوان الذكر): ٣٨٨،

٣٩٢، ٣٩٨، ٤٠١

زرق (البول): ٢٩٥

زرق المنى: ٣٨٨، ٣٩٧، ٤٠٥،

٤٠٩

الزرقة (فى العين): ٤٢٩

زرنبيخ، زرنبيخ أحمر: ٤٢، ١٠٧،

زكام: ١٠٧

زمكى: ١٤٠

زمن (قدم زمنة): ٣٤٨

زنجفرى (لون زنجفرى): ٢٩

الزند الاسفل، الزند الأعلى: ٣١٥،

٣١٦، ٣٣٣، ٣٥٥، ٣٥٦،

٣٥٧، ٣٥٨

زوائد البدن (كالشعر و الظفر):

٢٠٨

زوائد مفصلية (شاخصه الى فوق

أو الى أسفل): ٣٤٠، ٣٤١،

٣٤٢، ٣٤٦، ٣٤٧

الزوج (عظامان صلبان يستران
العضل المارة في الصدغ و هما في
طول الصدغ على الورااب):

٢٥٤، ٣٨١

زوجية: ٢٢٤

الزور: ٢٩٤

الزورقي (من عظام القدم): ٣٤٣
(س)

الساعد: ١٩، ٢٤٤، ٢٤٥،

٢٤٩، ٣١٦، ٣٣٢، ٣٣٣،

٣٣٤، ٣٥٥، ٣٦١

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٥٢

الساق: ١٩، ٢٧، ٣١، ١٤٠،

٣١٩، ٣٦٠، ٣٦١، ٣٦٥،

٣٦٨، ٣٧٣، ٣٧٤، ٣٨٢

السبابة (اصبع): ٣١٦، ٣٣٦،

٣٥٦، ٣٥٧، ٣٦٨

سباغ الطير: ٤١٤

سبب تمامي: ٢٠٧، ٤١٣

سيوطه الشعر: ٤٣١

سبيل الثفل (من القناة الهضمية).

٣٧، ٢٣٩، ٣٩١

سحنة: ٧٣

سخافة (المادة): ١٨، ١٠٣،

٤٢٢

سدة (في الامعاء): ٢١٣

السدی (نسج العنكبوت): ١٣١

سذاب (نبات): ١١٩

السرسام (من الأسقام): ٣٨٠

السررم (و هو المستقيم): ٣٠١،

٣٥٠، ٣٠٦

السرة: ٣٠، ٨١، ١٦٧، ١٦٨،

١٧٤، ١٧٥، ١٨٢، ٢٨٩،

٤١٦

سعتر (نبات): ١٣٥

سعتر جبلي (نبات): ٦٢

سفاد: ٦، ٢٨، ٣٧، ٣٨، ٥٠،

٥٥، ٦٤، ٦٦، ٦٨، ٦٩،

٧٠، ٧٤، ٧٦، ٧٨، ٧٩،

٨٤، ٨٦، ٨٧، ٨٨، ٩٠،

٩١، ٩٥، ٩٩، ١٠٢، ١٥٧،

١٨٧، ٣٨٤، ٣٩١، ٣٩٣،

٤١٥، ٤١٧، ٤١٨، ٤٢٣،

سف (الحيوان للعلف): ٢٦٤

سفلاني: ٣٥٠

السقط: ١٧٣، ١٨١

سقوط الاسنان: ٢٠٠

سكر (الوعاء الدموي): ٢٨٦

سلاء (سلي): ١٧٣

سلاسة (الحركة): ٢٨٥

سلاسة (المفصل): ٣٤١

السلامة (و يقابلها المرض): ١٤١،

١٤٢، ١٧٥

سلامي (سلاميات): ٢٤٨،

٣٣٧، ٣٦٤

السمع: ٤٣١

سن (أسنان): ٢٢، ٢٨، ٢٩،

٣٠، ٣٢، ٣٥، ٣٧، ٣٨،

٤٧، ٤٨، ٥٠، ٥٢، ٥٧،

٥٨، ٥٩، ٦٦، ٩٢، ٩٨،

١٠٠، ١١٩، ١٣٨، ١٨٠،

١٨٣، ٢٢١، ٢٣٨، ٢٧٠،

٢٧٢، ٢٧٣، ٢٧٤، ٣٢٣

سن (أسنان): «أعمار»: ٢٠٠

السن (زائدة طويلة في الفقرة

العنقية الثانية): ٣٤٣، ٣٤٤

سن المتكهلين: (سن الانحطاط مع

بقاء من القوة): ٢٠٠

سن الحلم (أسنان الحلم): ٢٧١

سن الشباب: ٢٠٢

سن الشيوخ: (سن الانحطاط مع

ظهور الضعف في القوة): ٢٠٠

سن الفتیان، و يشمل: أسنان

الطفولة، الصبا، الترعرع،

و الغلامية، و الرهاق، و الحداثه،

و الفتاء): ٢٠٠

سن النمو: ٢٠٠

سن الوقوف: (سن الشباب):

نحو ٣٠ سنة: ٢٠٠، ٢٠٣،

٢٧٠

سنام: ٢٧

سنسنة (الفقرة): ٢٤٣، ٢٤٨، الشفاء- الطبيعيات ج٣ الحيوان ٤٥٢ (س) ص : ٤٥١

٢، ٢٦٩، ٣٣٠، ٣٣١،

٣٣٨، ٣٣٩، ٣٤١، ٣٤٢،

٣٤٣، ٣٤٤، ٣٤٥، ٣٤٦،

٣٤٧، ٣٧٨

سوء استمرار (الغذاء): ٢٠٣

سوء الهضم: ٢٠١

سواقى جداول الأوردة: ٢٠٦

السواكن (العروق السواكن):

١٧٤

السوداء: ١٥٢، ١٦٠، ٢٠٧،

٢١٠، ٢١٢، ٢١٤، ٢١٥،

٢١٦، ٣١٠

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٥٣

سيسنير (نبات): ١٣٦

سيلان (المنى): ٣٩٠، ٣٩٤

(ش)

شاب: ٢٠٤

شباب منصف: ٤٢٢

شامة: ٣٩٢

شأن (شؤون): دروز أو أوصال

عظام القحف: ٢٢٩، ٢٤٩،

٢٥١

شئون (عظام الرأس): ٢٠،

٤٧، ٤٨

شباب: ٢٠٢

شبح (أشباح): المبصرات التي

تتصور: ٢٢٧، ٢٣٧، ٢٥٥،

٢٥٧

الشبق: ٦، ٧٠، ٨٩، ٩٠،

٩١، ١٢٢، ٤١٥

شبق (الاناث): ٤٢٦

شبق الطير (للاناث و الذكور):

٤٢٥

الشبكة (تحت الدماغ): ٢٨٧،

٢٨٩

الشبكة المشيمية (في الدماغ):

٣١٥

الشبكي (في العين): ٢٥٦

الشبكية (في العين): ٢٥٧

شحم، شحيم: ٣، ١٧، ٣٤،

٣٧، ٥١، ١٩٨، ٣٩٥، ٣٩٧

شحمة (الأذن): ٢١، ٢٦١

شحمية: ٢٢٢، ٢٩٤

الشدق: ٥٠، ٢٧٢

الشراسيف: ١٠

الشرح: ٣٠٦

الشرى (مرض جلدي، و الفعل

يشرى) ٩٧

شريان (شريانات، شرايين) ١٢،

١٥، ١٧، ١٨، ٤١، ٤٥،

١٤٨، ١٥٢، ١٧١، ١٧٤،

١٧٥، ٢٤١، ٢٥١، ٢٨٣،

٢٨٤، ٢٨٥، ٢٩٦، ٣١٢،

٣٢٧

شريان سباتى: ٢٨٦

شريان الكبد: ٣٢٠

الشريان الوريدى: ٢٤، ٢٨٠،

٢٨١، ٢٨٤، ٢٨٦،

شعب (العصب و العروق): ٢٤،

٣٦، ٣٨، ٣٩، ٤٢، ١٧٥،

٢٣٣، ٢٣٨

شعر (شعور): ٨، ٢٠، ٢٢،

٢٦، ٢٩، ٣٢، ٤٧، ٤٨،

٤٩، ٥٠، ٥٢، ٦٦، ٨٠،

٩٧، ٩٨، ١٣٨، ١٤٣، ١٦٥،

١٨٤

الشعرى (فلك): ١٠٥

شفر (أشفار): ٣٠، ٣٢، ٤٨،

٢٥٩، ٣٨٣

شفة: ٢٩، ٢٣٨، ٢٦٨، ٢٦٩،

٣٧٨، ٣٨٩

الشقرة (فى لون الشعر): ٤٣١

الشم: ٤٣١

شمع (النحل): ١٠٧

الشهلة (فى العين): ٤٢٩

الشهوة الكلبية: ٢٠١

شوك (الصلب): ٣٣٨

شوك الفقار: ٢٢٢، ٢٤٢، ٣٣٩،

٣٤٣

شوكه الحية: ٣٧

شيخ (مشايخ): ٢٠٤

(ص)

الصائم: ٣٠١، ٣٠٣، ٣١١

الصئبان (بيض القمل): ٦٧

صنب (المنى)، صنبه المنى: ١٧٧،

٣٩٠، ١٨٦

الصنب (شده الميل): ١١٤

الصنبى: ٤٢٨

صدام (داء يأخذ رءوس الدواب):

١٠٦

صدر: ١٧، ٢٣، ٢٥، ٢٨،

٣٠، ٣١، ٣٦، ٤٨، ٦٠،

الصدغ: ٢٠، ٤٨، ٨٧، ٢٣٨،

٢٥٤، ٢٨٦، ٣٨٠،

صدف الحيوان (أصداف...):

٣، ٤، ٥٤، ٥٧، ٥٩، ٧٥،

٩٣

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٤٥٤

صرصرة (العقق): ١١٢

الصرع: ١٤٢

صريز (صوت حيوان، كما

للمشط: ٦٣

صعتر جيلى (نبات): ١١٩، ١٢٠،

صفاق: ٢٣٨، ٢٥٧، ٢٨٤،

٢٨٧، ٢٩٢، ٢٩٥، ٣٠٠،

٣١٣، ٣١٥، ٣١٨، ٣٢٣،

صفاوة: ٣٠١، ٣٠٤،

الصفراء: ١٥٢، ١٦٠، ١٦١،

١٩٧، ١٩٨، ٢٠١، ٢٠٦،

٢٠٧، ٢١٠، ٢١٣، ٢١٤،

٢١٥، ٢١٦، ٢١٩، ٢٢١،

صفرة (البيض): ٨٠، ٨١، ١٤٥،

٣٩٧، ٤١٦،

الصفن: ٣٨٩

صفيق (و يقابله رقيق): ٢٥٥

صقيع (الديك): ١٠٠، ١٢٢،

١٣٩، ١٤٠

(الصقع: رفع صوت الطير،

صقع الديك: صاح).

الصلابة (و يقابلها اللين): ٢٢٧،

٢٢٨، ٢٢٩، ٢٣٠، ٢٣٨،

٢٤٨، ٢٥١، ٢٥٤، ٢٧٧،

الصلب (فقار الظهر): ٢٤٣،

٢٨٥، ٢٨٨، ٢٩٤، ٢٩٥،

٢٩٧، ٣٠١، ٣١٧، ٣٣٨،

٣٣٩، ٣٤٠، ٣٤٢، ٣٤٧،

٣٥١، ٣٩٠

الصلع: ٤٣٢

صماخ (الأذن): ٢٢، ١٩٠،

٢٠٨، ٢٣٩، ٢٦١

صنوبرى (لون صنوبرى): ١٢٤

صنوبرية (من حيث الشكل):

٢٨٣

الصهوبة (فى لون الشعر):

٤٣١

صهيل (الفرس): ٢٩

صياح (الحيوان): ٦٣، ٦٤

(ض)

الضارب الوريدي: ٢٨٩

الضبع (ضبعان): ٤١٨

ضحك كزازى: ٣٢٢

ضربان (الشرايين) ٢٨٤

ضرس (أضراس): ٢٩، ٣٠،

٥٧، ٢٧٠، ٢٧١، ٣٧٦

الضرع: ١٨١

ضفدع: ٤١٧

ضلع (ج. أضلاع، ضلوع).

١٠، ١٧، ٢٣، ٣٠، ٣٦،

٤٦، ١٧٣، ١٨٣، ٢٣٦،

٢٩٧، ٢٨٨، ٢٨٦، ٢٦٤

٣٠٨، ٣١٣، ٣٣٩، ٣٤٨

٣٤٩، ٣٥٢، ٣٥٣

الضوارب (العروق الضوارب):

١٧٤، ٣١٥، ٣١٧

(ط)

الطالعان (عرقان عظيمان يتوجهان

الى الكليتين): ٣١٧

طباع (الحيوان): ٣٨٤

طبخ (أعضاء الغذاء للمواد) ٣٥،

١٥٠

طبيعة: ٢٠٢، ٢٠٣، ٢١٠،

٢١٤، ٢٢٢، ٢٧٤، ٢٩١،

٣٠٥، ٤١٥

الطبيعيات: ١، ٢٥، ٤٣٣

طحال: ١٢، ٣١، ٣٤، ٣٥،

٣٦، ٣٩، ٣٠٢، ٣٠٦، ٣٠٨،

٣١١، ٣٢١، ٣٢٧، ٣٤٨

طحلب (طحالب): نبات: ٧٤،

٨٨، ٩٥، ٩٦، ٢٠٥، ١١٥،

٢٣٥، ٢٨٩، ٢٩١، ٢٩٤،

٢٩٥، ٢٩٦، ٢٩٧

طحلب رملي حمائي: ٧٤

الطرجهالى (غضروف فى الحنجره):

٢٤٠، ٢٧٩

طرف (أطراف): ٢٦، ٢٩، ٣٠،

٣١، ٥٠، ٥٧، ١٦٣، ١٦٤،

١٧١، ١٧٢، ٣٧٠، ٣٧٨

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٥٥

طروخانطير الأعظم (الزائدة الكبرى

الوحشية لرأس عظم الفخذ):

٣٦٥

طعم: ٥، ٥٥، ٧٥، ٨٤، ٩٣،

٩٤، ١١١، ١١٢، ١٢٧،

١٢٨، ٢٦٥، ٢٧٦، ٢٧٢

طفر (المحزرات): ٣٢٩

الطل: ١٠٠

الطلق (فى الولادة): ٩١، ١٨٢

الطمث: ٩١، ١٤١، ١٤٢، ١٤٣،

١٤٥، ١٥٦، ١٨٠، ١٨١،

١٨٥، ١٨٧، ٣٩٦، ٣٩٨

طين (الذباب- النحل من الصوت):

٢١، ٦٣، ٨٤، ١٣٢، ٢٦١

طوق (العصفور الذكر، و هو طائق

و الفعل تطوق): ١٢١

الطير: ٣٢١، ٣٢٢، ٣٨١، ٣٩١

طير لاقط طير مسترق: ٤١٤

(ظ)

ظبية: ٨٩

(الظبية الحياء من الأثنى و كل ذى

حافر):

ظفر (أظافر- أظافير): ٢٦،

٢٧، ٣٠، ٤٧، ٢٤٧، ٣٣٧،

٣٧٤، ٣٩٢، ٤٠٨

ظلف (أظلاف): ٣، ٢٧، ٢٩،

١٠٦، ١٣٨، ٢٢١، ٢٤٨،

٢٧٤

ظلف مخلبي (كما للنعام): ٣٨٣

ظهارة: ٢٩٦

(ع)

العاقوف: ١١٤

(آلة يروض بها الفيل الوحش):

العالم الأكبر: ١٧٠

العانة: ٢٣، ٢٦

العجز: ٢٤٦، ٢٨٨، ٢٨٩،

٢٩٠، ٣٥٠

عرق (عروق): ٣، ١٧، ٢٣،

٣٧، ٣٨، ٣٩، ٤٠، ٤١،

٤٢، ٤٣، ٤٤، ٤٥، ٤٦،

٥١، ٥٢، ٨٠، ٩١، ١٤٧،

١٤٨، ١٤٩، ١٥٠، ١٥٢،

١٦٥، ١٦٦، ١٦٧، ١٧١،

١٧٤، ١٧٥، ١٨٢، ١٨٥،

١٩٦، ١٩٨، ٢٢٨، ٢٣٣،

٢٤٣، ٢٤٦، ٢٥١، ٢٨٨،

٣٠٩، ٣٦٠

العرق الأعظم: ٨١

عرق ساكن (عروق ساكنة):

١٩٨، ٢٢٩، ٢٤٥، ٢٧٧،

٢٧٨، ٣٠٨

العرق السباتي: ٢٣٧، ٢٤٠،

٢٤٣

عرق ضارب: ١٩٨، ٢٢٩، ٢٤٥،

٢٧٧، ٢٨٤، ٢٩٥، ٣٠٩

(عرق غير ضارب: ٢٩٥)

العرق الطحالي: ٣١١

العرقان العظيمان الصاعدان (الى

الدماغ): ٢٢٦، ٢٣١

عرق ليفي أو شعري: ٢٠٦

عرق ماساريقي (عروق ماساريقية):

٣٠٣

عرقية: ١٥٢

عرمض (نبات): ٨٤، ٨٨

عسر الحبل عسر الولاد: ١٨١،

١٨٢

العشر: (ورد الابل الماء اليوم

العاشر) ٩٩

عصب- عصبية (أعصاب): ٢،

٨، ١٠، ١١، ١٢، ١٤،

١٧، ٢٢، ٣٨، ٤٠، ٤٢،

٤٤، ٤٥، ٤٧، ٥١، ١٤٧،

١٥٠، ١٧٦، ١٩٠، ١٩٥،

١٩٦، ١٩٨، ٢٢٢، ٢٢٦،

٢٢٧، ٢٣٣، ٢٣٤، ٢٣٥،

٢٣٦، ٢٣٧، ٢٣٩، ٢٣٧،

٢٣٩، ٢٤١، ٢٤٤، ٢٤٦،

٢٤٧، ٢٥٢، ٢٥٦، ٢٥٩،

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٤٥٦

٢٩٢، ٢٩٣، ٣٠٧، ٣٠٨،

٣٢٠، ٣٢١، ٣٣٤، ٣٣٨،

٣٣٩، ٣٤٣، ٣٤٧، ٣٦٠،

٣٧٤

عصب الحركة: ٢٢٧، ٢٣٦

عصب الحس (عصب حسي):

١٩٩، ٢٢٧، ٢٣٦

عصب دماغى - عصب الدماغ:

٢٣٥، ٢٣٧، ٢٤٤، ٢٥٢،

٢٩٣

العصب الراجع (فى الحنجرة):

٢٤٠، ٢٤١

عصب السمع: ٢٣٩

عصب الصدغين: ٢٣٩

عصب العجز (أعصاب العجز):

٢٤٥

عصب العين: ٢٣٨

عصب الفخذين و الرجلين: ٢٤٥

عصب فرد: ٣٤٧

العصب الفقارى: ٢٤٢

عصب القطن: ٢٤٥

عصب محرك (أعصاب محرّكة):

٢٣٣

العصب النخاعى العجزى: ٢٤٦

عصب اليدين: ٢٤٥

عصباني (عضو عصباني): ١٩،

٣٥٦

عصبانية: ٢٤٧، ٣٥٦

العصبتان المجوفتان (و يمدان العين

من وراء المقلة): ٢٢٣، ٢٢٥،

٢٥٨

عصبية: ٢٩٣

العصص: ٢٤٦، ٣٢٠، ٣٤٧،

٣٦٥

العضد: ٤٦، ٢٤٤، ٢٤٥، ٣١٣،

٣١٤، ٣١٥، ٣١٦، ٣٣٠،

٣٣١، ٣٣٤، ٣٥٣، ٣٥٥،

٣٧٢

عضل: ٢٢٥، ٢٧، ٢٣٨، ٢٣٩،

٢٤٠، ٢٤٢، ٢٤٣، ٢٤٤،

٢٤٥، ٢٤٦، ٢٥٨، ٢٦٠،

٢٦٤، ٢٦٦، ٢٦٧، ٢٦٩،

٢٨٠، ٢٩٤، ٢٩٦، ٣٠٧،

٣٥١، ٣٥٢، ٣٥٣، ٣٥٤،

٣٥٥، ٣٥٦، ٣٥٧، ٣٥٨،

٣٥٩، ٣٦٤، ٣٦٥، ٣٦٦،

٣٦٧، ٣٦٨، ٣٦٩، ٣٨١،

٣٨٧

عضل آلة البصر: ٢٥٥

عضلة الابهام: ٣٥٧

عضل الأذنين (في الحيوان):

٢٤٢، ٢٤٣

عضل الاصابع: ٣٦٩

عضل الأضلاع: ٢٤٥

عضلة انثناء: ٣٥٢

عضلة انحناء: ٣٥٢

عضلة انعطاف: ٣٥٢

عضل باسطة: ٣٥٢، ٣٥٥، ٣٥٦،

٣٥٧، ٣٥٨، ٣٥٩، ٣٦٤،

٣٦٦

عضلة باطحة: ٣٥٥، ٣٥٦،

٣٥٧

عضل البطن: ٢٤٥، ٢٩٤، ٢٩٦،

٣٥٢

عضل ثانية (للصلب): ٣٥١

عضل حانية (للصلب): ٣٥١

عضل الحلق و أصل اللسان: ٢٤٠

عضل الحنجريّة: ٢٤٠

عضل خافضة: ٣٥٩، ٣٦٧

عضل الخد: ٢٤٣

العضلة ذات الرأسين: ٣٥٤، ٣٥٥

عضل الرأس: ٢٤٢، ٢٤٤

عضل الركبة: ٢٤٦

عضل الشد و الجمع: (و تمتد تحت

أصول الأضلاع): ٣٥٢

عضل الشفة: ٢٦٩

عضل الصدر: ٣٥٣

عضل الصدغين: ٢٣٨، ٢٣٩،

٢٤٣

عضل الصلب: ٢٤٥

عضل العانة: ٢٤٦

العضلة العريضة (للكتف): ٢٣٩،

٢٤٠، ٢٤٢

عضل العضد: ٣٥٣

العضلة العظيمة (للعضد): ٣٥٤

عضل العين: ٢٣٩

العضلة الفاتحة للعين: ٢٦٠

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٤٥٧

عضل الفخذ: ٣٦٤

عضل فغر (الفك): ٣٨١

عضل قابضة (و يقابلها الباسطة):

٣٥٢، ٣٥٥، ٣٥٦، ٣٦٥،

٣٦٧، ٣٦٨

عضل الكتف: ٢٤٠، ٢٤٥، ٣٥٩

عضل اللسان: ٢٦٤

عضل الماضغين: ٢٣٨

عضلة المثانة: ٢٤٦

عضلة مثنية: ٣٥١

عضل محركة: ٣٥١، ٣٥٢، ٣٥٥،

٣٦٨، ٣٨٧

عضل مدسوس: ٣٥٢

عضل مديرة: ٣٦٤، ٣٦٦

العضل المستبطنه (للصلب):

٢٤٥

عضل مشيلة: ٣٦٧

عضل المضغ: ٣٨١

عضل مطبقة (للحجرى): ٢٨٠

عضل معينة (على دفع الفضل):

٣٠٧

عضل مقربة: ٣٦٤

عضل المقعدة: ٢٤٦

عضل مقلبة (للرأس الى خلف،

.. للرأس مع العنق): ٢٤٢،

٢٦٦، ٢٦٧

عضل المقلبة: ٢٣٧، ٢٥٨

عضل مكبة: ٣٥٥، ٣٥٦

عضل مميلة (للصلب): ٣٥١،

٣٥٧، ٣٦٥، ٣٦٦

العضل المنتكسة (في الحجرة):

٢٤٠

العضلة المنفرشة (على باطن الراحة):

٣٦٨

عضل منكس للرأس - عضل

تنكيس الرأس: ٢٤٣، ٢٦٦

عضو (أعضاء): ٢، ٧، ٨

١٠، ١٣، ١٤، ١٧، ٢٠،

٢٣، ٢٥، ٣٣، ٣٤، ٣٩،

١٩٠، ٢٠٤، ٢٠٩، ٢٢٥،

٢٣٣، ٢٣٥، ٢٤٨، ٢٧٥،

٢٧٦، ٢٨١، ٢٩٠، ٢٩٧،

٣٢٢، ٣٢٣، ٣٣٠، ٣٤٩،

٣٧٤، ٣٩٢، ٣٩٣

عضو آلي (أعضاء آليّة): ٢٠،

٣٣٠.

عضو ارادى: ١٧

عضو أصلي (أعضاء أصليّة):

٢٠٤، ٢٠٩

عضو باطن (أعضاء باطنّة): ٢٣

٣٤، ٣٩، ٢٢٥

عضو بسيط: ٢، ٨، ١٩٠

عضو (أعضاء) تربية الروح:

(و يغذى القلب و الرئة و قصبتهما):

٢٩٧

عضو التغذية: ٢٩٧

عضو التنفس: ٣٢٢، ٣٤٩

عضو التوليد: ٣٩٢، ٣٩٣

عضو حس: ٣٢٢

عضو خادم: ١٤

عضو دافع: ٧

عضو رئيس (أعضاء رئيسة)

١٤، ٢٣٣

عضو طبعى: ١٧

عضو غذاء: ٣٢٢

عضو ظاهر (أعضاء ظاهرة): ٢٠،

٢٣، ٢٥، ٣٣، ٢٩٠

عضو قابل: ٧، ١٣

عضو قابل معط: ١٣

عضو كلى (الأعضاء الكلية): ١٠

عضو مركب (الأعضاء المركبة):

٢، ٨، ١٠، ١٧

عضو مرءوس: ١٤

عضو مفرد (الأعضاء المفردة):

١٠

عضو موثق: (و يقابله عضو قلق):

٣٧٤

عضو مؤد: ٧

عضو النفس: ٢٧٥، ٢٧٦

عضو هضم الغذاء: ٣٢٣

عظم (عظام): ٢١٥، ٢٢٨، ٢٢٩،

٢٣٣، ٢٣٨، ٢٣٩، ٢٤١،

٢٤٦، ٢٤٧، ٢٤٨، ٢٤٩،

٢٥٠، ٢٥١، ٢٥٣، ٢٥٤،

٢٦٢، ٢٦٣، ٢٦٤، ٢٧٩،

٢٨٧، ٢٩٧، ٢٩٨، ٣١٨،

٣٢٥، ٣٤٦، ٣٤٧، ٣٥٠،

٣٥٤، ٣٥٦، ٣٥٩، ٣٦٢

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٤٥٨

٣٦٣، ٣٦٥، ٣٦٦، ٣٦٧،

٣٨٠، ٣٨٧

عظام الأنف (عظام الأنف): ٢٦٢،

٢٦٣

عظم الجبهة: ٢٥٣

العظم الحجري (العظامان الحجريان):

٢٣٩، ٢٥٣، ٢٨٧

عظم (عظام الرسغ): ٣٥٦،

٣٥٩

عظام الزوج (من الدماغ): ٣٨٠

عظام الساعد: ٢٤٩

عظم الساق: ٣٦٢

عظام سمسمانية (بين السلاميات):

٢٤٨

العظم الشبيه باللام: ٢٤٨

عظم الصدغ: ٢٣٨

عظم (عظام) الصلب: ٣٤٧

عظم العانة: ٢٤٦، ٢٩٧، ٣١٨،

٣٤٧، ٣٥٠، ٣٦٥، ٣٦٦،

٣٨٧

عظم (عظام) العجز: ٣١٨، ٣٤٦،

٣٤٧

العظم العريض (للكتف): ٢٤١

عظم الفك: ٢٦٤

عظام القص: ٢٤٩

عظم الكتف: ٣٥٤

العظم اللامي: ٢٤١، ٢٦٤،

٢٧٩

عظم متخلخل: ٢٣٣، ٣٨٧

عظم مشاشي (عظام مشاشية):

٢٤٩، ٣٨٠

عظام المشط: ٢٤٩

عظم المصفاة: ٢٤٩

عظم نردى «كالمسدس» (من)

عظام القدم): ٣٦٣

عظم وتدى (الوتد) (عظم في

قاعدة الدماغ): ٢٥٤، ٢٩٧

عظم الورك: ٣٦٥، ٣٦٦، ٣٦٧

عفوصة: ٢١٦

عفونة: ٢١٢، ٢٥١، ٢٥٤

العقب (عظم العقب): ١١، ١٢،

٣١، ١٧٨، ٣٦٣، ٣٦٨

عقد اللين (من فعل الأنفحة):

٤٢٤

عقد المنى: ٣٩٧

العقر (للنساء): ١٨١، ٤٠٨،

٤٠٩

العقم (للرجال): ١٨١، ٤٠٨،

٤٠٩، ٤١٠

العقى: ١٨٣

عقيب الانقباض: ٢٢٩

عكر: ٢١٥

علقة (أجنة): ١٦٨، ١٧٢،

١٧٣

علم أصلى (علوم أصلية): ١٦

العلم الرياضى: ٤٣٣

علق (المنى فى الرحم): ٣٨،

٧٣، ٧٤، ٩١، ١٤٤، ١٦٣،

١٧٢، ١٨٥، ١٨٦، ١٨٧،

٤١٢، ٤١٥

علوكه (و الصفه علك): ٢٢٦

العنية (الطبقة العنية فى العين)

(الثقة العنية للعين): ٢٥٧،

٤٢٩

عنصر: ١٥٢، ١٩٠، ١٩٢،

١٩٦، ٤١٦، ٤١٨

العنق: ٣١٤، ٣٣٨، ٣٤٠،

٣٧١، ٣٨٠

عنق الرحم: ٣١٧، ٣٨٧، ٣٨٩

عنق الفرج: ١٤٣

عنق المثانة: ٣٨٩، ٣٩٠

العير (عظم): ٣٣١ الشفاء- الطبيعيات ج٣ الحيوان ٤٥٨ (ع) ص : ٤٥٥

عين: ٣٧٧

(غ)

غور (العين): ٤٣٠

غدة (غدد): ٤٣، ١٠٦، ١٨٧

غدة صنوبرية: ٢٣٠

غذاء أول (للجنين من بياض البيض):

٤١، ٤٠٦

غذاء ثان (للجنين من صفرة

البيض): ٤٠٦

غذو (الأوعية للأعضاء): ٣١١

غرقى (البيض): ٧٨، ٨٠

١٤٧

غرمول (غراميل): ٣٨

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٤٥٩

غشاء (أغشية): ١٢، ١٧، ٣١

٣٧، ٤٣، ٧٥، ١٥٠، ١٥١

١٦٧، ١٧٤، ١٧٥، ١٧٦

١٧٧

غشاء الدماغ (أغشية الدماغ):

٢٢٨، ٣١٥

غشاء رباطى (أغشية رباطية

للعضل): ٢٥٨

الغشاء الرقيق (للدماغ) الغشاء

الصفيق (للدماغ): ٢٢٨، ٢٥٥

غشاء عصبى: ٢٨٢، ٣٠٨

غشاء مجلل: ٢٢٩، ٢٥٥، ٢٩٠

٢٩٣، ٣٠٩، ٣١٥

الغشاء اللفائفى: ١٧٦

غشيان: ١٦٥

غضروف غضروفى: ٣، ٣٠، ٢٥

٥٥، ٣٤٩

الغضروف الذى لا اسم له: ٢٧٧

٢٧٩، ٢٨٠

الغضروف الترسى (فى الحنجرة):

٢٧٨

الغضروف الخنجرى: ١٠، ٣١٣

٣٤٩

الغضروف الدرقي (فى الحنجرة):

٢٧٨، ٢٧٩، ٢٨٠

غضروف الطرجهالى: ٢٧٩، ٢٨٠

الغضروفان الطرفيان (للأنف):

٢٦٣

الغضروف المتشنج (للأذن): ٢١،

٢٦١

الغضروف المكبي (فوق البلعوم):

٢٧٧، ٢٧٩

الغضروف الوسطاني (للأنف):

٢٦٣

غضروفية: ٢٩١

غضن (غضون) (للأذن): ٢١

غلاف حصيف (كما للقلب):

٢٨٣

غلاف القلب: ٣١١

غلظ (و يقابله الرقة و الدقة):

٢٣٨، ٢٥١

غلمة: ٧١

غمد السن: ٢٣٨

(ف)

فاختى (اللون) فى لون الفاخنة

٨٤

فتق الأريئة: ٣٠٥

الفحج: ٣٦٠، ٣٦١

فحولة: ٩٩

فخذ (أفخاذ): ٣١، ٤٥، ١٣٨،

٢٣٢، ٢٤٥، ٢٤٦، ٢٨٩،

٣١٧، ٣١٨، ٣٦٠، ٣٦١،

٣٦٢، ٣٦٥، ٣٦٨، ٣٧٣،

٣٨٢

فرجة (ج. فرج، بمعنى الخلل):

٢٤٨

فردا العضلة الزوج: ٣٥٥

فرسخ (فراسخ): ٩٠، ٣٨٥

فرصاد (نبات): ٨٤، ٣٨٥

الفرط (وفرة الغذاء): ٧٤، ٨٢

٩٢، ١٢١

فرفيرى (اللون): ٥١

فساد (المادة و تحللها): ٨١

٢١٦، ٣٠٢، ٣٩٤، ٤٠٣

فسوس (قسوس): نبات: ١١٧

فشو: ١٦٨

فضل، فضلة (فضول، فضلات)

٣، ٧، ١٧، ١٩، ٤٥، ٤٨،

٤٩، ٥٠، ٥٢، ٥٥، ٥٦،

٦٠، ٨١، ٨٦، ٩١، ١٠٣،

١٤٢، ١٤٣، ١٦٠، ١٦١،

١٦٣، ١٦٤، ١٦٨، ١٧٣،

١٨٠، ١٨٦، ١٨٧، ١٩١،

٢٠٨، ٢٠٩، ٢١٣، ٢١٥،

٢١٧، ٢٢١، ٢٢٢، ٢٢٤،

٢٢٨، ٢٣٠، ٢٣٢، ٢٣٧،

٢٣٩، ٢٤٩، ٢٥٠، ٢٥٤،

٢٥٦، ٢٦٢، ٢٦٣، ٢٧٦،

٢٨١، ٢٨٣، ٢٨٤، ٢٩٤،

٢٩٥، ٣٠٥، ٣٠٦، ٣١٠،

٣٢٠، ٣٢١، ٣٢٢، ٣٢٧،

٣٤٦، ٣٩٤، ٣٩٥، ٤٠٨،

٤١١، ٤١٣، ٤١٥، ٤٢٣،

٤٢٦

فضلة ثقيلة: ٢٧٦

فضلة دخانية: ٤٣١

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٦٠

فضل ذوبى: ٣٩٤

فضل رطب (و يقابله فضل يابس):

٣٢٢

فضلة رغوية: ٢٧٦

الفضلة السوداء: ٣٢٧

فضل طمى: ٣٩٠

فضل مائى: فضلة مائىة: ٢٧٦،

٣٢٠

فضل نضيج: ٣٩٦

القطس (شدة الوطء): ٤٢٢

فعل (أفعال): ٢، ١٠، ١٥،

١٩، ٤٥، ١٨٨

الفغر (حركة فتح الفم و الفغر):

٣٧٩

فقار: ٢٣، ٣٧، ٣٩، ٤٠، ٤٦،

٤٨، ١٧١، ٢٢٢، ٢٤٢،

٢٤٣، ٢٤٤، ٢٤٥، ٢٤٨،

٢٤٩، ٢٦٧، ٢٨٦، ٢٨٨،

٢٨٩، ٢٩٢، ٣٤١، ٣٤٥،

٣٥١، ٣٥٢

فقار أضلاع الزور: ٢٤٥

فقار الرقبه: ٢٤٣، ٢٨٦

فقار الصدر، فقار صدرية: ٢٤٣،

٢٤٤، ٢٤٥، ٢٤٨، ٢٤٩،

٢٩٢، ٣١٢، ٣٤١، ٣٥١،

٣٤٤، ٣٤٥

فقار الصلب: ٢٤٣، ٢٤٨، ٢٤٩،

فقار العنق: ٣٤١

فقرة (فقرات): ٢٤٩، ٢٨٧،

٢٨٨، ٢٨٩، ٢٩٢، ٣١٢،

٣١٣، ٣٣٩، ٣٤٢، ٣٥٢

فقرات الصدر: ٣٥٢

فقرات العنق: ٣٤٢

فقص البيض: ٨٢

الفكك: ١٩، ٢٢، ٢٣، ٢٨،

٢٩، ٣٥، ٣٧، ٣٨، ٥٢،

٤٣، ١١٤، ١٣٨، ٢٢١،

٢٣٨، ٢٧١، ٢٧٤، ٣٧٠،

٣٧٥، ٣٧٦، ٣١٤، ٣٢٣،

٣٧٥، ٣٧٦، ٣٧٩، ٣٨٠،

الفك الأسفل: ١٩، ٢٨، ٤٣،

١٣٨، ٢٣٧، ٢٤٩، ٢٤٨،

٢٨٦، ٣١٤، ٣٧٥، ٣٧٩،

الفك الأعلى: ٢٧، ٣٥، ٣٨،

٥٢، ٢٢١، ٢٣٨، ٢٧١،

٢٧٤، ٣١٤، ٣٢٣، ٣٧٦،

٣٨٠،

الفلك: ٤٢٧

فلوس السمك: ٢، ٣٢، ١٤٣،

فم (المعدة، أو الرحم): ٤، ٢٢،

٣٥، ٣٦، ٣٧، ٥٥، ٥٨،

٤٠، ١١٩، ١٣١، ١٤٤،

١٦٥، ١٧٣، ١٧٧، ١٨٣،

١٨٦، ١٨٧، ٢١٥، ٢٩٣،

٢٩٥، ٢٩٦، ٣١٠، ٣٩٠،

٤٢٥

فم المعدة (و يسمى الفؤاد، و القلب

أيضا اشتراكا في الاسم أو

ضعفا في التمييز): ٢١٥،

٢٩٣، ٢٩٥، ٢٩٦،

الفؤاد (فم المعدة): ٢٩٦،

فوقاني: ٥٧، ٣١٠، ٣٥٠،

(ق)

قائمة (قوائم): ٣٧٠،

قابل الفضلة الثقيلة (و هو الطحال):

٢٧٦

قابل الفضلة الرغوية (و هو

المرارة): ٢٧٦،

قابل الفضلة المائية (و هو الكليتان):

٢٧٦

قابل (للفضل السائل، و يقابل

«الدفع»): ٣٢١، ٣٢٧

قاصر النضج (و يقابله تام النضج):

٢٢١

قاطع (الحيوانات القواطع): ٦

قامه (قامات): ١٠١، ٢٢٥،

٢٦١

قبائل القحف: ٢٥١

القبج: ٤١٤

قبض (الشرح و شده): ٣٠٦

القبض (للدين): ٣٣٧

قبض العنق (عند طيران الطائر

الطويل العنق): ٣٨٣

قبض بالذات (للعضل): ٣٥٢

قبض بالعرض (للعضل): ٣٥٢

قبل: ٩١، ٢٨٩، ٣١٨

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٦١

قبول الزرع (قبول الاثني لزرع

الذكر)، ٤١١

القحف: ٢٠، ٤٧، ٤٨، ٢٢٣،

٢٢٩، ٢٤٩، ٢٥١، ٢٥٥،

٢٩٧، ٣١٥

قد: ٨٤، ١٢٤

القدام: ٣٤٠

القدم: ٢٧، ٣١٩، ٣٦٢، ٣٦٣،

٣٦٧، ٣٦٨

قذال: ٢٣

قذف المنى: ١٨٧، ٤٢٥

قرح، قرحه (قروح): ١٠٦،

١٧٤، ١٨٦

القرع و الانبيق (جهاز تقطير

السوائل): ١٩٩

قرن (قرون الحيوان): ٣، ٢٦،

- ٢٧، ٢٨، ٣٥، ٤٧، ٥٢،
 ٥٨، ٦٢، ٦٦، ٩٨، ٩٩،
 ١٠٦، ١٠٨، ١١٧، ١٤٠،
 ٣٢٤، ٣٧٤، ٤٠٨
 القرنية (بالعين): ٢٥٨، ٢٥٧
 قرية النمل: ٦٢
 القس: ٣٤٩
 قشور السمك: ٤٩
 القص: ١٠، ٢٤٩، ٢٦٨، ٢٧٩،
 ٢٨٦، ٢٩٧، ٣١٣، ٣٣٠،
 ٣٤٨، ٣٥٢، ٣٥٣، ٣٧٨
 قصبه (الساق): ٣١٨
 القصبه الانسيه (و القصبه الوحشيه)
 للساق: ٣١٨، ٣٦٧، ٣٦٨،
 ٣٦٩
 قصبه الرئه: ٢٣، ٣٥، ٣٦، ١٤١،
 ٢٧٥، ٢٧٦، ٢٧٨، ٢٨٠،
 ٢٨١، ٢٨٨، ٣٤٠، ٣٧١،
 ٤٣٣
 القصبه الصغرى (الساق): ٣١٩،
 ٣٦١
 القصبه العظمى (الساق): ٣١٩
 قصور النضج (و يقابله كمال
 النضج): ٣٩٦
 القطران: ١٤٣، ١٤٤
 قطن: ٣٠٦
 قطع (السمك): ٦٢
 قطع (الطير): ١٠٢
 قعر (و يقابله حديه): ٣٠٩
 قعر المعدة: ٢٩٣، ٣٠١
 القفا: ٢٤٢
 القلب: ١٢، ١٣، ١٤، ١٥، ١٦،
 ١٩، ٢٣، ٣١، ٣٤، ٣٥

٣٦، ٤٠، ٤١، ٤٢، ٤٣،
 ٤٤، ٤٥، ٥١، ٨٠، ٨١
 ١٠٦، ١٢٣، ١٦٦، ١٦٨،
 ١٧٠، ١٧١، ١٧٢، ١٧٥،
 ١٧٦، ١٧٨، ١٩٠، ١٩٣،
 ١٩٤، ١٩٥، ١٩٨، ٢٠٥،
 ٢٢٣، ٢٢٦، ٢٣١، ٢٣٣،
 ٢٤١، ٢٥٤، ٢٧٨، ٢٨١،
 ٢٨٣، ٢٨٥، ٢٩٠، ٢٩١،
 ٢٩٨، ٣٠٩، ٣١٢، ٣٢٧،
 ٣٢٨، ٣٤٨، ٣٧٢، ٣٧٣،
 ٣٨٦، ٤٠٢، ٤٠٣، ٤٠٧،
 ٤٢١

قلّة الرأس: ٢٨٦

القمع (في الدماغ): ٢٣٣

قنبيط: ٤٠٤

قنزعة (الطير): ٣١، ٩٦

قوائم (م. قائمة): ٢٦٣

قواطع الطير: ١٠١

قوام (المادة) ٥١، ٥٦، ٥٨،

١٦٣، ٢٠٦، ٢٠٩، ٢١٧،

٢٣٦، ٢٤٨، ٢٩٧، ٣٣٨،

٤٢٥

قولنج: ٢١٣، ٣٠٥

قولون (معاء يتصل بالأعور من

أسفل): ٣٠١، ٣٠٦

قوة (قوى): ١٣، ١٤، ١٥، ٤١،

٤٥، ٤٨، ١٥٤، ١٦٢، ١٦٣،

١٦٤، ١٦٥، ١٦٦، ١٦٩،

١٧٧، ١٧٩، ١٨٥، ٤٠٣،

قوة آليّة: ١٩١

قوة ارادية: ٣٠٢

قوة انفعالية: ١٦١

قوة البصر، قوة الابصار، القوة

الباصرة: ٢٢٣، ٢٣٩، ٢٥٥

قوة التصور: ١٦٢

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٦٢

قوة جاذبة: ٢١٥، ٢٩٩، ٣٠٢

٤٠٥

قوة حاسة: ٢٢٣

قوة الحس، قوة حساسة: ٢٢٤،

٢٣٦

قوة جسمانية: ٢٠٣

قوة حيوانية: ١٩١، ١٩٧

قوة دافعة: ٢١٥، ٣٠٣

قوة ذكرية، أنوثية: ٤٠٥

قوة الذكورية: ٦٥، ٤٠٦

قوة طبيعية (قوى طبيعية): ٨

١٤، ١٧، ١٨، ٤١، ١٥٠،

١٧٨، ٢٢٠، ٢٩١، ٢٩٧،

٣٠١

قوة عاقدة (في المنى): ١٦، ٤٢٥

قوة غذائية: ١٥٥، ١٦٤، ٤٠٢،

٤٢٦

قوة غذائية أمية (المصورة الامية):

٤٠٦

قوة غذائية أنوثية (المصورة الأنوثية):

٤٠٦

قوة غريزية: ١٣، ١٤، ٢١١

قوة فاعلة: ١٦٢، ٢٠٣، ٢٠٧،

٣٠٥، ٤٠٧

قوة فعالة: ١٦١

قوة مجيبة: ٤٠٤

قوة محركة: ١٥٤، ٢٢٣، ٢٣٦،

٤٢٣، ٤٠٥، ٤٢٥

قوة مدبرة: ١٥٤

قوة مصورة: ٤١، ٤٢، ٤٤، ٤٥،

١٤٩، ١٥٠، ١٥١، ١٥٣،

١٥٤، ١٦١، ١٦٣، ١٦٤،

١٦٦، ١٦٨، ١٦٩، ١٧١،

١٧٢، ١٧٩، ١٨٢، ٢٢٥،

٢٣٠، ٢٩٠، ٣٩٤، ٤٢٦

قوة مصورة مولعة: ١٤٩، ١٦٣،

قوة ممسكة: ٢٩٩

قوة منضجة: ٢٨٥

قوة منفعة: ١٦، ٢٠٧

قوة مولدة: ١٥٥، ١٦١، ١٦٤،

١٨٧، ٣٩٦، ٤٠٦

قوة مولدة نظيفة: ٤٠٦

قوة نفسانية: ٤٠، ٤٢، ١٤٦،

١٦٦، ١٩١، ٢٦٧، ٤٠٠،

٤٠٤

قوة هاضمة: ٢٠٥، ٢٩٤

قياس حملي، قياس شرطي، قياس

شرطي استثنائي، قياس وضعي:

١٣٥، ١٣٦

قيض (اليض): ٧٨

قينقاس (جنس من النحل): ٤١٨

القيفال (وريد يمتد على الكتف):

٣١٤، ٣١٥

القيم: (من يتعهد خلايا النحل):

١٣٥، ١٣٦

(ك)

كب (العضلة): ٣٥٦

كب حادة (نوع من ايقاع النغم):

٨٤

الكبد (أكباد): ١٢، ١٣، ١٤،

١٥، ١٧، ٢٤، ٣٤، ٣٥،

٣٦، ٣٩، ٤٠، ٤١، ٤٣، ٤٥،

١٥٢، ١٥٠، ٨٦، ٥٢، ٥١

١٦٨، ١٧٠، ١٧١، ١٧٤، ١٧٥

١٩٣، ١٩٤، ١٩٨، ٢٠٥

٢٠٦، ٢١٣، ٢٢٣، ٢٢٤

٢٣١، ٢٣٣، ٢٣٥، ٢٧٦

٢٨٩، ٢٩١، ٢٩٤، ٢٩٦

٢٩٧، ٢٩٨، ٣٠١، ٣٠٢

٣٠٣، ٣٠٧، ٣٠٨، ٣٠٩

٣٢٦، ٣٢٧، ٣٤٨

الكتف: ١٠، ٢٣، ٢٦، ٣٩

٢٤٣، ٢٤٤، ٢٧٣، ٢٨٦

٢٨٩، ٣١٣، ٣١٤، ٣٣١

٣٥٢، ٣٥٣، ٣٥٤، ٣٥٥

كثيف (مادة كثيفة، و يقابلها مادة

لطيفة): ٣٢٧، ٤٣١

كدره (اللون): ١٤٣

كدم: ٣٨٠

كدوره (الرطوبة): ٤٣٠

الكحل (في العين): ٤٢٩

كراثي (لون كراثي): ١٩٧

كرب الأرض: ٩٨

كرسنه (نبات): ٩٩

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٦٣

الكرش: ٣٥

كرفس (نبات): ٢١٩

كرنب: ٤٠٤

الكرزاز (مرض): ١٠٦

الكعب: ٢٦، ٢٩، ٣٠، ٣١٩

٣٦٣، ٣٦٩

كف: ٢٥، ١٩٦، ١٩٨، ٢٤٥

٣٥٧، ٣٥٨، ٣٦٤، ٣٦٩

٣٨٢

الكفل: ٦٨

كلب: «مصاب بداء الكلب»: ١٣٨

كلال (البصر): ٢٥٧

كلب الجبار (فلك): ٩٩

كليية: ٢٩

الكليية (كلى): ١٢، ٢٨، ٣٥،

٣٦، ٣٧، ٢٩٧، ٣٠٨، ٣٢٥

كم: ٢، ٤٥، ١٨٧

كمال النضج (و يقابله قصور

النضج): ٣٩٦

كمثرى جبلية (نبات): ١٣٦

الكمرة: ٣٨٧

كهل (كهول): ٢٠٤

كوائى النحل: ١٠٧

كوكب: ٤٢٧

الكون: ٣٨٤، ٤١٩

كيف- كيفية (كيفية): ٢، ٣،

٤٥، ٥٢، ٩٤، ١٤٨، ١٥٠،

١٨٠، ١٨٧، ١٨٩، ١٩٢،

١٩٧، ٢٠١، ٢٠٢، ٢٠٣،

٢٠٦، ٢٢٠

كيل (أكيال): ٩٩

كيلوس: ٣٠٣، ٣٠٥، ٣٠٨، ٣٠٩

(ل)

لاحقة غضروفية (لواحق غضروفية):

٢٤٩

لازوردى (اللون): ١٢٤

لب: ٩٨، ١٠٣، ٣٢٨

لبن رقيق (و يقابله «ثخين»): ٣٢٤

لبنيات: ٦١

لحماني (عضو لحماني): ١٩

لدانة (و الصفة لدن): ١١، ٢٢٧

لذع: ١٣٤، ١٣٥، ١٦٠، ٣٠٣،

٣٢٥، ٣٢٦

لذع البلغم (لعضل المقعدة): ٣١٣

لزوجة: ٢١٦، ٢٩٤

لسان (السنة): ٢٣، ٢٩، ٣٠،

٣١، ٣٢، ٣٤، ٣٦، ٥٥،

٥٨، ٥٩، ٦٠، ٦٣، ٦٤،

٩١، ١٠٢، ١٢٢، ١٢٥،

١٦٥، ١٩٠

لسان مطلق (و يقابله لسان

ملصق): ٣٧٥

لسع (البعوضة، النحلة، العقرب،

الحيه، التنين): ٥٩، ١٠٧،

١٠٩، ١١٠، ١١٧، ١١٩،

١٣٢، ١٣٥

لطفة (المادة): ٢١٦

لطف (الحركة): ٢٠

اللطف من المواد: ١٦٨

لفائف (جزء من المعاد): ٣٠١

لفائف الكليه: ٣١٧

لقاح: ٥٢

لقم الغذاء (للحيوان العاشب):

٢٧٢

لقمة (العظم): ٣٣٤

لقم (الفقره): ٣٤٧

لقمة (المفصل): ٣٣٣

اللامى (العظم اللامى): ٢٧٩

اللبه: ٢٣، ٢٨٩

اللغه (حبسه فى الكلام): ٦٤

اللثة: ٢٣٨

اللحاظ (للعين): ٢٣٨

اللحى: ٣٨١

اللحمية: ٢٧، ٤٣

اللحية: ٤٨، ٢٦٠، ٣٧٥

اللزوجة: ١٥١

اللسان: ٢٣٨، ٢٤١، ٢٤٨،

٢٤٤

اللفافة العصبية: ٢٣٥

اللفائف: ٣١١

اللفائفى (الغشاء اللفائفى): ١٧٤

اللقاطة (ما يلتقطه النحل من

الزهر و الشجر): ١٣٢

اللهازم: ٢٣

اللهاة: ٢٧٨

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٦٤

اللوف (نبات): ١٠٣

الليف الطويل (ليف طويل، ليف

مطاول، ليف مستطيل) الجذاب

(يعين على الجذب): ٢٨٣،

٢٩٢، ٢٩٣

الليف العريض الدفاع: ٢٨٣،

٢٩٣

الليف المستعرض (يعين على الدفع):

٢٨٣، ٢٩٢، ٢٩٣، ٢٩٩

الليف المؤرب (ماسك، يعين على

الامسك): ٢٨٣، ٢٩٣، ٢٩٩

اللين (ضد الصلابة): ١٥١

لو لب ثقب الأذن: ٢١

ليف، ليفى: ١١، ١٢، ١٧،

١٨، ٤١، ٤٢، ٨٠، ١٩٨،

٣٠٢، ٣٢١

ليف باسط (و يقابله ليف قابض):

٣٥٣

ليف (العضل، العروق): ٢٠٦،

٢٣٥، ٢٦٨، ٢٧٩، ٢٨٣،

٢٩٢، ٣٠٨، ٣٥١، ٣٥٣،

٣٥٤، ٣٥٩، ٣٦٤، ٣٦٥،

٣٧٨، ٣٧٩، ٣٨١

ليف مستبطن: ٣٥٣

ليف مورب: ٣٥٣

لين (و يقابلها الصلابه): ٢٢٦،

٢٢٩، ٢٣٦، ٢٣٨، ٢٥١،

٢٧٧

لين الشعر (و يقابله خشونه الشعر):

٤٣١

لين المفاصل: ٣٧١

لى البدن (للسباحه كضرب من

السمك): ٣٨٣

(م)

ماء الرجل (المنى): ٤٠٩

الماء الغمر: ٤٢٩

ماء مجنوب: ١٠٠

ماء مشمول: ١٠٠

مائة: ١٧، ٤٨، ٥٢، ٢٠٤،

٢٠٦، ٢١٠، ٢١٢، ٢١٧،

٣٠٨، ٣١٧، ٣٢١، ٣٢٥،

٣٢٦، ٤٢٩

ما بالذات، ما بالعرض، ما بالفعل:

٢٢٠

ماده أرضيه: ٤١٨

الماده البيضية (فى البيضة):

٤٠٧

ماده لطيفه (و يقابلها ماده الكثيفه):

٢١٦

المارساريقا: ٤١، ٢٠٥، ٢٩٥،

٢٩٦، ٣٠٣، ٣٠٤، ٣٠٦،

٣٠٨

الماضغان: ٢٣٨

مبدأ الاحساس: ٤٢٨

مبدأ التوليد (فى البيض): ٤٠٦

المبدأ الذكرى: ٤١٨

المبدأ الروحي (و هو المنى): ٤٠٤

المبدأ المحرك: ١٤٦، ١٥٣، ٤١٦

مبدأ الشو: ٤١٩

المبصر: ٤٣٠

متبرئ (عضو متبرئ غير منوط الشفاء- الطبيعيات ج٣ الحيوان ٤٦٤ (م) ص : ٤٦٤

ناوط، حيوان متبرئ الجسم):

٤٣، ٥٨، ٢٩٦

متخلخل (المتخلخل من الاجسام

و يقابله المستحصف): ٢٥٨،

٢٨٠، ٤٢٦

متخيل (متخيلات): ٢٢٧

متكون: ٤٠٥

المتن (المتنان جنبتا الظهر): ٣١٨

متوزع العرق: ٢٣١

المثانة: ٧، ١٨، ٢٤، ٣٥،

١٠٦، ١٧٥، ٢٠٦، ٢٨٩،

٢٩٥، ٣١٨، ٣٢٠، ٣٢١،

٣٢٢، ٣٥٠، ٣٨٧

مثنى الركبة: ٣١٩

مج (الأثنى لزرع الرجل): ٤١١

مجاز (مجاز الغذاء الى الجسم و هو

الرأس): ٤١٩

المجاورات (التي بين الأعضاء):

٢٤٩

المجتمع (من المادة، و يقابله

المتشتت): ٣٠٥

مجثم (الحيوان) ج مجاثم: ١٠٢

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٦٥

مجرى (مثل مجرى المنى، و مجرى

الزرع): ٣٥، ٣٧، ٣٨، ٤٠،

٥٦، ٥٧، ٥٨، ٦٤، ٧٥،

٨٠، ١٦٠، ١٦٧، ١٧١،

١٧٣، ١٨٥، ١٩٧، ٣٨٧،

٣٨٨، ٣٩٠

مجمع بطنى الدماغ: ٢٣٠

مح البيض: ٨، ٧٨، ٨١، ٢١٤

محارة (الأذن): ٢١

محبيل: ١٥

المحزز (من الحيوان، ج المحززات):

٤، ٩، ٥٤، ٥٩، ٦٢، ٦٣،

٦٥، ٧٠، ٧١، ١٠٠، ١٠٢،

١٠٤، ١٠٧، ١٣١، ٣٢٥،

٣٢٨، ٣٢٩، ٣٨٤، ٣٨٥،

٣٩١

المحسوس (المحسوسات): ٤٣٠

محضن (محاضن): ٨٥، ١٠٢

محيط (بمعنى الوسط البيئى):

٤٠٥

محية: ٨١

مخ (أمخاخ): ٣، ٤٦، ٢١٩،

٢٢١، ٢٢٢، ٢٢٦، ٢٤٨،

مخ العظام: ٢٢٢

مخاط: ٩٥، ١٥٢

مخاطية: ٢٤٧

مخرج (للنفل): ٣٧، ٥٩

مخلب الطير (مخالب- مخالب):

٣١، ٥٥، ٨٤، ١٢٢، ١٣٨،

١٣٩، ٢٧٣، ٣٨٢، ٤١٣،

٣٨٢، ٤١٣، ٤١٥

مخلب معقف: ٣١، ٩٦

مخية: ٢٢٢

مد (ضرب من المكاييل): ٩٩

مدرج (مدارج) (المسلك الذى

يجتازه الحيوان عند صيده):

١١٤

المدرك: ١٤٢، ٤٣٠

- مدفع الثقل: ٥٨
 مدهشة الضوء (أمام العين): ٤٣٠
 المذى: ١٦٠، ٣٩٧
 مرارة: ٢٢، ٢٤، ٣٤، ٣٥،
 ٣٦، ٢٠٨، ٢١٣، ٢١٥،
 ٢١٦، ٢٩٧، ٣٠٣، ٣٠٨،
 ٣١٠، ٣٢٠، ٣٢١، ٣٢٥،
 ٣٢٦
 المراق (مراق البطن): ٨٠
 ٢٩٠، ٢٩٤، ٢٩٥، ٢٩٦،
 ٢٩٧، ٣٠٧، ٣١٣، ٣١٨
 المراهق: ١٤١، ١٤٢
 مرئى (مرثيات): ٢٥٦
 المرتان: ٢١٠، ٢١١
 مرصد (فى صيد الحيوان): ٩٨
 مرض مزاجى: ٤١٠
 المرفق: ٣٥٥
 مركوز (أسنان مركوزة): ٢٧١
 مرة: ٢١١، ٣٢٥، ٣٢٦
 المرة السوداء: ٢١٦
 المرة الصفراء- المرة الصفراوية:
 ٢١٤، ٣٠٣، ٣٢١
 المرة المحية: ٢١٤
 المرىء: ٢٣، ٢٤، ٥٥، ٥٧، ٥٩،
 ٢٦٦، ٢٧٧، ٢٧٨، ٢٨٨،
 ٢٩٢، ٢٩٣، ٢٩٩، ٣٠١،
 ٣١٤، ٣١٥، ٣٥١
 مزاج: ٧، ١٠، ١٤، ١٥، ١٧،
 ١٩، ٤١، ٤٥، ٤٨، ٤٩،
 ٥٩، ٧٤، ١٠٨، ١٤٢، ١٤٤،
 ١٥٠، ١٥١، ١٥٢، ١٦٣،
 ١٦٤، ١٨١، ١٨٢، ١٨٥،
 ١٨٧، ١٨٩، ١٩٠، ١٩٢

١٩٤، ١٩٥، ١٩٦، ١٩٧،
 ١٩٨، ٢٠٠، ٢٠٣، ٢٠٤،
 ٢٠٦، ٢٠٧، ٢٠٨، ٢٠٩،
 ٢١٠، ٢١٧، ٢١٨، ٢٢١،
 ٢٢٢، ٢٢٣، ٢٢٤، ٢٢٥،
 ٢٣١، ٢٧٢، ٢٨١، ٢٨٧،
 ٣٧٦، ٣٨٢، ٣٨٦، ٣٩٣،
 ٣٩٨، ٤٠٢، ٤٠٨، ٤٠٩،
 ٤٢٠

مزاج أسطقس: ٤١٨

مزاج أنوثي: ١٥، ٤٢١

مزاج حار: ٣٢٦، ٣٧٣

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٦٦

مزاج دموي: ٤٠١

مزاج ذكوري: ١٥، ١٧٦، ٣٨٦،

٤٢١

مزاج رطب: ٤٢١

مزاج عارض: ١٩٨

مزاج عنصري: ١٨٩

مزاج غريزي: ١٩٨

مزاج لين: ٤٢١

مزاج معتدل (و مزاج خارج عن

الاعتدال): ١٩٢

مزاج نضيج (و مزاج غير نضيج):

٤٢١

مزاج يابس: ٤١٤

مساكنة (الحيوان لحيوان آخر،

و الفعل يساكن): ١١٢، ١١٤،

مسام: ٤٨، ٩٩، ١٨٠، ١٨٤،

٢٠٨، ٢٤٨، ٤٣١، ٤٣٢

مسامته: ١٩٥

المسبوت (المتعطل الحواس و آلات

الحركة الارادية): ٤٢٨

- مستحرمة: ٨٩، ١٠٩
 (استحرمت الذئبة و الكلبة اذا
 أرادت الفحل)
 المستحصف (من الاجسام، و يقابله
 المتخلخل) ٤٢٦
 مستدق: ٣١
 المستقيم (جزء من الأمعاء): ٣٠١
 المستكمل (النمو): ٢٨٩
 المستوحش (من الحيوان، و يقابله
 المستأنس): ٨٩
 مسطيس (مسطيلس- قسطيس-
 مسطير): (يونانية: عضو الزرع
 فى الحيوان): ٥٥
 مسفق: ٣١٢
 مسلك- ٢٨٥، ٣٢٧
 مسن (مسان): ٧٤، ٨٠
 مسيل الفضل السائل، مسيل
 المنى: ٣٢١، ٣٨٦
 مشاء (حيوان مشاء): ٤٨، ٦٤
 مشاشة المصفاة: ٢٣٣
 مشاكلة: ٢٢٢، ٢٩٨، ٣٢٠
 ٣٨٨، ٣٩٢، ٣٩٨
 مشبك: ٣٥
 مشحم (عضو مشحم الباطن):
 ٣٠١
 المشط: ٢٣٨، ٢٤٩، ٣٣٧
 ٣٥٦، ٣٥٧، ٣٥٩، ٣٦٣
 ٣٦٤
 مشط القدم: ٣٦٣، ٣٦٤
 مشط الكف: ٣٣٧، ٣٥٦، ٣٥٧
 ٣٥٩
 مشقص معقف (أداة للصيد):
 ٦٤، ٦٥

مشقوق الأصابع (أرجل مشقوقة

الأصابع): ٣٧٣، ٤٠٧

مشقوق الرجل: ٢٥، ٢٧

المشيمة: ٨١، ٨٦، ١١٧، ١١٨،

١٧٤، ١٧٥، ١٧٧، ١٨٢،

١٨٣، ٢٢٩، ٢٣١، ٢٣٢،

٢٨٩

المشيمة (للعين): ٢٥٧

المصاكات و المصادمات «للعظام»:

٢٥٢، ٣٣٣

مصرور الأطراف (وصف للحيوان):

٢٦

مصعد (العرق): ٢٤٠

المصفاة (عظم في أعلى الحنك): ٢٣٣

مصلحة (منفعة للجسم): ٣٩٦

مصمت (عظم مصمت): ٢٤٧،

٢٤٨، ٢٤٩

مصورة: ٤١، ٤٤، ١٧٣، ١٧٦،

١٧٨

مصورة أولى ٤٤

مضغة (في تكون الجنين): ١٦٦،

١٧٢

المطبتان (عضلتان من عضل

الخنجرة) ٢٤١

معى، معاء، معاء (أمعاء): ٧، ١٨

٢٤، ٣٤، ٣٥، ٣٦، ٣٨،

٤٠، ٥٥، ٥٧، ٥٨، ٦٠،

٨١، ١٠٣، ١٨٢، ٢٠٥،

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٦٧

٢١٣، ٢٨٩، ٢٩٢، ٢٩٣،

٢٩٥، ٢٩٧، ٢٩٨، ٢٩٩،

٣٠١، ٣٠٥، ٣١٠، ٣٢٣،

٣٢٥، ٣٢٦

المعى الاثنا عشرى: ٢٩٦

معاء دقيقة: ٣٠٣

المعاء السفلى: ٣٠١

معاء غلاظ: ٣٠٤

معاء قولون: ٣١١

المعاء المستقيم- المعاء المستقيم:

٢٨٨، ٣٠٢، ٣٠٦، ٣٠٧،

٣١١

معاضة: ٢٤٠

المعدة: ١٨، ١٩، ٢٣، ٣٥،

٣٦، ٣٧، ٥٢، ٥٧، ٥٨،

٦٠، ٦٥، ٩٥، ٢١٤، ٢٧٦،

٢٨٨، ٢٨٩، ٢٩٢، ٢٩٣،

٢٩٤، ٢٩٥، ٢٩٦، ٢٩٧،

٢٩٨، ٣٠٠، ٣١٠، ٣٤٩

معطف الركبة: ٣٦٧

معطف العرق (معاطف العروق):

٣١٧

معطف الفك: ٣٨١

المعصرة: (الفضاء الذى ينصب اليه

الدم و يجتمع فيه ثم يتفرق عنه

فيما بين طاقى الدماغ): ٣١٥

المغبن (المغابن): ٢٦

مغرز: ٢٦٩

مغيض: ١٧٤

مفرغة المرارة: ١٧٥، ٢١٠

مفصل (مفاصل): ١٠، ١١، ١٢،

٢٣، ٢٦، ٦٦، ١٧٨، ٢٣٤،

٢٤٥، ٢٤٧، ٢٤٩، ٢٦٧،

٢٦٨، ٢٨٧، ٣١٣، ٣١٥،

٣١٦، ٣١٨، ٣١٩، ٣٣١،

٣٣٢، ٣٣٣، ٣٣٥، ٣٣٩،

٣٤٤، ٣٤٧، ٣٤٩، ٣٥٠،

٣٥٣، ٣٥٦، ٣٦١، ٣٦٥.

٣٦٦، ٣٦٧، ٣٧١

مفصل الالتواء و الانبطاح: ٣٣٥

مفصل الانبساط و الانثناء: ٣٦١

مفصل الرأس و الرقبة: ٢٤٧،

٢٤٨، ٢٨٧، ٣١٥

مفصل رخو (و يقابله مفصل

وثيق): ٣٣١

مفصل الالتواء و الانبطاح: ٣٣٥

مفصل الرسغ مع المشط: ٣٣٥،

٣٥٦

مفصل الركبة: ٣١٨، ٣٦١،

٣٦٦، ٣٦٧

مفصل الزند الأعلى، (مفصل الزند

الأسفل): ٣٣٣

مفصل سلس، (مثل مفصل الرسغ

و الساعد و يقابله مفصل موثق):

٢٤٩، ٣٣٩، ٣٤٤

مفصل عسر غير موثق (مثل المفصل

بين الرسغ و المشط أو مفصل

ما بين العظمين من عظام المشط):

٢٤٩

مفصل العضد: ٣٣٢

مفصل العنق: ٣٧١

مفصل الفخذ: ٣٦٥

مفصل الفقرات: ٢٣٤

مفصل القدم: ٣٦١

مفصل الكتف: ٣١٣، ٣٥٣

مفصل الكعب: ٣١٩

مفصل متحاك: ١٠

مفصل المرفق: ٣١٥، ٣١٦، ٣٣٢،

٣٣٣

مفصل مركزوز (مثل الأسنان في

منابتها): ٢٤٩

مفصل مضاعف: ٣٤٩

مفصل موثق (مثل مفصل عظام

القص): ٢٤٩، ٣٤٩، ٣٥٠

مفصل موثق مدروز (مثل مفاصل

عظام القحف): ٢٤٩

مفصل موثق مركزوز (مثل الأسنان

المرتكزة لا تتحرك في منابتها)

٢٤٩

مفصل موثق ملزق (مثل ما هو ملزق

طولا كمفصل ما بين عظمى الساعد

و ما هو ملزق عرضا كمفصل

الفقرات السفلى من فقار الصلب

فان العلى بينها مفاصل غير

وثيقة): ٢٤٩

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٤٦٨

مفصل الورك: ٢٤٥، ٣٤٧، ٣٦٥

مفلس (حيوان مفلس الجلد): ٣٢،

٤٨، ١٠٢، ١٠٤

مقادم، مقاديم (و يقابلها المآخير):

٣٧١، ٣٧٥

مقدم (مقاديم): ٢٦، ٣٠، ٤٨،

٤٩، ٥٠، ٥٥، ٦٦، ٣٧١،

٣٨٢

مقدم الدماغ: ٢٣٢، ٢٣٦، ٢٣٧،

٢٣٩

المقذف (مقذف الزرع للحيوان):

٥٥، ٣٨٩

المقرف (من الحيوان الهجين):

١٢٧

المقعدة: ٢٩٢، ٣٠٥، ٣٠٦،

٣٥٠، ٣٠٧

مقعر الباطن (و يقابله محذب

- الظاهر): ٣٣٦
- المقلة (مقلة العين): ٢٥٨
- الملتحمه (للعين): ٢١، ٢٥٨
- ملصق، ملاصق (للحيوان، مثل
- ما للاسفنح): ٤، ٧٥
- ملموسات: ١٨٩
- ملوحة: ٢١١
- مماسه: ٢٢٩
- الممترجات (من الرطب و اليابس):
- ٤٠٣
- المميلات (عضل): ٣٥٩
- مناط: ٤٣
- مناوط (مثل مناوط الثرب
- و الماساريقا): ٢٩٦
- منبت (منبت السن): ٤٩، ٢٨٣،
- ٢٩٥، ٣٧٦
- منع (منشأ) العضو: ٣٨٠
- منبوت: ٤٢، ٤٣
- منحر: ٢٣
- المنخر (و هما منخران، ج. مناخر):
- ٢٢، ٣٢، ٤١، ٢٦٣، ٢٧٥،
- ٣٧٦، ٣٧٧
- منفذ الأذن الى الحنك: ٢٦٢، ٣٢٧
- منفسح (المنفسح من الأعضاء مثل
- المعدة): ٢٩٣
- منفعل: ١٦
- منفعة: ٢٥١، ٢٧٩، ٢٨٥
- منقار (الطير): ٨٤، ١٢٧، ١٢٩،
- ٢٦٤، ٢٧٣، ٣٣١، ٣٥٥،
- ٣٨٢
- منكح: ٣٢
- المنهضم: ٣٠٥
- المنوية: ٣٩٠

المنى: ٣، ١٥، ١٧، ٣٧، ٣٨،

٤٤، ٥١، ٥٢، ٥٣، ٥٧،

١٧٣، ١٧٨، ٩٠، ١٣٣، ١٤١،

١٤٢، ١٤٣، ١٤٤، ١٤٥،

١٤٦، ١٤٧، ١٤٩، ١٥٠،

١٥١، ١٥٢، ١٥٥، ١٥٦،

١٥٧، ١٦٠، ١٦٢، ١٦٣،

١٦٤، ١٦٥، ١٦٦، ١٦٨،

١٦٩، ١٧٠، ١٧٢، ١٧٣،

١٧٧، ١٨١، ١٨٥، ١٨٧،

٢٠١، ٢٠٢، ٢٠٤، ٣١٧،

٣٢٨، ٣٨٧، ٣٨٨، ٣٩٠،

٣٩٢، ٣٩٣، ٣٩٤، ٣٩٥،

٣٩٧، ٣٩٨، ٤٠١، ٤٠٣،

٤٠٩، ٤٢١، ٤٢٤

منى المرأة: ٤٠٩، ٤٢١، ٤٢٤

منى مذكر (يولد الذكران): ١٤٢

منى مولد: ٥٣

منى نصيح (بمعنى الخالص): ١٤٢

المنيان (منى الرجل و منى المرأة

كما يقال): ١٧٧، ٣٩٠،

٣٩٦، ٤٠٩، ٤١٠، ٤١١

المنكب: ١٧٣

مهارشة (الطير و سائر الحيوان):

٨٤، ٨٩، ١٢١

مؤخر (ج. مواخر، مواخير): ٩،

٢٦، ٥٠، ٦٦، ٧٠

مؤخر الدماغ: ٢٣٢، ٢٣٦، ٢٣٧،

٢٣٩، ٢٦٧

مؤرب: ٣٥١

الموق- الماق: ٢١، ٢٣٨، ٢٥٨

مولود: ٣٨٤، ٣٩٢

موم: ٩٩، ١٣٢، ١٣٤، ١٣٥

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٦٩

مؤوف (عضو مؤوف): ١٧٩،

١٨٤، ٤٢٦

مיעة (المיעة اليابسة): ٦٢

(ن)

ناب (أنياب): ٢٨، ٢٩، ٣٠،

٥٨، ٦٦، ٦٨، ٩٢، ١٣٨،

٢٧٢، ٣٢٨، ٣٧٦

ناب الفيل: ٢٧٢

نارية: ٢٠٤، ٢٢٠

ناصية: ٢٦، ٢٨، ٢٩، ٩٠،

٩٧، ١١٦

نبض- نبضة (القلب، العرق):

٨٠، ٢٨٠، ٢٨٥، ٣٠٩

نجم (نجوم): ٤٢٧

النحر (أعلى الصدر): ٣٣٠

نخاع: ٤٥، ١٧١، ٢٢٢، ٢٢٥،

٢٢٦، ٢٣٠، ٢٣٢، ٢٣٥،

٢٤١، ٢٤٥، ٣١٧، ٢٣٨،

٣٤٠، ٣٤١، ٣٤٢، ٣٤٣

نخاعي المنشأ: ١١

نداوة: ١٤١

ندب: ٤٧

نزف: ١٨٣

نزلة (نزلات): ١٩٩

نزوة (الحيوان): ٣٨، ٦٠، ٦٨،

٧٣، ٧٤، ٧٩، ٨٩، ٩١،

١٣٨، ٣٢٩، ٣٨٨، ٤١٢

نزوع العرق (في علم الوراثة):

٣٩٢

نسيج العنكبوت: ٢٤٣

نفاس (وقت النفاس): ١٧١،

١٧٤، ١٨٣

نسل: ٣٨٦

النسيم (الذى فى العروق): ٢٩٠،

٢٩٨، ٣١٢

نشوء، نشوء (البويض، و العظام):

٢٩، ٨٨، ٨٩، ١٩٣، ١٩٤،

٢٠٩، ٣٣٧، ٣٩٩، ٤١٧،

٤١٨، ٤٢٠

نشوار (خيلاء): ١٥٧

نصبه الجنين (فى الرحم): ١٧٨

نضج (المنى)- نضيج: ٢٠٥،

٢١٧، ٢٩٨، ٣٨٩، ٣٩٦،

٤٠٩

نضج مجاوز- مجاوزة النضج:

٢٠٧

نطفه، نطفى: ١٦٢، ١٦٧، ١٦٨،

١٨٧، ٢٠٩، ٤٠٠، ٤٠١،

٤٠٢، ٤٠٤، ٤٠٥، ٤٠٧،

٤١٢

نطفه الأنثى، نطفه المرأة: ٤٠١،

٤٠٤، ٤٠٥

نطفه الذكر: ٤٠٢

نطفه الطائر: ٤٠٧

نغم، نغمة: ٦٤، ٨٤، ١٢٢،

١٤١

نغمة حادة: ٨٤

نغمة ثقيلة: ٨٤

نغمة ذكريه: ٣٨٦

نغنغ (نغانغ) السمك

النغنغ: اللحمه فى الحلق عند

اللهازم «القاموس الوسيط»:

٣٨٣

نفاس (وقت النفاس): ١٧١،

١٧٤، ١٨٣

نفس (بفتح الفاء): ٢٨٠، ٢٩٤،

٣٤٨

النفس (بسكون الفاء): ٢٠٢،

٢٢٤، ٢٢٥، ٢٩٤، ٣٢٨،

٤٠١، ٤٠٢، ٤٠٣، ٤١٠،

٤٢٨

نفس حسيّة: ٤٠٢، ٤٠٣

نفس نظقيّة: ٤٠٣

نفس غاذيّة: ٤٠١، ٤٠٢

نفض (الثفل أو الفضول): ١٢،

٣٢٣، ٤١٣

نفض (الفضل، البخار، عن

الجسم) ٢٦٢، ٢٦٣

نفوث: ٢٧٨

النقائع، النقايع: ٣٨١

النقرس: ١٠٦

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٧٠

نقرّة: (نقر الالتقام للفقرات،

و يقابلها اللقم) ٣٤٢، ٣٤٥،

٣٤٧

نقرّة العين - نقرّة المقلّة: ٢٣٧،

٣٧٧

نقرّة المفصل: ٣٣٢، ٣٣٤،

نقرّة انسيّة - نقرّة وحشيّة:

النقيق: (صوت الضفدع، و هو

نقاق): ٣٢، ٦٣

نماء (حيوانى أو نباتى): ٤١٨

النواجذ (من الاسنان، أسنان

الحلم): ٢٩

نيلية (لون): ٣٠

(و)

الوالدان (الابوان): ١٥٧

وبر: ٤٨، ٥٠

الوتد: ٢٥٤

وتدى (العظم الوتدى): ٢٩٧

وتر (أوتار): ١١

وتر (وترات): ١٩٨، ٢٣٢،

٢٥٩

وتر العضلة: ٣٥٤، ٣٥٥،

٣٥٦، ٣٥٨، ٣٨٠، ٣٨١،

٣٨٧

وثاقه (وثاقه المفصل): ٢٤٩،

٢٤٢، ٢٨٥، ٣٣٦، ٣٤١،

٣٨١

الوجنة: ٢٢، ٢٣٨، ٢٤٩، ٣٧٨،

٣٧٩، ٣٨١

وحشى (متجه الى الجهة الوحشية)

و يقابله: انسى: ٢٣٧، ٢٤٧،

٢٨٩، ٣٥٤

الوداج (الوداجان: شريانان

غائران): ٢٨٦

الوداج الظاهر: ٣١٤، ٣١٥،

الوداج الغائر: ٣١٤

وداق: ٨٩، ٩٠

الودى: ١٦٠، ١٨٦، ٣٩٧

الوراب (على الوراب): ٢٥٤، ٢٤٧،

٣٥٧، ٣٦٥، ٣٦٦، ٣٧٨،

٣٨٧

الورك: (عظم الورك): ٢٣، ٢٨،

٣٠، ٢٤٥، ٢٩٧، ٣٥٠،

٣٦٥، ٣٧٣، ٣٧٤، ٣٨٣،

ورم جاسى: ١٠٦

ورم متفجر: ٢٠٨

وريد (أوردة): ١٢، ١٧، ١٨،

٢٢٨، ١٧٥، ١٧٤، ٢٤٠،

٢٤١، ٢٨٩، ٣٠٨، ٣١٠،

٣١٩

الوربة الابطى: ٣١٦

الوريد الأجوف: ٢٨٤، ٣١٢

وريد شريانى: ٢٤، ٢٨٠، ٢٨١

٢٨٥

الوريد العجزى: ٣١٣

الوريد الكتفى: ٣١٤

الوسطى (الاصبع): ٣١٦، ٣٣٦

٣٥٦، ٣٥٧، ٣٥٩، ٣٦٨

الوضع (-) الولادة: ٢، ٣

٤٧، ٧٣، ٨٨، ٩١، ١١٠

١٨٦

وعاء المنى (بين البيضة و بين

المقذف) ج. أوعية المنى:

١٤٨، ١٤٨، ١٥٢، ١٨٥

١٥٢، ١٨٥، ٣٥٠ الشفاء- الطبيعيات ج٣ الحيوان ٤٧٠ (و) ص : ٤٧٠

ر (الطائر) ج. أوكار: ٨٢

١٢٤

ولاء (على الولاء): ٢٤٣

ولاد (ولادة): ٧٦، ١٤١، ١٧٥

١٧٧، ١٨٠، ١٨١، ١٨٢

١٨٣، ١٨٦

ولادة تامة: ٣٨٤، ٣٩١

ولادة غير تامة: ٣٨٥، ٣٩١

و هدة (و هاد): ١١٤

(ه)

هجين: ١٢٧

هدب، هدب (العين): ٣٠، ٤٨

٢٥٩، ٢٦٠

هراش: ٦، ٦٤، ٢٧٢

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٧١

هضم (أول، ثان، ثالث، رابع،

... أخير): ١٦، ١٩، ٥٢

١٠٣، ٢٠٨، ٣٩٤، ٣٩٥،

٣٩٦

هوائى المزاج: ٣٢١

هوائية: ١٧٥، ٢٠٤

هوام: ٩٧، ١٠٩

هيئة نفسانية: ١٤٠

هيولى: ١٤٦، ١٨٩، ٣٩٩،

٤٠٦، ٤٠٧، ٤١٢، ٤٢٣،

٤٢٦

(ى)

اليافوخ: ٢٢٥، ٢٣٣، ٢٤٨،

٣٧١، ٤٠٨

يبس، ييوسه: ١٧، ٤٩، ١٨٥،

١٩٤، ١٩٦

يبس المزاج: ١٨٢، ٢٠٤، ٢١٢،

٢٧٧، ٤١٤، ٤١٥،

يبوسه (نقيض الرطوبة): ١٩٩،

٢٥٥

اليد: ٢٦٢، ٢٧٣، ٣١٣، ٣٣٠،

٣٣٤

يسر: ٢٥

اليقظان (المستعمل الحواس):

٤٢٨

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٧٢

(ب) أسماء الأعلام

أبقراط، بقراط (مقدم الأطباء):

١٤٧، ٢٩٦، ٣٣٢

أدرينانوس الملك: ٧٧

أرادوطوس (أراديطوس): ٥٣

أسفونافس - اسفويافس -

اسفرياس: ١٣٩

أنبادقليس: ٢١٩، ٤٢٧، ٤٢٩

انكساغورس: ٣٢٦

أوميرس - أوميروس: ١٠٨، ٣٢٢

بقراط، أبقرط (مقدم الأطباء):

١٤٧، ٢٩٦، ٣٣٢

جالينوس (الطبيب الأول، فاضل

الأطباء): ١٥، ١٦، ١٤٧،

١٩٨، ٢٥٣، ٢٧١، ٢٨٤،

٣٥٩، ٣٦٩

ديمقراطيس: ٤١٠، ٤٢٣

سايسوس (سايسبوس) القبرسى:

٣٩

سوفسطائى: ٨٢

شمس الدولة (الملك: ١١٤)

فاضل الأطباء (الطبيب الفاضل

- الأول - جالينوس): ٤٠، ٤٣،

١٤٦، ١٤٧، ١٥٣، ١٦١،

١٩٨، ٢٥٣، ٢٧١

محصل الاطباء: ٢٠١، ٢١٠، ٢١٢

مرمينون: ٢١٩

المشاءون: ١٥٧

المعلم الأول: ٢٦، ٤٠، ٤٥، ٤٦،

٥١، ٦١، ١٤٥، ١٤٨، ١٨٠،

١٨٧، ٢١٩، ٢٢٢، ٢٦٣،

٢٨٥، ٣٢٥، ٣٢٧، ٣٧٠،

٣٨٨، ٣٨٩، ٣٩٠، ٣٩٢،

٤٠٣، ٤٢٣

مقدم الأطباء (بقراط): ٢٥٣

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٧٣

(ح) أسماء الأماكن و البلدان

آسيا: ١٠٨، ١٠٩

آفاس (ماقاس): ١٢٣

أثافى (أثانى): ١٠٨

أراخوطاس: ٢٦

أرادوطوس (أراديطوس): ٥٣

- ارانيام (أرانبا): ١٠٨
أدرياس، أدربايس: ٤١٤
اسفاكوج (اسفاكوح) اسفاكوخ):
١٣٤
أسينقان (أسفسقان، أسفينقان):
بلدة في خراسان: ١٣٤، ٣٨٥
أسلوس (أبلوس، أيلوس،
بمينوس): ١٠٨
أفروحيه: ٤٧
أقسطانس (أقسطاس، أمسطانس
قسطانس): ١٠٨
انطنديا: ٥٠
انفورس: ٥٣
أنوس، أفوس، أنوسى: ١٠٩
أوروى (أوردى، أورى، أوراوى،
أدروت): ١٠٨، ١٠٩
ايطاليا: ١٠٩
بحر تيطوس، (منطوس، أنطوس):
٧١
بحر طبرستان: ١٠١
بحيرة خوارزم: ١٠١
بخارى: ٢٧، ٨٣
برينوا، بروينوا، بروينوس:
٧٢
بلاد ماوراء النهر: ٨٣
بلونيوس (بلوسوس): ٣٩
بنطوس (خليج بنطوس): ١٠٧
بهستون: ٢٧١، ٣٨٦
تأسيس: ٥٣
جيل زايقان (بناحية طوس):
١١٢
جرجانية خوارزم: ٦٨، ٨٤
١٨١

خراسان: ٤٨، ٨٣، ١٠٧،

١٠٨، ١٣٧، ٤٠٤

خوارزم: ٨١، ١٠١

ديناجانس (ديناجالس، ويتانس):

٣٩

سللوس (سليموس، أسيلوس):

٤٣

شباس (بلدة بمصر): ٢٧

صقلية (جزيرة صقلية، و يسكنها

الصقليون): ١٠٨، ١٠٩

طبرستان: ٥٤، ١٠١

طروي: ٥٨

طليناديا (طلساودنا، طلبناودنا):

١٠٨

طوس: ١١٢

طيوان: ٥٣

غز (غزى، نسبة الى بلاد الغز):

٢٧، ٢٨

فالانبا (فامالانبا، فامالا، فامالا

باقالا): ١٠٧

فراوة (قراوة):

بلد ينسب اليها الأسود الفراوية:

١٣٧

فرما (من بلاد مصر): ١٢٥

فرونية، (فرونة، قرونية):

١٠٨

فروي: ٥٣

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٧٤

القرية الحديثة (كورة فى بخارى):

٢٧

قسطنطينية: ١٢٠

كورة (ج كور): ٢٧

لويبة: ١٠٨، ١٠٩

لوريا: ٢٧

لويئة، (لونة): ١٢٥

مرو (بلد تكثر بها النقاغ):

١٠١

منحليا: ٩٥

ناوينا (ماوينا): ٢٧

نجد (نجد): ١٩٥

نهر جيحون: ١٠٨، ١٣٧

نهر سنفندروس: ٥٠

١٣٨

نهر مارد: ٥٠

ياميان (يامان): ١٠١

يايان دهسان (يامان دهسان):

١١٠

يونان: ٨٢

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٧٥

(ء) أسماء الحيوان

آبد (الحيوانات الأوبد): ٦، ١٠١،

١٠٢

ابرة (حيوان ذو شوكة): ١٢٥

ابل: ٧٤، ٧٣، ٥٣

ابن آوى: ٣٢٣

ابن عرس: ٢٨، ١١٣، ١١٩،

١٢٠

أبنس (طائر، باليونانية): ١١٣

أبيناس: (حيوان بحري): ١٣٠

أتان (ج أتن): أثنى الحمار: ٥٢،

٩٠، ٩١، ٩٢، ٤١١

اختومور، اختوميور، اختوميون،

افيومون: ١١٢

أربعة و أربعون: ٨، ٣٣، ٥٤،

٥٩، ١٣٠

أربوناما (أرموميا، أربومونا،

أربومد، أريومويا) «نوع من

السمك»: ٤٠٦

أرفس، أرفين «حيوان وحيد القرن

ذو ظلف»: ١٧٤

أرقص: ٣٢

أرنب (أرانب): ٥٠، ٥١، ٥٣،

٦٨، ٩٢، ١٠٨، ١٢٧، ١٢٨

الأزب: ٣٧٣

الأزب الرجلين: (حيوان كثير

البطن و ليس له انفخه): ٣٢٤

أسد (ج أسود، أسد): ٦، ٧،

٢٥، ٢٦، ٢٨، ٢٩، ٣٨، ٦٨،

٨٩، ٩٨، ١١٤، ١١٨،

١٣٧، ١٣٨، ٢٢١، ٢٢٢،

٢٤٧، ٢٧٢، ٣٧٢، ٣٧٥،

٣٧٦

أسد الأرض (حيوان برى يبيض

و يشبه العظاية): ٣٧٥

اسطاحر (اسطاحر): (طائر

هندي): ١٠٢

اسطاقو، اسطاقوا: (حيوان

بحري): ١٠٤

أسطوس: ٤

اسفنج، اسفنجيات: ٧٥، ٩٣

اسقولوحس، اسقودوحيس،

اسقولوحيس: (طائر): ١٢٢

أسيداس: ٤

أطرغل، أطرغله (ج. أطروغلات):

٧٧، ٩٦، ١١٣

أعوليدس (أعوليدس، أعوليدسي،

أعويدس): ٨٣

أفتيدا، افتدا (حيوان مائي يلزم

الصخور): ٧٥

أفعى (أفعى): ٨، ٢٢، ٣٨،

٤٠، ٤٢، ١٠٩، ١١٩، ٤٠١

أقرن: ٢٧

أقسقياس (سمك): ٣٢

أمن (جنس من السمك): ١٣

أموس، «امرتين» حيوان له مثنأة

و ليس له كلية: ٣٢٢

أمياس (سمك): ٣٥

أناس (طائر كالأطرغلة): ٩٧

أنكلاس، انكلاسى، انكلانيس

(سمك): ٨٨

انكليس (سمك): ٣٢، ٣٥،

٤٥، ٨٧، ٨٨، ٩٦

أوابد الطير: ١٠١، ١٠٢

أوز، أوز مائي: ٧، ٢٧، ٣٧، ٧٨،

٧٩، ٨٤

أولانس، أولانيس، أولاس: (طائر):

٨٣

ايدون، ايدون (طائر): ٤٤،

١٢٥

أيل، أيلة (أيايل): ٢٦، ٢٧،

٢٨، ٣٤، ٥١، ٤٢، ٤٤،

٤٨، ٩٨، ١٠٨، ١١٧، ١١٨،

١٤٠، ٢٧٢، ٢٧٤، ٣٢٦

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٧٦

باريطس (اسم سبع باليونانية):

٢٩

بازى (ج بزاة): ٤، ٨٣، ٨٤،

٨٥، ١٢٣، ١٢٩

باشق (طائر): ٥، ٨٤، ١١٢

بالاقوس، بالاقرس: (طائر مائي):

١٢٣

باليقى، فالقى، فاليقى، فاليقى:

- (حيوان صدفى): ٥٩
بانكون (طائر): ٨٣
بير: ١٠٧، ١٠٩
بيغاء: ٣١، ١٠٢، ١٣٩
البحريات (من الحيوان): ٢٣،
٣٢٢، ٢٢٦
بخت: ٢٦
بريداس، برنيداس، (سمك):
٧١
برعرغوس، بدوعوس، بربرعوس
برعرعوس: (طائر): ٨٢
بساطونليس (حيوان بحرى عريض
الذنب): ٩
بط: ٨٥
بطليس، بطيس: ١٢٠
بعوض: ٥٩، ٣٢٩
بعير: ٢٥
بغل، بغلة: ٣٤، ٩١، ٩٢، ٩٩،
٣٢٥
بق: ٩٦
بقر، بقرة: ٧، ٢٧، ٢٨، ٣٤،
٣٥، ٤٧، ٥٢، ٥٣، ٦٦،
٦٨، ٧٣، ٨٧، ٨٩، ٩٠،
٩٢، ٩٩، ١٠٦، ١٠٨، ١١٦،
بقرانسى: ٢٦
بقر وحشى: ٢٦
بلح (طائر): ٢٨
بنات الماء: ٣٢، ٨٤، ٢٧٣
بنى: (سمك): ٨٩
بوم: بومة: ٢، ٦، ٣١، ٣٧،
١١٢، ١٠٢
بوناسوس، بوناس: (من السباع
الجبليّة ذات القرون المنعقفة)

١٣٨

بياض (سمك): ٦٩

البياض (الحيوان البياض): ٣٢

٦٥، ٦٤، ٣٨، ٣٧، ٣٥، ٣٤

بيلاموداس، سلامودليس، سلابوداس

سلامودميس (سمك): ٧١

بيوا، بيوم: (سمك): ٧١

تدرج (طائر): ٧٧، ١١٣

تمساح (تماسيح): ٩، ٢٢،

٣٠، ١٠٢، ١١٩، ٢٦٥

٣٧٥

تين ١١٠، ١١٢

تيس (تيوس): ٥٣، ٩١، ١١٦،

١١٩، ٢٦٠، ٢٧٢

ثعلب (ثعالب): ٧، ١٠٩، ١١٣،

١٢٨، ١٣٠

ثعلب بحري: ٨٧

ثور (ثيران): ٢٦، ٣٨، ٥١،

٧٣، ٨٩، ٩٠، ٩٢، ٩٨،

١١٣، ١٣٨، ٢٢١

جالوس (بجالويس): حيوان

ذو شوك: ٨٦

جاموس (جواميس): ٥٢

جراد (الواحدة جراد): ٦٠،

٩٦، ١٠٤

جرجس: ٩

جرو (أجراء، جراء): ٧٣، ٨٧،

٨٩، ١١٨

جعل (جعلان): ٩، ٥٩، ١٠٤

جمل (جمال): ٧، ٢٦، ٢٧،

٢٨، ٣٤، ٦٨، ٨٩، ٩٠،

٩٩، ١٣٨، ٢٢١، ٢٧٢،

٣٧٣

- جندبيدستر: ٢٧١، ٣٨٦
- الجوارح (الطير و السباع، و الواحدة جارحة): ٥، ٢٨، ٢٩، ٣٤، ٩٦، ٩٧، ١١١، ١٢٨، ١٢٩
- جارحة بحرية: ١٣٠
- حافظ الشاء: (حيوان بحري كالعنكبوت ييلع غيره): ٧٥
- حبارى (طائر): ١١٩
- حجر (أحجار، حجورة): الفرس الأثنى: ٧٣، ٩٠
- حجل (طائر): ٣٨، ٤٩، ٨٢
- حدأ (واحدتها: حدأة): ٢١، ٨٣، ١٠٢، ١١٣
- الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٧٧
- الحرباء: ٣٧٦
- حردون (ج حرادين): ٣١، ١٠٩، ١١٣، ١٢٢، ١٣٤
- الحردون: دويبة تشبه الحرباء تكون بناحية مصر و هي مليحة موشاة بألوان و نقط: لسان العرب
- حروميس (جروميس، خروميس): سمك: ٦٢، ٦٣
- حلزون (حلازين): ٣، ٩٥، ١٢٣
- حلزون ملس: ١٢٣
- حلقيس (حلعيس، حلفس): سمك بحري: ٨٨، ١٠٦
- حلواريس (طواريس): (طائر): ١٢٥
- حمار (حمير): ٧، ٢٩، ٧٤، ٩٩، ١٠٧، ١١٣
- حمار هندي: (كركدن، وحيد القرن): ٢٧، ٢٧٤

حمام (الواحدة: حمامة): ٣٥،

٨١، ٧٩، ٧٨، ٧٢، ٦٤

٨٢ ٨٤ ٩٦، ١٠١، ١٠٥،

١٢٠، ١٢٩، ١٤٠

حمام أهلى: ٧٧

حمام برى: ١٠٥

حمام وحشى: ٧٧

الحمى (النحمة): (حيوان بحرى):

٨٧

حور (حيوانات ذات قرن): ٢٦

حيوان أراضى: ٢٢١

حيوان صلب الجلد: ٣٩١

حيوان غليظ الدم، (و يقابله حيوان

مائى الدم): ٢٢١

حيوان لين الجلد: ٣٩١

حيوان محرز: ١٠٧، ٢٤٧

حيوان مطاطى الرأس (كما فى

ذوات الأربع): ٢٦١

حية (حيات): ٥، ٢٧، ٣٢،

٣٦، ٣٧، ٣٨، ٤٦، ٦٣،

٦٥، ٦٩، ٩٧، ١٠٢، ١٠٤،

١٠٨، ١٠٩، ١١٠، ١١٣،

١١٤، ١١٧، ١١٨، ١١٩،

١٩٧، ٢٧٤

حية برية: ٣٢

حية مائية (أو بحرية): ٣٢

خامالون (الحرباء الكبير): ٣٠

خشاف: ٦٣

خطاف (خطاطيف): ٣، ٥، ٣٥،

٣٦، ٣٧، ٥٠، ٧٢، ٧٧،

١١٢، ١٢٠، ١٢٦، ١٣٤،

٤٢٦

خطاف البحر: ٦٣

خفاش (خفافيش): ٥، ٩،

٣٨٣، ١٩٩

خلد: ٢١، ٦١، ١٠٨، ١١٢

خنزير (خنازير، الواحدة خنزيرة):

٢٦، ٢٧، ٢٨، ٢٩، ٣٠،

٣٤، ٤٥، ٤٥، ٥٠، ٥٣، ٥٦،

٧٣، ٧٤، ٨٩، ٩٠، ٩١،

٩٢، ٩٨، ٩٩، ١٠٦، ١٠٨،

١٠٩، ١١٣، ١٣٨، ١٤٠،

٢٧٢، ٤٢٤

خنزير اهلي: ٧١، ٩١

خنزير بري: ٧، ٨٩، ١٠٨

٢٢١

خنفساء (خنافس): ٣٨، ٢٧٤

خنوص (خنائص): ٧٤، ٤١١

خيل (خيول): ٢٨، ٢٩، ٥٣،

٧٤، ٩٠، ٩٢، ٩٩، ١٠٦،

١٠٧، ١١٦، ٣٧٣

خيلوس (حلبوس): حيوان كثير

الأرجل له خزف، و يطفو فوق

الماء: ١٣٠

دب (دببة): ٢٦، ٢٧، ٥٣،

٨٩، ١٠٣، ١١٨، ٣٢٤،

٣٢٦، ٣٧١

دبر (الدبر: النحل و الزنابير،

و قيل من النحل ما لا يأوى:

(لسان العرب): ١٣١

دجاج: ٦٦، ٦٨، ٧٢، ٧٧،

٧٩، ٨١، ٨٤، ١٢١، ١٢٣،

١٣٩، ١٤٠، ٢٦٠، ٤١٤،

٤١٥

دخال الأذن: ٨

دراج (درايج): طائر أرضي:

٣٥، ٣٧، ٦٤، ٧٧، ١٠٢،

١٢١، ١٢٢، ٢٦٠

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٧٨

دريانييس: نوع من الخطاطيف: ٥

دلفين (دلافين). حيوان مائى:

٨، ٢٢، ٢٨، ٣٢، ٣٥،

٤٦، ٤١، ٦٢، ٦٣، ٦٥،

٦٩، ٨٧، ٩٥، ٩٦، ١٣٩،

٣٢٥، ٣٨٣

دلم: (ذكر القطا): ٧٢، ١٠٥

دود: ٣٨٤، ٣٨٥

دود القز: ٣٨٥

ديك (ديكة): ٦، ٦٤، ١٢٢،

١٣٩، ١٤٠، ١٥٧

ذئب (ذئاب): ٧، ٦٩، ٨٩

٩٧، ٩٩، ١٠٠، ١١١، ١١٨،

١٢٩

ذباب: ٥٩، ٦٣، ٦٨، ٩٦،

٩٧، ١٣١، ٣٩٣

ذبان: ٦٧، ٧١

ذوات الأربع: ٢٧، ٣٠

ذوات القرون (من الحيوان): ٢٧٤

رخ: ٢٩

رحم، رخمة: ٨٢، ٨٤، ٨٥

١١٤، ١٢٧

رعادة (سمك): ٨٧، ١٢٩

رمكة (رماك): ٥٢، ٧٣، ٧٤،

٨٩، ٩٠، ٩٢، ١٠٧، ١١٦،

١١٧

زبد (حيوان يتولد فى الطحلب):

٨٨

زرق (طائر): ١١٣

زنبور (زنابير): ٤، ١٢٧،

١٣٤، ١٣٦، ٣٢٩، ٤١٨

سارقوس (أوسارفوس): سمك:

٩٦

سام أبرص (سوام أبرص): ٣٠،

٣١، ٣٦، ٩٧، ١٠٨

سبع (سباع): ١٦، ١٩، ٩٢،

٩٧، ١٠٣، ١٠٩، ١١٨،

١٣٠، ١٣٧، ١٣٨

ستينا (حيوان بحري): ٥٥،

٥٦، ٧٢، ٧٦، ٣٧٠

سحريس (طائر كثير البيض):

٤١٥

سرطان (سراطين، سرطانات):

٩، ٥٤، ٥٦، ٥٧، ٥٨، ٧٠،

٧٤، ٧٥، ٩٧، ١٠٥، ١١٧،

٣٧٠، ٣٧١

سرطان لجي (و يقابله الشطى):

٣٧٠

سرطان هرقلى: ٥٧

سرى (سمك): ٦٢

سفانج: ٥٥، ٥٦، ٦٢، ٧٠،

٧٢، ٩٤، ٩٥

سلحفاة: ٥٧، ٦٣، ١٠٤، ١١٩،

٢٤٧، ٣٢٢، ٣٩١

سلحفاة بحرية، سلحفاة برية:

٦٩

سلحفاة مائية: ٣

سلاسى (حيوان بحري): ٨، ٩،

٣٢، ٣٨، ٤٦، ٦٣، ٦٥،

٦٩، ٨٧، ٨٩

سمك: ٤، ٨، ٩، ٢٦، ٣٠،

٣١، ٣٢، ٣٥، ٣٦، ٣٧،

٣٨، ٤٦، ٥٩، ٦١، ٦٢

٦٣، ٦٤، ٦٥، ٦٦، ٦٧،

٧١، ٧٥، ٨٦، ٨٨، ٨٩،

٩٥، ٩٦، ١٠١، ١٠٢، ١٠٥،

١١٠، ١٢٥، ١٢٩، ١٧٦،

٢٦٠، ٢٧٣، ٣٢٣، ٣٢٥،

٣٣٥، ٣٧٠، ٣٧٥، ٣٨٢،

٣٨٣، ٣٨٦، ٣٩١، ٤١٥،

٤١٧

سمك أملس: ٨٧

سمك بحري: ١٠٢

سمك جاسئ الجلد: ٢٦٠

سمك شطى (و يقابله: سمك

لجى): ١٠٢، ١٠٥

سمك قاطع (يرحل من بحر الى

بحر): ١٠٢

سمك قشرى: ٨٧

سمك نقيعى (نقائعى): ٨٧

١٠٦، ١١٠

سمك نهري: ٦١، ٦٢، ٨٧

١٠٥، ١٠٦، ١١٠

سيسالونفس (طائر): ٧٩

سيقال ... سيقالة (أو ميقال):

سمك يضع: ٨٨

شاة، شاء: ٥٣، ٧٤، ٩١، ١٠٧،

١٠٨، ١١٦

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٧٩

الشاهين (طائر): ٣٨١

شبل: ٤١٥

شقراق (طائر): ٣٧، ١١٣،

١٢٢ الشفاء- الطبيعيات ج٣ الحيوان ٤٧٩ (ء) أسماء الحيوان ص: ٤٧٥

هم: ٨

صرار، صرار الليل: ٦٠، ٦٣،

١٠٤، ١٠٧، ١٠٨

ضب (ضباب): ٢٦، ٦٦

الضبع: ٦

ضفدع: ٤، ٥، ٩، ٣٢، ٦٣،

١٠٨، ٨٩، ٦٦

ضفدع أجمى: ١٣٤

ضفدع بحرى: ١٢٩

ضفدع نهري: ١٣٤

طاعرنس (أو طاعرس، طاغرش):

١٠٩

طاوس: ٧، ٧٩، ٨٥

طاویناس (طایقراس): ٣٧٠

طائر أرض (الذى لا يحلق): ٢٦٠

طائر جبلی: ١٢٣

طائر نقيعی: ١٢٣

طربيداس (أو طوييداس): ٥٥

طرغلة (طائر): ٧٢

طرغلی (حيوان بحرى): ٩٥

طوبو: ٥٥

طوميداس (حيوان): ٥٦

طير: ٧٨، ٩٧، ١٠١، ١٢٣،

٢٦٠، ١٢٩

طير البحر: ٩٧

طير البر: ٩٧

طير الماء، طير الشطوط: ٧٨، ٩٧،

١٠١، ١٢٣، ١٢٩

طيھوج (طائر): ٧٧

ظبی (ظباء): ٢٦، ٢٩

عالاموى (عالاموبى): ٨٦

عبقروس: ١٣٠

عبقرى: ٩٤، ٩٥

العجاجيل: ٤٣٢

عجل: ٩٩

عرس (ابن عرس): ٦، ٢٨

عرون (قرون): «طير بحرى»: ٧١

٧١

عساكر الطير: ٨٢

عشغ (غشف): «نوع من البقر فى

تركيا»: ٢٦

عصفور (عصافير): ٣٥، ٣٧،

٨٤، ٩٦، ١١٢، ١٢١، ١٢٤،

١٢٥، ١٤٠

عصفور الشوك: ١١٣

عصفور أهلى: ١٢١

عظاية: ٢٦، ١٠٧، ١٣١

عظاية بحرية: ٣٥

عفارين، عفورين (عقورين،

عقريين، عصفورين): ٥٦،

٧٤، ١١٠

عفوس (عفويس، عقريس، عيوس):

٩٥

عقاب (عقبان): ٢، ٥، ٨٢

٨٣، ٩٧، ١١٢، ١١٤، ١٢٣،

١٢٤، ١٢٧، ١٢٨، ١٢٩

عقاب بحرى: ١٢٩

عقرب (عقارب): ٢٩، ٥٩،

١٠٩، ٣٢٩، ٣٨٥

عقرب بحرى: ٧١

عقرب برى: ٢٩

عقروس: ٣٥

عققق (طائر): ١١٢، ١١٩

علق (معاء الأرض): ٨٨

علوفس: «طائر محاك»: ١٠٢

عندليب: ١٤٠

عنز: ٣٤، ٧٣، ١٠٨

عنز برى: ١٠٨

عنكبوت (عناكب): ٢، ٨، ٥٨

٧٠، ٩٧، ١٠٥، ١٠٧، ١١٣،

١٣١، ١٣٣، ١٣٥

العنكبوت الأثني: ٧٠

عى (سمى أيضا بالعى أو بالغى):

حيوان بحرى: ٩٣

غداف (غدفان): ٣٧، ٨٣، ١١٢،

١١٣

غراب (غربان): ٣٧، ٥٠، ٣،

١٠١، ١٢٦، ١٢٧، ٤١٧

غراب الماء: ٩٧

غرنوف (غرانيق): طائر: ٥،

٤٩، ٦٨، ١٢٣، ١٢٤

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٨٠

غزال (غزلان): ٢٧٤

غنم: ٢٧، ٩١، ١٠٠، ١٠٨،

١١٦

فأر: ٥٠، ١٠٣، ١٠٨، ١٠٩،

فاخته (فواخت): ٧٢، ٧٧،

٨٢، ١٠١

فاربوا (فاربوا، مارانوا، فارانوا):

حيوان مائى له ذنب يسبح به:

٥٦، ٧٦، ٩٤، ٩٥، ١٠٤،

٣٧٠

فحل (فحول): ٧٣، ٩١، ٩٢

فراش (الواحدة فراشة، من

المخزرات): ٦٧، ٦٨، ١٠٧،

٣٨٥، ٣٩٣، ٤١٧

فرخ (فراخ): ٧٧، ٨٠، ٨١

٨٢، ٨٣، ٨٤، ٨٦، ٩٧،

١٢٠، ١٢١، ١٢٤، ١٢٧،

١٢٨، ١٣٢، ١٣٣، ١٣٤،

١٣٥، ٤١٤

فرس: ٢، ٣، ٢٢، ٢٦، ٣٤،

٧٤، ٩٠، ٩٢، ١٠٧، ١١٣،

١٣٤، ١٣٩، ١٥٢، ١٨١،

٣٢٥، ٤٢٥

فرس أيل (يظن أنه نوع من البقر):

٢٤

فرس نهري: ٢٩

فرسان: (جنس صغار من السراطين،

و نمل كبار): ٥٦، ١٠٨

فرفير: سمك يتوالد في الطحلب:

٨٨

فرنيدس (فرنيس، فونيدس)

طائر: ١٢٤

فروج (فراريج): ٧٨، ١٤٠،

١٨٢

فصا: طائر كثير التلحين: ١٢٤

فصوص: جنس من النحل: ١٣٣

فطوقوسى (طائر) (بطونوس،

فطووس، فطوفوس): ٧٢،

فلو: الجحش و المهر اذا فطم: ١١٦

١١٧

فنجوا (فيحوا): ٥٦

فهد (فهود): ٦، ٦٨، ١٠٨،

١١١، ١١٨

فوار (قوار): طائر: ١٢٤

فوبوزا (فونوزا، فوبورا، قوروبوا،

فوبورا): ٦٢

فوريدوس (فوريدس): طائر:

١٢٢

فوطولس: ١١٣

فوفكس (طائر): ١٢٥، ١٢٦،

فيفل (فيلة): ٣، ٦، ٧، ٢٢،

٢٥، ٢٦، ٢٧، ٢٨، ٢٩،

٦٨، ٧٤، ٨٩، ٩٩، ١٠٦،

١٠٧، ١١٤، ١١٥، ٢٦٣،

٢٧٢، ٢٩١، ٣٢٥، ٣٧٣،

٣٩١، ٤٠٢

فيل انسى: ١١٤

فيل وحشى: ١١٤

فينى: (قيني، تبني): طائر،

كاسر للعظام: ٨٣، ١٢٨

قاسانى (ماسانى): طائر: ٧٨

قاضة (باضية، قاصية، قاضية):

حيوان بحرى: ٨٧

قاقى (طائر أبيض): ١١٤،

قبا (قلا): ١٣٠

قبح (قباج): طائر: ٦٩، ٧٧،

٧٨، ٧٩، ٨٥، ١٢١، ١٢٢،

١٤٠، ٤١٤

قراقسلدون: ٦

قرد (قروء): ٧، ٢٩، ٣٠،

٢٩١، ٢٧١

قرد خنزير: ٣١

قسطربوس، (قسطرفوس)،

فسطنوس): سمك: ٩٥

قسطروس (فسطروس، مسطروس

قسطر): سمك: ٦٢، ٧٢،

قطا (طائر): ٥، ٧٢، ١٠٢،

١٢٢

قمل: ٦٧، ١٠٠، ١٠٦

قنبرة (عصفور ملحن): ٧٧

قنفذ (قنافذ): ٤٨، ٧٢، ١٠٣،

١٢٠، ٣٩١

قنفذ بحرى: ٦٨، ٣٢٨

قنفذ برى: ٦٨

قوس قوس: طائر: ١٢٥

قوعى (قوعى): ١٣٠

قوقنس، قوقيس (طائر قليل

البيض): ٤١٥

الشفاء- الطبيعيات، ج ٣ الحيوان، ص: ٤٨١

قوقى: (حيوان مائي ولود): ٢٦،

٢٩، ٣٦، ٨٧، ٩٨، ٣٢٥،

٣٢٦، ٣٧٥

قوقيس (قويس فرقيس -

قويس): سمك ٩٥ قونء تيس

فينتى، قونء عيش فوقء): سمك

بحرى: ٨٨

يقال (يقال): «سمك»: ٩٥،

١٠٥

كاسر العظام: (طائر يقال له فينى):

١٢٨

كبش (كباش): ٧٣، ٨٩، ٩١،

٩٥، ١١٦

كبوك، (كنوك): طائر: ٨٣

١٢٥

كر كدن: ٢٧، ٣٧٤

كر كى (كراكى): طائر: ٥، ١٠١،

١٠٢، ٣٨٣

الكلاب السلوقية: ٤٣١

كلب: ٢٥، ٢٦، ٢٩، ٣٠،

٣٤، ٤٧، ٥٣، ٦٩، ٧٣،

٧٤، ٨٩، ٩٠، ٩١، ٩٧،

٩٨، ١٠٦، ١٠٩، ١١٨، ١٢٠،

١٣٨

كلب بحرى، كلب مائى: ٨٦

٨٧

كلب سلوقى: ١٠٩

كلب هندى: ١٠٩

كنجريش (تنجريس): طائر: ٧٨

كوحكس (لوجكش): طائر: ٨٣

لاقط الحب (من الطير): ٢٧٣

لبنون (جنس من النحل مغتال

للنحل العسالة): ١٣٣

اللبؤة: ٣٧٣، ٤١٥

لقلق (لقالق): طائر: ١١٤،

١٢٠

لقوة: طائر عظيم: ٨٣

ليث: «صياد الذباب»: ١٣١

مار ما هي: (حيوان مائي لا أجنحة له

يسبح بلى بدنه): ٣٢، ٣٨٣

ماروش (ملدقوش): طائر: ١٢٤

الماعز: ٢٧٣، ٤٢٤

مالا أعريداس: طائر: ٧٨

مالاقيا: حيوان بحري عظيم الجثة:

٩، ٢٣، ٥٤، ٥٥، ٧٠، ٩٥،

١١١، ١٣٠، ٢٢٦، ٢٤٧

مالك الحزين (طائر): ٣٨٣

مانعة السفن: سمك: ٣٣

ما واليقي: ٤

محرز (عضو محرز): ٢٣٩، ٢٤٧،

٢٤٥

مسطقيطوس، (مسطيطوس،

سطنديس، سطيديس): ٥٠

مسطوا (مسطوا): ٥٩

معاء الأرض (علق): ٨٨

معزى، معز، ماعز: ٥٣، ٦٨،

٩٠، ٩١، ١٠٨، ١١٦، ١٢٦،

ماعز برى: ١١٨

معقف الأسنان: ٢٧١

مفلس الجلد، مفلس الجلد: ٢٢،

٩٧

مكاء: طائر يسمى غراب الماء:

٩٧

ملك النحل: ١٣٢، ١٣٣، ١٣٤،

١٣٥، ٤١٨

مهر: ٧٣، ٣٧١

موبرتيرس (موبرترسى، موبرتيرس)

صنف من السمك: ٨٨

مولاس (موسداس، يوسلاس):

طائر جبلى، و الاسم بمعنى راضع

المعزى: ١٢٦

موغالى: حشرة تلسع الخيل و البهائم

١٠٧

نارقى (نارقا): «سمك رعاد»:

٨٦

ناقة: ٦٨

نجائب: ٢٦

نجم: حيوان خزفى: ٧٥

نحام: طائر: ٧٨

نحل (نحلة): ٤، ٥، ٦، ٨

٩، ٥٠، ٦٠، ١٠٧، ١٢٧،

١٣١، ١٣٢، ١٣٣، ١٣٤،

١٣٥، ١٣٦، ٤١٨

نحل أهلى: ١٣٥

نحل عسال: ١٣٣، ١٣٥

الشفاء- الطبيعيات، ج٣ الحيوان، ص: ٤٨٢

ندس: «من السباع المحببة الناس»

١٣٨

نسر (نسور): ١١٤، ١٢٢

نعام: (الواحدة نعامة) ٧٩،

٣٨٣

النعجة: ٢٧٢

نقار الخشب، ناقر الخشب: طائر:

٩٦، ١٢٢

النمر: ٦، ١١٤، ٣٧٢

نمس: ١٢٠

نمل: ٥، ٥٤، ٦٢، ٧١، ٩٧،

١٠٨، ١٣١

هدهد: ٧٧، ١٢٥

هر، هرة: ٦

هماى: (فارسيه، طائر يظن أنه

الذى يسمى بالعريه البلح):

١٢٨

هوام: ٩٧، ١٠٩

ودا (وزا، ورا): سمك: ٦٣

وز: طائر: ٧٩

وصع: طائر: ٩٦

وينى (ونى): حيوان بحرى:

٧١

يمام: ٣٨

تعريف مركز القائمية باصفهان للتحريات الكمبيوترية

جاهدوا بِأَمْوَالِكُمْ وَأَنْفُسِكُمْ فِي سَبِيلِ اللَّهِ ذَلِكُمْ خَيْرٌ لَّكُمْ إِنْ كُنْتُمْ تَعْلَمُونَ (التوبة/٤١).

قال الإمام علي بن موسى الرضا - عليه السلام: رَحِمَ اللَّهُ عَبْدًا أَحْيَا أُمَّرْنَا... يَتَعَلَّمُ عُلُومَنَا وَيُعَلِّمُهَا النَّاسَ؛ فَإِنَّ النَّاسَ لَوْ عَلِمُوا مَحَاسِنَ كَلَامِنَا لَاتَّبَعُونَا... (بِنَادِرُ الْبِحَار - فى تلخيص بحار الأنوار، للعلامة فيض الاسلام، ص ١٥٩؛ عُيُونُ أَخْبَارِ الرُّضَا(ع)، الشيخ الصدوق، الباب ٢٨، ج ١/ ص ٣٠٧).

مؤسس مجتمع "القائمية" الثقافي بأصبهان - إيران: الشهيد آية الله "الشمس آبادي" - رَحِمَهُ اللَّهُ - كان أحدًا من جهابذة هذه المدينة، الذى قد اشتهر بشغفه بأهل بيت النبى (صلوات الله عليهم) و لاسيما بحضرة الإمام علي بن موسى الرضا (عليه السلام) و بساحة صاحب الزمان (عجل الله تعالى فرجه الشريف)؛ و لهذا أسس مع نظره و درايته، فى سنة ١٣٤٠ الهجرية الشمسية (= ١٣٨٠ الهجرية القمرية)، مؤسسه و طريقة لم ينطفي مصباحها، بل تتبع بأقوى و أحسن موقف كل يوم.

مركز "القائمية" للتحري الحاسوبى - بأصبهان، إيران - قد ابتدأ أنشطته من سنة ١٣٨٥ الهجرية الشمسية (= ١٤٢٧ الهجرية القمرية) تحت عناية سماحة آية الله الحاج السيد حسن الإمامي - دام عزه - و مع مساعده جمع من خريجي الحوزات العلميه و طلاب الجامعات، بالليل و النهار، فى مجالات شتى: دينيه، ثقافيه و علميه...

الأهداف: الدفاع عن ساحة الشيعة و تبسيط ثقافه الثقكين (كتاب الله و اهل البيت عليهم السلام) و معارفهما، تعزيز دوافع الشباب و عموم الناس إلى التحري الأذق للمسائل الدينيه، تخليف المطالب النافعة - مكان البلايتي المتبدله أو الرديئه - فى المحاميل (=الهواتف المنقولة) و الحواسيب (=الأجهزة الكمبيوترية)، تمهيد أرضيه واسعة جامع ثقافيه على أساس معارف القرآن و أهل البيت -عليهم السلام - بباعث نشر المعارف، خدمات للمحققين و الطلاب، توسعه ثقافه القراءة و إغناء أوقات فراغه هواة برامج العلوم الإسلاميه، إناله منابع اللازمه لتسهيل رفع الإبهام و الشبهات المنتشرة فى الجامعه، و...

- منها العداله الاجتماعيه: التى يمكن نشرها و بثها بالأجهزة الحديثه متصاعده، على أنه يمكن تسريع إبراز المرافق و التسهيلات -

في آكناف البلد - و نشر الثقافة الاسلاميه و الايرانيه - في أنحاء العالم - من جهة أخرى.

- من الأنشطة الواسعة للمركز:

(الف) طبع و نشر عشراتِ عنوانِ كتبٍ، كتيبه، نشره شهريه، مع إقامة مسابقات القراءة

(ب) إنتاج مئات أجهزة تحقيقيه و مكتبيه، قابله للتشغيل في الحاسوب و المحمول

(ج) إنتاج المعارض ثلاثيه الأبعاد، المنظر الشامل (= بانوراما)، الرسوم المتحركه و... الأماكن الدينيه، السياحيه و...

(د) إبداع الموقع الانترنتي " القائمية " www.Ghaemiyeh.com و عدده مواقع أخر

(ه) إنتاج المنتجات العرضيه، الخطابات و... للعرض في القنوات القمرية

(و) الإطلاع و الدعم العلمى لنظام إجابة الأسئلة الشرعيه، الاخلاقيه و الاعتقاديه (الهاتف: ٠٠٩٨٣١١٢٣٥٠٥٢٤)

(ز) ترسيم النظام التلقائى و اليدوى للبلوتوث، ويب كاشك، و الرسائل القصيره SMS

(ح) التعاون الفخرى مع عشرات مراكز طبيعيه و اعتباريه، منها بيوت الآيات العظام، الحوزات العلميه، الجوامع، الأماكن الدينيه كمسجد

جَمَكَرَانَ و...

(ط) إقامة المؤتمرات، و تنفيذ مشروع " ما قبل المدرسه " الخاص بالأطفال و الأحداث المُشاركين في الجلسه

(ي) إقامة دورات تعليميه عموميه و دورات تربية المربى (حضوراً و افتراضاً) طيله السنه

المكتب الرئيسى: إيران/أصفهان/ شارع "مسجد سيد/ ما بين شارع "بنج رمضان" و "مفترق" و فائى/ "بنايه" القائمية"

تاريخ التأسيس: ١٣٨٥ الهجرية الشمسيه (= ١٤٢٧ الهجرية القمرية)

رقم التسجيل: ٢٣٧٣

الهوية الوطنية: ١٠٨٦٠١٥٢٠٢٦

الموقع: www.ghaemiyeh.com

البريد الالكتروني: Info@ghaemiyeh.com

المتجر الانترنتي: www.eslamshop.com

الهاتف: ٢٥-٢٣-٢٣٥٧٠٢٣-٢٣٥٧٠٢٣ (٠٠٩٨٣١١)

الفاكس: ٢٣٥٧٠٢٢ (٠٣١١)

مكتب طهران ٨٨٣١٨٧٢٢ (٠٢١)

التجارية و المبيعات ٠٩١٣٢٠٠٠١٠٩

امور المستخدمين ٢٣٣٣٠٤٥ (٠٣١١)

ملاحظة هامة:

الميزانية الحالية لهذا المركز، شعبيته، تبرعته، غير حكوميه، و غير ربحيه، اقتنيت باهتمام جمع من الخيرين؛ لكنها لا توافى الحجم

المتزايد و المتسع للامور الدينيه و العلميه الحاليه و مشاريع التوسعه الثقافيه؛ لهذا فقد ترجى هذا المركز صاحب هذا البيت (المسمى

بالقائمية) و مع ذلك، يرجو من جانب سماحه بقيه الله الأعظم (عجل الله تعالى فرجه الشريف) أن يوفق الكل توفيقاً متزائداً لإعانتهم

- في حد التمكن لكل احد منهم - إيانا في هذا الأمر العظيم؛ إن شاء الله تعالى؛ و الله ولي التوفيق.

مركز
للبحوث والتحريات الكمبيوترية
الغمامة اصححان

WWW



للحصول على المكتبات الخاصة الاخرى
ارجعوا الى عنوان المركز من فضلكم

www.Ghaemiyeh.com

www.Ghaemiyeh.net

www.Ghaemiyeh.org

www.Ghaemiyeh.ir

و للايحاء من فضلكم

٠٩١٣ ٢٠٠٠ ١٥٩

