

Tegmina dentes operiunt duo , inter quæ talia interiaccnt quædam , qualia locustarum dentibus adnecti exposui. Humorem igitur ore accipit , tegminibus illis depellendo : emittitque meatu oris superiore , obductis meatibus quâ interfluxit. Duplex ille meatus sub oculis est. Quoties ergo aquam acceperit , utroque tegumento os obturat , atque ita respuit humorem. Gula post dentes brevis admodum est , ita ut protinus venter os excipere videatur. Venter bifidus gulæ subiungitur , cuius ex medio intestinum simplex , & tenue procedit , quod sub applicato exteriori operculo adhiæt , ut dictum est. Quod autem inter tegumenta interiaccet , huius , sicuti locustarum , dentibus adnectitur. Humor intus in alveo pallidus , & minuta quædam oblonga , albida continentur. Rufa etiam alia , maculis dispersis. Differt à fœmina mas , magnitudine , crassitudine , & operculo : id enim amplius in fœmina est , & distantius , & hirsutius , & opacius , quale etiam fœminæ locustarum fortiuntur. Partes crusta intesti generis ita se habent.

A καὶ ὅτι τούτων ὀπικαλύμματα ἔστι δύο· ὡν μετὰξὺ ἔστιν οἰάτωρ ὁ κέρσος ἔχει πρὸς τοῖς ὀδοῦσι. δέχεται μὲν οὖν τὸ ὕδωρ πρὸς τὸ σῶμα , ἀπωθῶν τοῖς ὀπικαλύμμασιν· ἀφῆσι δὲ καὶ τοῖς ἀνω πόροις * τῷ σώματι , ἔπιπλαμβάνων τῶν ὀπικαλύμμασιν , ἢ εἰσῆλθεν. οὗτοι δὲ εἰσὶν ὁμοῦς ὑπὸ τοῖς ὀφθαλμοῖς· καὶ ὅταν δέξεται τὸ ὕδωρ , ἔπιπλαμβάνει τὸ σῶμα τοῖς ὀπικαλύμμασιν ἀμφοτέρωθεν , ἔπειθ' οὕτως ἀποπυκνίζει τὴν θάλατταν. ἐχρόμιος δὲ τῶν ὀδόντων ὁ σῶμαρος , βραχὺς παρμπον , ὡς δοκεῖν ὁμοῦς εἶναι μὲν τὸ σῶμα τῷ κριλίαν. καὶ κριλία τούτου ἐχρόμιος διχρῶα· ἢς ἐκ μέσης μὲν τὸ ἐντερόν ἐστιν ἀπλοῦ καὶ λεωτόν· τελευτᾷ δὲ τὸ ἐντερόν ὑπὸ τὸ ὀπικαλύμμα ὅ ἐξω , ὡς πρὸ εἴρηται καὶ πρὸς τερόν. ἔχει δὲ ὁ μετὰξὺ τῶν ὀπικαλυμμάτων , οἰάτωρ ὁ κέρσος , πρὸς τοῖς ὀδοῦσιν. ἐν δὲ τῷ κύτει ἔσω χυμὸς ἐστὶν ὡχρὸς , καὶ μικρὰ ἀπῆα πρὸς μήκη λυκαὶ , καὶ ἄλλα πυρρὰ διαπεπασμένα. Διαφέρει δὲ ὁ ἄρριον τῆς θηλείας ὡς μεγέθει. καὶ τὰ πάχη , καὶ τὰ ὀπικαλύμματα. C μείζον γὰρ τῆτο ἔχει ἢ θηλεῖα , καὶ πλέον ἀφῆσικὸς καὶ σαυηρεφές , καθαρότερον καὶ ἔπι τῶν * θηλειῶν καράτων. τὰ μὲν οὖν τῶν μελακοσφάκων μόρια , τῶτον ἔχει τὸν ἔσπον.

Gaza, τὸ σῶμα πρὸς sed σῶματος etia veteres translationes agnoscunt.

γρ. θηλείας

CAPVT IV.

ΚΕΦΑΛ. Δ.

De animalibus , quæ testa integuntur , eorumque inter se differentiis.

Περὶ τῶν ὀστρακοδέρμων.

Quæ verò testa operiuntur animalia , ut umbilici , cochleæ , purpuræ , & omnia , quæ ostrei aut conchæ nomine appellamus , atque etiam echinorum genus , carnem quæcumque habent , similiter atque crustata habent : quippe quæ intus eam contineant , testaque foris claudantur , nec intra se durum habeant quicquam. Sed ipsa inter sese numerosa discrepant differentia , tum testæ , tum carnis interioris ratione. Aliis enim in eo genere nulla est caro , ut echinis : aliis est , sed penitus inclusa , nec vlla ex parte conspecta , excepto capite , ut terrestrium limacibus , & iis quæ cocalia quidam appellarunt , & aquatiliū purpuris , buccinis , cochleis , & reliquis omnibus turbinatis. Cætera aut duplici constant valuula , aut simplici , ut genus alterum bivalue , alterū univalue possit nuncupari. Bivalue appello , quod gemina testa continetur : univalue , quod testa singulari clauditur. Sūt itē quib⁹ altera pars superficiei detecta , carnē ostēdat , ut patellæ. Bivaluis generis pars clusilis est , ut pectūculi & musculi

D T A δὲ ὀστρακοδέρμα τῶν ζώων , οἷς οἱ τε κοχλία , καὶ οἱ κόχλοι , καὶ πρῶτα τὰ καλούμενα ὀστρεα· ἐπὶ δὲ τὸ τῶν ἐχίνων γένος , τὸ μὲν ἄρκαδες , ὅσα ἄρκα ἔχει , ὁμοίως ἔχει τοῖς μελακοσφάκιοις· ἐντὸς γὰρ ἔχει· τὸ δ' ὀστρακον , ἐκτὸς· ἐντὸς δ' οὐδὲν σκληρόν. αὐτὰ δὲ πρὸς ἑαυτὰ διαφορὰς ἔχει πολλὰς , καὶ κατὰ ὀστρακα , καὶ κατὰ τὰ ἄρκα τὸ ἐντὸς. τὰ μὲν γὰρ αὐτῶν , ὅσα ἔχει ἄρκα σφιδεμίαν , οἷς ἐχίνος. τὰ δ' ἔχει μὲν , ἐντὸς δ' ἔχει πλεον ἄρκα ἀφῆσικὸν πᾶσθμ , πλεον τὸ κεφθῆς , οἷς οἱ τε χερσαῖοι κοχλία , καὶ τὰ καλούμενα ὑπὸ τινῶν καυάλια , καὶ τὰ ἐκ τῆς θαλάττης , αἵ τε πορφύραι , καὶ οἱ κήρυκες , καὶ ὁ κόχλος , καὶ ἄλλα τὰ στρομβώδη. τῶν δ' ἄλλων , τὰ μὲν ἐστὶ διθύρα , τὰ δὲ , μονόθυρα· λέγω δὲ διθύρα , τὰ δυσὶν ὀσφάκιοις περιεχόμενα· μονόθυρα δ' , τὰ ἐν ἑνὶ τῷ ὀσφάκῳ ὅπτι πολλῆς , οἷς ἢ λεπάς. τῶν δὲ διθύρων , τὰ μὲν ἐστὶν ἀνάτωρα , οἷς οἱ κτένες , καὶ οἱ μῦες

γρ. τρ-
χόσρακα,

γρ. τρομ-
σοιδωι.

ἀπλοτα γδ τὰ τοιαῦτα, τῆ μὲν, συμπέφυκε, τῆ
 ἢ, δ' ἀλέλυ), ὡς συκλείεα & ἀνοίγαα. Τα
 ἢ, διθύρα μὲν ἐστίν, ὁμοίως δὲ συμπέφυκεν ἐπὶ
 ἀμφότερα, οἷοι σωλιῶες. ἐστὶ δ' ἀ' ὄλα παρ' ἐ-
 χεται τὰ ὄσρακα, καὶ οὐτὲν τῆς ἀρχῆς ἐχέεισ ὅ
 ἐξω γυμνόν, οἷοι τὰ καλούμενα τήηα. ἐπὶ δ' αὐ-
 τῆσ τῆσ ὄσρακων ἀσφορασι παρὸς ἀλληλά είσι.
 Τα μὲν γδ λ' ὄσρακα ἐστίν, ὡς παρ' σωλιῶ καὶ μῦες,
 καὶ κόγχαι ἐνιαί, αἱ καλοῦμεναι ὑπότινων γα-
 λ' ὄσρακα. Τα δὲ, * τρ' ἀχέα, οἷοι Τα λιμνὸσρεα καὶ
 πίννα, καὶ γῆν κόγχων ἐνιαί, καὶ κήρυκες. καὶ τού-
 των τὰ μὲν, ῥαβδωτὰ ἐστίν, οἷοι κτεῖς, καὶ χέγγων π
 γῆος Τα δὲ ἀρ' ῥαβδωτα, οἷοι αἱ τε πίνναι, & χέγγ-
 χων π γῆος. καὶ πα' χεῖ ἢ καὶ λεπτότητι τ' ὄσρακων
 ἀσφ' ἐροισιν, ὄλων τε τ' ὄσρακων, & χ' μέρει,
 οἷοι παρ' Τα χείλη. Τα μὲν γδ, λεπτόχειλα ἐστίν,
 οἷοι οἱ μῦες. Τα δὲ, παχύχειλα, οἷοι Τα λιμνὸ-
 σρεα. ἐπὶ Τα μὲν, κινήτικα αὐτῆσ ἐστίν, οἷοι ὀκτεῖς.
 ἐνιοι & ἐπέτεα λ' ἐροισι τρεῖς κτένας. ἐπὶ &
 ἐκ τῆσ ὄσρακων ὡ θηρόνται, ὄσ' ἀλλοιῶνται πολ-
 λάκις. τὰ δὲ, ἀκίνητα καὶ παρ' σφῦν, οἷοι λ' ἰ
 πίννα. Τα δὲ τρομ' ὄσρακα, πύματα κινήται καὶ
 ἐρπει. νέμεται δὲ ἀπολυομένη & ἡ λεπτά. κιν-
 νόν δὲ τούτων & τῆσ ἄλλων τῆσ σκληροσρακων,
 τὸ λειοῖν εἶ) ἐν τὸσ ὄσρακων. τὸ δὲ ἀρχῶδες,
 τοῖσ μὲν μοιοθύροισ καὶ διθύροισ, παρ' ἀσφ' ὄσρα-
 κωσ, ὡς βία ἀποσπᾶσθαι, τοῖσ δὲ
 τρομ' ὄσρακων, ἀπολέλυται μάλλον. ἰδῆσ δὲ
 τούτοισ χ' τὸ ὄσρακων ὑπὸ χεῖ πασσι, τὸ ἐλί-
 κλω ἔχειν τὸ ὄσρακων τὸ ἔσχατον ἀπὸ τῆσ
 κεφαλῆσ. ἐπὶ δὲ ὄσρακων πύματ' ἔχει ἐκ
 θηρετῆσ. ἐπὶ δὲ πύματα Τα τρομ' ὄσρακα
 καδ' ἐρμῶν, δὲξιά κειῖται, ὄσ' ἐπὶ πλω ἐλί-
 κλω, ἀλλ' ἐπὶ πλω ἀντίκρῦ. Τα μὲν ὄσ' ἐξω-
 θεν μέρει τούτων τῆσ ζώων, τοιαύτασ ἔχει Τα
 ἀσφορασ. τῆσ δὲ ἐν τὸσ, ὄσ' ὄσρακων μὲν τῆσ
 ἀσφ' ὄσρακων ἡ φύσισ ἐστὶ πύματων, καὶ μάλιστα
 τῆσ* τρομ' ὄσρακων, μεγέθη γδ ἀλλήλων ἀσφ' ἐ-
 ρει, καὶ τοῖσ καθ' ὑποσφ' ὄσρακων πασθεσιν. οὐ πολὺ δὲ
 ἀσφ' ἐροισι ὄσ' τὰ μονόθυρα & διθύρα. τὰ συκ-
 κλεισά δὲ ἀσφ' ὄσρακων ἔχει παρὸς ἀλληλά μὲν μί-
 κρὰν, παρὸς δὲ τὰ ἀκίνητα πλείω. τῆσ δὲ ἐστὶ
 φάμερόν ἐκ τῆσ ὑπεροσ μάλλον. ἡ δὲ φύσισ τῆσ
 τρομ' ὄσρακων, ὁμοίως ἔχει. ἀσφ' ἐροισι δ', ὡσπερ
 εἶρη), καθ' ὑποσφ' ὄσρακων ἰὰ μὲν γδ μείζω μέρει,
 & ἐν δὲ ὄσρακων ἔχει αὐτῆσ. ἰὰ δὲ ἐράτηω, τού-
 ὄσρακων. ἐπὶ δὲ σκληρότητι, & μαλακότητι, καὶ
 τοῖσ ἀλλοῖσ τοῖσ ποῖσ πασθεσιν. ἔχει γδ πύματα,
 πλω μὲν ὄσ' ἀλάτω τῆσ ὄσρακων ἐν τῶσ ὄσρακων
 ἀσφ' ὄσρακων, ἰὰ μὲν μάλλον, ἰὰ δὲ ἡπῶν.

A Eiusmodi namque omnia parte altera
 ligata, altera soluta constant, ut &
 concludi possint, & aperiri. Alia
 binis quidem conclusa valvulis sunt,
 verum utroque latere connexa: ut un-
 gues, siue digiti. Non desunt quæ
 testa tota occultentur, ut nulla ex par-
 te carnem detectam habeant: ut quæ
 vertibula, siue tubera, & callos appel-
 lamus. Ipsarum etiam testarum magna
 varietas: nam alia læves, ut ungues,
 mituli, & concharum quædam, ut
 quas aliqui galadas appellant. Alia
 scabra, ut ostrea, pinna, & con-
 cha nonnulla, & buccina. Quædam
 etiam prætinatim diuisa, ut pectunculi,
 & concharum nonnulla. Crassitudi-
 ne quoque differunt, & tenuitate:
 tum totius, tum partis: velut labro-
 rum. Aliis enim labra tenuia, ut mi-
 tulis: aliis crassa, ut ostreis. Item al-
 lia se mouent, ut pectines, quos etiam
 volare nonnulli aiunt: nam & de fer-
 ramento, quo capiuntur, sæpe exi-
 liunt. Alia item natura immobili sunt,
 ut nunquam sedem, in qua hærent,
 sponte ipsa mutare valeant: ut pin-
 na. Omne sane turbinatorum genus
 mouetur, & serpit. Patella etiam fa-
 xis absolui, in pastumque ferri solita
 est. Commune autem & iis quæ ad-
 huc enumeravi, & cæteris testacei ge-
 neris, ut testa intus æqualis leuisque
 habeatur. Caro bivaluis & univaluis
 generis ita testæ adhæret, ut nisi per
 vim nequeat detrahi. At turbinatis læ-
 xior continetur & absolutior: cui ge-
 neri peculiare est, ut testæ postrema
 à capite intorqueantur. Operculum e-
 tiam eadem iam inde ab ortu natu-
 ræ omnia gerunt. Mouentur item ea-
 dem omnia parte dextra, non ad ver-
 tiginem, siue clauiculam, sed in ad-
 uersum. Partes exteriores eius generis
 differentiis iis variantur. Interiorum na-
 tura similis quodam modo in omni-
 bus est: maximèque in turbinatis. Dif-
 ferunt enim inter se magnitudinis ex-
 cessusque affectu. Nec verò multum
 univalue ac bivalue genus conclusile sibi
 dissident, quippe quæ parum diffe-
 rentiæ inter se afferant: quamquam lon-
 gè ab immobilibus discrepent: quod læ-
 tius postea patebit. Natura ergo turbinato-
 rum similis constat, nec nisi magnitudine
 variat, ut modò dixi. Aliis enim partes
 maiores atque euidentiores; aliis mino-
 res obscurioresque sunt. Ad hæc discrimen
 illud duritiæ, mollitiæ, cæterarumque
 generis eiusdem affectionum. Caro enim
 prima in ore testæ, quæ omnia torosiuscu-
 lam habent, aliis magis talis, aliis minus.

Caput eius medio partis prominulum iungitur; & cornicula duo, quæ pro magnitudine animantis plus minus capiunt incrementi. Exerunt caput more omnia eodem, idemque per metum retrahunt intro. Nonnullis etiam os, & dentes acuti, breues, & tenues, vt cochleis. Promuscidas item gerunt modo muscarum: quod quidem membrum linguæ effigiem præ se fert. Habent hoc idem & purpura & buccina firmum & torosum, quo similiter vt asili atque tabani, quadrupedum tergora penetrant: imò longè validius: testas enim escarum possunt perforare. Venter os protinus excipit, similis in umbilicis gutturæ auium: habentque parte inferiore duo quædam albida, torosa, mammis similia, cuiusmodi carunculas vel in sepiis esse aduertimus: sed hæc torosiora. Gula à ventre duplex longa porrigit se vsque ad papauer, quod postremum, fundo commissum est. Hæc ergo, vt in purpuris & buccinis conspicua, in clauicula testæ continentur. Quod autem gulæ subiungitur, intestinum est, gulæ ipsi continuum, simplexque ex toto, vsque ad exitum: cuius initium circa anfractum papaueris est, quâ & latius hæret. Quod enim papauer appellamus, quasi materia vacans, atque excrementitia, magna sui parte in omnibus testaceis generibus inest. Hinc sursum versus replicans, carnis repetit sedem, finitque ad caput: vnde eiicitur excrementum, pariter in omnibus turbinatis generibus, tam aquaticis quàm terrestribus. Membrana in grandiusculis umbilicis à ventre gulæ attexitur continua, per quam meatus prolixior albicans colore, similis superioribus illis mammillantibus carniculis tendit. Habet etiam incisuras, quales in ouo locustarum habentur: verùm hoc albidum, illud rubidum est. Nullus exitus huic, nullum foramen postremum patet, sed prætenui membrana cauo perductus angusto continetur. Tendunt ab intestino ad imum nigrantia quædam aspera, atque continua, qualia vel in testudine visuntur, sed minùs nigra. Cæteri quoque umbilici hæc habent eadem: sed quo minores, eo minutiora. Vniualue autem & bivalue genus partim iis simile est, partim diuersum. Caput enim, & cornicula, & os obtinent, atque etiam quod linguæ speciem gerat: verùm hæc in minutioribus sensum præ sua exiguitate effugiunt. Nonnulla etiam in exanimatis, aut non mouentibus, percipi nequeunt. Papauer illud, quod etiam mutem appellamus, omnia habent, sed non loco eodem, nec par, nec ex æquo manifestum,

A *ἐκ μέσου τῷ τούτου ἢ κεφαλῇ, ἔχει ἄτια δύο. ταῦτα δὲ, ἐν μὲν τοῖς μείζοσι, μεγάλα· ἐν δὲ τοῖς ἐλάττοσι, πᾶμπαρ μικρά· ἔστιν ἢ δὲ κεφαλῇ ἐξέρχεται πᾶσι τὸν αὐτὸν ἔσπον καὶ ὄσπρον φοβηθῆναι, συσπᾶται πάλιν εἰς τὸ ἐντός. ἔχει δὲ σῶμα ἔδδόντας ἔνια, οἷον ὁ κυχλίας, ὁξείας, καὶ μικροῖς, ἔλεπτοῖς ἔχεισι δὲ περσοσκίδας, ὡσπερ καὶ αἱ μύαι. τῆτο δὲ ἔστι γλωπφοδέας. ἔχεισι δὲ καὶ οἱ κηρυκες τῆτο καὶ αἱ πορφύρας σιφρών, καὶ ὡσπερ οἱ μύωπες ἔοι οἰστροί, τὸ δέρμα τὰ δισκρυπῶσι τῷ τῆραπόδων, ὅτι τῷ ἰσχυρῷ τῆτο ἔστι σφοδρότατον· τῷ δὲ δολεάτων τὰ ὄσπρακα δισκρυπῶσι. τῆ δὲ σῶματος ἔχεται διῆυς ἔη κελία. ὁμοία δὲ ἔστι ἢ κελία περσοσκίδας ὄρνιθος, ὁμοία οὖσα τῆ κελίω. κάτω δὲ ἔχει δύο λευκὰ σιφρὰ, ὁμοία μεσοῖς, οἷα ἐγγίνεται καὶ ἐν ταῖς σπηταῖς· πλὴν σιφρὰ ταῦτα μάλλον. ἀπὸ δὲ τῆς κελίας, σῶμαχος διπλοῖς μακρὸς μέγρι τῷ μήκωνος, ἢ ἔστι ἐν τῷ πυθμῷ. ταῦτα μὲν οὖν ἔστι δὴλα, καὶ ἔπι τῆ πορφύρων, καὶ τῆ κηρυκῶν ἔστι ἐν τῇ ἐλίχῃ τῶ ὄσπρακου. τῆ δὲ σῶμαχος τὸ ἐχρόμιον ἔστι ἐντερον· σίωεχὲς δὲ ὅ, τε σῶμαχος καὶ τὸ ἐντερον, καὶ ἀπὸ ἀπλοῦ μέγρι τῆς ἔξοδου. ἢ δὲ ἀρχὴ τῶ ἐντέρου περὶ πλὴν ἐλίχῃ τῆς μήκωνος, καὶ ταῦτη ἔστι διῆυτερον· ἔστι γὰρ ἢ μήκων οἰονεῖ [κελίας] περὶ πλὴν πᾶσι τοῖς ὄσπρακῶσι τὸ πολὺ αὐτῆς· εἶτα ὄσπρακα μῆδον, ἀπὸ φέρεται πάλιν περὶ τὸ ἀρκῶδες, καὶ ἢ τελευτῇ τῶ ἐντέρου, περὶ πλὴν κεφαλῷ ἔστι, ἢ ἀφίσι τὸ πῆιτμα πᾶσιν ὁμοίως καὶ τοῖς τρομοῶδεσι καὶ τοῖς χερσαίοις καὶ τοῖς θαλασσίοις. πῆρυφάται δὲ ἀπὸ τῆς κελίας τὰ σῶμαχος ἐν τοῖς μεγάλοις κέχλοισι σίωεχρόμιος ὑμῶν, ὅ μὲν μακρὸς πόρος ἔχει λευκὸς, ὁμοῖος τῷ χροῶσι τοῖς ἀπὸ μεσοφδέσιν. ἔχει δὲ ἐντομαῖς, ὡσπερ ὅ ἐν τῷ κεράτω ὄν. πλὴν τῷ χροῶσι τὸ μὲν, λευκόν· ἐκφῶ δὲ, ἐρυθρὸν. ἔχει δὲ σῶμα μέγριαν ἔξοδον τῆτο, σῶμα πόρον, ἀλλ' ἐν ὑμῶν ἔστι λεπτῶν, κελίωτητα ἔχον ἐν αὐτῷ γενίω. ἀπὸ δὲ τῶ ἐντέρου κάτω περὶ τῆς κελίας μέλανα ἔχει τρεῖς σίωεχῆ, οἷα ἔστι τῷ χελώνας, πλὴν ἢ τὸν μῆδον. ἔχεισι δὲ καὶ οἱ ἀπὸ κέχλοι ταῦτα τὰ λευκὰ, πλὴν ἐλάττω οἱ ἐλάττοισι. τὰ δὲ μονόσπρα καὶ δίσπρα, πῆ μὲν, ὁμοίως ἔχει τούτοις· πῆ δὲ, ἐτέρως. κεφαλῷ μὲν γὰρ καὶ κεράτια, καὶ σῶμα ἔχεισι, καὶ τὸ γλωπφοδέας· ἀλλ' ἐν μὲν τοῖς ἐλάττοισιν, δισκρυπῶ κροῶτητα αὐτῶν, ἀδὴλα· τὰ δὲ, ἐν τῶ πῆδον, ἢ μὴ κινεῖσθαι, ἀδὴλα· τῷ δὲ μήκων, πῆματα ἔχει· ἀλλ' ἐκ ἐν τῷ αὐτῷ ἔστι ἴσπν, ἔδ' ὁμοίως φασεραῖ.*

sed dextrum bifurculatum pedem paruum habens, cum læuū grandiusculū habeat, & ingredi eodem iplo grandiore potissimum solet. Tale profectò genus, vel intra conchas, quarum adhesio similis cæteris est, reperitur: quod & squillam paruā appellat. Natex testa læui, ampla, & rotunda, forma buccinis proxima est: papauere tamen non nigro, vt illa, sed rubro: testæ adnexum corpus medium eius firmiter est. Pascuntur hæc mari tranquillo, absoluta faxis. At quoties flatus vrgent, cancelli hospites illi sese in faxa recipiunt, atque latibulis tutantur. Natices faxis adhærescunt more patellatum, & muricum, & cæterorum generis eiusdem, nec nisi tegmine dimoto adhærent, quod velut operculum sibi possident. Vsum enim, quem bivaluibus pars vtraque administrat, eundem altera exhibet turbinatis. Caro intus, quâ oris habitus. Modus his idem muricibus, purpuris, atque omnibus generis eiusdem. Quibus verò sinister pes grandior est, ij nunquam cum turbinatis hospitantur, sed cum naticibus tantum incunt societatem, vt dictum est. Sunt inter cochleas, quæ intra se bestiolas habeant similes gammaris pusillis, qui vel in flumine gignuntur: sed ea differentia, vt præmollem intra suam testam carunculam habeant. Forma qualésnam sint, ex dissectionibus contemplare.

A τῆς δὲ διχρόων ποδῶν, τὸ μὲν δεξιόν, ἔχει μικρόν, τὸν δὲ ἄριστον, μέγαν, καὶ ποιεῖται πλείω βάθειον μάλλον ὅτι τούτων. λαμβάνεται δὲ καὶ ἐν ταῖς κρήναις τοιοῦτον. ὧν ἔστιν ἡ περὶ σφραγίδος ἀπλοῦσα καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις. τῆς τοῦ ἵκαλοῦσι σκύλαρον. ὁ δὲ νηείτης, τὸ μὲν ὄσρακον ἔχει λεῖον ἢ μέγα, καὶ τροχύλον, τὸ δὲ μορφῶν ἀπλοῦσαν πλείω τοῖς κήρυξι. πλείω οὐχ ὡσπερ ἐκείνοι τὴν μήκωνα μὴ μῆλον, ἀλλ' ἐρυθρόν. περὶ σφραγίδος δὲ νεομικῶς καὶ τὸ μέσον. ἐν μὲν οὖν ταῖς βυθίαις, ἀπολυόμενα νέμεται ταῦτα. πνέουσι δὲ ὄντων, ταῦ μὲν καρκίνια, ἡ συχάζει πρὸς τοῖς λίθους. οἱ δὲ νηῖται, περὶ σφραγίδος μὲν, καὶ τὰ πρὸς αἱ λεπάδες, καὶ αἱ ἀπορράδες, καὶ πᾶν τὸ τοιοῦτο γένος. περὶ σφραγίδος δὲ ταῖς πέτραις, ὅταν ἀποκλίνωσι ὁ ὅτι κλίμα. τῆτο γὰρ ἔοικεν ἢ ὡσπερ πῦμα. ὁ γὰρ τοῖς διθύροις ἀμφω, τῆτο τοῖς σφραγίδος τὸ ἕτερον μέρος. τὸ δὲ ἐπὶ τὸν, ἀρκῶδες ἔστι, καὶ ἐν τούτῳ τὸ σῶμα. τὸν αὐτὸν δὲ ἔχον ἔχει ταῖς ἀπορράσι καὶ ταῖς πορφύραις, ἢ πᾶσι τοῖς τοιοῦτοις. ὅσα δὲ ἔχει μείζω τὸν ἄριστον πόδα, ταῦτα ἐν μὲν τοῖς σφραγίδος ὅσα ἐγγίνεται, ἐν δὲ τοῖς νηείταις ἐγγίνεται. εἰσὶ δὲ ἕντες κήκοι, οἱ ἔχουσιν ἐν αὐτοῖς ὁμοία ζῶα τοῖς ἀσκαῖς τοῖς μικροῖς, οἱ γίνονται καὶ ἐν τοῖς ποταμοῖς. ἀσκαῖς δὲ αὐτῶν ὡς μαλακὸν ἔχει τὸ ἔσω τῆ ὄσρακου. τὸ δὲ ἰδέαν οἱοῖ εἶσιν, ἐκ τῆς αἰατομῆς γεωρείωσιν.

CAPVT V.

De Echinorum genere.

ΚΕΦΑΛ. Ε΄.

Περὶ τῶν ἐχίνων.

EChinis caro negata est, idque ipsum habent peculiare, vt nullam intus carnem contineant. Nigra quædam in omnibus vice carnis spectamus. Genera echinorum plurima. Primum, quod ciboidoneum est, in quo quæ oua appellant, magna esculentâque consistunt, pariter in maiore corpore & minore: nam nouelli adhuc paruique pleniūsculi illis constant. Secundum, ac tertium, spatagi, & brissi, quæ genera pelagia sunt, rarâque inuentu. Ad hæc, quæ echinometræ appellatur, quasi matrem aut matricem dixeris echinorum: quæ quidem omnes magnitudine excedit. Genus item aliud est minutum, spinis longis prædurisque, gigni in alto gurgite solitum, quo nonnulli ad destillationes vrinæ medicamento vtuntur. Circa Toronem echini nascuntur candidi & testa, & spina, & ouo: augeri forma productiore quàm cæteri soliti. Spina iis parua, nec rigida,

OΙ δ' ἐχίνοι τὸ μὲν ἀρκῶδες ὅσα ἔχουσιν, ἀλλ' ἰδέαν αὐτῶν τῆτο ἔστιν. ἐστὶν ἕντες ἕντες γὰρ πάντες, καὶ ὅσα ἔχουσι ἀρκῶ ἐν τῷ σῶματι. τὰ δὲ μὴ μῆλον, πάντες. ἔστι δὲ πλείω ἐχίνων γένη. ἐν μὲν, τὸ ἐπιόμνητον. τῆτο δὲ ἔστιν ἐν ᾧ τὰ καλούμενα ὡς μεγάλα τῆς, καὶ ἐδάδιμα. ὁμοίως ἐν μείζοσι καὶ ἐλάττοσι. καὶ γὰρ ὄντες, καὶ μικροὶ ὄντες, ἔχουσι ταῦτα. ἀλλὰ δὲ δύο γένη, τὸ, τε τῶν ἀπατάγων, καὶ τὸ τῶν καλουμένων βελιστων. γίνουσι ἢ ὅτοι περὶ σφραγίδος, καὶ σφραγίδος. ἐπὶ αἱ ἐχίνομητρα καλούμενα, μέγιστα πάντων μέγισται. πρὸς ἡ τούτοις ἄλλο γένος μικρὸν ἀσκαῖς ἔχον μεγάλας καὶ σκληράς. γὰρ ἢ ἐκ τῆς σαλάτης ἐν πολλῶν ὀργάνοις αἱ χραῖναι πρὸς τὰς σφραγίδας τίνες. πρὸς ἡ Τωρονίω εἰσὶν ἐχίνοι λευκοὶ σαλάτιοι, καὶ τὰ ὄσρακα καὶ τὰς ἀσκαῖς καὶ τὰ ὡς, μείζοσι δὲ τῶν ἀλγῶν εἰς μήκων. ἢ δὲ ἀσκαῖς ἢ μεγάλη, ὅσα ἔχουσι.

γρ. γίνονται

ἀλλὰ μαλακώτερα· τὰ δὲ μέλαινα τὰ ἀπὸ τῆς
 σώματος, πλείω, καὶ πρὸς μὲν τὸν ἔξω πόρον,
 σιὴν ἀπὸντα, πρὸς ἑαυτὰ δὲ, ἀσιύασι·
 τούτοις δὲ ὡσπερ διελθιμμένοι βῆσι· κινουῦνται δὲ
 μάλιστα καὶ πλείω οἱ ἐδώδιμοι αὐτῶν· καὶ σι-
 μείων δὲ πᾶσι ἔχουσιν ὅτι τῆς ἀκαθάρτου· ἔχουσι
 μὲν οὖν ἀπὸντες ὡς, ἀλλ' ἐνίοι πᾶμπου μι-
 κροί, καὶ οὐκ ἐδώδιμα· συμβαίνει δὲ τῷ μὲν λε-
 γομένῳ κεφαλῶν καὶ τὸ σῶμα τὸν ἔχινον κάτω
 ἔχιν· ἢ δὲ ἀφίησι τὸ πεδίτιωμα, ἀπὸ· τῶν-
 τὸν δὲ τῆτο συμβέβηκε τῶς τε τρομβώδεσι πᾶ-
 σι, καὶ τῶς λεπασίν· ἢ γὰρ νομή, οὐκ τῆν κάτω-
 γέν· ὡς τὸ μὲν σῶμα, πρὸς τῆ νομῶν· τὸ δὲ
 πεδίτιωμα, ἀπὸ πρὸς τῶς πρῶτες τῆ ὄσρα-
 κου· ἔχει δὲ ὁ ἔχινος ὀδόντας πέντε καὶ ἑξήκοντα
 ἐνδθεν· ἐν μέσῳ δὲ τούτων, σῶμα ἑκατόνδεις,
 ἀπὸ γλώττης· τούτου δ' ἔχειται ὁ σῶμαρος· εἴ-
 τα ἢ καὶ λίαν, εἰς πέντε μέρη διηρημένη, πλήρης
 πεδίτιωματος· σιὴν ἔχουσι δὲ ἐπιπύτες εἰ κέ-
 ποι αὐτῆς εἰς ἑνὸς τῆ ἔξοδον τῆ πεδίτιώσεως,
 ἢ τετυπῆ) τὸ ὄσρακον· ὡς τῆ καὶ λίαν ἐν
 ἀλλοῦ μὲν τῆ καλούμενα ὡς βῆσι, ἴσα τῶν
 ἀριθμῶν ὄντα ἐν πᾶσι· πέντε γὰρ βῆσι καὶ πε-
 ριτῆ· ἀπὸ δὲ τῆ μύδα· ἀπὸ δὲ τῆ δὲ χῆς τῆ
 ὀδόντων ἠρτηται ἂ βῆσι πικροί, καὶ οὐκ ἐδώδι-
 μα· ἐν πολλοῖς δὲ τῆ ὡς τὸ τοιοῦτον βῆσι, ἢ
 τὸ ἀνάλογον· καὶ γὰρ ἐν τῶς χελώναις, καὶ ἐν
 φρυγῶν, ἐν βατραχῶν, καὶ ἐν τοῖς τρομ-
 βώδεσι, καὶ τοῖς μαλακῶν· ἀλλὰ τῶν χρωμάτων
 ἀφ' ἑαυτῶν, καὶ ἀβρωτά βῆσι τῆ τοιαύτα, ἢ πᾶμ-
 που, ἢ μᾶλλον· καὶ μὲν οὖν τῆ ἀρχῆ καὶ
 τελευτῆ σιὴν ἔχει τὸ σῶμα τῆ ἔχινου ἐστὶ·
 καὶ δὲ τῶν ὀπιφάειαν, οὐ σιὴν ἔχει, ἀλλ'
 ὁμοίον λαμπαρῆν μὴ ἔχοντι τὸ κύκλω δέρ-
 μα τῶς δὲ ἀκαθάρτου ὁ ἔχινος χεῖται ὡς πο-
 σί· τῶν τῶν ἀφ' ἑαυτῶν καὶ κινούμενος, με-
 τὰ βάλει τὸν τόπον.

A sed mollior. Nigra autem illa ori ap-
 plicata, plura, & ad foramen exterius
 coeuntia habentur, sed disjuncta inter
 sese, quibus quasi interuentu limi-
 num discriminantur. Mouentur agi-
 lius & frequentius, qui sunt cibo ido-
 nei: cuius rei argumentum, quod sem-
 per aliquid algæ suis spinis implexum
 gerunt. Sunt ergo omnibus oua, sed
 nonnullis exigua, nec cibo apta. Eue-
 nit autem, ut quod caput appellant, &
 os versum in terram sit: Quod verò ad
 B excrementi exitum deputatum est, id
 supra habeatur. Quod idem omnibus
 turbatis patellisque euenit: pastus e-
 nim de imis petatur necesse est. Unde
 fit ut os inuersum ad partem sit, excre-
 mentum verò superius parte prona testæ
 contineatur. Dentes quini echinis om-
 nibus sunt, caui intrinsecus: inter quos
 caruncula quædam interiacens linguæ
 officio fungitur, mox iungitur gula,
 deinde venter in partes quinque distin-
 ctus, plenus excrementi: cuius me-
 C tus omnes in exitu excrementi coeunt,
 qua testæ forata est. Ventri autem sub-
 dita sunt, quæ oua appellant, mem-
 brana obducta diuersa, eodem in om-
 nibus impari quinario numero: quorum
 quod nigricat, parti creditum est supe-
 riori, ex dentium origine pendens, a-
 marum, nec esculentum, quale in mul-
 tis inesse animaduertimus, aut certè
 eius proportionale. Nam & in testudi-
 ne, & in rubeta, & in rana, atque e-
 tiam in turbinato genere, & in molli,
 (sed colore diuerso) & aut omnino in-
 gustabili, aut magis ab usu cibario, alie-
 no. Corpus echinis priore atque nouis-
 sima parte spissum, & continens: cætera
 verò non continuum, sed simile lateræ,
 cui non obducta membrana est. Spinis
 suis echini vtuntur perinde ac pedibus:
 D iis enim nitibundi mouentur, sedemque
 permutant.

ΚΕΦΑΛ. 5'

Περὶ τῶν τῆτων καὶ ἀκαλήφων.

ΤΑ ἢ καλούμενα τῆτα, τούτων πάν-
 των ἔχει τῶν φύσιν πεδίτιοτάτω.
 κέρυσιται γὰρ αὐτῶν μόνον τὸ σῶμα ἐν τῶν
 ὄσρακω πᾶν· τὸ δὲ ὄσρακον βῆσι μετὰ ἐξὺ δέρ-
 ματος καὶ ὄσρακου· δὲ καὶ τέμνεται ὡσπερ
 βύρσα σκληρά· περὶ ἀφ' ἑαυτῶν μὲν οὖν τῶν
 πέτραις τῶν ὄσρακω· δύο δὲ ἔχει πόρους ἀπέ-
 χοντες ἀπ' ἀλλήλων, πᾶμπου μικροί, καὶ
 οὐ ραδιοὺς ἰδεῖν· ἢ ἀφίησι τὸ ὑγρὸν, καὶ δέ-
 χεται· πεδίτιωμα γὰρ ὄσρακον ἔχει φάραγγον,

CAPVT VI.

De vertibulis, & vrticis, deque eorum animantium natura.

QVAE autem vertibula, siue callos spe-
 ciali nomine, à tegminis qualitate ap-
 pellamus, naturam inter hæc genera pecu-
 liarem fortiri notum est: iis enim solis cor-
 pus totū tegumento includitur, cuius duri-
 ties inter testā & corium est: quamobrem
 modo præduri bubuli tergoris secatur. Ad-
 hæret ergo id genus saxi sua testā, du-
 que, seposita inter se foramina exigua ad-
 modum habet, & visum vix patientia,
 quibus humorem accipit, & reddit. Ex-
 crementum enim nullum in eo spectatur,

quale in cæteris ostreis , vel echinæum , vel quod appellant papauer, continetur. Dissectis, primùm membrana nervosa, crusta ambiente obtenta ostenditur, qua vertibuli caro ipsa continetur, nulli è cæteris similis, in omnibus tamen sui generis eadem. Adhæret hæc utroque ex latere membranæ circumdanti, & corio : & quâ adhæret, arctius in partem utramque est, videlicet quâ tendit ad meatus ductos foras per crustam, quibus redditur, & accipitur cibus, & humor, quasi alterum sit os, alterum ossium excrementis delegatum. Nec modus idem : sed alterum crassius, alterum tenuius est, cæquumque utriusque, exiguo quodam interueniente continuo, humorque in altero cauo consistere solitus est. Pars verò alia, quæ vel instrumentalis, vel sensualis sit, nulla omnino percipitur : neque excrementitium quicquam, (ut dictum iam est) quo in cæteris more continetur. Color vertibulis, aut pallidus aut rubidus est. Vrtica etiam sui generis cernitur : quippe quæ & adhæreat saxi, more nonnullorum intestorum testa, & interdum saxi abiuncta vegetur. Nulla huic testa, sed corpus omni ex parte carnem præ se fert. Sentit, & manum admotam corripit, adhærescitque perinde ac polypus, suis brachiis, jita ut caro intumescat. Os medio in corpore continet, & de saxo quasi de testa vivit, & prænatantes pisciculos excipit, retinetque, sicut manu admota hominis agi dictum est, deuoratque in hunc modum quæcumque nacta est esculenta. Absolui etiam saxi genus quoddam vrticæ (ut modò dixi) notatum est, quod & echinos, & pectunculos, in quos offenderit, cortodit. Excrementum nulla in vrtica esse videtur, sed hac re similis stirpibus est. Duplex genus percipitur vrticatum : alterum corpore paruo, quod cibo aptius est : alterum maiusculo, duroque, quale circa Eubœæ Chalcidem gigai scimus. Sunt omnes hybernis mensibus carne constante, atque rigidiuscula : quamobrem per id tempus capiuntur, ciboque idoneæ sunt. At æstate rarescunt, & resoluuntur : præmadent enim, & marcent, ut, si tetigeris, facile discerpantur, atque dispareant. Denique nulla tantisper euelli integra potest ; ac æstus impatientia saxa subire interius solent. Partes iam exposui mollium, & vel crusta, vel testa intestorum, tam exteriores quàm interiores.

A ὡσαυτὲρ τῶν ἄλλων ὀστρέων, τὰ μὲν, ὡσαυτὲρ ἐχί-
 νος, τὰ δὲ, πλεῖν καλουμένων μήκωνα. ἀνοί-
 ζονται δὲ ἔσωθεν, πρῶτον μὲν ὑμῖνα ἔχει
 ἰθυρώδη πρὸς τὸ ἄρκωδες. ἐν δὲ τοῦτω βστὶν
 αὐτὸ τὸ ἄρκωδες τῆς τηθύου. ὁμοίον δὲ βστὶν
 ὁμοίον τῶν ἄλλων· αὐτὴ μὲν τοὶ ἢ ἄρξ πᾶσιν
 ὁμοία. πρῶτον φέρεται ὅτι τὸ χτ' δύο τόποις, τὰ
 ὑμῖνα, καὶ τὰ δὲ μέρη ἐκ πλαγίου· καὶ ἢ
 πρῶτον φέρεται, ταύτη βστὶ γενότερον ἐφ' ἐκά-
 τερα, οἷς τῶν πρὸς τοὺς πόρους, τοὺς δὲ τῆς
 B ὄσρακον φέροντας, ἢ ἀφίσι καὶ δέχεται πλεῖν
 ἔσωθεν καὶ τὸ ὑγρὸν· ὡς αὖ εἰ τὸ μὲν, σῶμα εἶναι,
 τὸ δὲ, τῆς περὶ τὴν ἔξοδον. καὶ ἔστι αὐτῶν τὸ
 μὲν, παχύτερον, τὸ δὲ, λεπτότερον. ἔσω δὲ
 κοίλον ἐφ' ἐκάτερα, καὶ διείρηται μικρὸν τι συ-
 νεχές. ἐν ταύτῃ δὲ τῶν κείλων ἢ ὑγρῆτος ἐγ-
 γίνεται. ἄλλο δὲ ὁμοίον ἔχει μέριον, οὔτε ὀρ-
 γανικὸν, οὔτε ἀμειψόμενον, οὔτε, ὡς ἄρξ ἐλέγη
 πρῶτον ἐν τοῖς ἄλλοις, τὸ περὶ τὴν ἀμειψίαν.
 χεῖρα δὲ τῆς τηθύου βστὶ τὸ μὲν, ὡχρὸν· τὸ
 C δὲ, ἐρυθρὸν. ἔστι δὲ καὶ τὸ τῶν ἀκαλόφων γρ. ἀκαλόφω-
 γῶν ἰδίον. πρῶτον φέρεται μὲν γὰρ τῶν πέτρων,
 ὡς ἄρξ ἕνα τῶν ὄσρακοδέρμων· ἀπολύεται δὲ
 εἰσίοτε. ὅσα ἔχει δὲ ὄσρακον, ἀλλὰ ἄρκωδες
 τὸ σῶμα πᾶν βστὶν αὐτῆς ἀμειψόμενον ὅτι καὶ
 οἰωάρπαζει πρῶτον φέροντος τῆς χεῖρος· καὶ
 πρῶτον φέρεται, κατὰ τὸ ὅτι πολυποῖς, τῶν πλε-
 κτῶν, οὕτως, ὡς πλεῖν ἄρξ ἐπιμοιδεῖν.
 ἔχει ὅτι τὸ σῶμα ἐν μέσῳ, καὶ ζῆ δὲ τῆς πέ-
 τρας, ὡς ἄρξ ἀπ' ὀστρέου. καὶ δὲ τὴν πρῶτον φέρεται
 D τῶν μικρῶν ἰθυδίων, ἀντέχειται ὡς ἄρξ τῆς
 χεῖρος· οὕτω καὶ πρῶτον φέρεται αὐτῆς ἐδάδιμον,
 κατεαδίφ. καὶ ἀπολύεται ὅτι ἄρξ τὴν αὐτῶν· ὅ-
 τι πρῶτον φέρεται, κατεαδίφ καὶ ἐχίνοις καὶ κτένας.
 περὶ τὴν ἔξοδον ὅτι ὁμοίον πᾶν τελεῖται φαίνεται ἐχου-
 σα, ἀλλ' ὁμοίον καὶ τῆς τοῖς φυτοῖς. ἔστι ὅτι γὰρ
 ἢ τῶν ἀκαλόφων δύο· αἱ μὲν, ἐλάττοις, καὶ
 ἐδάδιμοι μάλλον· αἱ δὲ, μεγάλα καὶ σκλη-
 ραί, οἷα γίνονται καὶ πρὸς Χαλκίδα. τῆ μὲν
 αὖ ἁμῶνος πλεῖν ἄρξ εἰφραῖ ἔχειται· (ὁμοίον
 E ἰθυδίων, ἔδάδιμοί εἰσι·) τῆ δὲ τῆς ἔξοδος,
 ἀπολύεται γὰρ μαδαραί· καὶ δὲ τῆς
 γῆς, ἀφαιρῶνται τῶν ἄρξ, ἔστω οὐ δὲ δὲ
 τῶν ἀφαιρῶνται· ποιοῦσά τε τῶν ἀλέαις, εἰς
 τῶν πέτρων ἐνδύονται μάλλον. πρὸς μὲν οὖν
 τῶν μετακίων ἔστω μετακίων ἔστω ὄσρακοδέρ-
 μων, ὅσα ἔχειται ἐκ τῶν μέρη, καὶ ὅσα εἰσίοτε,
 εἶρηται.

ΚΕΦΑΛ. Ζ΄.

Περί τῶν ἐντόμων.

ΠΕΡΙ δὲ τῶν ἐντόμων λεκτέον τὸν αὐτὸν ἔσπον. ἔστι δὲ τὸ γένος τῶτο πολλά ἔχον εἶδη ἐν αὐταῖς. Ἐπίοις πρὸς ἀλλήλα συγγενήσιν οὖσιν, ὅκ ἐπέζωκεται κοινὸν ὄνομα ὁσδὲν, ὅς ἔστι μελίτην ἔδν. θρίνη καὶ σφηκί, καὶ τοῖς τοιούτοις. Ἐπάλιν ὅσα τ' πλεονῶν ἔχει ἐν κολεῶν, ὅς μηλοδόνθη ἔδν. χάρταρος, καὶ χανθαεῖς, καὶ ὅσα τοιαῦτα. πρῶτων μὲν οὖν κρινὰ μέρη ἐστὶ τεία, κεφαλὴ τε καὶ τὸ πρὸς τὴν χριλίαν κῆρος. καὶ τείτον, τὸ μεταξὺ τούτων. ὅς τοῖς ἄλλοις τὸ σῆθος καὶ κῆτον ἐστὶ. τῶτο δὲ τοῖς μὲν πολλοῖς ἐν ἐστὶν. ὅσα δὲ μακρὰ καὶ πολυπόδα, χεδόν, ἴσα ταῖς ἐπιτομαῖς ἔχει τὰ μεσάζου. πρῶτα δ' ἔχει διασρούμνα ζωὴν πᾶ ἐντομα. πλὴν ἂν ἢ λίαν κατέψυκεται, ἢ διαμικρότητα ἴαχὺ κατέψυκεται. ἐπεὶ καὶ οἱ σφηκες διασρέντες ζῶσι. μὲν μὲν οὖν τῶ μέσου, καὶ ἢ κεφαλὴ καὶ ἢ χριλία ζῆ. ἀνὰ δὲ τούτου ἢ κεφαλὴ οὐ ζῆ. ὅσα δὲ μακρὰ καὶ πολυπόδα ἐστὶ, πολὺ χρόνον ζῆ διασρούμνα, καὶ κινῆται τὸ ἀποτμηθὲν ἐπ' ἀμφοτέρω τὰ ἔσχατα. Ἐπὶ ὅτι τ' ἴαχὺ πορβύεται ἔδν. τὴν οὐρανὸν, ὅς ἢ καλομύκη σκαλοπέδρα. ἔχει δὲ ὀφθαλμοὺς μὲν ἀπύματα, ἄλλο ὅ ἀσθητικόν ὁσδὲν φανερόν. πλὴν ἔνια γλῶττην. ἐν καὶ τὰ ὄσραχόδερμα ἔχει πρῶτα, ἢ καὶ χῆεται, ἔδν εἰς αὐτὰ τ' ἔσφιν αἰαασα. τῶτο δὲ τοῖς μὲν, μαλακῶν. τοῖς δ', ἔχει ἰσχυρὰ πολλὰ, ὡς ὁσ τῶσ πορφύρεσι. ἔδν οἱ μύωπεσ, ἔδν οἱ οἴστροι ἰσχυρόν τῶτο ἔχουσι, ἔδν ἄλλα χεδόν τὰ πλῆστα. ἐν ἄπασι γὰρ τοῖς μὴ ὀπιαδοκέντοισ, τῶτο ὡσπερ ὀπασ ἔχει ἕκασον. ὅσα δ' ἔχει τῶτο, ὀδόντας ὁσ ἔχει, ἔξω ὀλίγων τινῶν. ἐπεὶ καὶ ἀμύμα τούτω ἡ γλῶσσουσα ἀματίσοι, καὶ οἱ κῶνωπεσ τούτω κεντῶσιν. ἔχουσι δ' ἔνια τῶ ἐντόμων καὶ κέντρα. τὸ δὲ κέντρον μὲν ἔχει ἐν αὐτοῖς ὅς ἀμύμα καὶ οἱ σφηκες. τὰ δ', ὅκτος, ὅς ἀσρπιος. ἔδν μόνον δὲ τῶ ἐντόμων τῶτο μακροκέντρον ἐστὶν. ἐπὶ δὲ χηλας ἔχει τῶτο τε, καὶ τὸ ἐν τοῖς βιβλίοις γινόμενον σκαρπιδῆσ. τὸ δὲ πηκνὰ αὐτῶν πρὸς τοῖς ἄλλοις μορτοῖς, καὶ πτεροῖς ἔχει. ἐστὶ δὲ τὰ μὲν διπτεροῖ αὐτῶν, ὡς ὁσ ἀμύμα. τὰ δὲ, τετραπτεροῖ, ὡς ὁσ ἀμύμα. οὐδὲν δ' ἐστὶ διπτερον ὀπιαδοκέντρον. ἐπὶ δὲ τὰ μὲν ἔχει τ' πλῶν ἔλυθον τοῖς πτεροῖς, ὡς ὁσ ἢ μηλοδόνθη. τὰ δὲ, ἀνέλυρα ἐστὶν, ὡς ὁσ ἢ μύμα.

CAPVT VII.

De insectis, eorumque varietatibus, & natura.

Nunc de insectis pari ratione tractandum est. Continet genus vel species plures: quarum nonnullis, quamvis cognatis, nomen nullum commune est inditum, ut api, crabroni, vespa, cæterisque generis eiusdem. Item quibus penna vagina inclusæ continentur, ut galleruca, fulloni, pilulario, & reliquis generis eiusdem. Omnium ergo partes communes tres illas, haberi constat, caput, alium, & quod inter hæc situm est: quale in cæteris, pectus dorsumque habetur: vnum, id quod interiacer, magna ex parte est. Quæ tamen sunt longa, & multipeda, iis ferè totidem sunt, quæ interiacer, quot incisura. Insecta diuisa etiam viuere possunt omnia, exceptis iis quæ vel admodum frigeant, vel præ sua exiguitate quàm primùm refrigerentur. Nam vespis quoque diuisis, non deest viuacitas. Viuit ergo cum pectore, tum caput, tum etiam alius: ac sine eo caput auulsum viuere non potest. Diutius ea viuunt diuisa, quibus corpus longum pedesque multi: & pars, quæ abscissa est, in vtrumque se mouet extremum: nam & caput versus ingreditur, & in caudam: ut in iis quas vocant centipedas, moueri videmus. Oculi in omnibus patent: sed nulla ex cæteris partibus sensorii manifesta est, præterquam lingua in nonnullis, quæ vel testa intactis omnibus data est, qua & gustant, & cibum attrahunt. Hæc alius mollis infirmaque est: alius dura, & valida, ut purpuris, tabanis, asilis, atque aliis plurimis. Omnia enim, quibus non in alio aculeus est, linguam eiusmodi veluti arma gerunt: nec dentes habent, quibus iunctum id est, exceptis quibusdam paucis. Nam & muscæ eo ipso pertingentes, cruorem mouent: & culices eodem acrius pungunt. Habent aculeos item pleraque insectorum, vel intus conditos, ut apes, & vespa: vel extrâ prominentes, ut scorpio: qui etiam vnus inter insecta longo spiculo armatur. Is brachia quinque bifidulis dentata forcipibus habet: Atque etiam bestiola, quæ in libris similis scorpionum creatur. Quæ autem in eo genere volucrum sortiuntur naturam, iis præter cætera membra pennæ adnexæ aliis binæ, ut muscis, aliis quaternæ, ut apibus. Nullis binæ, quibus in alio aculeus. Item ex volucris ipsis, alia pennas crusta superueniente, quasi vagina inclusas gerunt, ut scarabei: alia detectas habent, ut apes.

Nullis

Nullis volatus regitur gubernaculo cauda: & penna ipsa nullo caule constat, nulla scissura discernitur. Ad hæc, antennæ nonnullis ante oculos prætenduntur, ut papilionibus, & fulloni. Quæ verò ex iis saliant, hæc vel crura posteriora habent longiora, vel gubernaculis quibusdam saltui accommodatis fulciuntur retrò curvatis, ut crura quadrupedum. Omnibus partes corporis pronæ differunt à supinis, sicut vel in cæteris animantibus est. Quod autem pro carne in iis habetur, id nec testam imitatur, neque quod in testaceis genus carnis continetur: sed mediam quandam inter hæc refert naturam: quamobrem his non spinam, non os, non aliquid sepio simile, non testam ambicentem natura dedit: ipsum enim corpus se sua duritia tueri potest, & servare: nec est quod aliunde muniri desideret. Cute omnia circumdantur, sed admodum tenui. Partes insectorum exteriores has esse, atque in hunc modum se habere constat. Intra finem ab ore intestinum pluribus directum, ac simplex usque ad exitum fertur: paucis id est replicatum. Viscus nullum in iis, nullum pingue, sicut neque in cæteris quæ sanguine carent. Ventrem etiam nonnulla habere advertimus, à quo reliquum intestinum vel simplex vel replicatum proficiscitur: ut locustas. Cicada inter hæc, & omnino in animalium genere vna ore caret: prolixum quiddam compactum induratumque gerit, simile ei quod linguæ speciem refert, in iis quibus aculeus in ore, eoque ipso rorem haurit, alimentum vnum, & peculiare. Excementum cicadis nullum in alio reperitur. Plura earum sunt genera quæ magnitudinis modo differunt: atque etiam quod aliis corpus sub transverso septo præcinctum distinguitur, membranamque liquido refert: ut iis quas ab argutiolo sono, acheras appellarunt: aliis non ita est, ut cicadastris. Sunt vel in mari nonnulla animalia effigie insolenti, & sui generis: quæ quoniam rara inventu sunt, constitui in genus non decet. Iam enim piscatores vidisse se retulerunt quædam trabunculis proxima, pullo colore, tereti figura, pari ex toto crassamento. Item alia scutorum effigie, colore rubro, pinnulis crebris. Ad hæc alia, quæ genitale viti imitarentur, tum specie, tum magnitudine, sed pennæ subnexis binis loco testium, eisque veretile nomen inditum est: exceptumque est aliquando genus tale hamorum frequentia vñtata. Partes animalium omnium interiores exteriorisque generatim, tum propriæ, tum communes, ita se habent.

A **Διερρόπυγος** δὲ πρῶτων αὐτῶν ἢ πηλῆσις ἐστὶ, καὶ τὸ πτερόν, οὐκ ἔχει καυλὸν ὡσθὲ γρίσιν. ἐπὶ κεφαλῆς πρὸ τῶν ὀμμάτων ἕνια, οἷς αἱ τε * ψυχῆ, καὶ οἱ κέρατοι. ὅσα δὲ πηδητικὰ Malin αὐτῶν ἐστὶ, τούτων τὰ μὲν, ἔχει τὰ ὀπίσθεν ψυχῆ, σκέλη μείζω. τὰ δὲ, πηδάλια καμπύλομα εἰς πύπιδεν, ὡσθὲ τὰ τὴ τετραπόδων σκέλη. πρῶτα δὲ ἔχει τὰ πτεροῖν, πρὸς τὰ ὑπὸ πτεροῦ, ὡσθὲ καὶ τὰ ἄλλα ζῶα. ἢ δὲ τῶ σώματος ἀρξ, οὔτε ὄφρακωδης ἐστὶν, οὔτε οἷς τὸ σῶμα τῶ ὄφρακωδων οὔτω ὄφρακωδης, ἀλλὰ μετὰ ζῶ. δὲ καὶ οὔτε ἀκραιῶν ἔχεισιν, οὔτε ὄσσω, οὔτε οἷς σπίνος, οὔτε κύκλω ὄφρακω. αὐτὸ γὰρ αὐτὸ τὸ σῶμα ἀφ' ἑαυτοῦ σκληρότητα σῶζ, καὶ οὐ πρὸς διῆται μέτερου ἐρείσματος. δέρμα δὲ ἔχεισιν μὲν, πᾶσι πρῶτον δὲ τῶ λεπτόν. τὰ μὲν οὖν ἐξωθεν αὐτῶν μέγιστα, τριακόντα, καὶ τῶτον ἔχει τὸν ὄσπον. ἐντὸς δὲ τῶ κύριος, μετὰ τὸ σῶμα ἐντερόν ἐστὶ, τοῖς μὲν πλείστοις ὄσπον, καὶ ἀπλοῦν μέγιστον τῆς ὄσπου ἐστὶν, ὀλίγον δὲ ἐλιγμένον ἔχει. ἀπλοῦν δὲ οὐδὲν ἔχει τῶ πειούτων, ὡσθὲ πηδάλια, ὡσθὲ ὡσθὲ ἄλλο τῶν αἰαίμαθων οὐδὲν. ἕνια δὲ ἔχει τὸ κοιλίας, καὶ ἀπὸ ταύτης τὸ λοιπὸν ἐντερόν ἢ ἀπλοῦν, ἢ ἐλιγμένον, ὡσθὲ αἱ ἀκρίδες. ὁ δὲ τέτλιξ, μόνον τῶ τριούτων, καὶ τῶ ἄλλων δὲ ζῶων, σῶμα οὐκ ἔχει, ἀλλ' εἰς τοῖς ἐμπροσθοκέντροις τὸ γλωσσόειδές, τῶ μακρόν τὸ συμφύεσ, καὶ ἀφ' ἑαυτοῦ σῶν, δὲ οὐ τῶ δρόσω πρέφεται μόνον. ἐν τῶ τῶ κοιλίας οὐκ ἔχει πτερίτωμα. ἐστὶ δὲ αὐτῶν πλείω εἶδη, τὸ ἀφ' ἑαυτοῦ μεγέτη τὸ μικρότητι, τὸ τῶ τοῖς μὲν καλυμμένοις ἀχέτας ὡσθὲ τὸ ὡσθὲ μακρόν διηρησθαι, καὶ ἔχειν ὑπόμια φανερόν. τὰ δὲ τετλιγόνια, μὴ ἔχειν. ἐστὶ δὲ ἕνια ζῶα πτερίτωμα τὸ ἐν τῶ θαλάτῃ. ἀφ' ἑαυτοῦ ἀπλοῦν εἶδη, οὐκ ἐστὶ τῶν εἰς γένος. ἢ δὲ γὰρ πίνες φασὶ τῶν ἐμπροσθῶν ἀλιέων, * οἱ μὲν, Gaza, ἢ ἑωρακέναι ἐν τῶ θαλάτῃ ὄμια δοκίς, μετὰ τῶν, sic ut sequitur ἀπλοῦν, ἐπεὶ δὲ, & ἀμα. malin tamen legi, οἱ μὲν δὲ ἐπεὶ δὲ & ἀμα. ita melius.

D **Κοιλία** οὐκ ἔχει πτερίτωμα. ἐστὶ δὲ αὐτῶν πλείω εἶδη, τὸ ἀφ' ἑαυτοῦ μεγέτη τὸ μικρότητι, τὸ τῶ τοῖς μὲν καλυμμένοις ἀχέτας ὡσθὲ τὸ ὡσθὲ μακρόν διηρησθαι, καὶ ἔχειν ὑπόμια φανερόν. τὰ δὲ τετλιγόνια, μὴ ἔχειν. ἐστὶ δὲ ἕνια ζῶα πτερίτωμα τὸ ἐν τῶ θαλάτῃ. ἀφ' ἑαυτοῦ ἀπλοῦν εἶδη, οὐκ ἐστὶ τῶν εἰς γένος. ἢ δὲ γὰρ πίνες φασὶ τῶν ἐμπροσθῶν ἀλιέων, * οἱ μὲν, Gaza, ἢ ἑωρακέναι ἐν τῶ θαλάτῃ ὄμια δοκίς, μετὰ τῶν, sic ut sequitur ἀπλοῦν, ἐπεὶ δὲ, & ἀμα. malin tamen legi, οἱ μὲν δὲ ἐπεὶ δὲ & ἀμα. ita melius.

E **ἀπλοῦν** ὄμια, τὸ μὲν χρωμα ἐρυθρὰ, πτερίτωμα δὲ ἔχοντα πυκνά. ἄλλα δ', ὄμια ἀπλοῦν ἀπλοῦν, τὸ, τε εἶδος καὶ τὸ μέγεθος. πλείω αὐτῶ τῶ ἔρχων πτερίτωμα ἔχειν δύο. καὶ λατῶσθαι ποτὲ τοιοῦτον τῶ πολυαχίφρου τῶ ἀχρῶ. τὰ μὲν οὖν μέρη τῶν ζῶων πρῶτον τῶ ἐντὸς καὶ τῶ ἐκτὸς πτερίτωμα ἔχασον γένος καὶ ἰδίᾳ καὶ κρινῆ τῶν ἔχει τὸν ὄσπον.

Τίνες τῶν αἰσθητικῶν ἔχει ἕκαστον τῶν ζώων.

Quibus animalibus insit sentiendi vis.

ΠΕΡΙ δὲ τῶν αἰσθητικῶν νῦν λεκτέον. ἔ
 γὰρ ὁμοίως πᾶσιν ὑπάρχειν, ἀλλὰ τοῖς
 μὲν πᾶσαι, τοῖς δ' ἐλάττωις. εἰσὶ γ' πλείω καὶ
 πρὸ αὐτῶν ὁμοιωτάτα φαίνονται ἴδους ἑτέρας, πάντε
 τὸν σφριθμὸν, ὄψις, ἀκρότης, ὄσφρησις, γαστρίσις,
 ἀφή. ἀνθρώπου μὲν οὖν, καὶ τῶν ζωοτόκων καὶ
 περὶ αὐτῶν, καὶ ἐν τοῖς τοῖς ὅσα ἐναμμοῦνται
 ζωοτόκων, πρῶτα φαίνονται ἔχοντα ταύτας πᾶ-
 σαι, πλὴν εἰς τὴν πεπρωμένην γῆν, οἷον ὅ
 τῶν ἀπαρτάκων. τῆτο μὲν γὰρ ὅτιν ἐξέχει
 ὀφθαλμοὺς μὲν γὰρ ἐν τῷ φανερωτῶ ἐξέχει
 ἀφαιρεθέντος ὅτι δὲ δέρματος ὄντος πάχους ἀπὸ τῆ
 κεφαλῆς καὶ τῆς χάραις τῆς ἐξώθεν τῶν ὀμμάτων,
 ἔσθλην εἰσὶν οἱ ὀφθαλμοὶ διεσθλημένοι, πάντα
 ἔχοντες ταῦτα τὰ μέρη τοῖς ἀληθινοῖς. ἔχουσι
 γὰρ τὸ, τε μέλαν, καὶ τὸ εἰς τὸν μέλανος
 πλὴν καλουμένον χέρην, καὶ τὸ κυκλωτόν·
 ἐλάττω μὲν τοῖς ταῦτα τῶν φανερωτῶ ὀφθαλ-
 μῶν· εἰς γ' τὸ ἐξωφύτων οὐδὲν σημεῖον, ὅτι
 τὸ τῆς δέρματος πάχος, ὡς ἐν τῇ γῆν πη-
 ρουμένης τῆς φύσεως. εἰσὶ γὰρ ἀπὸ τῆς ἐγκε-
 φαλοῦ, ἢ σπινάτης τὸ νῦν, δύο πόροι νῦν-
 ρώδης καὶ ἰσχυροί, πρὸ αὐτῶν τείνοντες τὰς
 ἑδρας τῶν ὀφθαλμῶν, τελευτῶντες γ' εἰς τοὺς
 ἄνω χυμολόδους. τὰ δὲ ἄλλα καὶ τῶν χρω-
 μῶν αἰσθητικῶν ἔχει, καὶ τῶν ἰσχυρῶν. ἐν δὲ, καὶ
 ὀσμῆς, καὶ χυμῶν· πλὴν γ' πέμπτῳ αἰσθητικῶν,
 πλὴν ἀφῶ καλουμένον, καὶ τῶν ἄλλα πάντα
 ἔχει ζῶα. ἐν μὲν οὖν εἰσὶ καὶ τῶν αἰσθητι-
 κῶν φανερωτάτα εἰσὶ, τὰ μὲν τῶν ὀμμά-
 των, καὶ μάλλον διωρισμένον γὰρ ἔχει τὸν τό-
 πον τῶν ὀφθαλμῶν, καὶ τῆς ἀκοῆς. ἕνα μὲν γὰρ,
 ὡτα ἔχει· ἕνα γ', τοὺς πόρους φανερωτῶ.
 ὁμοίως γ' καὶ τῶν ὄσφρησις. τὰ μὲν γὰρ, ἔχει
 μυκτῆρας τὰ γ', τοὺς πόρους τοὺς τῆς ὄσφρη-
 σεως, οἷον ὅτι ὀρνίθων γῆν. ὁμοίως γ' καὶ τῶν
 χυμῶν αἰσθητικῶν πλὴν γλαφῶν ἔχουσι· ἐν
 γ' τοῖς ἐνδύοις, καλουμένοις γ' ἰχθύσι, τὸ
 μὲν τῶν χυμῶν αἰσθητικῶν, πλὴν γλαφῶν,
 ἔχουσι μὲν, ἔχουσι δ' ἀμυδρῶς ὁσώδη τε
 γὰρ, καὶ εἰς ἀπολελυμένον. ἀλλ' εἰσὶ
 τῶν ἰχθύων ὁ οὐρανός ἐστι θρακώδης, οἷον τῶν
 ποταμίων ἐν τοῖς κυρτοῖς· ὡσεὶ τοῖς μὴ
 σκοπουμένοις ἀκρωτῶς, δοκῶν ταῦτα εἶναι
 γλαφῶν. ὅτι δὲ αἰσθάνονται γλαφῶν, φα-
 νερόν· ἰδίους τε γὰρ πολλὰ χάρη χυμῶν,

Nunc de sensibus differendum est.
 Non enim pariter in omnibus vis
 inest sentiendi : sed aliis sensus omnes,
 aliis pauciores dedit natura. Sunt sa-
 nè sensus , qui plurimi habeantur , & su-
 pra quos nullum adesse alium generis sui
 nouerimus, numero quinque, visus, au-
 ditus, olfactus, gustus, tactus. Homo
 igitur, & quæcumque terrestrium animal
 generant, atque etiam quæ & sanguinem
 habent, & animal parant, omnia hos
 esse habere consuevidemus, nisi quid
 læsum laceffitumque sit : quale genus
 talparum, cui visus deest : non enim
 oculos in aperto id habet, cute tamen de-
 tracta, quæ crassiuscula obtenta sedem
 luminum opacat, oculi intus laceffiti
 imperfectique visuntur : sed ita, vt par-
 tes easdem habeant omnes, quibus oculi
 integri constant. Habent enim nigrican-
 tem illum orbiculum, & quod intra eum
 continetur, quam vocant pupillam, at-
 que etiam portionis albidæ ambitionem :
 sed non tam liquidò quàm oculi, con-
 specti & eminentes. Nec in partem ex-
 teriorem apparere hæc possunt, pro-
 pter cutis obductæ corpulentiam, vi-
 pote cùm natura inter generandum læ-
 datur, atque ita opus inchoatum relin-
 quatur. Pertinent enim à cerebro, quæ
 cum neruo coniungitur, meatus duo ner-
 uosi validi ad ipsas oculorum sedes, qui
 in dentes superiores finiunt. Cætera igitur
 & colores, & sonos sentiunt, atque
 etiam odores saporisque. Quintum autem
 sensum, quem tactum appellamus, om-
 nia habent animalium genera. Ergo in
 nonnullis vel ipsæ sensoriæ partes latissi-
 mē patent, ac præcipuè videndi. Nam vi-
 sui sedes certa descriptaque est, atque
 etiam auditui : cùm aliis auriculæ pro-
 mineant, aliis foramina pateant meatus
 audiendi. Olfactus item pari modo con-
 stitutum est diuersorium. Nam auium
 generi foramina tantum sunt odorandi,
 cùm aliis permultis nares etiam habeantur.
 Similis & linguæ, partis saporum
 percipiendorum ministra, ratio est.
 Aquatiliū tamen generi, quos pisces vo-
 camus, data quidem est lingua, sed im-
 perfecta incertaque : ossæ enim, nec ab-
 soluta. Sed palatum nonnullis carnosum
 pro lingua est, velut inter fluuiales cy-
 prino, ita vt nisi diligenter inspexeris,
 lingua id esse videatur. Pisces autem
 sensum gustus habere constat, eo quod
 multi suis quibusdam saporibus gaudent,

& escam in primis ex pisce amia expectunt, & piscium pingue, ut qui gustatu eiusmodi delectentur, voluptatemque ex eo genere esculenti capiant. Auditus verò olfactusve nullum continent membrum manifestum. Quod enim tale videri potest per loca narium, id non ad cerebrum vsque transmeat, sed partim obseptum & cæcum mox definit, partim ad branchias fertur. Audire tamen, atque olfacere pisces palam est: sonos enim immodicos, ut triremium remigia, fugere visuntur. Itaque fit ut facile intra sua stabula capiantur. Nam etsi externus strepitus parvus est, iis tamen qui demersum in humore suum auditum habent, æquè omnibus ingens, molestus & grauisque occurrit: quòd certe vel in delphinorum captura euenit. Cùm enim piscatores repente alueis vniuersum circumdederint gregem delphinorum, inde obstrepentes in mare, efficiunt ut territi erumpant vniuersi in littora, capianturque, tentato grauatòque capite, præ strepitus inflicti nimietate: quamquam ne in delphinis quidem pars vlla est manifesta quæ sensum ministret audiendi. Ad hæc, inter piscandum quam maxime cauent, ne vel remo vel retibus moueant strepitum: sed cùm aliquo in loco gregatim pisces stabulari intellexerint, certo interuallo coniectantes retia demittunt, ut neque remo, neque impetu cymbæ strepitus ad locum deueniat piscium: & omnibus præcipitur nautis silentio quàm maximo nauigent, dum gregem circumdant. Nonnunquam vbi aggregare pisces placuerit, idem faciunt quod in delphinorum captura: obstrepunt enim iactis lapidibus, ut deterriti in arctius cocant, atque ita vniuersi irretiantur: & antequam circumueniant, omnem, ut modò dixi, strepitum ventant: at cùm circumdatum iam est, clamandum obstrependumque iubent: strepitum enim tumultumque sentientes perterriti compelluntur, interrumpuntque incauti. Item vbi piscatores è longinquo pisces agminatim pascentes, ac pertranquilli serenique maris summa oberantes aspexere, libuitque magnitudinem genúsque cognoscere, si silentio sensumque accesserint, latent, supernatantésque adhuc comperiunt. At si quem prius, quàm occuparint, strepitum citarint, fugam inde planè arripere videntur. Addo etiam pisciculos fluuiatiles corros nomine, qui sub saxo stabulantur. Capiuntur enim à nonnullis saxo percusso, sub quod latent: proptinus enim inde exturbantur, ut qui audiunt, & caput per strepitum tententur.

Tom. II.

A **Ε** τὸ τ' ἀμίας λαμβάνουσι μάλιστα δελφάρ, καὶ τὸ πῖον τ' ἰχθύων· ὡς χιμαιριτες τῆ γὰρ σφ, καὶ ἐν τῆ ἐδωδῆ τοῖς ποιούρις δελέασι. τ' δ' ἀκοῆς καὶ τ' ὀσφρήσεως, ἔδεν ἔχουσι φανερόν ἀσθητήριον. ὁ γὰρ αὐτὸν εἶδος δόξασε καὶ τοῖς τόποις τ' μυκτῆρων, ἔδεν φράση πρὸς τὸν ἐγκέφαλον. ἀλλὰ τὰ μὲν, τυφλά· τὰ δ' ὅ, φέρει μέγιστον βραγχίον, ὅτι ὅ (ἐ ἀκούουσι ἐ ὀσφραῖνοι), φανερόν· τοῖς τε γὰρ ψόφοις φθίνοντα φαίνε) τοῖς μεγάλους, οἷ) τὰς εἰρεσίας τ' τειλήρων· ὡς λαμβάνεσθαι βραδίως ἐν ταῖς θαλάμῃς. Ἐ γὰρ αὐτὸ μικρὸς ἢ ὁ ἔξω ψόφος, ὁμοίως τῆς ἐν ὠύρω τ' ἀκρίω ἔχουσι, χαλεπὸς καὶ μέγας καὶ βαρὺς φαίνε) πᾶσιν· ὁ συμβαίνει καὶ ὅτι τ' τῶν δελφίνων θήρας. ὅταν γὰρ ἀθροῖον περικυκλώσωσι τῆς μονοξυλοῖς, ψοφοῦντες εἰς αὐτῶν ἐν τῆ θαλάττῃ, ἀθροῖος ποιοῦσιν ὄξοκέλην φθίνοντας εἰς τὴν γῆν, καὶ λαμβάνουσι ὑπὸ τῆ ψόφου καρηβαρωῦτας. καὶ τοῖς οὐδ' οἱ δελφίνες τῆς ἀκρίης οὐδὲν φανερόν ἔχουσι ἀσθητήριον. ἐπὶ δ' ἐν τ' θήρας τ' ἰχθύων, ὅτι μάλιστα διλαβοῦνται ψόφον ποῖον ἢ κόπης ἢ δικτύων, οἱ περὶ τὴν θήραν ταύτῃ ὄντες· ἀλλ' ὅταν καταπορήσωσιν ἐν τινὶ τόπῳ πολλοὺς ἀθροῖος ὄντας, ἐκ τσουτου τόπου τεκμηριώμενοι καθῆσθαι τὰ δίκτυα, ὅπως μῆτε κόπης, μῆτε ῥύμης τ' ἀλιάδος ἀφίκηται πρὸς τὸν τόπον ἐκείνον ὁ ψόφος· παραγγέλλουσι τε πᾶσι τῆς ναύτης, ὅτι μάλιστα σιγῇ πλεῖν, μέγιστον δὲ συγκυκλώσωσιν. εἰσὶοτε δ', ὅταν βούλωνται στυδραμεῖν, ταῦτὸν ποιοῦσιν ὅσῳ ὅτι τῆς τῶν δελφίνων θήρας. ψοφοῦσι γὰρ λίθοις, ἵνα φοβηθέντες στυδραμεῖν εἰς ταῦτὸ, ἐ τῆς δικτύοις οὕτω περιβαλλόμενοι, καὶ πλεῖν μὲν συγκυκλώσωσιν, κατὰ τῶν εἰρηταῖ, καλύουσι ψοφεῖν· ἐπὶ δὲ κυκλώσωσι, κελύουσι ἢ δὴ βοᾶν καὶ ψοφεῖν. τὸν γὰρ ψόφον καὶ τὸν θόρυβον ἀκούοντες, ἐμπύπτοις ἀφ' τὸ φόβον. ἐπὶ δ', ὅταν ἴδωσιν οἱ ἀλιεῖς ἐκ παντοῦ πολλοὺς νεμομένους ἀθροῖος πολλοὺς, ἐν ταῖς θαλάμῃς καὶ βιδίαις ὅτι πορρίζοντας, καὶ βουληθῶσιν ἰδεῖν τὰ μέγιστα, καὶ τὸ γῆρας αὐτῶν, ἀμὲν ἀψοφητὶ περικυκλώσωσι, λαμβάνουσι, καὶ κατὰ λαμβάνουσι ὅτι πορρίζοντας ἐπὶ· ἐὰν δὲ τις ψοφήσας τύχη πρὸς τέρων, φανερόν φθίνοντες εἰσιν. εἴη δ' ἐν τοῖς ποταμοῖς εἰσιν ἰχθύες ὑπὸ τῆς πέτραις, ἀ καλοῦσι ἕνες * βοῖτοις· ἐ ταῦτα θηροῦσι ἕνες, ἀφ' ὅ Gaza & veteres interpr. κόπης. γρ. ἀκρίης. πῖον

Αα ij

Quod nisi odore agnoscerent, nunquam è longinquo sentirent. Sulphuris item odore genera insectorum multa intereunt. Ad hæc formicæ, originis sulphuris pulvisculo insperso, suas relinquunt cavernas, alióque migrant. Cornus præterea ceruini facto incensu, plurima insectorum pars fugiunt: sed præcipuè styracis suffitu. Iam sepia, polypi, gammari, odore escarum allectati capiuntur: & polypi quidem ita adhaerescunt, ut auelli inde non possint, sed truncari B potius patiantur. At verò pulicaria herba admota, protinus ab odore eius resilire dicuntur. Gustus etiam similis ratio: interdum enim cibum persequuntur diuersum, nec eisdem saporibus omnia delectantur. Nam apes nullam ad rem putidam solent aduolare, sed dulcia petunt: culices nulla dulcia gestiunt sed acida. Tactu verò sentire (quod etiam ante dixi) omnibus datum animantibus est. Quæ autem siliceo tegmine operiuntur, olfactum gustumque habere constat, argumento escarum. Purpuris enim escas putidas purpurarij emoliantur, & accedunt ipsæ ad eiusmodi escam à longè, utpote odorantes. Sensus item saporum iis inesse, eisdem illis rationibus patet: sapore enim rerum earumdem quæque delectantur, ad quas veniunt odoribus inuitatæ, quos gratos senserunt, & discreuerunt. Adde quòd quæcunque os obtinent, iis & voluptas per saporum attrectationem euenit, & dolor. De visu & auditu quanquam nihil certi manifestique habemus, vngues tamen ad strepitum se subtrahere, inferiusque subsidere cernuntur, quoties ferramentum sentiunt admoueri. Exiguo namque extant, reliquo autem toto corpore perinde ac in cubili, occultantur. Pectines quoque admoto digito dehiscunt, mox comprimunt se ut cernentes. Nativæ item qui capiunt, non aduerso flatu, sed secundo adeunt, quoties escam persequuntur: nec voce vlla, sed silentio agunt, utpote cum & olfaciant, & audiant. Nec fieri possent, quin subterfugiant, si vox profertur. Echinus, inter testacea genera quibus facultas ingrediendi est, vertibula glandesque, inter immobilia eiusdem generis, olfactum minimè habere videntur. Sensus ad hunc modum animalium generi natura dispensauit & tribuit.

A Ἐκ πολλοῦ γὰρ αἰσθάνονται, ὡς τῆ ὀσμῆ γινώσκονται. καὶ ὑποτρεῖ τοῦ θείου ὀσμῆς πολλὰ ἀπολλύται. ἐπὶ δὲ οἱ μύρμηκες ὑποτρεῖ τοῦ θείου ὑπερπαρορμηθῶν λείων, ἐκλείπεισι τὰ μύρμηκας. καὶ ἐλαφείου κέρας θυμιαθῶν, τὰ πλείστα φύβη τῆν τριούτων ἐκλείπεισι δὲ φύβησι θυμιαθῶν τῶν ἐσθλαῶν. ἀπὸ σπιπίας, καὶ οἱ πολύποδες, καὶ οἱ κερταβοί, τοῖς δελέασιν ἀλίσκονται. καὶ οἱ γὰρ πολύποδες οὐτῶ μὲν προσέρχονται, ὡς μὴ ἀπασσασθῶναι, ἀλλ' ὑπορμηθῶν ἀποτεμνόμενοι. εἰ δὲ τις κένυζον προσενέγκη, ὡς φασι, θυμιαθῶν νόμοι ἀφισσίν. ὁμοίως δὲ καὶ πρὸς γάλακτος. ἐπίστε γὰρ τῶν τε Ἐσθλαῶν ἐτέραι διακρίσι, καὶ οὐ τοῖς αἰσθῶν πρῶτα χερσὶ χυμοῖς. οἷον ἡ μέλιθρα πρὸς οὐδὲν προσέρχεται σαπρῶν, ἀλλὰ πρὸς γλυκέα. ὁ δὲ κύνωψ, πρὸς οὐδὲν γλυκῶν, ἀλλὰ πρὸς τὰ ὀξεῖα. ὅθεν τῆ ἀφῆ αἰσθάνεσθαι, ὅθεν καὶ πρὸς τὴν εἰρηθῶν, πᾶσιν ὑπερχει τοῖς ζώοις. τὰ δὲ ὄσρα καὶ δερμα ὄσφρησιν C μὲν καὶ γάλακτος ἔχει. φανερόν δὲ ἔκ τῆν δελέασμῶν, οἷον ἐπὶ τῆν πορφύρας. αὐτῆ γὰρ δελέασεται τοῖς σαπρῶν, καὶ προσέρχεται πρὸς τὸ τοιοῦτο δέλεαρ, ὡς αἰσθῶν ἐχρῶσα πόρρωθεν. καὶ τῆν χυμῶν δὲ ὅτι αἰσθῶν ἔχει, φανερόν ἐστὶ τῆν αὐτῆν. πρὸς αὐτὸ γὰρ ἀφῆ τῶν ὀσμάς προσέρχεται κρίνοντα, τοῦτων χερσὶ καὶ τοῖς χυμοῖς ἔκαστα. ἐπὶ δὲ ὅσα ἔχει σῶμα, χερσὶ καὶ λυπεῖται τῆ τῆν χυμῶν ἀφῆ πρὸς ὀσμῶν καὶ ἀκρῆς, βέβαιον μὲν οὐδὲν ἐστίν, ὅθεν λίαν D φανερόν. δοχῶσι δὲ οἱ τε σαλιῶνες, ἀπὸ τῶν φησῶν, καὶ ἀδύεσθαι καὶ φύβην κατωτέρω, ὅθεν αἰσθῶνται τὸ σιδήριον προσφερόμενον. ὑποτρεῖ γὰρ αὐτῆν μικρόν. τὸ δὲ ἄλλο, ὡς ἔφαρ ἐν θαλάμῃ ἐστίν. καὶ οἱ κτέρες, εἰάν τις προσφῆρη τὸν δάκτυλον, χερσὶσι καὶ συμμύοισιν ὡς ὀραντες. καὶ τοῖς νηέτας δὲ οἱ θηρβύοντες, οὐ κατὰ πνῦμα προσπίοντες θηρβύουσιν, ὅθεν θηρβύουσιν αἰσθῶν εἰς τὸ δέλεαρ. οὐδὲ φησῶν νόμοι, ἀλλὰ σιωπῶντες. ὄσφραμνορμηθῶν καὶ ἀκούοιτων. ἐδὲ δὲ φησῶνται, φαE σιν ὑποφύβην αἰσθῶν. ἡκιστα δὲ τῶν ὄσφρησιν τῆν ὄσρα καὶ δερμα φαίνεσθαι ἔχειν, τῆν μὲν πορβύτικῶν, ἐχρῶν. τῆν δὲ ἀκινήτων, οἷον τῶν τῆσθα, καὶ οἱ βάλαμοι. πρὸς μὲν οὖν τῆν αἰσθῶν τῆσθα ἔχει τὸν ἔσπον ζώοις πᾶσι.

sunt enim iis pennæ latæ, & longæ. Vt igitur per volatum auium strepitus, quem alæ excutiunt, nulla vox est; ita nec eiusmodi sonorum aliquis, vox iure appelletur. Delphinus item stridet, ac mutit, efferens se in aërem: sed non quemadmodum ea quæ superius enumeravi. Hic enim & pulmonem, & arteriam habet, proindeque non nihil vocis potest promouere: lingua tamen libera absolutaque caret, & labris, quibus vocis aliquem possit articulum formare. At verò quæ & linguam habent, & pulmonem, si quadrupedes, aut omnino pedestres ouiparæ sunt, vocem quidem emittunt, sed esse. Et alia longum, solum edunt, ut serpentes: alia abruptum, & perexiguum, ut testudines: alia vocem exilem atque imbecillum. Ranis lingua sui generis est. Pars enim prima, quæ cæteris absoluta est, iis cohæret, modo quo tota ferè piscium: intima verò absoluta ad guttur applicatur, qua suam vocem solent emittere. Et quidem genus illud vultus, quam ololyginem nominant, mares intra aquam reddunt, ut cieant ad coitum fœminas. Sunt enim singulis animalium voces propriæ ad initum, & venereum coitum: ut & suis, & capris, & ouibus. Reddunt ranæ suam ololyginem illam, maxillæ inferioris labro demisso pari libra, cum aqua modicè recepta in fauces, superiorèque intenta. Flagrant tantisper oculi modo lucernæ, cum sinus buccarum maxillis distentis interluceat. Coitum enim noctu magna ex parte agere videntur. Genus auium vocem mittere potest: iisque præcipuè facultas conficiendæ locutionis, quibus lingua mediocriter lata, vel tenuis. Mares ac fœminæ partim vocem reddunt eandem, partim diuersam. Garrulæ linguaciorisque sunt auium minores: & circa coitum maximè talem effici vnamquamque auem moris est: aliis in pugna vox, ut coturnicibus: aliis ante pugnam, ut perdicibus, dum suos aduersarios prouocant: aliis cum vicere, ut gallinaceis. Canunt item nonnulli mares perinde ut suæ fœminæ: sicut in lusciniarum genere patet. Fœmina tamen cessat cantu, cum incubat, pullosque educat. Sed in nonnullis generibus cantus maribus tantum datus est, ut coturnicibus. Quadrupedum autem genus, quod animal procreat, vocem variè mittit: neque est quod loqui possit, sed proprium id hominis est. Quibus enim locutio, iis etiam vox: at quibus vox, non iis omnibus & locutio est.

Tom. II.

Α πὰ γὰρ πτερυγία ἔχουσι πλατεῖα καὶ μακρὰ ὡσπερ οὖν τῶν ὀρνίθων πετομένων ὁ γινόμενος τῆς πτερυγίας ἦχος, οὐ φωνή ἐστίν· οὕτως ὁ δὲ τῶν ποιούτων οὐδέν. ἀφίησι δὲ καὶ ὁ δελφίς τριζμόν, καὶ μύζει, ὅταν ἐξέλθῃ ἐν τῷ αἰετι· οὐχ ὁμοίως ὅς τοις εἰρημνοῖς. ἐπὶ γὰρ τῷ φωνῶν ἔχει, καὶ πνύμονα καὶ δευτερίαν· ἀλλὰ πῶν γλώττιαν ὅσα ἀπολελυμένον, ὅσα δὲ χέλι, ὡς ἐξ ἑστὴν τῆς φωνῆς ποιεῖν. τῶν δὲ ἐχόντων γλώττιαν, καὶ πνύμονα, ὅσα μὲν ὡσπτε καὶ ἐστὶ καὶ τετραπόδα, ἀφίησι φωνῶν, ἀσθενῆ μὲν τοῖς. Ἐπὶ μὲν, σειζμόν, ὡσπερ οἱ ὄφεις· τὰ δὲ λεωπῶν καὶ ἀσθενῆ φωνῶν· ἢ ὅς, σηζμόν μίχρον, ὡσπερ αἱ χελιδναί. ὁ δὲ βάτραχος, ἰδίαν ἔχει πῶν γλώττιαν. τὸ μὲν γὰρ ἔμπροσθεν, ἰσσοστέφυκεν ἰσσοστέφυκτος, ὁ τοῖς ἄλλοις ἀπολελυμένον· τὰ δὲ πρὸς τὸν φάρυγγα ἀπολελυμένον, ἢ ἐπέπληκται, ὡς πῶν ἰδίαν ἀφίησι φωνῶν αἰετι. καὶ πῶν ὀλολυγῆνα ὅς, πῶν γινόμενῶν ἐν τῷ ὕδατι, οἱ βάτραχοι οἱ ἄρρενες ποιεῖσιν, ὅταν ἀνακαλῶνται τὰς θήλειας πρὸς πῶν ὀχειδῶν. εἰσὶ γὰρ ἐκείνοις τῶν ζῶων ἰδίαν φωνῶν πρὸς τὴν ὀμιλίαν καὶ τὸν πλησιασμόν, ὅς καὶ ὕσι, καὶ τράχοις, καὶ πρὸς αἰετι. ποιεῖ δὲ πῶν ὀλολυγῆνα, ὅταν ἰσοχειλῆ πῶν καὶ τῶν σαχῆνα ποιήσας ὅτι τῶν ὕδατι * ὡς εἰρήνη πῶν αἰετι. * δοκεῖ ὅς ἀφλαμπουσῶν τῶν σαχῆναν ἐκ τῶν ὀπιπασῶν, ὡς ὅτι οἱ λύχοι φαίμεθα οἱ ὀφθαλμοί. ἢ γὰρ ὀχειὰ τὰ πολλὰ φαίμεθα νύκτωρ οὐσα. τὸ δὲ τῶν ὀρνίθων γένος, ἀφίησι φωνῶν καὶ μάλιστα ἔχει ἀφλεκτον, ὅσοις ὑπὲρ χει μετεῖως ἢ γλώττιαν πλατεῖα, καὶ ὅσοι ἔχουσι λεωπῶν πῶν γλώττιαν αὐτῶν. ἕνα μὲν οὖν ἀφίησι πῶν αὐτῶν φωνῶν, τὰ τε θήλαια καὶ τὰ ἄρρενα· ἕνα δὲ, ἕτερον. πολυφωνα δὲ ἐστὶ, καὶ λαλίστερα, τὰ ἐλάττω τῶν μεγάλων· καὶ μάλιστα πρὸς πῶν ὀχειδῶν ἐκείνοις γίνεσθαι τῶν ὀρνέων ριούτο· καὶ τὰ μὲν, μαχόμνα φθέρηται, ὅς ὀρτυξ· τὰ ὅς, πρὸς τῶν μαχόμνα πρὸς καλούμνα, ἢ νιφῶτα, ὅς ἀλεκτρούοις. ἀδδοσι δ' ἕνα μὲν ὁμοίως τὰ ἄρρενα τῶν θήλειαν, ὅς καὶ ἢ ἀνδῶν ἀδδῶ, ἢ ὁ ἄρρεν καὶ ἢ θήλεια. πῶν ἢ θήλεια παύεσθαι, ὅταν ἐπιπάσῃ ἢ τὰ νεόττια ἔχῃ. οἰών δὲ ἢ τὰ ἄρρενα μάλλον, ὅς ἀλεκτρούοις τε καὶ ὀρτυγες· αἱ δὲ θήλειαι, ὅσα ἀδδοσι. τὰ δὲ ζωοτόκα, καὶ τὰ τετραπόδα ζῶα, ἄλλο ἄλλῶν ἀφίησι φωνῶν. ἀφλεκτον ὅς οὐδέν ἔχει. ἀλλ' ἴδῃν τῶν τῶν ἀνδρῶν ἐστίν. ὅσα μὲν γὰρ ἀφλεκτον ἔχει, καὶ φωνῶν ἔχει· ὅσα δὲ φωνῶν, ἢ πῶν διδῶνται.

γρ. πειπί-
rei Scrib.
δοκασί.

ὅσοι ἢ κώφοι γίνονται ἐκ γυνεῆς, πρῶτες ἐ
 ἐννεοὶ γίνονται. Φωνὴ μὲν οὖν ἀφίκοι, ἀφί-
 λεκτον δὲ ὁσφείμια. τὰ δὲ παῖδια, ὡσπερ καὶ
 τῶν ἄλλων μορίων οὐκ ἐγκρατῆ ἔστιν, οὕτως
 ὁσφείμια τῆς γλώττης τὸ πρῶτον· καὶ ἔστιν ἀτελῆ,
 καὶ ἄπολύεται ὀψιματέρων· ὡς ἡλλίξοι καὶ
 τραυλίζονται τὰ πολλὰ. ἀφῆροισι ἢ καὶ αἱ
 φωνῶν καὶ τόποις, καὶ αἱ ἀφῆλεκτοι. ἢ μὲν οὖν
 φωνῆ, ὁξυτήτι καὶ βαρυτήτι μελίσσῃ ὀπίδηλος·
 τὸ δὲ εἶδος, οὐδὲν ἀφῆρῶν τῶν αὐτῶν γυνῶν.
 ἢ δὲ ἐν τοῖς ἄρῃοις, ἡ δὲ πρὸς ὡσπερ ἀφῆ-
 λεκτον εἴπαιεν, καὶ τῶν ἄλλων ζῶων ἀφῆρῶν,
 καὶ τῶν ἐν ταῦτα γυνῶν καὶ τόποις· οἱ δὲ
 τῶν ἀφῆλων, οἱ μὲν κεκακισμένοι, εἰ δὲ
 πείζοις. Ἐ τῶν μικρῶν ὀρνίθων ἕνια οὐ πῶ
 αὐτῶν ἀφίκοι φωνῶν ἐν ταῖς ἀδῶν τοῖς γυνῆ-
 σασι, αἱ δὲ πρὸς φα γυνῶνται, καὶ τῶν ἄλ-
 λων ἀκρυῶσιν ὀρνίθων ἀδόντων. ἢ δὲ δὲ ὡπῆ
 καὶ ἀηδῶν νεοτῶν πρῶτον ἀδῶσιν· ὡς οὐχ
 ὁμοίως φύσῃ τῆς ἀφῆλεκτου οὐσίς καὶ τῆς
 φωνῆς, ἀλλ' ἐνδεχόμενοι πλάτθεσθαι. καὶ οἱ
 ἀνθρώποι φωνῶν μὲν πῶ αὐτῶν ἀφίκοι,
 ἀφῆλεκτον δὲ οὐ πῶ αὐτῶν. ὁ δὲ ἐλέφας
 φωνῆ, αἰθε μὲν τοῖς τῶν μυκτῆρων, αὐτῶν τῶν
 εἰσφῆτι πνυματῶδες, ὡς ὡσπερ ὅτ' ἀνθρώπος
 ἐκ πνέει καὶ λαλῆ. μὲν ἢ τῶν μυκτῆρος, ὁμοίον
 σάλπιγγι τετραχυσμένη.

A Qui surdi iam inde ab ortu naturæ sunt,
 iidem etiam muti : vocem ergo emit-
 tere possunt, locutionem autem nul-
 lam. Pueri ut cætera sua membra con-
 tinere, ac regere nequeunt, sic etiam
 linguæ sunt impotentes, & quidem im-
 perfecti, & seriùs lingua absoluuntur :
 itaque magna ex parte balbutiunt, tor-
 tique lingua sunt. Differunt tum voces,
 tum etiam locutiones, tractus ratione,
 & regionis. Vox igitur acumine graui-
 tatèque maximè notescit : nec species
 discrepant generis eiusdem. at vox ex-
 planata, quam esse quasi locutionem
 vel brutorum dixeris, differt & cætero-
 rum animalium, & eorum quæ genere
 eodeme continentur, tum ratione. Verbi
 gratia : perdicum alij caccabant, alij
 strident. Et auicularum nonnullæ haud
 vocem eandem mittunt, quam sui paren-
 tes, si præcepta paterna caruerint edu-
 catione, moribusque, & cantibus cæte-
 rarum auium insueuerint. Iam verò lus-
 cinia modulos suos, pullos docere, ver-
 susque quos imitarentur, tradere visa
 est : utpote cum non perinde locutio ut
 vox per naturam protienire, sed acquiri
 posset per disciplinam, & studium. Vnde
 hominès quoque locutione vtuntur varia,
 cum vocem omnes reddant eandem. Ele-
 phantus citra nares ore ipso vocem edit
 spirabundam, quemadmodum cum homo
 simul & spiritum reddit, & loquitur. at per
 nares simile tubarum raucitati sonat.

ΚΕΦΑΛ. Ι.

CAPVT X.

Περὶ ὕπνου καὶ ἐγρηγόρευσης τῶν ζῶων.

De somno, & vigilia animalium, multiàque præ-
 ter hominem animalia somnare.

ΠΕΡΙ δὲ ὕπνου καὶ ἐγρηγόρευσης τῶν
 ζῶων, ὅτι ὅσα περὶ αἰσθησῶν, πρῶ-
 τα κατεῦδεν καὶ ἐγρηγόρει, φανερόν ποιοῦσι
 κατὰ πῶ αἰσθησῶν. πρῶτα γὰρ ὅσα ἔχει
 βλεφαρίδας, μύοντα ποιεῖται τὸν ὕπνον. ἐπὶ
 δὲ ἐνυπνιάζειν φαίνεται οὐ μόνον ἀνθρώ-
 ποι, ἀλλὰ καὶ ἵπποι, καὶ κύνες, καὶ βόες·
 ἐπὶ δὲ πρῶτα καὶ αἴγες, καὶ πῶ δὲ τῶν
 ζωοτόκων καὶ τετραπόδων γένος. δηλοῦσι δὲ
 οἱ κύνες τὰ ὑλαγμῶν. περὶ δὲ τῶν ὡπο-
 κρυῶτων τῶν μὲν ἀδῶσιν· ὅτι δὲ κατεῦ-
 δοισι, φανερόν. ὁμοίως δὲ καὶ τὰ ἐνυδρα.
 οἱ οἱ τε ἰχθύες, καὶ τὰ μαλάκια καὶ τὰ
 μαλακίστρακα, κέρκοβοί τε, καὶ τὰ ποιαῦ-
 τα. βραχυῦπνα μὲν οὖν ἔστιν ἀπόματα τὰ
 ποιαῦτα, φαίνεται δὲ κατεῦδοντα. σημεῖον ἢ
 καὶ μὲν τὰ ὁμίματα λαβεῖν οὐκ ἔστι, (οὐδὲν
 γὰρ ἔχει βλέφαρον,) ἀλλὰ ταῖς ἀπρεμίαις.

D
 DE somno & vigilia animantium, nul-
 la quæstionis obscuritas est. Nam
 omnia pedestria & prædita sanguine, dor-
 mire ac vigilare, sensu ipso percipiuntur.
 Quibus enim palpebræ adiunctæ sunt, con-
 niuendo obdormiscunt. Item somnare
 non solum homines, sed etiam equos, &
 canes, & boues, palam est : atque etiam
 oues & capras : denique genus omne qua-
 drupedum, idemque animalis fecundum.
 Declarant id canes suo latratu, quem per
 quietem agunt. Quamquam de iis quæ
 oua pariunt, incertum hoc est : sed dormi-
 re ea item certum. Aquatiliū quoque
 somnus apparet, ut piscium mollium, &
 crusta opertorum, locustarum, inquam, &
 cæterorum generis eiusdem. Sunt autem
 isthæc omnia somno exiguo contenta : dor-
 mire tamen videntur. Argumentum verò
 quamuis nullum deduci ab oculis potest,
 quia palpebris carent : ipsa tamen quie-
 te cernuntur placida, seu soporata.

Pisces enim vel manu facile caperentur, dum dormiunt, nisi pediculis & pulicibus appellatis sollicitarentur: nunc vero si somno dati immorentur, noctu ab innumera multitudine illarum bestiolarum occupati absumuntur. Gignuntur hæc in profundo maris tanta fecunditate, ut etiam escam de pisce emolitam, si diu in imo manserint, totam corrodant, atque absumant. Et quidem sepe numero piscator escam demissam glomeratis undique his bestiolis, perinde ut pilam recipit. Sed enim pisces dormire argumentis potius huiuscemodi arbitrari licet. Scipius enim piscator adorsus pisces usque adeo latet, ut possit etiam manu tollere, aut certe fuscina nullo indice sensu ferre. Quiescunt tanquam ex toto: neque parte alia quam cauda leuiter mouentur. Constat hoc idem vel ipso impetu, quem faciunt, si dum quiescunt, motum aliquid fuerit: expautes enim velut somno exturbati feruntur. Quinetiam in petris stabulantes capiuntur, videlicet propter somnum. Et sæpe thunnarij circumferunt thunnos dormientes: quod argumento constat, quia admodum quiescentes, leuiterque pandentes albida oculorum, capiantur. Noctu potius quam interdiu dormiunt, ita sopiti, ut ne iacta quidem fuscina moueantur. Et magna ex parte vel ad arenam, vel ad terram, vel ad lapidem aliquem procumbentes quiescunt imis gurgitibus, vel sub saxo, aut litore abditis. Plani autem piscium arena sese occultant. Deprehenduntur situ ipsius arenæ, tollunturque fuscina percussis. Lupi quoque & auratæ, & mugiles, & id genus alij, fuscina interdiu sepe numero dormientes capiuntur: alioqui ex iis nullus fuscina posse capi existimatur. Cartilaginea vero ita interdum dormiunt, ut vel manu tollantur. nam delphini, balæna, & quæcumque fistulam gerunt, edita per summa æquoris fistula, dormiunt: qua etiam spirant, pinnas suas mouendo leuiter. Iam delphinum stertentem etiam nonnulli audire. Mollia quoque ad morem similem dormiunt, ut pisces, nec secus quæ crusta operiuntur. Insecta etiam animalium dormire argumentum, quod requiem capiunt, motuque omni proculdubio cessant. Quod præcipue patet in aribus: quiescunt enim noctu, & concitescunt, ut nullus omnino bombus sentiat. Constat hoc idem vel argumento eorum quæ maximè in conspectu nostro, & intra nostros parietes versantur. Non enim modò quia clarè non videant, idcirco noctu quiescunt, (nam omnia, quibus oculi duri, exiliter vident,)

A αλιόσονται γὰρ οἱ ἰχθύες, εἰ μὴ μὴ ἀφ' αὐτῶν φθειραὶ καὶ τοῖς λεγόμενοις ψύλλοις, καὶ ὡς τῇ χειρὶ λαμβάνειν ῥαδίως. νύκτι δὲ χρονοῖσιν, οὗτοι τῆς νυκτὸς κατεαδίοισι περιπατοῦντες, πολλοὶ τὸ πλῆθος ὄντες. γίνονται δὲ ἐν τῷ βυθῷ τῆς θαλάσσης, καὶ ποσοῦτοι τὸ πλῆθος, ὡς καὶ τὸ δέλεαρ, ὅταν ἰχθύος ἢ, ἀφ' ἧσιν ἔπι τῆ γῆς, κατεαδίοισι καὶ ἀνέλκοισι πολλὰκις οἱ αἰεῖς παρὰ τὸ δέλεαρ, ὡς περὶ σφαιρῶν σφαιροειδῶν αὐτῶν. ἀλλ' ἐκ τῶν ποιούτων

B μάλλον ἔστι τεκμήριον ὅτι κατεαδίοισι. πολλὰκις γὰρ ἔστιν ἔπι πεισύντα τοῖς ἰχθύσι κατεαδίον ὡς καὶ τῇ χειρὶ λαβόν, ἢ πατάξασα κατεαδίον. Ἐκ δὲ τῶν χειρῶν τῶν ἡμερῶν σφόδρα, ἔκινουσι οὐδὲν, πλὴν ἡρέμα τὸ οὐραῖον. δῆλον δὲ γὰρ ὅτι κατεαδίον, καὶ τῆς φορεῖς, ἀφ' ἧσιν κινηθῆναι ἡσυχάζοντων. φέρεται γὰρ ὡς περὶ ἔξ' ὑπνοῦ ὄντα. ἐπὶ δὲ ἐν ταῖς πέτραις αἰόσονται, ἀφ' αὐτῶν κατεαδίον. πολλὰκις δὲ καὶ οἱ θυμνοσχοῖσι περιβάλλοντα κατεαδίοντας. δῆλον δὲ ἐκ τῶν ἡσυχάζοντων, καὶ τῶν λαβόντων ἔπι φαινομένων, αἰόσονται. κατεαδίοντες δὲ τῆς ἡμέρας οὕτως, ὡς βαλλόντων μὴ κινεῖσθαι. τὰ δὲ πλείστα κατεαδίοντες, ἢ τῆς ἀμμου, ἢ τῆς γῆς, ἢ λίθου ἕως ἐχόμενοι ἐν τῷ βυθῷ, ἢ ἀποκρύφουτες ἔπι πέτραις ἢ ἡνιὰ εἰσέλκοις. οἱ δὲ πλατεῖς, ἐν τῇ ἀμμῷ. γινώσκονται δὲ τῇ σημασίᾳ τῆς ἀμμου, καὶ λαμβάνονται τυτφοῖμοι τοῖς τειόδοισι. λαμβάνονται δὲ καὶ κερφῆς καὶ ὅσοι ποιοῦσι, τειόδοισι, ἢ μέρας

D πολλὰκις, ἀφ' αὐτῶν κατεαδίον. εἰ δὲ μὴ, οὐδὲν δοκεῖ τῶν τριούτων ληφθῆναι ἐκ τῶν τειόδοισι. τὰ δὲ σεραχί, οὕτω κατεαδίον ἐπίσταν, ὡς καὶ λαμβάνεσθαι τῇ χειρὶ. ὁ δελφίς δὲ καὶ φάλακκα, καὶ ὅσα αὐτὸν ἔχει, ἔπι φέρουσα [τὸ αὐτὸν] κατεαδίον τῆς θαλάσσης, δὲ οὐδὲ αἰαπνέοισιν ἡρέμα κινουῦντες τὰς πτέρυγας. καὶ δελφίος δὲ ἐκ φέρουτος ἡδὴ ἡκρόδωται τίνες. κατεαδίον δὲ καὶ τὰ μαλακία τῶν αὐτῶν ἔπισταν, ὡς οἱ ἰχθύες. ὁμοίως δὲ καὶ τὰ μαλακίωσιν τούτοις. καὶ τὰ ἔπισταν δὲ τῶν ζώων ὅτι πυγχαίει ὑπνοῦ, ἀφ' αὐτῶν ποιούτων σημείων ἔστι φανερόν. ἡσυχάζοισι τε γὰρ καὶ ἀκινήσοισιν ἔπιδηλωσ. καὶ μάλιστα δὲ ὅτι τῶν μελιτῶν τῶν δῆλον. ἡμερῶσι γὰρ καὶ παύονται βορβορῶσαι τῆς νυκτὸς. δῆλον δὲ καὶ ὅτι τῶν ἐκ ποσὶ μάλιστα τῶν ποιούτων. οὐ γὰρ μόνον ἀφ' αὐτῶν τὸ μὴ ὅζυ βλέπειν ἡσυχάζοισι τῆς νυκτὸς, (ἀπὸ μὲν γὰρ ἀμυδρῶς βλέποισι τὰ σκληρῶσφθαλμα,)

De in-
somnia
cap. 3.

ἀλλὰ καὶ παρὰ τὸ φῶς τὸ τῆς λυχνωρήσουσά-
 ζονται φαίνεται ὡσθὲν ἦπτον. ἐνυπνιάζει δὲ τῆς
 ζώων μάλιστα ἀνθρώπων, καὶ νέοις μὲν οὐσι
 καὶ παιδίοις, ἐπὶ πάντων οὐ γίνεται ἐνυπνιον,
 ἀλλ' ἀρχαῖα τοῖς πλείστοις ὡς τε τέταρα
 ἔτη ἢ πέντε ἤδη γεγυρόσιν. εἰσὶ δὲ καὶ ἄνδρες καὶ
 γυναῖκες οἱ ὡσθὲν πῶποτε ἐνυπνιον εἶδον. σίμω-
 βη δὲ πῶς τῆς τοιούτων παροῦσι τῆς ἡλικίας
 ἰδεῖν ἐνυπνιον, καὶ μὲν τῶντα ἡμέας ὡς τὸ σῶ-
 μα μεταβολῆναι, τοῖς μὲν, εἰς θάνατον, τοῖς δὲ,
 εἰς ἀρρώστιας. ὡς μὲν οὖν ἀσθενείας, καὶ ὑπνου
 καὶ ἐγρηγόρευσε, τῆτον ἔχει τὸν ἔσπον.

ΚΕΦΑΛ. ΙΑ΄.

Περὶ ἀρρένος καὶ θήλεος.

ΤΟ δὲ ἀρρέν καὶ θήλυ, τοῖς μὲν ὑπερβαίνει
 τῆς ζώων, τοῖς δὲ οὐχ ὑπερβαίνει, ἀλλὰ
 καθ' ὁμοιότητα ἴνα καὶ ἴκτειν λέγονται καὶ
 κύνειν. ἐστὶ δὲ ὡσθὲν ἀρρέν ἐ θήλυ ἐν τοῖς μο-
 νίμοις, οὐδ' ὅλως ἐν τοῖς ὄσπρακοδέρμοις. ἐν
 δὲ τοῖς μαλακίοις, ἐν τοῖς μαλακωσφράκιοις, ἐστὶ
 τὸ μὲν, θήλυ, τὸ δὲ, ἀρρέν. ἐν τῶν πε-
 ζοῖς, ἐν τῶν δίποσι, καὶ ἐν τῶν τετραπόσι,
 καὶ ἐν πᾶσιν ὅσα ἐκ σίμωδασμοῦ ἴκτειν ζῶον,
 ἢ ὡσθὲν, ἢ σκώληκα. ἐν μὲν οὖν τῶν ἄλλοις
 ζώοις ἀπλοῦν ἢ ἐστὶν, ἢ ὅσκα ἐστὶν. οἷον, ἐν
 μὲν τοῖς τετραπόσι ἀπασιν, ἐστὶ τὸ μὲν θήλυ,
 τὸ δὲ, ἀρρέν. ἐν δὲ τῶν ὄσπρακοδέρμοις ὅσκα
 ἐστὶν. ἀλλ' ὡσπερ ἐν φυτοῖς τὰ μὲν, δι-
 φορεῖ ὅσκα, τὰ δὲ, ἀφορεῖ, οὕτω καὶ ἐν τῶν
 τοῖς ἐντόμοις, καὶ τοῖς ἰχθύσι, ὅσκα
 τὰ μὲν, ὅλως ὅσκα ἐγρηγόρευσα τῶντιν πλεῖστον
 φορεῖν ἐπ' οὐδέτερον. οἷον ἐγγελισ οὐτε ἀρ-
 ρέιν ὅσκα, οὐτε θήλυ, ὡσθὲν ἡμῶν ἰδέσθαι
 οὐδέν. ἀλλ' οἱ λέγοντες ὅτι τριχῶδη καὶ ἐλ-
 μινθῶδη παρὰ σφαιροκῶτα ἔχουσα ποτὲ τινες
 φαίνονται, μὴ παρὰ σφαιροκῶτες τὸ ποδ' ἔχου-
 σιν, ἀσκέτως λέγουσιν. οὐτε γὰρ ζωοτοκεῖ
 ἀλλὰ ὡτοκίας οὐδέ τῆς τοιούτων. ὡν δὲ οὐ-
 δὲμία πῶποτε ὡσθὲν ἔχουσα. ὅσα τε ζωοτο-
 κεῖ, ἐν τῆ ὑτέρα ἔχει, ἐν τῆ γὰρ οὐ παρὰ σφαι-
 ροκῶτα [ἀλλ' ὅσκα] ἐν τῆ γαστρί. ἐπέητο
 γὰρ ὡσπερ ἢ ἔσφην. ἡ δὲ λέγουσι διαφο-
 ραῖ ἀρρένος τε ἐ θηλείας ἐγγέλυος, τῶν τὸν
 μὲν μείζω κεφαλῶν ἐ μακροτέρων ἔχειν, τῆ
 θηλείας, [μικρὰ καὶ] * σμικροτέρων, ἐ τῶ θη-
 λεος καὶ ἀρρένος λέγουσιν, ἀλλὰ τῶ ἡμῶν. εἰσὶ δὲ
 τινες ἰχθύες οἱ καλεῖνται ὅσκα τριχῶδη. γίνονται δὲ
 τοιοῦτοι τῆς ποταμίων κυρῶνος καὶ βαρίνος.

γρ. σμικρο-
ται,

A sed etiam ad lucernarum lucem nihilo-
 minus quiescere videntur. Homo maxi-
 me animalium somniat. Editis nuper
 in lucem, & infantibus adhuc, nullum
 penitus contrahitur somnium: sed plu-
 rimis anno circiter quarto, aut quinto
 ætatis, visa incipiunt. Produntur tamen
 & viri, & mulieres, qui nunquam
 quicquam somniarint. Quorum non-
 nullis in processu ætatis accidit, ut viso
 somnio mutarentur habitu sui corpo-
 ris, vel in mortem, vel in morbum.
 De sensu, de vigilia, de somno res ita
 se habet.

CAP. XI.

De sexu masculino, fæmineoque, eorumque in
animantibus differentiis.

Sexus autem masculinus, fæmininuf-
 que, non in omnibus animantibus est.
 Sunt enim quibus id desit, ac similitudine
 quadam & parere dicantur, & ferre vterū.
 Sexus ergo discrimen in animalibus, quæ
 vitam stabilem viuunt, aut omnino in iis
 quæ testa integuntur, nullū omnino est. at
 in mollibus, & crusta opertis, mas habetur,
 & fæmina. In pedestribus quoque tum bi-
 pedibus, tum quadrupedibus, sexus vter-
 que est: atque etiam in iis quæ animal per
 coitum generant, aut ouum aut vermem.
 Cæteris igitur in generibus simplici ratio-
 nis modo, aut est, aut deest: verbi causa, ut
 in quadrupedibus omnibus, alterum mas,
 alterum fæmina est: sic in testa opertis, se-
 xus deest discrimē: sed quemadmodum in
 genere stirpium, alia fructum ferunt, alia
 sterilem sortiuntur naturam, ita etiam in
 iis est. at verò in genere insectorum, &
 piscium, sunt quæ omnino sexus hoc discrimen
 alterutram in partem non habeant.
 Nam anguilla neque neque mas, neque fæ-
 mina est, neque prolem ex se aliquam po-
 test procreare: sed qui eam capillamentis
 & lumbricis quædam similia interdum ad-
 nexa sibi gerentem vidisse aiunt, inconfide-
 ratè id asserunt, antè quàm aduertant qua
 parte illa gerantur. Neque enim aliquid ei-
 usmodi est, quod animal creet, nisi prius
 generarit ouū: quod in nulla anguilla vi-
 sum est. Et quæ animal gignunt, suo in vte-
 ro fœtum continent non in ventriculo. Ita
 enim non secus quàm cibus, concoquerē-
 tur primordia genitura. Quam autè diffe-
 rentiam maris & fæminæ anguillæ notarūt,
 scilicet alterā caput habere amplius, atque
 oblongius: alterā, hoc est, fæminā, repādus:
 hæc nō maris ac fæminæ differētia est, sed
 generis. Sūt enim pisciū nonnulli epitrageæ
 ab hirci sterilitate appellati: quo in genere
 corini & balagri ex amnicis annotantur;

qui nec ouum, nec semen vllum prolif- cum vnquam habeant: sed qui solidiores pinguiorésque in eo genere sunt, iis in- testinum paruum est, & laus præcipua in pascu. Ad hæc, in testaceis, atque in stirpibus quod pariat, & generet, est: quod autem maris fungatur officio, de- est. Sic etiam inter pisces gens passe- rum est, & rubellionum, & hiatula- rum: oua enim in iis omnibus reperiun- tur. Sed in pedestribus sanguineis non ouiparis, maxima ex parte maiores lon- giorisq; vitæ sunt mares quàm fœmi- næ: præterquam in genere mulorum: eius enim fœminæ & maiores sunt & viuaciores, quàm mares. at in iis quæ aut ouum parunt, aut vermem, vt piscibus atque insectis, fœminæ maio- res suis maribus euadunt, vt serpentes, phalangia, stelliones, ranæ, & inter pisces pusilli cartilaginei generis, & pars plurima gregalium, & genus omne sa- xatile. Fœminas autem piscium mari- bus esse viuaciores constat, eo quod fœminæ vetustiores quàm mares capiun- tur. Partes superiores priorésque in quocumque animalium genere, mari- bus sunt potiores, validiores, & aptio- res. Quæ autem dici possunt inferio- res, posteriorésque, eas fœminæ habent robustiores, tum in hominibus, tum in cæteris animalibus omnibus, quæ pede- stria sunt, atque animal generant. Quod tamen omnino dixerim, fœmina inneruior atque infirmior est: pilum e- tiam habet tenuiorem quàm mas: aut quod vice pili ad proportionem haberi natura statuerat. Caro quoque humidior est fœminæ, quàm maris, & genua ple- niora, & crura tenuiora: sed pedes ele- gantiores, videlicet quocumque in ge- nere hæ partes habentur. Vox item fœ- minis omnibus tenuior, & acutior, boue excepto: bubus etenim fœminis vox gra- uior, quàm maribus est. Partes autem, quas velut arma natura animalibus de- dit, vt dentes, cornua, calcaria, & cæte- ra generis eiusdem, eas certè in nonnul- lis generibus omnino vt mares habent, sic fœminæ non habent: velut generis cer- uini, fœmina cornuum inops mutilaque est: & auium nonnullarum, quibus data calcaria sunt, fœminæ omnino iis carent: pari modo, vt fues fœminæ dentibus va- cant exertis. ac in nonnullis generibus sunt quidem hæc sexui vtrique, sed maribus po- tiora: vt cornua tauris robustiora, quàm vaccis.

A Οὐκ ἔχρουσι ἢ οἱ τοιοῦτοι οὔτε ὠδόν, οὔτε ἰσθμὸν ὁστέποτε. ἀλλ' ὅσοι φέρεοί εἰσι ἐκ πίονες, ἐν- τερον μικρὸν ἔχρουσι, καὶ εἰσὶν ἀειστοὶ οὔτοι. ἐπὶ δὲ ἔτια καθάπερ ἐν τοῖς ὀσφραχθεύουσιν καὶ φυτοῖς, τὸ μὲν, τίκτον ὅτι καὶ γυνῶν, τὸ δὲ, ὀχλοῦν ὅσα ἔστιν· οὔτω καὶ ἐν τοῖς ἰχθύσι τὸ τῷ ψηφῶν γένος, καὶ τὸ τῷ ἔριθριον, ἐκ ἀγλαῖαι, καὶ πῶματα τὰ τοιαῦτα, ὡς φαίνεται ἔχοντα. ἐν μὲν οὖν τοῖς πεζοῖς καὶ ἐναίμοις τῷ ζῶον * ἀμα ζωοτοκεῖ τὰ πλείστα, ἐκ μείζω ἐκ μακροβιότε- ρα τὰ ἀρρέετα τῶν θηλειῶν εἰσι, πλείω ἡμίονος· τούτων ἢ αἱ θηλεια μακροβιότεροι ἐκ μείζω· ἐν ἢ τοῖς ὠτοκόκοις ἐκ τοῖς σκυληχοτόκοις, οἷον ἐν τοῖς * ἰχθύσι, ἐκ ὅτι τῷ ἐντόμοις, μείζω τὰ θη- λεα τῷ ἀρρένων ὅτιν, οἷον ὄφεις, ἐκ φασγίνα, καὶ ἀσκαλαβῶται, καὶ βάτραχοι ἐκ ὅτι τῷ ἰχθύων δὲ ὠσαύτως, οἷον τὰ τε πελαγία τὰ μικρὰ καὶ τῶν ἀγλαῖων τὰ πλείστα· τὰ δὲ πεπεῖα, πάν- τα· ὅτι ἢ μακροβιότεροι εἰσι τῶν ἰχθύων εἰ θηλῆς τῷ ἀρρένων, δῆλον ἐκ τῶν πελαγίωτερον ἀλίσκεσθαι τὰ θηλεα τῶν ἀρρένων. ἐστὶ δὲ τὰ μὲν δῦο καὶ παρῶδια πάντων τῶν ἀρρένων, κρείττω, καὶ ἰσχυρότερα, καὶ * δὴ πλεονέστερα· τὰ δὲ ὡς αὐτῶν ὀπίσθια καὶ κατώτερα, τῶν θηλειῶν. τῆτο δὲ ἐπὶ αὐτοῖσιν ἐκ ὅτι τῶν ἄλλων ζῶων τῷ πεζῶν ἐκ ζωοτόκων πάντων τῶ- τον ἔχει τὸν ἔσπον. καὶ ἀδύροτερον τε καὶ ἀναρ- ρώτερον τὸ θηλυ μάλλον, καὶ λεπτοτεροῦ- τερον, ὅσα ἔχει τείχας· τὰ ἢ μὴ τείχας ἔχοντα, [χτ'] τὸ δὴ ἀλογον. καὶ ὑπερβαρότερα δὲ τὰ θηλεα τῷ ἀρρένων, ἐκ γονυκροτώτερον, καὶ αἱ κνήμη λεπτότεροι· τοῖς ἢ πόδας γλαφυ- ρωτέροις, ὅσα τὰ ὅσα ἔχει τὰ μύρια, [ἔχει] τῷ ζῶων. ἐκ τῶν φωνῆς δὲ, πάντα τὰ θηλεα λεπτοφωνώτερον καὶ ὀξυφωνώτερον, πλείω βοός, ὅσα ἔχει φωνῆν. οἱ δὲ βοός, βαρύτερον φθέγ- γονται αἱ θηλῆαι τῷ ἀρρένων. τὰ ἢ παρῶ ἀλ- κῶν ἐν τῇ φύσει ὑπερβαρῶντα μύρια, οἷον ὀδόντες ἐκ ραυλιόδοντες, ἐκ κέρατα ἐκ πλῆκτρα, ἐκ ὅσα ἄλλα τοιαῦτα μύρια, ἐπίοις μὲν γένεσι ὅλως τὰ μὲν ἀρρένεα ἔχει, τὰ δὲ θηλεα οὐκ ἔχει. οἷον, κέρατα ἔλαφος θηλεα οὐκ ἔχει· ἐκ τῷ ἄρ- νίαν τῷ τὰ πλῆκτρα ἔχοντων, ἐπίοις αἱ θηλῆαι ὅλως πλῆκτρα οὐκ ἔχουσι. ὁμοίως ἢ ἐκ ραυ- λιόδοντες αἱ θηλῆαι οὐκ ἔχουσι τῷ ὠδόν. ἐπίοις ἢ ὑπερβαρῶν μὲν ἀμφοῖν, ἀλλὰ κρείττον τοῖς ἀρρένοι μάλλον· οἷον, τὰ κέρατα τῶν τὰ ὠδόν ἰσχυρό- τερον, ἢ τὰ τῷ θηλειῶν βοῶν.

Sylb. ἐρῶν
Spirion. vt
alibi.
Gaza. δ
μὴ ὠσα-
καί. vel δ
μὴ ζωστ.

Li. 5 c. 51

γ. ἀπὸ ἀλλή-
αλλή, ἐκ
πίοις.
Physio-
gnom.
cap. 51.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ , ΠΕΡΙ ΖΩΩΝ ΙΣΤΟΡΙΑΣ,

Θ Ε.

ΚΕΦΑΛ. α'.

Ὅτι πᾶσι γένεσιν ζώων λοιπὸν διελθεῖν· εἴτα πῶς ἀφ' ἑαυτῶν τὰ ζῶα πᾶσι τῶν γένεσιν.

B



Σ Α μὲν οὖν ἔργου μέρη τὰ ζῶα πᾶντα καὶ τῶν ἐν- τὸς καὶ τῶν ἐκτὸς· ἐπὶ δὲ πᾶσι τε τῶν ἀσθησέων, καὶ φωνῆς, καὶ ὕπνου· καὶ ποῖα θήλια, καὶ ποῖα ἄρρενα, πᾶστερον εἴρηται πᾶσι ἀπομύτων. πᾶσι δὲ τῶν γένεσιν αὐτῶν λοιπὸν διελθεῖν, καὶ πᾶσιν πᾶσι τῶν πᾶσ- των. εἰσὶ δὲ πολλαὶ καὶ πολλὰ ἔχουσαι ποι- κιλίαν· πῆ μὲν, ἀνόμοιοι· πῆ δὲ, ἔσπον τινὰ πᾶσσοῖσιν ἀλλήλαις. ἐπεὶ δὲ διήρηται τὰ γῆνη πᾶσιν, τὸν αὐτὸν ἔσπον καὶ νῦν πειρατέον ποιεῖσθαι τὴν θεωρίαν. πλὴν τότε μὲν τὸ δὲ γῆν ἐποιούμθα, σκοποῦντες πᾶσι τῶν μερῶν ἀπὸ ἀμ- δεσίου· νῦν ὅτι πᾶσι τούτου τελευταῖον λεκτέον, ἀφ' οὗ πλείστην ἔχειν παραματεῖαν. πᾶσιν ὅτι ἀρκτέον ἀπὸ τῶν ὄσρα καὶ δέρμιν· μὲν δὲ τᾶσιν, πᾶσι τῶν μελαγχροσάκων· καὶ τὰ θῆλα ὅτι τῶν τὸν ἔσπον ἐφεξῆς· ἐστὶ ὅτι τὰ τε μαλακία καὶ τᾶ ἐντο- μα· καὶ μὲν τᾶσιν τῶν ἰχθύων γένος, τότε ζωο- πόκιν καὶ τὸ ὠτόκον αὐτῶν· εἴτα τὸ τῶν ὀρνίθων· μὲν δὲ τᾶσιν, πᾶσι τῶν πεζῶν· καὶ λεκτέον ὅσα τε ζωοτόκα καὶ ὠτόκα ζωοτόκα δὲ ἐστὶ, τῶν τε- τραπόδων ἔνια, καὶ ἀνδρσπος τῶν διπόδων μόνον. κρινὸν μὲν οὖν συμβέβηκε καὶ ὅτι τῶν ζώων, ὡσπερ καὶ ὅτι τῶν φυτῶν. τὰ μὲν γὰρ, ἀπὸ ἀέρ- ματος ἐτέρων φυτῶν· τὰ δὲ, αὐτόματᾶ γίνε- ται, συστάσις τινὸς τριαύτης ἀρχῆς. καὶ πού- των τᾶ μὲν, ἐκ τῆς γῆς λαμβανῆ τιμὴ ἔσ- φάμ· τᾶ δὲ, ἐκ ἐτέρας ἐγγίνεται φυτοῖς, ὡσ- περ εἴρηται ἐκ τῆς θεωρίας τῆς πᾶσι τῶν φυτῶν. οὕτω καὶ τῶν ζώων τᾶ μὲν, ἀπὸ ζώων γίνεται καὶ συγγενεῖαν τῆς μορφῆς· τὰ δὲ, αὐτόματᾶ καὶ ἐκ ἀπὸ συγγενῶν. καὶ πούτων τὰ μὲν, ἐκ γῆς σηπομένης καὶ φυτῶν, ὡσπερ πολλὰ συμ- βάνει τῶν ἐπιτόμων· τᾶ δὲ, ἐκ τῶν ζώοις ἀσ- τῶν, καὶ ἐκ τῶν ἐκ τῶν μερῶν πᾶσι τῶν ζώων. τῶν δὲ τῶν γένεσιν ἐχόντων ἀπὸ συγγενῶν ζώων,

γρ τῶν γι- στω

ARISTOTELIS STAGIRITÆ, de Historia Animalium,

LIBER V.

CAPVT I.

Omnium animantium generis partitio.



Χρησὺν partes animalium omnium tum interiores, tum exteriores: atque etiam de sensibus, de voce, de somno, & quæ fœmine marisve sint, satis iam explicasse existimo. Re-

C

D

E

stat, vt eorumdem generationes persequamur: exorsique item à primis, ordine apto & cōmodo differamus. Sunt porrò genera animalium multæ, ac variæ: partim dissimiles, partim quodammodo similes. Sed cùm genera antè, vt res exigit, digesterimus, nunc quoque eodẽ modo tractare tentemus, præterquã quodd initium tunc ab homine, cùm de partibus ageremus, sumẽdum censuimus: nunc de eo nouissimè differere placet, quoniam plurima ipse de se afferat explicanda. Ergo ordiendum ab iis est quæ testa integuntur: mox de iis quæ crusta ambit, agendum. Et reliqua deinceps ad hunc modum exponenda sunt, hoc est, mollia, & insecta. Deinde piscium genus duplex, ouiparum dico, atque viuiparum: Tum auium genus. Ad postremũ de pedestri dicendum est: quo in genere quæ animal generent, quæ oua pariant, prætermittenda non sunt. Qua pariunt quadrupedum nonnulla, inter bipeda, homo solũ. Euenit vt commune animalia cum stirpibus habeant, quodd alia semine, alia sponte naturæ oriantur. Vt enim stirpes aut semine stirpium aliarum proueniũt, aut sponte erumpunt, primordio quodam contracto ad ortum idoneo, quarũ alia ex terra alimentũ sibi hauriunt, alia in stirpibus aliis & nasci & augeti solent, vt in libris de stirpibus siue plantis exposuimus: sic animalia nasci alia ex animalibus solent per formæ cognationem, alia sponte, nullo cognationis semine antecedẽte, creantur. quorum alia humo, aut stirpe putrescente cõsistunt, vt complura insecta generantur: alia in animalibus ipsis excrementisque partium gignuntur. Quæ igitur nisi sui cognati semine nunquam procreentur, iis omnibus ortus per coitum est, dum-

dummodo sexus discrimen id habeat, quod marem ac fœminam describere potest. Nam in piscium genere, nonnulla nec mares nec fœminæ gignuntur: quæ licet genus idem cum aliis fortiantur, tamen specie differunt. Quædam etiam sui generis omnino consistunt. Nec defunt quæ mare vidua, sexu vno fœmineo formentur: quæ perinde, ut aues, pariunt, quæ vento oua concipiunt: quibus ab argumento conceptus, nomen hypenemia, quasi subuentanea, inditum est. Verum ea quæ aues concipiunt, omnia sunt infœcunda. Ita enim eorum natura nihil ultra ouum creare potest, nisi quo alio modo maris opera concipiat. Sed de his diligentius post differemus. Piscium vero nonnullis cum spontina ediderint oua, euenit ut ex iis animal progerneretur. Sed alia ex se ipsa id faciunt, alia non sine opera maris: ut de his quoque sequenti disputatione commentabimur planius. Simile enim ferè & in genere auium existit. Quæ autem per se, vel in animali, vel in terra, vel in stipe, vel etiam in eorum ipsorum partibus creantur, eademque maris ac fœminæ sexu distincta sunt, iis coeuntibus gignitur quidem aliquid ex quo nihil amplius gigni possit: verbi gratia, coitu pediculorum, lendes dictæ procreantur: muscarum, vermiculi: pulicum, genus vermiculorum oui speciem referens, ex quibus nec ea quæ generant, proueniunt, nec aliud vllum animal, sed id quod sunt, sordes tantum persistunt. Primum igitur de iis quæ solent coire, dicendum est: mox de cæteris ex ordine, quæ vel singulatim vel ex communi accidunt ratione, exponemus.

CAPVT II.

Quomodo quæque animalia generatim coeant.

COitus nec similes omnium sunt, nec similem in modum aguntur. Quæ enim ex sanguineis pedestria viuipara sunt, eorum omnibus masculis datum quidem est membrum ad officium generationis aptum. Verum non omnia simili modo coniunguntur: sed quæ retro vrinam mittunt, auersa coeunt, ut leones, lepores, lynces: leporum etiam fœmina sæpenumero marem prior superuenit. Cæterorum magna ex parte modus coeundi idem est. Plurimæ enim quadrupedes more coeunt iusto, fœminam scilicet mare supergrediente.

A ὅσοις μὲν αὐτῶν ἔστι τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἀρρεν, ἐκ σπυδασμοῦ γίνεται. ἐν δὲ τῶν ἰχθύων γῆν, ἕνα γίνεται οὔτε θήλεα, οὔτε ἀρρένα. τὰ γῆν μὲν, ὅσα τῶν ἰχθύων ἐτέρους τὰ αὐτὰ, τὰ δὲ εἶδη, ἕτερα. ἕνα δὲ, καὶ πᾶμπῶν ἰχθῶν. τὰ δὲ, θήλεα μὲν ἔστιν, ἀρρένα δὲ, σέκετι. ὅς ὢν γίνεται ὡσαύτως ἐν τοῖς ὄρνοις τὰ ὑπικωμία. τὰ μὲν οὖν τῶν ὄρνιθων ἀγῶνα πῶτα εἰσὶ ταῦτα. ἀλλὰ μίση τῶν αὐτῶν γῆνσι δυνάται ἢ φύσις αὐτῶν ἐπιτελεῖν, ἐὰν μὴ τις αὐτοῖς συμβῆ ἔσπος δήλος τῆς κρινίας πρὸς τοὺς ἀρρένας. πᾶσι ὢν ἀκριβέστερον ἔσαι δῆλον ἐν τοῖς ὑστερον. τῶν δὲ ἰχθύων εἰσὶ οἱ, ὅταν αὐτοῖς γῆνσι ὡς, συμβαίνει ἐκ τούτων καὶ ζῶα γίνεσθαι. πλὴν τῶν μὲν, καθ' αὐτὰ, τῶν δὲ, σέκε αὐτῶν ἀρρένος. ὅν δὲ ἔσπον, καὶ πᾶσι τούτων ἐν τοῖς ἐχθροῖς ἔσαι φανερόν. γὰρ τῶν πλῆθια συμβαίνει, καὶ ὅτι τῶν ὄρνιθων. ὅσα δὲ ἀπὸ τῆς αὐτοῦ γίνεται ἐν τοῖς ζώοις, ἢ ἐκ γῆ. [ἢ ἐκ φύσεως,] ἢ ἐκ τοῖς τούτων μοεῖσι, ἔρχοι ἢ ἀρρέν καὶ θῆλυ, ἐκ τούτων σπυδαζομένων* γίνεται μὲν τῶν, αὐτὸ δ' ὅς οὐθένος, ἀλλ' ἀτελές. οἷον ἐκ τῶν φηρῶν ὀχουμένων, αἱ καλούμεναι* κοίτες, καὶ ἐκ τῶν μύων σκώληκες, καὶ ἐκ τῶν* ψυλλῶν σκώληκες ὡσειδεῖς. ὅς ὢν οὔτε τὰ γῆνσι γίνεσθαι, οὔτε δήλο οὐθέν ζῶον, ἀλλὰ τσαύτα μόνον. πρῶτον μὲν οὖν πᾶσι τῆς ὀχείας λεκτέον, πόσα ὀχθίεται. εἶτα μὲν ταῦτα πᾶσι τῶν ἄλλων ἐφεξῆς, τὰ τε καθ' ἕκαστα καὶ κρινῶν συμβαίοντα πᾶσι αὐτῶν.

ΚΕΦΑΛ. Β'

Πῶς ὀχθίεται τῶν ζώων ἕκαστον.

ΟΧεῖν μὲν οὖν ταῦτα τῶν ζώων, ἐν οἷς ὑπάρχει τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἀρρεν. εἰσὶ δὲ αἱ ὀχθίαι, ἃν ὁμοίαι πᾶσιν, ἃ ὁμοίως ἔχουσαι. τὰ μὲν γὰρ ζωοτόκα καὶ πεζὰ τῶν σιμίων, ἔχθ μὲν ὄργανα πρὸς τὸ τσαύτην πρῶτον ἀπὸ τῶν τὰ ἀρρένα τῶν γῆνσι κινῶν. οὐ μὲν ὁμοίως γὰρ πῶτα πλησιάζουσιν. ἀλλὰ τὰ μὲν ὀπισθορρηκτικὰ, τῶν ὀρνιθῶν, οἷον λέοντες, καὶ δασυπόδες, ἔχθ μὲν τῶν δασυπόδων ἢ πολλακίς ἢ θήλεα πρῶτον ἀναβαίει ὅτι τῶν ἀρρένα. τῶν δ' ἄλλων, τῶν μὲν πλείων, ὡς αὐτὸς ἔσπος. τῶν δὲ ὀρνιθῶν γὰρ ποιοῦται σπυδασμὸν τὰ πλῆθια τῶν τετραπόδων, ὅτι βαίνοντες ὅτι τὸ θῆλυ τῶν ἀρρένος.

G. legitur
gignitur μὲν
π, ἐκ πύ-
ου οὐκ ἐστὶ
αὐτῶν, α.
Sylb.
Sic scri-
bendum,
non κριν-
ίας, ut
notat
Ammonius.
Sylburg.
ψυχῶν, h
c. papilio-
num &
ita legi-
tur.
De gen.
anim.
ll 1. c. 18.

γρ. συγκα-
θείσης

γρ. επί το
δω

γρ. κολλά-
ζουσι. &
id fecu-
tus Ga-
za.

ἔ τὸ ἴ ὀρνίθων ἀπὸ μ γένος, οὕτω τε ἔ μοναχῶς. εἰσὶ δὲ ἄλλοι τίνες ἔ περὶ τοὺς ὀρνίθους. τὰ μὲν γὰρ * συγκαθείσης τὴ θηλείας ἐπὶ τὴν γυνῆ, ἐπιβαίνε τὸ ἄρρεν, ὡσπερ αἱ νεοτῆδες ἔ οἱ ἀλε- κτρούνες. ἔ δὲ ἄ συγκαθείσης τὴ θηλείας, οἷς καὶ οἱ γράμοι. ἐ τούτοις γὰρ ἄρρεν * ἐπιπηδῶν ὀχλύει τὴ θήλειαν, καὶ συγγίνεται ὡσπερ ἔ τρου- θία ὀξέως. τὴ τετραπόδων, αἱ ἄρρεσι, πα- ρακκλιμύου τὸν αὐτὸν ἔσπον, ὄνως ἔ τὰ ἄλ- λα ἐπὶ τὴ ποδῶν ποιούμενα τὴ ὀχείαν, ὡς ἔ τὰ ὡσανῆ τὴ θηλείαν ἔ ὑπὸ τὴν ἄρρενων. οἱ δὲ χερσαῖοι ἐχίνοι, ὀρθοὶ ἔ ὑπὸ τὴν ὡς ἄλ- ληλα ἐχόντες. τὴ δὲ ζωτόκων καὶ μεγέθη ἐχόντων, οὐτὲ τοὺς ἄρρενας ἐλάφοις αἱ θήλειαι ἔσποιοῦσιν, εἰ μὴ ὀλιγάκις. οὐτὲ τοὺς ταύ- ρους αἱ βόες, ἔ τὴ τὴ ἀγροῦ στυντοῖαν, ἀλλ' ὑπάγοντα ἔ θήλαια δέχονται τὴν γυνῆ. καὶ γὰρ ἐπὶ τὴν ἐλάφω ὡπὶα τὴ συμβαῖνον, τὴν γὰρ πῆλασῶν. λύκος δὲ ὀχλύει τὸν αὐτὸν ἔσπον ὡσπερ κύων. οἱ δὲ αἰλουροί, ὄκ ὀπι- σθεν στυιόντες, ἀλλ' ὁ μὲν, ὀρθός, ἢ δὲ θή- λεια, ἔσποτῆσαι ἑαυτῶν. εἰσὶ δὲ τὴ φύσῃ αἱ θήλαια ἀφροδιαστικαί, καὶ ὡσανῆ τὴν τοὺς ἄρρενας εἰς ἔ τὴ ὀχείας, καὶ στυιοῦσαι * κελύουσι. αἱ δὲ κάμηλοι ὀχλύουσι, τὴ θη- λείας καὶ θηλυῶς. περιβεβηκῶς δὲ ὁ ἄρρεν ὀχλύει ὄκ ἀντίπυρος, ἀλλὰ κατὰ ἔ τὴ ἄλλα τετραπόδα. ἔ διημερθεῖ τὸ μὲν, ὀχλύει, τὸ δὲ ὀχλύει μὲν. ἀποχωροῦσι δὲ εἰς ἐρημίαν, ὅτῃ ποιῶνται τὴν ὀχείαν, ἔ ὄκ ἐστὶ πλη- σιάσαι, ἀλλ' ἢ τὰ βόσκοντι. τὸ δὲ ἀγροῦ ἔχει ὁ κάμηλος νυρῶδες οὕτως, ὡς ἔ νυρῶδ' ἐκ τῶν ποιείσθαι τοῖς τῶσι. οἱ δὲ ἐλέφαντες, ὀχλύονται μὲν ἐ τῶς ἐρημίαις, μέγιστα δὲ περὶ τοὺς ποταμοὺς, ἔ οὐ ἄρρεν εἰσὶν. ὀχλύεται μὲν ἢ θήλεια, συγκαθείσαι ἔ ἄρ- ρενοῦσα. ὁ δὲ ἄρρεν, ἐπὶ τὴ βαλῶν ὀχλύει. ὀχλύεται δὲ ἢ ἢ φώκη, κατὰ ἔ τὴ ὀπι- σθουρητικὰ τὰ ζῶων, ἔ στυέχονται ἐ τὴ ὀχεία πολὺ χρόνον, ὡσπερ ἔ αἱ κύες. ἐχρῶσι δὲ τὸ ἀγροῦ μέγα οἱ ἄρρενες.

A Genus quoque auium omne eodem illo ac simplici more coniungitur. Differentias autem vel in auibus has annotamus, vt alix fœmina confiden- te humi, mare superueniente coeant, vt gallinx: alix non confidente fœ- mina, sed stante, vt grues. Et quæ ita coeunt, rem quàm celerrimè pera- gunt: mas enim superfiliens citò, vt passeres, perficit. Quadrupedum vr- fax, demissis cruribus, quemadmodum cætera, quæ pedibus innitendo exer- cent Venere, admota parte maris supina ad dorsum fœminæ, coeunt. Herinaceis coitus erectis partibus, su- pinis, hærentibus sibi aduersis. Inter ea quæ animalia sunt, augmenturque magnitudine insigni; nec ceruæ mares suos patiuntur nisi ratò; nec vacca tauros, propter rigorem genitalis ni- miàmque tentiginem, sed clunibus sub- fidentibus semen recipiunt genitale. Sic in ceruis mansuetis fieri visum est. Lupi eodem coeunt modo quo canes. Pedes non parte posteriore se iungunt, sed mas stat, fœmina subiacet. Sunt potro in eo genere fœminæ ipsæ na- tura libidinosa, & salaces: itaque ma- res ad coitum ipsæ frequentes alliciunt, inuitant, cogunt: puniunt etiam, nisi pareant. Cameli sedente fœmina co- eunt, nec auersi, sed complectente mare, vt cæteræ quadrupedes agunt, & coitum toto die exercent. Petunt recessuum solitudines, cum libet coire, nec aliquis eò potest tutò accedere, præterquam pastor armenti. Genitale camelis neruo ita constat, vt vel ex eo confici possit quo arcus fidissimè in- tendatur. Elephanti etiam solitudines petunt coituri: sed præcipuè secus flu- mina, & qua pasci consueuerunt. Sub- fidit fœmina, clunibusque submissis in- sistit pedibus, ac innititur. Mas su- perueniens comprimit, atque ita mu- nere Venereo fungitur. Vituli marini modo animalium retro mingentium co- eunt, & diu ligati in coitu cohærent, vt canes. Genitale iis maribus gran- de est.

ΚΕΦΑΛ. γ.

CAPVT XI.

Περὶ τὴ τῶν τετραπόδων καὶ ὡτόκων ὀχείας.

Quomodo quadrupeda ouipara coeant.

TΟΝ αὐτὸν δὲ ἔσπον, ἔ τὴ πεζῶν τὰ τε- τραπόδα ἔ ὡτόκα ποιῆται τὴν ὀχείαν. τὰ μὲν γὰρ, ἐπιβαίνοντα, κατὰ τὴν ζωτό- κα, οἷς χελώνη ἢ θαλαπῆα, ἔ ἢ χερσαῖα. ἐχρῶσι δὲ π εἰς ὁ οἱ πόροι στυιῶσι.

QVinetiam pedestrium quadrupe- des, quæ oua pariunt, eodem coeunt modo quo ea quæ animal ge- nerant, mare superueniente: vt testu- do tam aquatilis quàm terrestis. Ha- bent verò in quod meatus contingant,

οὗτοι δ' οἱ πόροι εἰς ἓν στυάπιοισιν, ὡς περ καὶ
 τοῖς ὄρνιθιν. οἱ γὰρ ὄρνιθες ἐστὸς ἔχουσι τοὺς ὀρ-
 χεῖς, καὶ τὰ ἄλλα πρῶτα, ὅσα ὠτοκεί πρῶτα
 ἔχοντα. τὸ δὲ συμπαράμει καὶ ἐπεκτείνεται εἰς
 πλεὺ τῆς θήλειος χόρας καὶ ὑποδοχίῳ. ἔστι δὲ
 τοῖς μὲν ζωοτόχοις καὶ πεζοῖς ὁ αὐτὸς πόρος
 τῆς σπέρματος, καὶ τῆς τῆς ὑγροῦς περιήψεως
 ἔξωθεν ἔσωθεν δὲ, ἕτερος πόρος, ὡς περ ἐλέ-
 γθη * **ἤ** κατέτερον ἐν τῇ ἀφ' ὁραῖ τῆς τῆς μω-
 εῖων. τοῖς δὲ μὴ ἔχουσι κύστιν, ὁ αὐτὸς καὶ τῆς
 ξηραῖς περιήψεως πόρος, ἔξωθεν ἔσωθεν ὅ-
 τι ὑπερβαίνει ἀλλήλων. ὁμοίως δὲ ταῦτα ἔχει τοῖς
 θήλεισιν αὐτῆς καὶ τοῖς ἀρρέσιν. οὐ γὰρ ἔχουσι
 κύστιν, πλεὺ χελώνας. τούτων δὲ ἡ θήλεια
 ἓνα πόρον ἔχει, καὶ τοὶ κύστιν * ἔχουσα. αἱ
 χελῶναι δὲ, τῆς ὠτοκοιῶταιν εἰσὶν. ἡ δὲ τῆς
 ὠτοκοιῶταιν ἰσχυρῶν ὀχία, ἡ ἴσχυρὸν γίνεται κα-
 τὰ δὴλος. δὴ περ οἱ πλείστοι νομίζουσι πληροῦ-
 σαι τὰ θήλαια τῆς ἀρρένων * ἀνακείπεται
 τὸν πόρον. τὸ γὰρ πολλάκις ὁραῖται γινόμε-
 νον. περὶ γὰρ πλεὺ τῆς ὀχίας ὦραν, αἱ θή-
 λεια τοῖς ἀρρέσιν ἐπόρῳμα, τὸ δὲ δράσι, καὶ
 χέπεται ὑπὸ πλεὺ γαστέρα τοῖς σπέρμασιν. οἱ
 δὲ θάπτον περιέονται, καὶ μέλλον. καὶ δὲ τὸν
 ἴσχυρ, οἱ ἀρρένες τοῖς θήλεισιν, ἀποκτείνουσιν
 ἀνακείπεται τὰ ὦρα. ἐκ δὲ τῆς τῆς ἀφαι-
 πορῶν, γίνονται οἱ ἰσχυρῶν. περὶ δὲ πλεὺ Φοι-
 εῖκλι, καὶ θήλειαν ποιοῦται δι' ἀλλήλων.
 ἀρρένας μὲν γὰρ ὑπάρχοντες κερταῖς, τὰς θή-
 λειας περιβάλλονται στυάροντες. θήλειας
 δὲ, τοῖς ἀρρένας. τὸ γὰρ μὲν οὖν, ἀφ' ὅ πολ-
 λάκις ὁραῖται, πλεὺ δόξα ἐποίησε τῆς ὀχίας
 ταύτης. ποιεῖ δὲ τὸ γὰρ καὶ τὰ τετραπόδα τῆς
 ζώων. περὶ γὰρ πλεὺ ὦραν τῆς ὀχίας, ἀπορ-
 ράμοισι καὶ τὰ ἀρρένα καὶ τὰ θήλαια, καὶ τῆς
 ἀρρένων ὁσμῶνται ἀλλήλων. οἱ δὲ ἀρρένες,
 ἀπὸ καὶ ἀνεμον τῶσιν αἱ θήλεια τῆς ἀρρένων,
 ἐγκυοὶ γίνονται, πολλάκις δὲ καὶ τῆς φωνῆς,
 ἐὰν ὁργῶσαι τύχῳσι. καὶ ὑπερπεπορῶν, ἐκ
 τῆς κατὰ πρῶτον τὸν ἀέρα. χάσκει δὲ καὶ ἡ
 θήλεια καὶ ὁ ἀρρέν, καὶ πλεὺ γλαῖταν ἔξω
 ἔχουσι περὶ τῆς ὀχίας ποίησιν. ἡ δὲ ἀλη-
 θινὴ στυάδος τῆς ὠτοκοιῶν ἰσχυρῶν, ὀλιγάκις
 ὁραῖται, ἀφ' ὅ τὰ χέως ἀπολύεται τῆς ἀπε-
 σπῆται. ἐπεὶ ὠπῆται καὶ ἡ ὅτι πύτων ὀχία
 γινόμενα τῶν τὸν ἔσπον.

Li. 3. c. 3.

ἡρ. ἔχουσαι

Herod. lib. 2.

A Colligunt hi sese in unum caput, quem-
 admodum in avium genere unitur quod
 subeat. Continent enim aves intus suos
 testes, ac cetera animalia, quæ & pedes
 habent, & ova patiunt. Hoc ergo infe-
 ritur, atque in locos & receptaculum
 tenditur fœminarum. Pedestribus viui-
 paris idem meatus foris extat, & feminis,
 & excrementitij humoris. alter intus
 meatus ducitur, ut dixi, cum partium
 differentias explicarem. Sed quibus vesica
 deest, iis idem meatus sicco etiam ex-
 cremento pertinet foris: intusque alter
B iuxta habetur: quæ quidem similiter tam
 in fœminis eorum, quam in maribus
 sunt. Carent enim vesica, præter testu-
 dines, quarum fœminæ singularem ha-
 bent meatum, quàmquam vesicam obti-
 neant. Sed testudo in eorum quæ ova pa-
 riunt, genere est. Piscium ova parien-
 tium coitus minus patet: quomobrem
 complures, fœminas prolificum maris
 vorando impleri crediderunt. Id enim
 fieri sæpius cernitur: nam tempore coi-
 tus, fœminæ, mares sequentes, id faciunt,
C ventremque eorum suis percutiunt rostris.
 Quo etiam fit ut mares semen & celerius
 fundant, & largius. Tempore autem par-
 tus, mares fœminas sequentes, quæ illa
 ova ediderint, ipsi mordicus vorant: pis-
 ces verò ex iis quæ remanserint, oriuntur.
 Circa Phœnicem pisces vel mutuo se-
 xuum aspectu capi accepimus: mugiles
 enim mares à piscatore subducuntur, quo-
 rum aspectu fœminæ congregantur, at-
 que ita obretiuntur: versaque vice mares
 capiuntur subductis fœminis. Sed deuo-
D ratio illa feminis genitalis, quia sæpius
 cernitur, argumentum coitus talis emen-
 titur. Faciunt hoc idem quadrupedes
 quoque. Tempore enim coitus nonnihil
 humoris suo genitali, tum mares, tum
 etiam fœminæ emittunt, atque ad motus ad
 genitalia naribus odorantur. Perdices, si
 aduersæ maribus steterint, ventusque in-
 de afflet ubi mares stant, concipiunt, &
 maritantur. Plerumque etiam voce ma-
 rium, utero ingrauescunt, si gestiunt, ac
 libidine turgent. Volatu quoque supernè
E marium effici idem potest, videlicet dum
 mas ipse in fœminam fœtificum spiritum
 demittit. Ore hiante, exertaque lingua,
 & mares & fœminæ coeunt. At verò pis-
 cium ouiparorum coitus rarò cernitur,
 quoniam congressionem quàm primùm
 digressio sequatur: fieri tamen ira eorum
 coitum, visum est.

A

CAPVT VI.

ΚΕΦΑΛ. 5.

De coitu mollis generis piscium.

Περὶ τῆς ὀχείας τῶν μαλακίων.

Mollia, vt polypi, sepix, lolligines, modo eodem omnia coeunt: oribus enim inuicem admotis, complexūque mutuo brachiorum, libidinem explent. Ergo polypis coitus, cū alter capite vulgò appellato, in terram verso, nitibundoque explicat porrigitque sua brachia, alter superuenit, passisque brachiis singulis ad singula subiacentis, acetabulorum conceptu mutuo adhærescit. Narem etiam nonnulli autem generis modum genitalis speciem referat, suo brachio, in quo duo amplissima acetabula habentur. Neruo id quasi constare porrectum ad medium vsque brachium confirmant, totūque nari fœminæ annecti. Sepix ac lolligines ora applicantes, & brachia inter se componentes, natantisque in aduersum coeunt. Narem etiam dictam in narem inferunt. Natatus alteri retrorsum, alteri anteuersus in os agitur. Pariunt ea sui corporis parte, quæ fistula dicitur, qua & coire eas nonnulli arbitrantur.

ΤΑ δὲ μαλάκια, οἷον οἱ πολυπόδες, καὶ σπητῆαι καὶ τολιδεῖς, τὸν αὐτὸν ἔσπον πάντα πλησιάζουσιν ἀλλήλοις. καὶ σῶμα γὰρ συμπλέκονται, καὶ πλεκτόμας πρὸς τὰς πλεκτόμας σὺναρμόττοντες. ὁ μὲν οὖν πολυπόδες, ὅταν τὴν λεγόμενον κεφαλὴν ἐρείσῃ πρὸς τὴν γῆν, καὶ διαπετάσῃ τὰς πλεκτόμας, ἀπερὸς ἐφαρμόττει ἔπι τὸ πέτασμα τῶν * πλεκτωνῶν, καὶ σὺνεχεῖς ποιοῦνται τὰς κοτυληδόνας πρὸς ἀλλήλας. φασὶ δὲ τινες καὶ τὸν ἄρρενα ἔχειν ἀδιδωδές τι ἐν μιᾷ τῶν πλεκτόμων, ἐν ἧ δὲ αἱ μέγιστα κοτυληδόνες εἰσίν. εἰ δὲ τὸ τοιοῦτον, ὡσπερ ἰσθμῶδες, μέγρι εἰς μέσῳ τῆ πλεκτόμων, ἑτοιμασθεὶς ἀπὸρ εἰς τὴν μυκτῆρα τῆ θηλείας. αἱ δὲ σπητῆαι καὶ αἱ τολιδεῖς νέουσι αἷμα συμπεπλεγμένα, καὶ σῶματα καὶ τὰς πλεκτόμας ἐφαρμόττουσαι κατὰ τὴν κρῦ ἀλλήλοις νέοντες ἐναντίως. σὺαρμόττοισι δὲ τὴν καλυμμένοι μυχτῆρα εἰς τὸν μυχτῆρα. τὴν δὲ ἰσθμῶν, ἢ μὲν, ἔπι τὸ ὄπισθεν, ἢ δὲ, ἔπι τὸ σῶμα ποιεῖται. ἐκτίκτει δὲ καὶ τὴν φυσητῆρα καλυμμένοι, καθ' ὃν ἐνιοὶ καὶ ὀχθύνονται φασιν αὐτάς.

CAPVT VII.

ΚΕΦΑΛ. 6.

De coitu piscium crusta operitorum.

Περὶ ὀχείας τῶν μαλακῶν σφρακίων.

Genera crusta operata, vt locustæ, gammari, squillæ, & huiusmodi reliqua, morè quadrupedum retro mingen-
tium coeunt, scilicet vt fœmina caudam supinam exponat, mas suam superponat, & applicet. Coire solent incunte vete iuxta terram. Iam enim coitus omnium id genus exploratus est. Interdum etiam cū ficus maturescunt, coire incipiunt. Hoc eodem modo gammari quoque & squillæ coeunt. Cancri parte priore copulantur, sua opercula loculosa illa rugosaque mutua consertione componentes. Primūm cancer minor ab auerso superuenire solet, tum maior, vbi ille superuenerit, vertit se in latus. Nulla re differt fœmina à mare, nisi quòd operculum applicabile illud amplius, & distantius, & hirsutius fœminæ gerant, in quo oua pariunt, & quæ egerunt excrementum. Membrum autem, quòd mas in fœminam inserat, nullum omnino habetur.

ΤΑ δὲ μαλακῶν σφρακίων ὀχθύνεται, οἷον καραβοὶ, καὶ ἀσκακοὶ, καὶ καρείδες, καὶ τὰ τριαύτα, ὡσπερ καὶ τὰ ὀπισθοσφρακτικὰ τῶν τετραπόδων. ὅταν, ὁ μὲν ὑπὲρ, ὁ δὲ ἔπι τῆς ποίησιν τὴν κέρκον. ὀχθύνεται δὲ τὸν λεγόμενον πρὸς τὴν γῆν ἔαρος. ἤδη γὰρ ὡπταὶ ἡ ὀχεία πάντων τῶν τοιούτων. σφρακτικὰ δὲ, καὶ ὅταν τὰ σὺκα ἀρξῆται πεπαίνεσθαι. τὸν αὐτὸν δὲ ἔσπον καὶ οἱ ἀσκακοὶ καὶ αἱ καρείδες ὀχθύνονται. οἱ δὲ καρκίνοι, καὶ τὰ πρὸς τὰ ἀλλήλων σὺνδράζοντες, τὰ ἔπι καλύμματα τὰ πυχὰ δὴ πρὸς ἀλλήλα συμβάλλοντες. πρὸς τὸν δὲ ὁ καρκίνος ἀναβαίνει, ὁ ἐλάτιον, ἐκ τῶν ὀπισθεν. ὅταν δὲ ἀναβῆ ἑαυτῶν, ὁ μείζων πλαγίως ἔπι σφρακτικῶν ἀλλο μὲν οὐδὲν ἢ θηλεία τῶν ἄρρενος ἀφαιρεί. τὸ δὲ ἔπι καλύμματα, μείζον καὶ μάλλον ἀφαιρῆται ἔπι τῆ θηλείας, καὶ σὺν κρηφῆσιν, εἰς ὃ ἐκτίκται, καὶ ἢ τὸ σφρακτικῶν ἐξέρχεται. μόριοι δὲ οὐδὲν πρὸς τὴν θηλείαν εἰς τὰ πρὸς τὴν θηλείαν.

Περί οχείας τῶν σιτόμων. καὶ πότε τὰ ζῶα ὀργᾶ· καὶ πῶς τῶν ἀλκυόνων.

De coitu infectorum, quòvne tempore Venerens stimulus magis animalia quæque excitet.

ΤΑ δ' ἔντομα σιῶν ἐρχεται μὴ ὀπιθεῖν, εἴτα ὀπιθεῖν τὸ ἔλαττον ὅτι τὸ μείζον τῆσδε ἔστι, ὃ ἄρρεν. ἀφίησι δὲ τὸν πόρον κατὰ τὴν τῆσδε τὸν ἄρρενα τὸν ἐπόμενον, ἀλλ' ἔτι τὸ ἄρρεν εἰς τὸ θῆλυ, ὡς ἄρ' ὅτι τῶν ἄλλων. καὶ τῆσδε τὸ μέλιον ὅτι μὴ ἐνίον φαίνεται μείζον ὄν, ἢ καὶ τὸν λόγον τῆσδε ὄλου σώματος, καὶ πῶς μίχραν ὄντων ἐπ' ἐνίον δὲ ἦτον. τῆσδε δὲ ἔστι φλυερόν, ἰεῖαί τις διαρῆται τὰς ὀχλομύνας μύνας. ἀπολύονται ἢ ἀπ' ἀλλήλων μόλις. πολλὴ γὰρ χρόνον ὁ σιῶνδασμός ἐστι τῆσδε ποιούτων. δῆλον δὲ ὅτι τῆσδε ἐν ποσίν, οἷον μύων τε καὶ χανθαρίδων. πῶς δὲ τὸν ἔσπον τῆσδε ὀχλομύνας, αἱ τε μύαι, καὶ αἱ χανθαρίδες, καὶ αἱ σφοιδύλαι, καὶ τὰ φαρμάγια, καὶ εἴ τι ἄλλο τειοδόν ὅτι τῆσδε ὀχλομύνων. ποιοῦνται δὲ τὰ φαρμάγια τῆσδε τὸν ἔσπον τῆσδε οχείας, ὅσα γὰρ ὑφαίης ἀεφχία· ὅταν ἢ θήλησδε ἀπάση τῶν ἀποτεταμύων ἀραχίων [ἀπὸ τῆσδε μέσου,] πάλιν ὁ ἄρρεν ἀτίσσει. τῆσδε ἢ ποιήσονται πολλάκις, οὕτω σιῶν ἐρχεται καὶ συμπλέκεται ἀτίσσει. δὲ γὰρ τῆσδε ἀεφχίαι τῆσδε χιλίας, οὗτ' ἀρμόθει ὁ σιῶνδασμός αὐτοῖς. ἢ μὴ οὕτω οχείας τῆσδε ζῶων, τῆσδε τὸν ἔσπον πῶς τῶν. ὡραὶ δὲ καὶ ἡλικίαι ἐκάστης τῆσδε οχείας εἰσὶν ὡρισμέναι τῆσδε ζῶων. βούλεται μὴ οὕτω ἢ φύσις τῆσδε πλείστων, πῶς τὸν αὐτὸν χρόνον ποιεῖται πῶς ὁμίλιασδε τῶν τῶν, ὅταν ἐκ τῆσδε χιμῶνος μετὰ βάλησδε πῶς τῆσδε τῆσδε. αὐτὸ δὲ ὅστιν ἢ τῆσδε ἔαρος ὡρα, ἐν ἢ τὰ πλείστα, καὶ πῶς καὶ πεζά, ἔκ πλωτὰ, ὄρμασδε πῶς τῆσδε σιῶνδασμόν ποιεῖται ἢ ἔνια τῆσδε οχείας καὶ τὸν τόκον, καὶ μετοπώρου καὶ χιμῶνος, οἷον τῆσδε τῆσδε ἐνύδρων ἀτίσσει γένη, καὶ τῆσδε πῶς τῆσδε ἀνδραποσδε μέλιτα πῶς τῆσδε σιῶνδραποσδε ὡρα ζῶων πεζῶν, πολλὰ, ἀπὸ τῆσδε ἀλείας καὶ βύθου φίας, ὅσων καὶ αἱ κησὶς ὀλιγοχρόνιαί εἰσιν, οἷον ὅς ἐκ κύνος, καὶ τῶν πῶς τῆσδε ὅσα πλεονάκις ποιοῦνται τοῖς τόκοις. πολλὰ ἢ καὶ πῶς τῆσδε ἐκ ἔσφας τῶν τέκνων σολαζόμενα, ποιοῦνται τῆσδε σιῶνδασμόν ἐν τῆσδε ἀπὸ τῆσδε ὡρα. ὀργᾶ ἢ πῶς τῆσδε ὁμίλιασδε ἔκ τῆσδε ἀνδραποσδε τῶν μὴ ἄρρεν, ἐν τῆσδε χιμῶνι μέλιον. τῆσδε ἢ θῆλυ, ἐν τῆσδε θέρει. τῆσδε ἢ τῆσδε ὀρνίθων γένος, ὡσπερ εἴρηται, τὸ πῶς τῆσδε πῶς τῆσδε ἔαρ ποιεῖται καὶ τῆσδε θέρεις ἀραχίον τῆσδε οχείας, καὶ τοῖς τόκοις, πῶς ἀλκυόνος.

Insecta auersa coeunt: deinde quod minus est, superuenit maius, hoc est, mas foemina. Nec mas in foemina genitale vllum inserit membrum more animalium caeterorum: sed foemina sursum in maris receptum, cauda vltimum suæ meatum quendam producens reflectit: qui in nonnullis maior, quam proportione totius corporis esse videtur, cum ipsa parua admodum sint. Sed sunt etiam, in quibus minus inconueniens aestimetur. Planum hoc fuerit, si muscas coitu Venereo copulatas diuiseris. Tardo etiam, quæ coiuerint, seiunguntur digressu: diu namque eorum copulatio durat: quod in iis quæ in nostro conspectu versantur, facile patet: verbi causa, in muscis, in scarabeis. Omnia enim ad hunc modum coeunt, videlicet muscæ, scarabei, verticilla, phalangia, & si quid aliud generis eiusdem coire solet. Phalangiis, quæ texunt, coitus agitur hoc modo: Cum foemina deductam araneam traxerit, mas eandem mutuò trahit: quod vbi sapius fecerint, coeunt, & auersis clunibus copulantur: nam propter aluum orbiculatam modus hic coniungendi iis congruit. Coitum omnium animalium fieri ad hunc modum apertum est. Tempora autem coitus descripta, & ætates certas ad Venerem singulis animalium natura fixit, & statuit. Ergo plurimorum animantium natura vult quidem rem Venerream per id tempus, cum hyemis cessante sæuitia, æstatis clementia oritur: quod sanè tempus vèris est, quo plurima & volatilia, & pedestria, & natantia ad coitum excitantur. Sed sunt quæ per autumnum etiam, & hyemem coeant, atque pariant, vt nonnulla cum aquatiliis tum volucrum genera. Homini maximè temporibus omnibus opportunus coitus est: atque etiam alia plura pedestris generis, quæ cum homine viuunt, coitum nullo tempore aspernantur, videlicet propter teporem, & pabuli vbertatem. Quorum tempus etiam gerendi vteri breue est, vt suis, vt canis, & volucrum, quæ sapius pariunt. Complura etiam educationi suorum partuum consulendo, non nisi commodo tempore coeunt. Stimulatur ad Venerem mas hominum magis tempore hyberno, foemina æstiuo. Genus autem auium (vt dictum est) parte plurima vère, acineunte æstate coit, & parit, excepta alcyone,

Probl. sect. 4. 29

quæ circa brumam parere solita est. **A** Quamobrem quoties bruma serena existit, dies alcyonei appellantur, septem ante brumam, & septem à bruma, vt Simonides quoque suo carmine tradidit, vt: *Cum per mensem hybernum Iupiter bis septem molitur dies teporis: Clementiam hanc temporis nutricem sacram varie & piète alcyonis mortales dixerunt.* Tranquillum verò tantisper tempus efficitur, si ita euenerit, vt bruma austrina Vergiliis Aquiloniis fiat. Septem primis diebus nidum conficere auem hanc, fertur, reliquis septem parere educarèque. Dies alcyoneos fieri circa brumam, non semper nostris hõis contingit: at in Siculo mari penè semper id euenit. Parit alcyon circiter quinque oua.

A ἢ ἡ ἀλκυῶν, ἥκει παρὲς Ἑσπᾶς χιμείνας. διὸ καλοῦνται, ὅταν βιδείναι γένωνται αἱ Ἑσπᾶι, ἀλκυόνφοι ἡμέραι. ἐπὶ μὲν παρὲς Ἑσπῶν, ἐπὶ αὖ ἡμῶν Ἑσπᾶς· κατὰ δὲ Σιμωνίδης ἐποίησεν· ὡς ὁπόταν χιμείρον κτ' μὲν αὖ πινύσκη Ζεὺς ἡμέτερα τεσσαρὰ καὶ δεκά, λαμδάνεμόν τε μὴ ὄραν καλέοισιν ὅτι κτηνοῖοι, ἱεραὶ παμδὲ Ἑσφορ ποικίλας ἀλκυόνος. γίνονται δὲ βιδείναι, ὅταν συμβῆ νοτίοις γένεσθαι παρὲς Ἑσπᾶς, ἡσπείαδος βορείῃς ἡμορῶν. λέγει δὲ ἐν ἐπιπέδῳ ἡμέρας ποιεῖσθαι ἡ νεοτῆσαν· ἐν δὲ τῇ λοιπαῖς ἐπὶ ἡμέραις, ἥκει τὸ ἐκ τρεῖς φεῖν παρὲς Ἑσπᾶς. παρὲς μὲν οὖν τοῖς ἐν ταῦτο τοῖς, ἕκαστος αἰεὶ συμβαίνει γένεσθαι ἀλκυονίδας ἡμέρας παρὲς Ἑσπᾶς· ἐν δὲ τῇ Σικελικῇ πελάγῃ, σχεδὸν αἰεὶ ἥκει δὲ ἡ ἀλκυῶν παρὲς πέντε ὡά.

CAPVT IX.

ΚΕΦΑΛ. Θ'.

Quæ animalia semel, quæve pluries, in anno pariunt.

C Τίνα τῶν ζῴων ποσάκις τῷ ἐνιαυτῷ ἥκει.

Mergi & gauix faxis maritimis oua bina ternave pariunt: sed gauix æstate, mergi à bruma, ineunte vere: & incubant cæterarum auium more, sed neutra earum auium conditur. Omnium rarissimum vidisse alcyonem est: ferè enim circa Vergiliarum occasum, brumamque ipsam apparet: & vbi primum per portum non plus quàm nauem circumvolarit, statim abit, vt nusquam præterea videatur: quo modo Stesichorum quoque eius meminisse, notum est. Luscinia etiam parit æstate quinque aut sex oua. Conditur ab autumno vsque ad vernos dies. Infecta hyberno quoque tempore coeunt, & serenis austrinisque diebus nascuntur ea quæ se abdere non solent, vt muscæ, formicæ. Semel anno magna pars syluestrium animalium parit, quæ scilicet, non, vt lepotes, superfœtant. Pisces plurimi etiam semel pariunt: vt ij quos fusaneos, ex argumento cognominant, quia fusim retibus capiuntur, vt thunni, limariæ, mugiles, spurix, monedulæ, chromes, passerres, & reliqua generis eiusdem, excepto lupo: huic enim soli ex eo genere partus bis anno exercetur: sed posterior infirmior est. Sarda quoque, & saxatiles bis, excepto mullo: hic enim solus ter parit, quod ex foetu ipso staturaque intelligitur. Ter enim aliquibus in locis partus apparet. Scorpio bis, & Sargus vere, ac autumno: Salpa semel autumno: Thunna etiam semel: sed quoniam partem præmaturè, partem serò producat, hinc fœtificare bis creditur.

H Δὲ αἶθγα ἔοι γέρον, ἥκεισι μὲν ἐν τῇ παρὲς τὴν θάλασσαν πέτρας. ὁ δὲ πλήθος, δύο ἢ τρία· ἀλλ' ὁ μὲν γέρον, τῷ θεῶν· ἡ δὲ αἶθγα, ἀρχοῦ μὲν τῷ ἔαρος διθύς ἐκ Ἑσπῶν, καὶ ὅτι καθεύδει, ὡς παρὰ αἱ δὴ αὐτοῖς ὄρνιθες· ὁ δὲ τὸν δὲ φωνάσει τούτων τῶν ὀρνέων. πούτων δὲ ἀσπιώτατον ἰδίῳ ἀλκυονίδας ἔσθαι· σχεδὸν γὰρ παρὲς πλειάδος δύσιν καὶ Ἑσπᾶς ὁρᾶται μόνον, καὶ ἐν τῷ ὑφ' ὄρμῳ παρὲς τὸν ἡπείρου· ὅσον παρὲς ἡπείρου μὲν παρὲς τὸ πλοῖον, ἀφ' ἡμῶν δὲ διθύς. διὸ καὶ Στρωγγεῖος τῶν τῶν Ἑσπῶν ἐμνήσθη παρὲς αὐτῆς. ἥκει δὲ ἡ ἀπὸ τῶν τῶν ἀρχοῦ μὲν· ἥκει δὲ ἡ ἀπὸ τῶν τῶν ἀπὸ τῶν μετὰ τὸν μὲν γέρον. τὰ δὲ ἔνομα, καὶ τῶν χιμείνος ὀχθῆς, ἔστι δὲ τῶν, ὅταν ἀπὸ μείας γένωνται ἔνομα, ὅσα μὴ φωνάσει αὐτῶν, ὅτι μῆλαι, ἔστι μύρμηκες. ἥκει δὲ ἀπὸ τῶν ἐνιαυτῷ τὰ πολλὰ τῶν ἀγρίων, ὅσα μὴ ὅτι κινύσκειται, ὅτι δασύποις, ὁμοίως δὲ τῶν ἰχθύων οἱ πλείστοι ἀπὸ τῶν οἱ χυτοί· καλοῦνται δὲ χυτοί, οἱ δὲ δικτύω* πε- Fort. πειχόμοι, apud Helychiu, ἀπὸ φεροῦ μοι. vide Athen. sub finē septimā.

ἔστι δὲ ὁ μὲν ἀφ' ὧν γένος ἔστι τὸν Προσθδένονα
 κατὰ Ἑσπῶν· ὁ δὲ ὑπερὸς, τῆ ἑαυτοῦ. Διαφέρει
 δὲ ὁ θύννος ὁ ἀρρῖν τῆ θήλειος, ὅτι ἡ μὲν, ἔχει,
 ὁ δὲ, ἔχει ὑπὸ τῆ γαστρὶ πτερυγίων, ὁ
 καλοῦσιν ἀφάρεια.

A Edit primam partem circa mensem De-
 cembrem, à bruma, alteram vére. Differt
 mas thunnus à fœmina, eo quod fœminæ
 pinnula iuncta sub ventre est, aphaeus
 nuncupata, quæ mari decet.

ΚΕΦΑΛ. ι.

Προσθδένονα καὶ πότε τίκεται τὰ σελαχῶν.

ΤΩΝ δὲ σελαχῶν, ἡ ῥίνη μόνη τίκεται δις.
 τίκεται γὰρ ἔξωθεν ἢ φθινοπώρῃ, ἔ
 ἔπειτα πλάγδος δύσιν. ὁ ἡμερῶν δὲ ἐν τῷ φθι-
 νοπώρῃ μᾶλλον. ὁ δὲ εἰς τόκος γὰρ ἔπειτ'
 ἢ ὀκτώ. δοκῶσι δὲ ἔνιοι τῶν γαλεῶν, οἳ αἱ ἀσε-
 εῖαι, δις τῶν μῶν τίκεται. τῶν δὲ συμβαίνῃ, ὅτι
 ἔχ' ἀπόμειλα λαμβάνει τελειῶσιν τὰ ὠά. ἔνια δὲ
 τίκεται πᾶσιν ὠρῶν, οἳ ἡ μύρα. τίκεται δὲ αὐ-
 τῇ πολλὰ, ἔκ μικρῶν ταχιδῶν ἢ αἰξήσιν λαμ-
 βάσιν τὰ θυνώμια, ὡσπερ καὶ τῶν ἰπποῦρου.
 καὶ γὰρ ταῦτα δὲ ἐλαχίστου μέγεθ' ἔχ' ταχιστα.
 πλείω ἢ μὲν σμύρα, πᾶσιν ὠρῶν τίκεται· ἰπ-
 πουρος δὲ, ἑαυτοῦ. Διαφέρει δὲ ὁ σμύρος καὶ ἡ
 σμύρα. ἡ μὲν γὰρ σμύρα, διαφόρως ποικί-
 λον καὶ ἀσθενέστερον· ὁ δὲ σμύρος, ὁμόχρους καὶ
 ἰσχυρῶς, καὶ τὸ χροῖμα ὁμοῖον ἔχει τῇ πίττῃ, καὶ
 ὁδόντες ἔχει καὶ ἔσθαι καὶ ἔξωθεν. φασι δὲ, ὡς-
 τὸ καὶ τὰ δῆλα, τῶν μὲν ἀρρῖνα, τῶν δὲ θήλειαν (ἢ
 ἔξωθεν) τῶν αὐτῶν εἰς τῶν ξηρῶν, καὶ λαμβάνουσι πολ-
 λάκις. συμβαίνει μὲν οὖν πᾶσι ταχιστα ἵνεκ' ἢ
 αἰξήσιν τοῖς ἰχθύσιν, ἔχ' ἡκιστα τῶν κορακίνων τῶν μι-
 κρῶν. τίκεται δὲ πρὸς τῆ γῆ, καὶ πρὸς τοῖς βρυώδεσι
 καὶ θαλάσσι. παχὺ ἢ καὶ ὀρφὸς ἔκ μικρῶν γὰρ μέ-
 γας. αἱ δὲ πηλαμίδες καὶ οἱ θύννοι τίκεται ἐν
 τῶν Γόντων, ἄλλοι δὲ οὐ· οἱ δὲ κερφῆς, καὶ οἱ
 χρυσόφρυνες, καὶ οἱ λάβρακες, μάλιστ' οὐ αὐ-
 ποτε πᾶσιν ῥέωσιν· οἱ δὲ ὀρκύνες ἔ* σαρ-
 πίδες, καὶ ἄλλα πολλὰ γένη, ἐν τῶν πελάγῃ.

B **C**artilagineorum squatina vna bis pa-
 rit: nam & incipiente autumno, &
 circa Vergiliarum occasum: sed per au-
 tumnum feliciter. Singulis verò fœturis
 partus septeni aut octoni proueniunt.
 Nonnulli ex mûstelorum genere bis men-
 se purantur parere, videlicet qui stella-
 ti appellantur. quod ideo videtur, quia
 oua eorum non simul perficiuntur. Non
 desunt quæ omnibus anni temporibus
 pariant, vt muræna; cuius partus & nu-
 merosior est. Et quæ prodierint ex par-
 uo, celeri incremento adolefcunt, vt &
 equifelis: nam eius etiam partus de mi-
 nimo in maximum celerrimè augetur.
 Sed muræna omnibus anni temporibus
 parit, equifelis vére tantum. Murus non
 idem quod muræna est: quippe cum
 muræna sit varia, atque infirmior: murus
 vnicolor, & robustus, colore larici ar-
 bori similis. Dentés etiam tam intus quàm
 foris, possidet. Sexus discrimine perinde
 ac in cæteris, volunt vt alterum mas sit,
 alterum fœmina. Exeunt hæc in terram,
 & sæpe in ea capiuntur. Fit vt pisces om-
 nes celeri incremento perficiantur: sed
 præcipuè graculus inter minora. Solet hic
 parere iuxta litora, algosis densisque lo-
 cis. Cernua etiam breui ex paruo insi-
 gnem magnitudinem accipit. Limariz ac
 thunni in ponto pariunt: nec vsquam alibi.
 Mugiles, auratæ, lupi, locis iis maximè ed-
 dunt, quæ flumina exeunt. Orcinæ, scorpio-
 nes, & multa alia genera in alto fœtificant.

CAPVT .X.

Quoties, quibusve anni temporibus cartila-
ginea pariant.

ΚΕΦΑΛ. ια.

Πότε τίκεται οἱ ἰχθύες.

Τίκεται δὲ οἱ πλείστοι τῶν ἰχθύων ἐν τριῶν
 μηνσὶ, Μοιουχιάνι, Θαρμηλιάνι, Σκιρ-
 ροφοειῶνι· μετοπώρῃ δὲ, ὀλίγοι, οἳ σάλπη,
 ἔξωθεν, καὶ ἄλλα τοιαῦτα, μικρὸν κατὰ ἰσημε-
 ρίας τῶν φθινοπωρινῶν· ἔξωθεν καὶ ῥίνη. τίκεται
 δὲ ἔνια καὶ χιμῶνος καὶ ἑσπῶν, ὡσπερ ἐλέγθη
 κατὰ τὸν ῥόλον. χιμῶνος μὲν, λάβραξ, κερφῆς, βε-
 λόνι, ἑσπῶν δὲ, τῶν ἰπποῦρου, ἑσπῶν δὲ, ἑσπῶν δὲ, ἑσπῶν δὲ,
 κατὰ Ἑσπῶν· τίκεται δὲ θυλαχειδῆς, ἐν τῶν μικρῶν
 γὰρ καὶ πολλὰ ὠά. καὶ οἱ ῥυάδες ἔξωθεν τίκεται.

E **P**ariunt pisces plurima sui parte men-
 sibus his tribus, Martio, Aprili, Ma-
 io: autumno pauci, vt salpa, fargus, &
 nonnulla alia generis eiusdem, paulò an-
 te æquinoctium. adde iis torpedinem &
 squatinam. Sunt certè quæ vel per hye-
 mem æstatémve suos edant partus, vt di-
 ctum est. Per hyemem lupus, mugilis, acus:
 per æstatem mense Iunio thunna circa sol-
 stitium parit. Hæc folliculo quiddam si-
 mile, in quo oua exigua multaque con-
 sistunt. Spargietiam per æstatem pariunt,

γρ. σκου-
βείδε.
minùs
rectè, vt
etiam ex
Athen.
patet.

γρ. ἑκα-
πυλαϊ-
να. θοπίς
ἔστι

CAPVT XI.

Quibus mensibus pisces pariant, ma-
iori ex parte.

mugilum labeones, fargones, mucones, capitones. grauescere verò mense Decembri incipiunt, geruntque diebus tricenis. Mugiles aliquos non coitu, sed limo arenave nasci constat. Conceptus igitur piscium magna ex parte verno agitur tempore: sed tamen, quod dictum est, & astate, & autumnno, & hyeme, nonnulla coitu implentur. Verum nec pariter omnibus, aut simpliciter, aut generatim id euenit: nec plurimæ parti, vt verno tempore. Nec verò cæteris illis temporibus tam numeroso partu fecundatur, quam vère. Denique latere non decet, vt stirpium & quadrupedum animalium generi plurimum interesse ex regione, non solum ad cæteram corporis fœlicitatem, sed etiam ad coitum partumque ampliorem: sic in piscium quoque ratione locis ipsis discrimen plurimum oritur, non ad magnitudinem tantum, habitumque vegetiorem, verum ad coitum etiam & partum, vt eadem alibi pluries generent, alibi minùs.

CAPVT XII.

Molle genus piscium verno tempore parere, sepia vero omnibus anni temporibus.

Mollia quoque verno tempore pariunt, & sepia in primis. Parit hæc omnibus anni temporibus, perseveratque in edendo ouorum numero dies quindecim. Quoties autem ediderit, mas è vestigio sequens, atramentum ouis superinfundit, atque ita efficitur vt solidescant. Incedere coniugatim solent. Mas varius magis quam fœmina, dorsoque atriore est. Polypus hyberno tempore coit, verno parit: latet circiter menses duos. Ouum veluti citrum edit, fructui populi albæ simile. Perquam fecundum hoc animal est: nam de eo quod ediderit, copia innumera prouenit. Discrepat mas à fœmina, eo quod capite est productiore, &, quod genitale piscatores appellant, albidum suo in brachio cõtinet. Fouet polypus ova, quæ ediderit: quamobrem deterrimi tantispet efficiuntur. haud enim in partum prodire patiuntur. Quinetiam purpuræ vère generantur, & buccina hyeme abeunte. Genus denique omne, quod testa operitur, verno autumnalique tempore habere cernuntur eâ quæ ova appellant, exceptis echinis cibo idoneis: quippe quibus etsi per ea tempora præcipue vbertas ouorum est, tamen nullo tempore committitur, vt ouis omnino careant: sed maximè plenilunius, diebusque tepidis restituuntur,

A ἄρχονται δὲ κύβη τῶν κερρέων, οἱ μὲν * γάλλωνες, τῆ Προσδάδωνος, καὶ ὁ ἄρρος, ἔο * μύζων καὶ λούμυρος, καὶ ὁ κέφαλος· κύβοι δὲ τῆ, τριτάκωντα ἡμέρας. ἐπιτοὶ τῆ κερρέων ἔχονται ἐκ σιυθουασμοῦ, ἀλλὰ φύονται ἐκ τῆ ἰλύος καὶ τῆ ψάμου· ὡς μὲν ἔπιτο πολὺ ἔαρος τὰ πλεῖστα κύβοι. ἔ μὲν ἀλλὰ, καθὼς εἴρη, καὶ τῆ εἰνα, καὶ φθινοπώρου, ἔ χειμῶνος· ἀλλ' οὔτε ἄπασιν ὁμοίως τῆτο συμβαίνει, οὔτε ἀπλῶς, ἔτε καθ' ἕκαστον ἄρρος, ὡς τῶν πλείστοις τῆ ἔαρος· οὐδὲ δὴ κύβοι πολλὰ κύματα ὁμοίως ἐν τοῖς ἀλλοῖσι χρόνοις. ὅλως δὲ δεῖ μὴ λεληθέναι, ὅτι ἄσπερ τῆ Φυομύρων, καὶ τῆ ζῶων τῆ τετραπόδων, πολλὰ αἱ χώραι ποιοῦσι διαφορὰν, οὐ μόνον πρὸς τῆ ἀγῶν τῆ σώματος δὴ ημερίας, ἀλλὰ καὶ πρὸς [δ] πλεονακίαν ὀχθύνεται ἔ θηναῖ· οὔτω καὶ πρὸς τοῖς ἰσθμῶν πολλὰ ποιοῦσι τῆ διαφορὰν αὐτοῖ οἱ τόποι, οὐ μόνον καὶ μέγεθος καὶ ἄερος, ἀλλὰ καὶ τῆ τοῖς τόποις καὶ τῆ ὀχθείας, τῆ ἔνθα μὲν πλεονακίαν, ἔνθα δὲ ἐλαττονακίαν θηναῖν τὰ αὐτὰ.

Gesnerus χαλάρως, vt infra l. 7. ca. 17. & apud Athen. x. μύζων apud Athen. ὁ μύζων.

ΚΕΦΑΛ. 13.

Πότε τίκτει τὰ μαλακία, καὶ τὰ ὄσρα καὶ δερμα.

Τίκτει δὲ καὶ τὰ μαλακία τῆ ἔαρος, * καὶ ἐν τοῖς πρῶτοις· τίκτει δὲ τῆ θαλασσίαν ἢ σπιτία. τίκτει δὲ πᾶσθι ὄρασι. ἀποτίκτει δὲ ἐν ἡμέραις δεκάπεντε. ὅτρη δὲ * ἀποτίκτει τῆ ὄρα, ὁ ἄρρος καὶ ἀκαλουθῆν, κατεφυσα * τὸν θολοῖ, καὶ γίνεσθαι σιφρα. βαδίζουσι δὲ καὶ τῆ ζῶα. ἐστὶ δὲ ὁ ἄρρος τῆ θηλείας ποικιλώτερος καὶ μελμύτερος τὰ ἰώτα. ὁ δὲ πῶλύτις, ὀχθύνεται τῆ χειμῶνος, τίκτει δὲ τῆ ἔαρος, καὶ φωλῶν πρὸς δύο μύζας. τίκτει δὲ τὸ ὄρον, καθὰ τῶν βοσρύχων, ὁμοίον τῶν τῆ λῶνης καρπῶ, ἐστὶ δὲ πολὺζονον ὁ ζῶων. ἐκ γὰρ τῆ ἀποτίκτομῶν, ἀπειρον γὰρ τὸ πλήθος. διαφέρει δὲ ὁ ἄρρος τῆ θηλείας, τῶν τε τῆ κεφαλῶν ἔχειν πρῶτηκεστέραν, καὶ τὸ κελεύμενον ὑπὸ τῆ ἀλιέων ἀγῶν, ἐν τῆ πλεκτομή λυθῶν. ἐπιβάλλει δὲ ὅτρη τέκη δὲ καὶ χεῖρισσι γίνεσθαι. οὐ γὰρ νέμονται καὶ τῆτον τὸν χρόνον γίνεσθαι, ὅτι καὶ αἱ ποφύραι τὸ ἔαρ, ἔ οἱ κήρυκες λήζοντες τῆ χειμῶνος. καὶ ὅλως τῆ ὄσρα καὶ δερμα ἐν τε τῶ ἔαρι φαίνεσθαι τῆ καλυμμένα ὡς ἔχρηται, καὶ ἐν τῶ μετοπώρω, πλὴν τῆ ἔχρητων [τῆ] ἐδώδιμον. οὔτοι δὲ μάλισα μὲν τῶ τῆς ὄσρας, οὐ μὲν ἀλλὰ καὶ αἰεὶ ἔχρησι, καὶ μάλισα τῆς πρῶσελλιώσις,

Gaza e in pīs πρῶτις ἢ σπιτία. sublatis reliquis vocibus. γρ. ὅτι πικρὴ Voces πρῶται, esse inducendas doctri viti censent.

Sic omnes cod. Gazæ sūt umbilici, veteri interpreti limaca, vel limaces, vt ipsi Gazæ alibi, vt de generatione lib. 3. ca. 11.

καὶ ταῖς ἀλεφναῖς ἡμέραις, πλιὺ τῆν ἐν τῷ
διερίπῃ τῆν Πυρραίων. ὁ κείνοι ὃ ἀμεινοὺς τῶ
χειμῶνος. εἰσὶ δὲ μικροὶ μὲν. πλήρεις ὃ τῆν
ὡάν. κύντες ὃ φαίνομαι ἔοι* κοχλίαι πάν-
τες ὁμοίως πλιὺ αὐτῶν ὡρα.

A redduntque pleniores, præterquam ij quos Pyrræus fert Euripus : nam illi hybernis mensibus meliores sunt, parui quidem, sed pleni ouorum. Ad hæc umbilici pariter omnes, hoc eodem tempore sua oua habere visuntur.

ΚΕΦΑΛ. 17.

Περί τόκου τῆν ὀρνίθων.

Τὼν δὲ ὀρνίθων τὰ μὲν ἀγρία, ὡς περ εἴρη-
ται, ἀπαξ ὀχθύνεται καὶ τίκτει τὰ πλείστα.
χειλιδῶν δὲ δις τίκτει, καὶ ὁ κόπηφος. τὰ μὲν οὖν
περὶ ταῦτα τῶ κοτιύφου, ὑπὸ χειμῶνος ἀπόλ-
λυται. περὶ τῶν γὰρ τίκτει τῆν ὀρνέων πάντων.
τὸν δὲ ὑπερὸν τόκον, εἰς τέλος ἐκτρέφει. ὅσα
δὲ ἡμερα, ἢ ἡμερῶν δυάσθαι, ταῦτα ὃ
πλεονάκεις. οἷα περὶ περὶ, καὶ πῶντος ἡμερας,
καὶ ὃ τῆν ἀλεκτοειδῶν γένος. ὀχθύνονται γὰρ
καὶ οἱ ἀρρένες καὶ αἱ θήλειαι τῆν ἀλεκτοειδῶν,
καὶ τίκτουν αἰεὶ, πλιὺ [τῆν] ἐν τῷ χειμῶ-
νι ἑσπικῶν ἡμερῶν. τῆν δὲ περὶ περὶ εἰδῶν
τυγχάνει πλείω ὄντα τὰ γῆν. ἐστὶ γὰρ ἕτερον
περὶ αἰεὶ καὶ περὶ περὶ. ἐρῶντων μὲν οὖν ἢ
περὶ αἰεὶ. ἡ δὲ περὶ αἰεὶ, ἔ μέλαν, καὶ μικρὸν, ἔ
ἐρυθρόποιον, ἔ τραχύποιον. δὲ καὶ ὁστέεις τρέ-
φει. μέγιστον μὲν οὖν τῆν τοιούτων, ἢ φάτ-
τα ὅσθι. δὲ ὑπερὸν δὲ, ἢ οἰνάς. αὐτῆ δὲ, μικρῶ
μείζων ὅσθι τῆν περὶ περὶ. ἐρῶντων δὲ τῆν
τοιούτων, ἢ τρυγῶν. τίκτουν ὃ αἰεὶ περὶ περὶ
πᾶσθι ὡρα καὶ ἐκτρέφουσι, ἐὰν τόπον ἔχω-
σιν ἀλειονόν, καὶ τὰ ἑσπικῶν. εἰ δὲ μὴ, τῶ
ἡμερας μόνον. ταῦ δὲ ἐκτρα, βέλτιστα τῶ ἑα-
ρας, ἢ τῶ φθινοπώρου. τὰ ὃ τῶ ἡμερας, καὶ
ἐν ταῖς ἡμερῶν, χείριστα.

B **A**vium sylvestres, vt dixi, semel magna ex parte cocunt, atque pariunt. Verum hirundo bis parit, & merula: sed eorum primi partus intereunt frigore hyberno: omnium namque avium prima hæc parit: posteriorem autem partum educat, & feliciter ducit ad finem. at verò quæ aut urbana sunt, aut traduci possunt ad mores mitiores, hæc sæpius generant, vt columbæ, quæ tota æstate fœtant. Gallinæ etiam in eunt, & pariunt omnibus anni temporibus, exceptis brumalibus diebus. Columbacei verò generis plures species sunt: est enim liuia dicta à liuore, diuersum certè à columba genus: quippe quæ minor, quàm columba sit, & minus patiens mansuescere. Liuet etiam plumis, & penè nigricat, & pedibus rubidis scabrosisque est: quas ob res nullus id genus cellare alit. Maximo inter hæc genera corpore sunt palumbes. Secundum magnitudinis locum vinago obtinet: paulo maior quàm columbus est. Minimum ex iis turtur est. Pariunt columbæ omnibus anni temporibus, pullósque educant, si locum apricum habeant, & cibum: sin minus, æstate tantummodo fœtant. Sed proles præstantior vére quàm autumnò est: deterrima æstate, & omnino tempore calidiore.

CAPVT XIII.

De avium fœtura, & quoties, quibusve anni temporibus hirundo, merula, columba & gallina pariunt.

ΚΕΦΑΛ. 18.

Περί ἀρχῆς καὶ τέλους τῆ ζωοτόκων ὀχείας τε καὶ ἐκκύσεως, ἔ περὶ τῆ φωνῶν μεταβολῆς.

Διαφέρουσι ὃ ἔ καὶ πλιὺ ἡλικίας τὰ ζῶα
πρὸς πλιὺ ὀχείας. περὶ τὸν μὲν οὖν οὐχ
ἀμα τοῖς πολλοῖς ἀρχέται τὸ, τε σπέρμα ἐκ-
κρίνεσθαι, ἔ θῆλαιαν δυάσθαι, ἀλλ' ὑπερὸν. ὃ γὰρ τῆ
νέων, ἐν πᾶσι τοῖς ζῶοις, τὸ μὲν περὶ τὸν ἀρρονον-
γενίμων ὃ ὄντων, ἀσθενέστερα ἔ ἐρῶντων. ταῦ ἐκ-
τρα. τῶν ὃ μάλιστα δῆλον ὅτι τε τῆ ἀρρῶ-
πων ἔ τῆ ζωοτόκων τετραπόδων, ἔ ὅτι τῆ ὀρνί-
θων. τῆ γὰρ ἐκτρα ἐρῶντων, τῆ δὲ, ταῦ ὡά.

CAPVT XIV.

De fœtura viuiparorum animantium: & quo atatis tempore incipiat, quoque desinat.

E **Æ**Tate etiã differunt ad coitum animalia: primùm enim magnæ eorū parti semine nō simul incipit & excerni, & posse generare: sed vis illa prolifica postea accedit. Nouellorū enim in omnibus animalium generibus, prima emissio seminis, aut in fecunda est, aut, si fecunda sit, imbecilliora tamen generat, & pauciora. Quod potissimum in hominū & quadrupedū animal gignētium genere, atq; etiã auium, patet: alterū enim prole pauciorē procreat, alterū oua edit pauciora.

Ætas verò accommodata ad coitum quæque suo in genere plurima ex parte ferè tempus idem sortitur : nisi quid præmaturet, & aut aliquam ob rem monstruosam, aut ex detrimento naturæ, & vitio anticipet. Res igitur homini innotescit, tum vocis mutatione; tum etiam testium, non magnitudine tantum, verum etiam specie, quemadmodum mammis etiam declaratur; sed præcipuè ortu pilorum pubis. Semen autem ferre incipit circiter annos bis septem: sed vim genitalem recipit circa annos ter septem. Cæteris animalibus denegata pubertas est. Aliis enim nulli omnino dati sunt pili, aliis supina in parte nulli, aut pauciores quam in prona. At vocem immutari nonnullis apertum est. Aliis partes corporis aliæ quædam significant semen iam initium virisque prolificas sibi trahere. Vox fœminæ magna ex parte acutior, & iunioribus, quam vetustioribus, acutior est. Nam ceruini etiam generis mares vocem grauiorem quam fœminæ mittunt. Vox autem maribus in hoc genere, cum tempus coeundi est: fœminis autem, cum metuerint. Brevis vox fœminæ est, maris productior, canibus item senescentibus vox grauior redditur. Equorum etiam voces differre palam est. Fœminæ enim simul ac natæ sunt, vocem exiguam mittunt, ac tenuem: mares exiguam quidem & ipsi, sed plenioram tamen, & grauiorem, quam fœminæ, & in dies maiorem reddunt. Bimus cum est, atque inire incipit, vocem magnam grauemque mas mittit: fœmina maiorem, quam antè, & clariorem vsque ad vigesimum ætatis annum magna ex parte: sed ab hoc tempore imbecillio- rem tam mares quam fœminæ reddunt. magna igitur ex parte, vt dixi, vox marium fœminarumque differt, eo quod mares grauius sonant quam fœminæ, quorum scilicet vox aliqua cum productione emittitur. Verum non in omnium animalium genere ita agitur. Sunt enim in quibus è contrario fit, vt in bubus. Nam boum fœmina grauiorem quam mas, agit vocem: & vitulis grauior quam adultis perfectisque: quamobrem his castratis vox è contrario mutatur: transeunt enim quæ castrantur, in fœminam. Tempora autem coitus ad hunc modum per ætates natura suis animalibus statuit. Oves & capræ anniculæ cocunt, atque vterum ferunt: sed capræ potius. Mares quoque in iis ipsis generibus eodem illo tempore ineunt: sed proles differt,

A αἱ δὲ ἡλικίαι τοῖς ὀχλοῖσιν, αὐτοῖς μὲν πρὸς αὐτοῖς τοῖς πλείστοις χρόνῳ πρὸ τὸν αὐτὸν γίνονται χρόνον, ἐδὴ μὴ τί περὶ τῆς, ἢ ἀφ' οὗ τί περὶ τῆς ἀφ' οὗ πρῶτον, ἢ ἀφ' οὗ βλάβῃ τῆς φύσεως. τοῖς μὲν οὖν ἀμείνων τοῖς ἐπισημασίῃ καὶ τε πλεὺ τῆς φωνῆς μεταβολῆς, καὶ τῆς ἀδύων, οὐ μόνον μεγέθῃ, ἀλλὰ καὶ εἶδῃ· καὶ ὅτι τῷ μαζῶν ὡσαύτως· μέλισσα δὲ τῇ τριχῶσιν τῆς ἡβης. ἀρχεται ὅ φέρει τὸ σπέρμα περὶ τὰ δὲ ἐπὶ ἔτη * γυνήκεος δὲ περὶ τὰ τρεῖς ἐσθλά. τοῖς δ' ἄλλοις ζώοις ἡβη μὲν οὐ γινώσκται· καὶ μὲν γὰρ, ὅπως οὐκ ἔχει τριχῶσιν· τὰ δὲ, οὐκ ἔχει ἐν τοῖς ὑπίοις, ἢ ἐλάτοις τῆς ἐν τοῖς περὶ ἀνέσθιν. ἢ δὲ φωνῆ, μεταβάλλουσα ἐπίοις ἐνδηλὸς ἐστὶ· τοῖς δ' ἔτερος τῶ σῶματος μέγιστα ἐπισημασίῃ πλεὺ τῆ ἀρχῆς τῶ σπέρμα ἔχειν, καὶ τὸ γέννημον. πλεὺ δὲ φωνῆ ἔχει τὸ ἦλον ἐν τοῖς πλείστοις ὄξυτέροις, καὶ τὰ νεώτερος, τῆς περὶ σπυτέρων· ἐπὶ δὲ οἱ ἐλάφοι οἱ ἀρρένες τῆς θηλειῶν φητέρον βαρύτερον. φητέρον τῶ οἱ μὲν ἀρρένες, ὅταν ἡ ὄρα τῆς ὀχέας ἢ· αἱ δὲ θηλειῶν, ὅταν φοβηθῶσιν. ἐστὶ δὲ ἡ μὲν τῆς θηλειῶν φωνῆ, βραχεῖα· ἢ ὅ τῶ ἀρρένος, ἔχει μήκος. καὶ ἢ τῆς κωῶν γερασόντων γινώσκται βαρύτερα φωνῆ. καὶ τῆς ἵππων δὲ ἀφ' οὗ φέρεισιν αἱ φωνῆ. διὸ γὰρ γυνώσκται, ἀφ' οὗ φωνῆ λεπτῶν καὶ μικρῶν αἱ θηλειῶν· οἱ δ' ἀρρένες, μικρῶν μὲν, μείζων μὲν τοῖ γε καὶ βαρύτερα τῆς θηλειῶν· τῶ ὅ χρόνου περὶ ὄντος, μείζονα. διετῆς δὲ ἐπειδὴ γινώσκται, ἐ τῆς ὀχέας ἀρξῆσθαι, φωνῆ ἀφ' οὗ μὲν ὁ ἀρρέν, μεγάλων καὶ βαρεῖον· ἢ ὅ θηλειῶν, μείζων καὶ λαμπερότερον ἢ τῆς, ἀρχῆ ἐτῆς εἴχουσιν ὡς ὅτι πολλοῦ. μὲν μὲν τοῖ τὸν χρόνον τῶτον ἀδυναστεῖαν ἀφ' οὗ ἐ οἱ ἀρρένες καὶ αἱ θηλειῶν. ὡς μὲν δὲ ὅτι πολλοῦ, καθάπερ εἴπομεν, ἀφ' οὗ φέρει ἢ φωνῆ τῆς ἀρρένων ἐ τῆς θηλειῶν, ἐν τὰ βαρύτερον φητέρον τὰ ἀρρένα τῆς θηλειῶν, ὅσων ἐστὶν * ἀπὸ τῶ τῆς φωνῆς. οὐ γινώσκται μὲν ἐν πᾶσι γε τοῖς ζώοις, ἀλλ' ἐπίοις ποιῶντων, ὅτι ὅτι τῆς βοῶν. ὅτι γὰρ πούτω τῶ ἦλον τῶ ἀρρένος βαρύτερον φητέρον, καὶ οἱ μῶροι, τῆς τελείων. διὸ δὲ τὰς φωνῆς τὰ ἐκτεμνόμενα μεταβάλλουσιν ἐνδηλὸς. εἰς δὲ ἦλον γὰρ μεταβάλλουσιν τὰ ἐκτεμνόμενα. οἱ δὲ χρόνοι τῆς ὀχέας καὶ πλεὺ ἡλικίαι ἐργασίαν ὡς τοῖς ζώοις. περὶ τῶ μὲν ἐ αἴξ, αὐθετῆς ὀχλούσθαι ἐ κύνει· μέλλον ὅ ἢ αἴξ. ἐ οἱ ἀρρένες δὲ ὀχλοῖσιν ὡσαύτως. τὰ δὲ ἐφ' οὗ τῶ ἀρρένων, ἀφ' οὗ φέρει ὅτι τῶ τῶ τῶ ἄλλων,

οι γδ ἀρρένες, βελτίους γίνονται ἢ τὰ ὕστερον
 ἔπει, ὅταν γηράσκωσιν. ἡ δὲ ὀχλῆει μὲν καὶ
 ὀχλῆεται παρὰ τὸν ὀκτάμηνον· ἡκτεὶ δὲ θη-
 λεία μὲν, ἐνιαυσία· οὕτω γδ συμβαίνει ὁ χρό-
 νος τῆς κηρύσεως· ὁ δὲ ἀρρένῳ, ἡμῶν μὲν ὀκτά-
 μηνος, φάσκει μὲν τρι, παρὶν ἡμέρας ἐνιαύσιος.
 οὐ πόρρωθεν δὲ, ὡς περ εἴρηται, ὁμοίως συμ-
 βαίνοσιν αἱ ἡλικίαι. ἐνιαυτὸς γδ ὕες ὀχλῶνται
 μὲν καὶ ὀχλῶσιν τετράμηνον· ὡς δὲ ἡμῶν ἔ-
 κτηρέφειν, ἑξάμηνον. ἐνιαυτὸς ὅ οἱ κἀπαρ-
 δεκάμηνον ἀρχοῦνται ὀχλῶσιν, ἀγαθὸν δὲ μέ-
 γρι τελειῆς. κύων δὲ, ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ μὲν,
 ὀχλῶσται ἐνιαυσία, καὶ ὀχλῆει ἐνιαύσιος· ἐπι-
 τε δὲ συμβαίνει ταῦτα καὶ ὀκταμηνῶσι. μέλλον
 δὲ ταῦτα γδ ἐπὶ τῶν θηλειῶν ἢ τῶν ἀρρένων.
 κύει δὲ ἑξήκοντα καὶ μίαν, ἢ δύο ἢ τρεῖς ἢ μέρους
 τῶ μακρότατον· ἐλαττον δὲ οἱ φέροι τῆ ἑξήκοντα
 ἡμερῶν· ἀλλ' αὖ τι ἡμῶν, ὅσα ἐκτρέφεται
 εἰς τέλος. τεκούσα δὲ, πάλιν ὀχλῶσται ἑκτω-
 μηνῶν, καὶ οὐ παρὸν. ἵππος δὲ ὀχλῶσται ἀρ-
 χεται διετῆς, ἔ ὀχλῶσται, ὡς καὶ ἡμῶν· τα-
 μὲν ποὶ ἑκκοντα, καὶ τούτοις τοῖς χρόνοις ἐλάτ-
 τω καὶ ἀσθενικώτερον. ὡς δὲ ἐπὶ τῶ πλείστον,
 τελειῆς ὀχλῶσται καὶ ὀχλῶσται. καὶ ἐπιδίδωσι δὲ
 αἰεὶ ἐπὶ τὸ βελτιώτατον ταῖ ἑκκοντα ἡμῶν μέ-
 γρις ἐπὶ εἴκοσιν. ὀχλῶσται δὲ ὁ ἵππος ὁ ἀρρένῳ
 μέγρις ἐπὶ τετράκοντα καὶ τριῶν ἢ δὲ θηλεία,
 ὀχλῶσται ἀγρις ἐπὶ τετρακκοντα· ὡς συμ-
 βαίνα γὰρ ἡ βίου γίνεσθαι τῶ ὀφείλου.
 ζῆ γὰρ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ὁ μὲν ἀρρένῳ, παρὶ
 τετράκοντα πέντε ἔτη· ἢ δὲ θηλεία, πλείω
 τῶν τετρακκοντα. ἢ δὲ τις ἐβίωσεν ἵππος καὶ
 ἐβδομήκοντα πέντε ἔτη. ὅιος δὲ, τετρακκοντά-
 μηνος ὀχλῶσται καὶ ὀχλῶσται· οὐ μὲν ποὶ ἡμῶν
 σί γε, ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ· ἀλλὰ διετῆς, ἢ καὶ
 * τελειῆς, ἢ ἔ ἑξάμηνος· ἢ δὲ καὶ ἐνιαυσία
 ἐκύησεν, ὡς καὶ ἐκτραφῆσθαι. καὶ βούς ἐνιαυσία
 ἔτεκεν, ὡς ἔ ἑκτραφῆσθαι. καὶ τὰ μέγρις
 ἢ ἕξ ἢ ὅσον ἔμελλε, καὶ ὀκέτι. αἱ μὲν οὖν
 ἀρχαὶ τοῖς ζώοις τούτοις τῆς ἡμῶν τῶτον
 ἐχρῶσιν τὸν ἑσπον. ἡμῶν δὲ ἀμφοτέρων τὸ ἔσ-
 χατον μέγρις * ἐβδομήκοντα ἔταλν ὁ ἀρρένῳ.
 γυνὴ δὲ μέγρις πενήκοντα. ἀλλὰ τῶτο μὲν,
 ἀσθενικῶν γίνεσθαι· ὀλίγρις γὰρ * γαλήνηται ἐν
 ταῦταις ταῖς ἡλικίαις τέκνα· ὡς δ' ἐπὶ τὸ
 πολὺ, τρις μὲν, πέντε καὶ ἑξήκοντα ὄρεσ.
 ταῖς δὲ, πέντε καὶ τετρακκοντα. παρὸν
 ὅ, ἡκτεὶ μέγρις ἐταλν ὀκτώ· ἐὰν ὅ ἑσπον
 καλῶς, καὶ μέγρις ἐνδεκά. γὰρ δὲ ἀγρι
 βίη συμβαίνει ὀχλῶσται καὶ ὀχλῶσται ἀμφοτέρων.

A quatenus præstantior eâ est quam senescentes mares & fœminæ procreant. Sues tum mares, tum fœminæ coire incipiunt mense suæ ætatis octavo: quamquam mas antè quàm sit anniculus, prolem generat vitiosam: fœmina annicula parit: sic enim tempus gerendi uteri exigit. Sed non omnibus locis eadem ætatis ratio est, ut dixi: iam enim sues, nonnunquam tam mares quàm fœminæ, quarto coeunt mense: sexto tamen ita, ut vel progenerare & educare possint. Nonnunquam apri mense decimo inire incipiunt. Valent ij coitu ad triennium. Canes tam mares quàm fœminæ, anniculi, magna quidem ex parte coeunt: sed nonnunquam vel mense octavo: quod magis fœminæ euenit quàm mas. Gerit uterum diebus sexaginta & vno, aut duobus, & ad summum tribus: nec minus quàm sexaginta diebus. Quod si quid celerius prodierit, educari ac perfici nequit. Cum peperit, rursus sexto post mense, nec prius coitu impletur. Equus inire tam mas quàm fœmina incipit biennis, ita ut valeat procreare. Proles tamen per id tempus minor & imbecillior est. At verò (quod ex more plurimo agitur) in trimatu coeunt, & proficiunt subinde in generando, ut proles præstantior advsque annos viginti procreetur. Coeunt mares ad annos tricenos ternos, fœminæ ad quadragenos: ita ut per totam ferè vitam coitum equis seruari eueniat. Viuit enim magna ex parte mas annos circiter quinque & triginta, fœmina plus quàm quadraginta. Iam & quinque & sexaginta annos vixisse equum proditum est. Asinus tam mas quàm fœmina mense tricessimo coit: sed magna ex parte nequeunt generare: verum in bimatu, aut trimatu, & semisse. Sed iam vel anniculam, ventrem gestisse asellam, aiunt, ita ut quod pepererat, educari ac perfici potuerit. Bos etiam annicula peperit, ut educari augerique quantum genus exigeret, licuerit. Primordia generationis horum animalium ita se habere perpensum est. Homo mas, ad annum vsque septuagesimum, videlicet termino vltimo potest generare, fœmina vsque ad quinquagesimum, verum id raro. Paucis enim proles in eo ætatis tempore procreata est. Sed magna ex parte maribus quintus & sexagesimus annus finis prognerandi est: fœminis, quintus & quadragesimus. Oues parte vsque ad annum octauum possunt: & si bene curentur, vel in vndecimum facultas patiendi protrahitur. Et quidem fieri potest ut etiam per totam ferè vitam coeant tam mares quàm fœminæ.

Gaz. veteres quidam interpret. ἐξήκοντα. γρ. γὰρ ἡ
 De generatione anim. li. i. c. 18.

Hirci

Hirci pingues minus fœcundi sunt : A quorum argumento , vites , quoties per nimiam alimenti copiam luxuriantes fructum non ferunt , hircoscere rustici dicunt. Verùm cura extenuandi adhibita, efficitur vt coeant atque procreent. Arietes primùm vetustiores fœminas incunt : nosellas enim minùs persequuntur. Pariunt , vt dixi , iuniores pauciora quàm vetustiores. Apro ad triennium probitas coeundi edurat. vetustioribus proles deterior gignitur. Nullus enim præterea profectus ei accedit , nulla virium recreatio. Solet inire pabulo satiatus , & cum alteram non subegerit , vel initus breuior agitur , & fœtus corpore minore creatur. Paucissima sus edis prima partione , viget secunda , nec senescens copia fœtus deficitur , quamquam lentius coit. Vbi verò quintumdecimum annum nacta est , non præterea generat , sed efferatur. Si pinguet , ocyus & iuuenis & senescens mouentur ad coitum. Si grauida admodum pinguescat , efficitur vt fœta minus habeat lactis. Proles , quod ad ætatem attinet , optima est , cum vigent parentes. Quod ad tempora , præstantior quæ hyemis initio gignitur : deterrima , quæ æstate : quippe quæ parua , exilis , & perhumida sit. Mas si pinguet , inire omnibus anni temporibus potest , nec solùm interdiu , sed etiam noctu , aut certè matutino potissimum tempore. Senescens autem minus subinde agit , vt dictum est. Sæpe qui vel per ætatem , vel per infirmitatem suæ naturæ nequeant expeditè coire , quum fœmina impotens sustinendi maris , fessa clunes demittat , cubantes vnà cum fœmina coeunt. Concipit præcipuè sus , cum præ libidine gestiente pruriens , auriculas flaccidas demittit : aliter semen à vulua respuitur , relapsùmque euanescit. Canes non per totam coeunt vitam , sed vsque ad quendam ætatis vigorem : ad annos enim duodecim magna ex parte & coeunt , & implentur. Verùm iam aliquibus , tum fœminis tum maribus , vel annum octauum & decimum , atque etiam vigesimum natis , facultas non defuit prolifici coitus. Nam iis quoque senectus vim generandi , pariendique , vt & cæteris , tollit. Camelus ab auerso vrinam reddit , sed coit quemadmodum dictum iam est. Tempus coeundi in terra Arabia , mense Septembri : fert ventrem menses duodecim : parit singulos : vniparum namque est. Incipit & mas & fœmina coire in trimatu. Fœmina post partum vno interposito anno coit.

Tom. II.

οί δὲ τράγοι, πίονες ὄντες, ἢ ἴσον γόνιμοί εἰσι· ἀφ' ὧν ἔτι ἀμπελοῖς, ὅταν μὴ φέρωσι τράγαν κελύσειν· ἀλλὰ παειρηγμένοι, δύναται ὀχλοῦντες γυνῶν. ὀχλοῦσι ὅ οἱ κριοὶ τῆς παρῆσαντατος παρῆσαντατος τῆς ὅ νεας, διώκοιαι· ἴκτοισι δὲ, ὡς περ εἶρηται ἐν τοῖς παρῆσαντατος, αἱ νεαί, ἐλαττωτὰ ἔκρηνα τῆς παρῆσαντατος. κατὰ τὸν δὲ, ἀγαθὸς μὲν ὀχλοῦν μέγρι ἐπὶ τειετοῖς· τῆς δὲ παρῆσαντατος, χείρω τὰ ἔκρηνα. οὐ γὰρ ἐπὶ γίνεται * αὐτῆς ἐπὶ δόσις, γρ. αὐτῆς
 B ὅσα δὲ ῥώμη. ὀχλοῦν δὲ εἴωθε γρηλαθεῖς καὶ μὴ παρῆσαντατος ἀλλῶν. εἰ δὲ μὴ, ὀλιγοχρησιώτερον ἢ ὀχλοῖα γίνεται, καὶ μικρότερον τὰ ἔκρηνα. ἴκτει δὲ ἐλαττωτὰ μὲν εἰς, ὅταν * παρῆσαντατος ἢ δαυτεροτόκος δὲ οὐσα, ἀκμάζει· γρηλαθεῖσα ὅ, ἴκτει μὲν ὁμοίως, ὀχλοῦται δὲ βραδυτέρον· ὅταν δὲ πεντεκαδικαθεῖς ὦσιν, ὅσα ἐπὶ γυνῶσιν, ἀλλὰ ἀγριαίνονται· ἐὰν ὅ βίτραφῆς ἢ, ἴαπτον ὁμοῦ παρῆσαντατος ὀχλοῖας, καὶ νεαὶ ἔτι γρηλαθεῖσα· ἔκκος δὲ οὐσα, ἐὰν πιαμῆται σφόδρα, ἐλαττωτὰ ἔχῃ ὅ γάλα μὲν τὸν τόκον. πῆ δὲ ἔκρηνα, καὶ μὲν ἢ ἠλικίαν, βέλτιστα ἐν ἀκμῇ· καὶ δὲ τῆς ὄρας, ὅσα τῆς χιμῆνος ἀρχοῦντα γίνεται· χείρωτα ὅ, τὰ θερινά· καὶ γὰρ μικρὰ, καὶ λεπτά, καὶ ὑγρά. ὅ δὲ ἀρρίω, ἐὰν μὲν βίτραφῆς ἢ, πᾶσιν ὦραν ὀχλοῦν διώσῃ, καὶ μετ' ἡμέραν καὶ νύκτωρ· εἰ δὲ μὴ, μέλιτα πῆσῃ. καὶ γρηλαθεῖσα, ἢ τῶν αἰετῶν, ὡς περ εἶρηται καὶ παρῆσαντατος. πολλάκις δὲ οἱ ἀδιώτατοι ἀφ' ἢ ἠλικίαν ἢ ἀδένειαν, οὐ διωδύμενοι παχέως ὀχλοῦν, κατὰ κλινοῦντατος τῆς θηλείας, ἀφ' ἢ τὸ κέμνειν τῆς συστάσεως, συγκατὰ κλιθέντες πλησιάζουσι· κούκεται ὅ μέλιτα ἢ εἰς, ἐπειδὴ θυσάσα κατὰ βάλλῃ τὰ ὄτα· εἰ ὅ μὴ, οὐ, ἀλλ' * διαδύα πάλιν. αἰ ὅ
 C ὅσα, ἐὰν πιαμῆται σφόδρα, ἐλαττωτὰ ἔχῃ ὅ γάλα μὲν τὸν τόκον. πῆ δὲ ἔκρηνα, καὶ μὲν ἢ ἠλικίαν, βέλτιστα ἐν ἀκμῇ· καὶ δὲ τῆς ὄρας, ὅσα τῆς χιμῆνος ἀρχοῦντα γίνεται· χείρωτα ὅ, τὰ θερινά· καὶ γὰρ μικρὰ, καὶ λεπτά, καὶ ὑγρά. ὅ δὲ ἀρρίω, ἐὰν μὲν βίτραφῆς ἢ, πᾶσιν ὦραν ὀχλοῦν διώσῃ, καὶ μετ' ἡμέραν καὶ νύκτωρ· εἰ δὲ μὴ, μέλιτα πῆσῃ. καὶ γρηλαθεῖσα, ἢ τῶν αἰετῶν, ὡς περ εἶρηται καὶ παρῆσαντατος. πολλάκις δὲ οἱ ἀδιώτατοι ἀφ' ἢ ἠλικίαν ἢ ἀδένειαν, οὐ διωδύμενοι παχέως ὀχλοῦν, κατὰ κλινοῦντατος τῆς θηλείας, ἀφ' ἢ τὸ κέμνειν τῆς συστάσεως, συγκατὰ κλιθέντες πλησιάζουσι· κούκεται ὅ μέλιτα ἢ εἰς, ἐπειδὴ θυσάσα κατὰ βάλλῃ τὰ ὄτα· εἰ ὅ μὴ, οὐ, ἀλλ' * διαδύα πάλιν. αἰ ὅ
 D κόνες, ὀχλοῦνται οὐ ἀφ' ἢ βίου, ἀλλὰ μέγρι ἀκμῆς πινός. ὡς μὲν ἐπὶ τὸ πολὺ, μέγρι ἐπὶ δώδεκα αἰτ' ὀχλοῦν συμβαίνοισι καὶ αἰκνήσεως αὐτῆς. οὐ μὲν ἀλλ' ἢ δὴ πῆσι καὶ ὀκτωκαίδεκα ἔτη γεροντοῖσι καὶ εἰκοσι, σίωβῃ καὶ θηλείας ὀχλοῦντατος, καὶ ἀρρίοσι γυνῆσιν. ἀφαιρῆται δὲ καὶ τὸ γῆρας, ὡς περ μὴ γενῆν, μηδὲ ἴκτειν, κατὰ τὸν καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων. ἢ δὲ κέμνηλος, ὅσα μὲν ὀπασθουρηπικόν, καὶ ὀχλοῦν, ὡς περ εἶρηται παρῆσαντατος· τῆς δὲ ὀχλοῖας ὁ χρόνος, ἐν τῆς Αραβίας καὶ τῆς μαγμακτικιαδνα μίωα. κού δὲ δώδεκα μίωας, ἴκτει δὲ ἐν. ἐστὶ γὰρ μονοτόκον. ἀρχῆ δὲ τῆς ὀχλοῖας ἢ θηλείας, τειετῆς ὅσα· καὶ ὁ ἀρρίω, τειετῆς ὦν. μὲν δὲ τὸν τόκον, ὦν ἔτος ἀφ' ἢ λιπούσα, ὀχλοῦν ἢ θηλείας.

Vulgò παρῆσαντατος, & δαυτεροτόκος, πρόγνος, μέδος.

Vulgò αἰαδύμας, quod G. fecutus est: mendosè, vt annorauit Syllb. ex ca. 18. ib. 6.

Cc

Parvæ ad litora & oras reperiuntur flore rubro. Partes item Aquiloniæ nigras, Austrinæ rubras magna ex parte ferunt. Capiuntur tempore verno, cum fauos extruunt. Caniculæ tempore nullæ ferè capiuntur: non enim tantisper pascuntur, sed se abscondunt, & latent. Florem suum inter papauer dictum, & collum, continent, textu spissiore, aspectu veluti membranæ candicantis, quam detrahunt. Tingit hæc pressa, & inficit manum. Pertinet eadem suo situ, perinde ut vena: idque flos ille celebrer putatur: reliquum contextus quasi alumen est. Cum fauifigant purpuræ, tunc deterrimum habent florem. Parvas cunctant cum testis: non enim detrahere facile est. Maiorum florum testa ablata florem detrahunt: quamobrem evenit ut collum à papauere separetur. Flos enim positus inter hæc est, supra eam partem quam ventrem appellant. Itaque detracto flore diuidantur partes istæ, necesse est. Dant operam ut viuz frangantur: ham si prius quam frigeris, expirarint, florem omnem cum vita euomunt. Quapropter solent eas asseruare in nassis, dum ipsæ se colligant, atque requiescant. Veteres nassam escæ adiunctam demittere non solebant: itaque sæpe accidebat ut purpura iam extracta decideret. at homines nostræ ætatis adiungunt nassas, ne si decidat, absoluat. Quod tunc potissimum evenit, cum plena est. Nam si inanis sit, difficile se euellere potest. hæc propria eueniunt purpulis. Buccinis etiam modus idem gignendi, qui purpuris, tempusque idem est: operculum item oris idem tam huic utrique generi adheret natiuum, quam cæteris turbinatis omnibus. Pasci quoque exerta lingua appellata sub illo operculo solent. Longior digito lingua hæc purpuris est, qua pascitur: & tum conchulas, tum etiam sui generis testam perforare potest. Tempus viuendi & purpuris & buccinis longum: annos enim circiter sex purpuræ viuunt, & singulis annis incrementum earum patet per orbes, quibus totidem quot annos habent, testa intorta cuniculatim in crepidinem definit. Mituli enim fauificare soli sunt. Ostreis quæ cænum, ibi origo consistit. Conchæ, chamæ, vngues, peccines, locis arenosis sui ortus initia capiunt.

μύσγρεα καλούμενα, ὅπου δὲ βόρβορος, ὅταν αὐτὰ σιύσονται παρὰ τοὺς αὐτῶν ἢ ἀρχῆς αἰῶνος, καὶ χῆμα, καὶ σωλιῶνες, καὶ κτέρες, ἐν τοῖς ἀμμόδεσι γαμβρόμοισι πύλιν σῦσαισι.

A αἱ δὲ ἐν τοῖς ἀγιάλοις καὶ παρὰ τὰς ἀκτῆς, τὸ μὲν μέγεθος γίνονται μικρὰ, τὸ δὲ ἄθος ἐρυθρὸν ἔχουσι. ἐπὶ δὲ ἐν μὲν τοῖς βορείοις μέλαινα, ἐν δὲ τοῖς νοτίοις ἐρυθρὰ, ὡς ὅτε ὁ πλῆθρον εἰπεῖν· ἀλίσκονται δὲ τῷ ἔαρος, ὅταν κηριάζωσιν. ἡ δὲ κύμα δὲ, οὐχ ἀλίσκονται. [οὐ γὰρ νέμονται.] ἀλλὰ κρύπτουσι ἑαυτὰς, καὶ φωλόμοισι. τὸ δὲ ἄθος ἔχουσιν ἀπὸ μέσσοι τῆς μήκωνος καὶ τῷ τραχήλου. πύλιν δὲ ὅστιν ἡ σύμφυσις πυκνὴ. ὁ χροματισμὸς δὲ ἰσοῦν ὡς ἡμῶν λακκῆς, ὃν αὖ ἀφαρῶσι. θλιβόμενος ὅ, βάπτει καὶ ἀθίξει πύλιν χροματισμὸν. ἀφαιρῆν δὲ αὐτῶν, ὡς φλέβα. τῷ πύλιν δὲ δοκεῖ εἶναι τὸ ἄθος. ἡ δὲ ἄλλη σύμφυσις εἶναι τυτθικήα. ὅταν ὅ κηριάζωσιν αἱ πορφύραι, τότε χροματισμὸν ἔχουσι τὸ ἄθος. τὰ μὲν οὖν μικρὰ μὲν τῶν ὄσφρακων χροματισμὸν· οὐ γὰρ βάπτει ἀφαιρῆν. τῶν δὲ μειζόνων περιελάττες τὸ ὄσφρακον, ἀφαρῶσι τὸ ἄθος. δὲ καὶ χροματισμὸν ὁ τραχὺς καὶ ἡ μήκων. μεταξὺ γὰρ πύλιν τὸ ἄθος, ἐπὶ τῆς κελουμένης κηλιάς. ἀφαιρῆντος τὸν πύλιν, ἀνάγκη διηρηθῆναι. ἀφαιρῆντος δὲ ζώσας χροματισμὸν. εἰ δὲ γὰρ πύλιν χροματισμὸν παρὰ τὸν ἀφαιρῆν, σιύσεται μετὰ τὸ ἄθος. δὲ φουράττοις ἐν τοῖς κύρτοις, ἕως αὖ ἀφαιρῶσι καὶ χροματισμὸν. οἱ μὲν οὖν χροματισμοὶ παρὰ τοῖς δελίοισι οὐ κηλιάσονται, ὅσοι παρὰ τῶν κύρτοις. ὡς σιύσεται ἀφαιρῆν, ἢ δὲ πολλὰς ἀφαιρῶσι. οἱ ὅ νύ, παρὰ τῶν ὄσφρακων, ὅπως εἰδὲ ἀφαιρῶσι, μὴ ἀφαιρῶσι. μάλιστα δὲ ἀφαιρῶσι, εἰ δὲ πλήρης ἢ κενὴ ὅ οὐσις, ἀφαιρῶσι χαλεπὸν. ταῦτα μὲν οὖν ταῖς συμβαίνοντα ἰδίᾳ παρὰ τὰς πορφύρας ὅστις τὸν αὐτὸν δὲ ἔσπον ἐγγίνονται ταῖς πορφύρας καὶ οἱ κήρυκες, καὶ πύλιν αὐτῶν ὄσφρακον. ἔχουσι ὅ καὶ τὰ ὅσφρακων καὶ ταῖς ἀμφοτέρω, καὶ τὰ ἄλλα ταῖς εφομβώδην, ἐκ χροματισμὸν πύλιν· νέμονται δὲ ὅσφρακων πύλιν κελουμένην γλαβόμην ἡ δὲ τὸ κελουμένη. ὁ δὲ μέγεθος τῆς γλαβόμης ἔχει ἡ πορφύρα μείζον δακτύλου, ὡς νέμεται, καὶ ἀφαιρῶσι τὰ κηλιάσονται καὶ τὸ αὐτῆς ὄσφρακον. εἶναι ὅ καὶ ἡ πορφύρα καὶ ὁ κήρυξ ἀμφοτέρω μακρόβια. ὅ γὰρ ἡ πορφύρα, παρὰ ἔτη ἔξ, καὶ καθ' ἕνασον ὅσφρακων φανερά ὅστιν ἡ αὐξήσις τοῖς ἀφαιρῶσι, πύλιν ἐν τῶν ὄσφρακων τῆς ἐλικος. κηριάζουσι δὲ καὶ οἱ μύες. ταῖς δὲ λι-

Apud Athen. de re bus. li. 3.

γ. πιννοθηραι.

Forst. ἐλάδων vel ἰλιώδων, ut notat Sylb.

γ. διὰ τὸν Gelfner. ita legit, ἔχει πιννοθηραι.

αἱ δὲ πίνναι ὀρθαὶ φύονται * ἐκ τῆ βύσσου ἐν τοῖς ἀμμώδεσι & βορβορώδεσιν * ἔρχονται δὲ ἐν αὐταῖς πιννοφύλακα, αἱ μὲν καλεῖσθαι, αἱ δὲ καρκίνιον· οὗ φεισκέμεναι, ἀφαιεῖσθαι γὰρ τὸν ὄλως δὲ πᾶντα τὰ ὄστρακώδη γίνεται αὐτομάτῃ ἐν τῇ ἰλίῳ, καὶ τῇ ἀφαιεῖσθαι τῆ ἰλῦος ἕτεροι· ἐν μὲν τῇ βορβορώδεϊ, τὰ ὄστρακα· ἐν δὲ τῇ ἀμμώδεϊ, κόγχαι & τὰ εἰρημύνα. περὶ τὰς σφραγίδας δὲ τῆ πετειδίων, * τήθηα, καὶ βάλανοι, & τὰ ὀπιπολάζοντα, οἷα ἀλοπάδες, καὶ οἱ κνείται. ἀπὸ τῆ μὲν οὖν τὰ τοιαῦτα τῆ αὐξήσιν ἔχει ταχέαν, μέγιστα δὲ αἱ τε πορφύρα, καὶ οἱ κτένες. ταῦτα γὰρ ἐν ἐνιαυτῷ γίνετ) τέλφα. ἐμφύονται δὲ ἐν ἐνόοις τῆ ὄστρακοδέρμων καρκίνοι λευκοί, οἱ δὲ μέγιστος πάντων μικροί· πλῆθος μὲν, ἐν τοῖς μυσί τοῖς πνελώδεσιν ἕπειτα καὶ ἐν τῇ πίνναις οἱ καλούμενοι * πιννοθηραι γίνονται δὲ καὶ ἐν τοῖς κτένεσι καὶ ἐν τοῖς λιμνοφρέοις· αὐξήσιν δὲ ὁστέμειαν οὕτοι ὀπιπύλων λαμβάνουσι. φασὶ δὲ αὐτοῖς οἱ ἀλίφες ἀμασουργεῖσθαι γινόμενοις. ἀφαιεῖσθαι δὲ πᾶν χρόνον ἐν τῇ ἀμμῳ οἱ κτένες, ὡσαυτ) καὶ αἱ πορφύρα. φύεται μὲν οὖν τὰ ὄστρακα, κατὰ τὸ εἶρηται. φύεται δὲ αὐτῆ τὰ μὲν ἐν τοῖς πετάγχοι, τὰ δὲ ἐν τοῖς * πνελώδεσι τόποις· ἐνιαυτῷ ἐν τοῖς σκληροῖς καὶ τραχώδεσι· τὰ δὲ, ἐν τοῖς ἀμμώδεσι καὶ τὰ μὲν, μετὰ βάλανους τόποις, τὰ δὲ οὐ. τῆ γὰρ μὴ μετὰ βάλανων, αἱ μὲν πίνναι, ἔρριζώνται· οἱ γὰρ σωλιῶες καὶ αἱ κόγχαι, ἔρριζώσθαι δὲ φέρουσι. ὁ τὸν δὲ αἰασασθῶσιν, οὐκ ἐπιδιδύσθαι ζῆν. ὁ δὲ καλούμενος ἀστὴρ, οὕτω θερμὸς ὅτι τῆ φύσιν, ὡς θ' ὁ, τὴ δὲ γὰρ τῆ, κατὰ τὴν ἔξωθεν ἀξιοσύμμενον * διεφθονεῖ. φασὶ γὰρ * ἔσινος τὴ τῆ [ἐν] τῷ βυλίπῳ τῆ Πυρραίων μέγιστον εἶ. τῆ γὰρ μερφίω ὁμοίον ὅτι τοῖς γραφομένοις γίνονται γὰρ οἱ καλούμενοι πλῆθεις αὐτόματοι. αἱ δὲ οἱ γραφῆς ὁστέα χρωῖται, πάχει τε πολὺ κατὰ βάλανους, καὶ ἔξωθεν τῆ ὄστρακου ὁ αἶθος ὀπιπύνηται. εἰσὶ δὲ τὰ τοιαῦτα μέγιστα περὶ τοῖς τόποις τοῖς περὶ Καρίαν. τὸ γὰρ καρκίνιον γίνεται μὲν τῆ ἀρχῆ ἐκ τῆ γῆς καὶ ἰλῦος· εἶτα εἰς τὰ κενὰ τῆ ὄστρακων εἰσδύεται. ἔπειτα αὐξήσθαι μὲν, μετεἰσδύει πάλιν εἰς ἄλλο μείζον ὄστρακον, οἷα εἰς τε ὁ τῆ κνείτου, ἔπειτα τῆ φρόμβου, ἔπειτα ἄλλων τῆ τοιούτων. πολλὰ δὲ εἰς τοῖς κήρυκας τοῖς μικροῖς. ὁ τὸν δὲ εἰσδύει, συμπαεῖ φέρει τῆτο, ἔπειτα οὕτω τρέφεται πάλιν· καὶ αὐξήσθαι μὲν πάλιν, εἰς ἄλλο μετεἰσδύει μείζον.

A Pinna erecta locis arenosis, cœnosoque, ex bysso, id est, villo, siue lana illa pinnali, proueniunt: quæ custodem intra se continent, aut squillam paruam, aut cancellum: quo quidem custode priuata pereunt breui tempore. Testacea denique omnia sponte naturæ in limo diuersa, pro differentia limi oriuntur: nam in cœnoso ostrea, in arenoso concha, & reliqua, quæ modò enumerauim. Rimis cauernisque saxorum vertibula generantur, & glandes, & quæ per summa adherent, vt patellæ, vt natices. Omnia id genus, celeri incremento augentur: sed præcipuè purpuræ, atque petines, quippe quæ anno perfici possunt. Cancro, colore albo, corpore admodum parui, in nonnullis testa operti generis nascuntur, & plurimi quidem in mitulis foliatis: mox in pinnis, quos pinnotheras vocant. Quinetiam in pectunculis, atque ostreis. Verùm ij nullum conspicuum capiunt incrementum. Piscatores, caneros eiusmodi nasci confirmant, vnà cum illis quorum testam inhabitant. Latent aliquandiu in arena petines, sicut etiam purpuræ. Nascitur ergo concharum genus, quemadmodum expositum est, sed locis variis: nam alia vadis, alia gurgite, alia duris locis, atque asperis, alia arenosis: & alia sedem mutant, alia stabiliter degunt. Pinna, ex iis quæ sedem nunquam mutare solent, radice innituntur. Ungues & concha nulla innitentes radice permanent: euulsæ viuere præterea nequeunt pinna. Quæ stella vocatur, adeo natura calida est, vt omnia contacta protinus decoquat. Detrimento etiam summo echinis Euripi Pyrrheni eandem esse confirmant. Forma eius stellis, quæ pinguntur, similis est. Quinetiam qui pulmones appellantur, sponte proueniunt. Concha, quæ pictoribus vsui est crassitudine plurimum excedit, & florem illum non intra testam, sed foris habet. Comperiri id genus locis Caria potissimum nouimus. Cancellus ille concharum hospes, principio ex terra limoque consistit: mox conchulas ingreditur vacuas: vbi cum excreuerit, transit in concham ampliorem, videlicet aut naticis, aut turbinis, aut alicuius similis. Sæpe etiam parua buccina subit, ingressusque ampliorem illam gerit parimodo, & viuut in domicilio capaciore, rursusque excrefcens aliam petit ampliorem.

CAPVT XVI.

De vrticis, & spongiarum genere, quòve modo gignuntur.

A

ΚΕΦΑΛ. 15.

Περὶ κνιδῶν καὶ ἀπόρων.

Modus etiam gignendi iis etiam est quæ nulla testa integuntur, vt vrticis & spongiis, qui testa inclusis: per rimas enim, & cauernas, & fauces saxorum oriuntur. Genus duplex vrticæ est: alia enim sinuosus adherent, quæ nunquam à saxis absoluntur: alia plana, & litora amant, quæ suis abiunctæ sedibus vagantur. Patellæ quoque absolui solent, alioque transire. Næsci etiam in cubilibus spongiarum nouissus bestiolam aranei similem, nomen pinnothera mutuãntem. Legit hæc intra spongiarum cubile, & aperiendo claudendoque pisciculos capit. Aperit antequam ingrediatur: claudit, & contrahit, cum ingressi sunt. Genus spongiarum triplex statuitur: nam alie raræ, alie spissæ, alie quas nominant Achilleas. Tenuissimū genus id tertium, & spississimū, & validissimū est, quod galeis ocreisque inferitur: eoque minùs ciere strepitum posse notatum est. Genus hoc inuentu perquã rarum est. Quæ autem in genere illo spisso præduræ sunt, atque asperæ, nomine hirci nuncupantur: quæ quidem omnes aut ad saxa nascuntur, aut iuxta litus, lutoque aluntur. Cuius rei argumētum est, quod captæ, limo refertæ omnes cernuntur. Quod certè indicat, ceteris quoque adherentibus, cibum per ipsum annexum hauriri. Imbecilliores propterea sunt spissæ, quàm raræ, quia minùs alto radicis hesu innituntur. Sensem etiam spongiis esse aiunt, argumentum, quod ad euulsoris accessum contrahuntur, ita vt euelli difficile sit. Quod idem etiam faciunt, quoties flatus tempestatisque vrget, ne sua de sede pellantur. Sed sunt qui de hoc dubitent, vt qui Toronam incolunt. Narrant tamen proculdubio bestiolas quasdam velut tineas, lumbricosve, & eiusmodi alias consistere intra spongas atque ali: quas & euulsis spongiis pisciculi saxatiles deuorent, qui vel radices absumunt totas, quæ inherentes saxis remanserint. Si euenerit fortè vt spongia abrumperatur, residuo item renascitur, & completur. Magnitudinè amplissima solutæ illæ & raræ spongiæ augentur plurimæ quæ circa Lyciam sunt: Sed mollissime, quæ spissæ: nam Achilleæ totosiores iis constant. Omnino quæ altis tranquillisque insunt guttibus, mollissime sunt: flatus enim, ac tempestates, spongia quoque, vt cætera altilia, reddunt duriores, & incrementum impediunt. Quamobrem spongiæ Hellesponti spissæ ac duræ sunt, & omnino, quas mare ultra Maleam promontorium,

Tom. II.

B

C

D

E

TON κνιδῶν δὲ ἔσπον γίνονται τοῖς ὄφρα-
 κιδέροις καὶ τὰ μὴ ἔχοντα ὄφρακα. οἷον
 αἱ τε κνιδῆαι καὶ οἱ ἀπόροι, ἐν ταῖς σπέσσι
 τῶν πετρῶν. τῶν δὲ κνιδῶν δύο γένη. αἱ μὲν
 οὖν ἐν τοῖς κόλποις, ἐν ἀπολύοντα τῶν πε-
 τρῶν. * αἱ δὲ ὅτι τοῖς μείζονσι καὶ ὅτι τοῖς
 πλαταμφοδεσιν, ἀπολύοντα μετὰ χροσσοῖσι.
 Ἐὰν λεπάδες δὲ ἀπολύοντα καὶ μετὰ χροσσοῖσι.
 τῶν δὲ ἀπόρων ἐν ταῖς θαλάσσις γίνονται πι-
 νοφύρακες. ἐστὶ δὲ οἷον ἀσάχχιον ὅτι τῶν θα-
 λάσσι. Ἐδρίσαντες καὶ σιμάσαντες, θηρόσοι
 τὰ ἰσθμῶν τὰ μικρὰ. ὡρὶν μὲν εἰσελθεῖν,
 δρίσαντες αὐτὰ. ὅταν δὲ εἰσελθῆ, σιμάσαν-
 τες. ἐστὶ δὲ τῶν ἀπόρων τρία γένη. ὁ μὲν, μα-
 νός. ὁ δὲ, πυκνός. τρίτος δὲ, ὃν καλοῦσιν
 Ἀχιλλεῖον, λεπτότατος καὶ πυκνότατος καὶ
 ἰσχυρότατος. ὃν ἀπὸ τὰ κρήνη καὶ τὰ κρημ-
 νῶν ἀπολύονται, καὶ ἡπτόν ἢ πληγὴ ποιῶν ἰσ-
 φον. ἀσπιδώτατος ὅτι τῶν οὐκ. τῶν δὲ πυκνῶν,
 οἰσκληροὶ σφόδρα ἔτραχίς τράχοι καλοῦν-
 ται. φύονται δὲ ἢ πρὸς πέτρας πύματα, ἢ
 πρὸς ταῖς ἰσθ. τρέφονται ὅτι ἐν τῇ ἰλύϊ σημεῖον
 δὲ ὅταν γὰρ ληφθῶσι, φαίνονται μεσοὶ ἰλύος.
 ὅσπερ σημεῖον ἔστι ἄλλοις * τοῖς φουρνίοις ἀπὸ
 τῶν πρὸς φύσιν οὐσα ἢ ἔσφρη. ἀσπιδώτατος δὲ
 εἰσὶν οἱ πυκνοὶ τῶν μῶμων, ἀσπιδώτατος * πρὸς
 φύσιν εἶναι μὴ κατελυτότατος. ἔχθρὸν δὲ ἀσπιδῶν
 ὡς φασὶ. σημεῖον δὲ εἶναι γὰρ μελλόντος ἀπο-
 πῶν ἀμύθηται, σιμάσθηται, ἔχθρὸν ἀφε-
 λθῆν ἔστι. τὸ δὲ τῶν ποιῶν καὶ ὅταν ἢ πύμα-
 μα πολὺ ἔχθρὸν, πρὸς τὸ μὴ ἀποπί-
 πῶν. εἰσὶ δὲ τινες οἱ πρὸς τούτου ἀμφισθη-
 τῶσιν, ὡς περὶ οἱ ἐν Τωρώνη. φασὶ γὰρ τρέ-
 φειν ἐν ἑαυτοῖς ζῶντα, ἐλμίνθας τε καὶ ἔτρα-
 φιαύτα. αἱ ὅταν ἀποπῶσθαι, τὰ ἰσθμῶν τὰ
 πετρῶν κατελύθη, καὶ τὰ ῥίζας τὰς ἀπολύ-
 ποῖς. εἰ δὲ ἀπὸ τῶν, φύεται πάλιν ἐν
 τῶν καλοῦσιν, καὶ ἀναπληροῦσθαι. μέγιστοι μὲν
 οὖν οἱ μαροὶ, καὶ πλεῖστοι περὶ τῶν Λυκίας.
 μαλακώτατοι ὅτι, οἱ πυκνοὶ. οἱ γὰρ Ἀχιλλεῖοι,
 εἰσφρότεροι φύτων εἰσὶν. ὅλως δὲ οἱ ἐν ταῖς
 βαρῆσι καὶ διδαινοῖς, μαλακώτατοί εἰσι. ὅ
 γὰρ πύμα καὶ ὁ χύμα σκληρωθῆ, κατὰ τῶν
 καὶ τὰ ἄλλα τὰ φύματα, καὶ ἀφαιρεῖται τῶν
 αὐξήσιν. εἰ δὲ καὶ οἱ ἐν Ἑλλησπόντῳ τράχίς
 εἰσὶ ἔπυκνοὶ. καὶ ὅλως οἱ πέπεχεῖνα Μαλέας.

Scrib. καὶ δ' ἐν πῖς λείους ἔπ. sic apud Ath. l. 3.

Gaza. πῖς πρὸς φύσιν οὐσα ἢ ἔσφρη. ἀσπιδώτατος δὲ εἰσὶν οἱ πυκνοὶ τῶν μῶμων, ἀσπιδώτατος * πρὸς φύσιν εἶναι μὴ κατελυτότατος.

Cc iij

καὶ οἱ ἐντοῖς, ἀσφύεροι μαλακότητι ἐσκλη-
 ρώτηται. δεῖ δὲ μῆδ' ἀλλάει εἶ) σφόδρα. σή-
 πεται γὰρ, ὡσπερ ἐ τὰ φύλλα. ἀλλ' οἱ πρὸς
 τῆς ἀκτῆς εἰσι κάλλιτοι, ἀν' ὧσιν ἀγχιβα-
 θεῖς. οὗ γὰρ κέρματα πρὸς ἀμφω, ἀλλ' τὸ
 βάθος. ἀπλυτοὶ δὲ ὄντες, καὶ ζῶντες, [ιδὲν
 μὲν] εἰσὶ μέλαρες. ἢ δὲ πρὸς φρεσὶς ἔστιν ἔτε
 καὶ πρὸν· μετὰ δὲ γὰρ εἰσι πόροι κενοί. πε-
 τεταται δὲ ὡσπερ ὑμῶν περὶ τὰ κάτω· καὶ
 πλείω δὲ ἔστιν ἢ πρὸς φρεσὶς. ἀνωθεν δὲ οἱ
 μὲν ἀπὸ πόροι συγκεκλεισμένοι· φανεροὶ δὲ
 εἰσι τέσσαρες, ἢ πέντε. ἀλλ' φασὶν ἔνιοι πύρις
 εἶ) καθ' οὓς δέχεται πῦρ Ἐσφύω. ἔστι δὲ ἀπὸ
 γῆος ὁ κερματῶν ἀπλεσίας, ἀλλ' τὸ μὴ δύνασθαι
 πλωέσθαι. τῆσ' ἵ τῆς μὲν μεγάλοις πόροις ἔχει,
 ὅ δὲ ἀπὸ, πυκνὸν ἔστι πρὸν· οὐ γὰρ δὲ πυκνό-
 τερον καὶ γλιχρότερον ἔστι τῶ ἀπὸ γρου, καὶ ὅ
 βιολογοὶ πνυμοιῶδες. ὁμοιωταί δὲ μέλι-
 σα πρὸς πρὸν τῶσ' ὁ γῆος ἀσθησὶν ἔχειν καὶ
 πολυχρόνιοι εἶ). ἀλλ' ἀλλοί δὲ εἰσὶν ἐν τῇ θα-
 λάτῃ πρὸς τοὺς ἀπὸ γρου, ὅ τῶ μὲν ἀπὸ γ-
 ρου εἶ) λυκοῖς, ὑφίζουσις τῆς ἰλῦς· τούτοις
 δὲ, αἰεὶ μέλαρας. τὰ μὲν οὖν περὶ τοὺς ἀπὸ γ-
 ρου καὶ πῦρ ἔστ' ὁσρα καὶ ἐρμῶν γένεσιν, τῆσ' ἵ
 ἔχει τὸν ἔσπον.

ΚΕΦΑΛ. ΙΖ΄.

Περὶ κερματῶν καὶ καρκίνων.

ΤΩν ἵ μολυβοσφράκων οἱ κερματοὶ μὲν ἵ
 ὀχλαὶ κύοισι, ἐ ἴστροι τὰ ὡὰ περὶ τρεῖς
 μῆνας, Σκίρροφορεῖα, καὶ Ἐκατομβαιῶνα, καὶ
 Μεταχλίτωνα· ἐ μὲν ταῦτα πρὸς ἵκτοισιν ὑπὸ
 ἵ κοιλίας εἰς τὰς πύλας, καὶ αὐξάνεται αὐτῶν τὰ
 ὡὰ, ὡσπερ οἱ σκώληκες. τὸ δὲ αὐτὸ τῆσ' ἵ ἔπ' ἵ
 μολυβίων ἔστι καὶ ἵ ἰστροῦν, ὅσα ὡτοκοῦσιν αὐξάν-
 νεται γὰρ πρὸν τῶσ' ὡν. ὅ μ' οὐκ ὡν γὰρ ἵ κα-
 θυρὸν ἵ κερματῶν, διηρημένων εἰς ὀκτώ μοίρας.
 καθ' ἕκασον γὰρ ἵ ἔπ' ἵ κερματῶν ἵ ἔκ τῶ πλά-
 γισ πεφυκότων, ἔστι χονδρῶδες τὸ πρὸς ὁ πε-
 φύε), ἐ τὸ ὅλον γίνεται ὡσπερ βότρυς. καὶ (εἶ) γὰρ
 ἕκασον εἰς πλείω ἵ χονδρῶδων. ταῦτα ἵ, ἀλλ' ἵ
 ἔσποντι μὲν γίνεται φανερά· ποροσλέποντι ἵ συ-
 νεσηκός τὴ φάνε). ἐ γίνεται μέγιστα, ἐ τὰ πρὸς
 ὅ πρὸν, ἀπὸ καὶ μέσον ἕλκισα ἵ, τὰ ἕσχατα.
 τὸ ἵ μέγιστος ἵ μικρῶν ὡν, ἔστιν ἵ λίκον κερ-
 ματῶν· ἐκ βύθους δὲ ἔστιν ἵ ἕλκισα ἵ πρὸν, ἀλλὰ
 καὶ μέσον. ἕκαστέρωθεν γὰρ, ἀπὸ τὸ κέρμα ἐ ἀπὸ τὸ
 ἵ ἕλκισα, δὲ ὁ ἀσφύερος μέλισσα ἀπέχει. ἕτω
 γὰρ καὶ τὰ ἵ κερματῶν πεφυκεν. αὐτὰ μὲν οὐκ
 τὰ ἕκ τῶ πλάγισ, ἐ δύναται συμπεριλαμβανέσθαι.

A citraque fert, differunt inter se mollitie,
 duritateque. Nec calorem immodicum
 spongiæ patiuntur: fit enim eo ut more
 pullulantium putrescant. Quocirca opti-
 mæ iuxta oras comperiuntur spongiæ, si
 gurgite alto demersæ sunt: commodè e-
 nim temperantur propter altitudinem gur-
 gitis. Color illotis viuisque nigricans est.
 Adhærent nec parte, nec toto: inter sunt
 enim fistulæ quædam inanes: sed pluri-
 bus passim particulis hæsitant, & quasi
 membrana extenta subesse radicibus ea-
 rum videtur: supernè autem cæteri me-
 tus concreti propemodum latent. At ve-
 rò quaterni, aut quini patent, per quos
 pasci existimantur. Genus item aliud
 est, quod nomen aplysiæ inde accepit,
 quia nunquam lauetur, quasi illotariam
 voces. Habet hoc ampliores illos me-
 tus, sed reliquo toto corpore densum est:
 nihilo tamen densius, quàm quæ antè enu-
 merauimus genera, quanquam lentius, &
 ex toto pulmōni similis cernitur. Sensum
 id genus habere, diuque viuere inter
 omnes præcipuè conuenit. Cognosci
 præ cæteris spongiis eo facillè potest do-
 cumento, quòd cum illæ albicent li-
 mo subsidente, id semper nigrorem
 ostendit. Quod ad spongias, & testa-
 torum generationem pertinet, res ita se
 habet.

CAPVT XVII.

De locustis, & earum partus tempore, & que
cæteris crusta operitis.

Locustæ inter crustata quæ per coi-
 tum conceperunt, oua gerunt vtero
 tribus mensibus his, Maio, Iunio, Iulio:
 tum deinde sub aluo in rugas deponunt,
 qua oua more vermium augentur. Quod
 idem de mollibus etiam, ac de piscibus
 ouiparis intelligitur: ouum enim omnium
 ita accrescit. Fit igitur locustarum ouum
 arenidum, in partes octo diductum: sin-
 gulis enim operimentis, quæ de latere
 extant, singula quædam cartilaginea iun-
 guntur, quibus oua adhærent: totum-
 que quasi species vix consistit: vnum-
 quodque enim illorum cartilagineorum
 in plura scinditur: quæ si discreueris, pa-
 tent, sin aspicias, tantum compositum quid-
 dam apparet. Fiunt maxima, non quæ
 iuxta meatum, sed quæ media sita sint:
 minimaque nouissima continetur. Magni-
 tudo minimis, quanta granis ficuum est.
 Nec meatum ipsum vlla contingunt, sed
 per medium hærent: vtraque enim ex par-
 te, caudam dico, & aluum, bino maximè
 distinguitur interuallo: sic enim operi-
 menta quoque disposita sunt. Sed quo-
 niam latera ipsa complecti satis nõ possint,

addito extremo cuncta teguntur, idque velut operculum obturat. Videtur prorsus locusta cartilaginosis illis particulis mandare oua, cum enititur, caudam adducens, & protinus comprimens, inflectensque sese, parere. Cartilagineæ verò illæ appendices per id tempus auferuntur, atque ouorum capaces redduntur. Partus enim in iis recipitur, vt feriarum in farmentis, & qualibet colluione collocatur. Locustæ ad hunc pariunt modum: mox vbi ea sui corporis parte intra diem maximè vigesimum oua concoxerint, abigunt vniuersa, conglomerataque ita idem, vt & foris congesta appareant. Tum ex eo locustæ proueniunt intra diem maximè decimum quintum: & sæpe minores, quàm vt digiti magnitudinem expleant, capiuntur. Excludunt igitur oua ante arcturum: abigunt iam concocta, atque absoluunt ab arcturo. Squillæ gibbæ vterum menses circiter quatuor ferunt. Locustæ asperis saxosisque locis proueniunt: gammari leuioribus, ac terrenis. Neutrum genus limosa amat: vnde fit vt gammari apud Hellepontum, & circa Thasum gignantur: locustæ circa Sigeum & Athon. Coniectantur loca aspera limosæ piscatores oris litoralibus, atque aliis id genus indicis, quoties capturam in alto libet exercere. Litora potius vernis hybernisque temporibus expeunt. Conferunt se in altum, æstate videlicet, cum aliàs calorem, aliàs frigus persequuntur. Iis etiam, quas nomine vrsæ, arctos appellant, idem pariendi tempus Natura statuit, quod locustis, quocirca per hyemem, & vère priùs quàm oua excludant, cibo laudantur: cum excluderint, deterrimæ fiunt. Crusta sua & locustæ, & cancri, tam nuper nati, quàm post, exuuntur per ver, quemadmodum angues membrana vernationis, quam senectutem appellant. Locustis omnibus vita diuturnior data est.

CAPVT XVIII.

De polypo, serpa, lolligine, caterisque mollibus ouiparis, deque eorum fatura, & partu.

Mollia, copulatione ac venereo coitu, ouum concipiunt candidum, quod in dies arenidum, quale illud crustati generis, euadit. Edit polypus suum ouum, vel in cubilibus, vel in figulino, vel in quo alio cauo, simile labruscæ florentis racemulis, aut fructui arboris populi albæ, vt iam dictum est. Pendent utique per cubile oua tanta fecunditate, vt collectis vas impleatur longè amplius quàm caput sit, quo continebantur.

Tom. II.

A τὸ δὲ ἄκρον ὡσεὶ πεπερηγμένου, καλύπτει τὰ πρότα, καὶ γινέται αὐτῶν ὅτι πῶμα. εἶοικε ὅτι τὰ ὡὰ πικτούσα ὡσεὶ γὰρ ὡσεὶ τὰ χονδρώδη τῆς κέρχου ὡσεὶ σμαπτιουαυμῆς καὶ συμπέσσασα δὲ ὡθῆς ἐκεκαμμένη, ἀποτίκτει. τὰ δὲ χονδρώδη, καὶ τοῖς κερχῶν τοῖς αὐξήμασι, καὶ δεκτικὰ γίνονται τῶν ὡων. ὡσεὶ τὰ χονδρώδη γὰρ ἀποτίκτουσι, καθάπερ αἱ σπητῆαι ὡσεὶ τὰ κήματα καὶ τὸν φορυτόν. ἀποτίκτει μὲν οὖν τῶν τῶν ἔσπον. συμπέσσασα δὲ ἐν αὐτῷ μάλιστα ἐν εἴκοσιν ἡμέραις, ἀποβάλλει σπινθηρῶδες καὶ ἀσθρόν, ὡσπερ φαίνεται ἐκ τῶν εἰτ' ἐκ τούτων γίνονται οἱ κέρχοι ἐν ἡμέραις μάλιστα πεντεκῆδεκα, καὶ λαμβάνονται πολλάκις ἐλατῆρος ἢ δακτυλίου. ὡσεὶ τῆς κέρχου μὲν οὖν ὡσεὶ ἄρκτου. μὲν ὅτι ἄρκτου, ἀποβάλλει τὰ ὡὰ. τῶν δὲ κέρχων κέρχων, ἢ κέρχων ὡσεὶ τῶν τεσσάρων μιλῶν γίνονται ὅτι οἱ μὲν κέρχοι, ἐν τοῖς τεσσαράδεσσι καὶ πεντεκῆδεσσι, οἱ δὲ ἀσθροὶ ἐν τοῖς λείοις, ἐν ὅτι τοῖς πηλώδεσσι, οὐδέτεροι. δὲ δὲ ἐν Ἑλλησπόντῳ μὲν δὲ ὡσεὶ Θάσον, ἀσθροὶ γίνονται. ὡσεὶ ὅτι Σίχον καὶ τῶν Ἀθῶν, κέρχοι. δὲ ἀσθροὶ γίνονται δὲ τοῖς τόποις οἱ ἀλιεῖς, τοῖς τε τραχέσι καὶ τοῖς πηλώδεσι, τῶν τε ἀκτῶν, καὶ δὲ τοῖς ποιούτοις σημείοις, ὅταν βούλωνται ἐν τῶν πελάγῳ ποιεῖσθαι τὴν θήραν. γίνονται δὲ ἐν μὲν ὡσεὶ ἔαρι καὶ τῶν χειμῶνι, ὡσεὶ τῆς γῆς μάλλον τῶν δὲ ἔαρι, ἐν τῶν πελάγῳ θιώκρουσι, ὅτι μὲν τὴν ἀλίαν, ὅτι δὲ τῶν ψύχου. τοῖς δὲ χέρχοις ὡσεὶ πλησίον καὶ αἱ κέρχου μὲν ἀρκτοὶ τίκτουσι τοῖς κέρχοις. δὲ καὶ τῶν κέρχων, καὶ πρὶν ἐκτεκεῖν, τῶν ἔαρι, ἀρκτοὶ εἰσιν. ὅταν δὲ ἐκτεκῶσι, χέρχοι. ἐκδύνοισι ὅτι τὸ κέρχου τῶν ἔαρι, ὡσπερ οἱ ὄφεις τὸ κέρχου μὲν γῆρας, καὶ ὡθῆς γινόμενοι, καὶ ὡσεὶ, ἐπὶ οἱ κέρχοι ἐπὶ οἱ κέρχοι. εἰσὶ δὲ οἱ κέρχοι μακροὶ καὶ μικροὶ.

ΚΕΦΑΛΑ. ιη.

Περὶ πολυπόδων, καὶ σπητῶν, καὶ τευθιδῶν.

EΤΑ ὅτι μαλακία, ἐκ τῶν σπινθηρῶν καὶ τῆς ὀχέας ὡν ἴσθ' ἄλκον. τῶν δὲ γίνονται τῶν χέρχων, ὡσπερ τὰ τῶν σκληροδέρμων, ἴσθ' ἄλκον. ἀποτίκτει ὁ μὲν πολυπόδων, ἢ εἰς τῶν θαλάσσης, ἢ εἰς κέρχου μὲν, ἢ πρὶν κέρχων, ὅμοιον βοσρυχίοις οἰνῶδης, καὶ λυκῆς καρπῶν, καθάπερ εἴρηται ὡσεὶ τῶν. ἐκ κέρχου μὲν οὖν ὡσεὶ τῶν θαλάσσης, τὰ ὡὰ, ὅταν ἐκτεκῆ. ὅτι πρὶν ἔχει ποσά τα ὡὰ, ὡσεὶ ὡσεὶ ἀρεθῶν ἐμπίπληται ἀλγῆιον πολλῶν μείζον τῶν κέρχων, ἐν ἢ ἔχει τὰ ὡὰ.

Cc. iiii

τα μὲν οὖν τῶν πολυπόδων, μὲν ἡμέρας μά-
 λιστα πενήκοντα γίνεσθαι ἀπὸ τῶν ἀπορράγεν-
 των πολύποια, ἔξέρπει, ὡς περὶ τὰ φαλαγγ-
 για πολλά τὸ πλήθος· ὧν ἡ μὲν καθ' ἕκαστα
 φύσις τῶν μύδων, οὐπω ἀφ' ἀδηλος· ἡ δὲ ὄλη
 μορφή, φανερά· διότι τῶν μικρότητα ἔπει-
 ἀσθένειαν φησὶν τὸ πλήθος αὐτῶν· ἡ δὲ δὲ
 ὠπταί εἰς οὐτὴν πᾶμπόρ μικρὰ, ὡς τ' ἀφ' ἀφ-
 ρετα μὲν εἶ, ἀπὸ μύδων τῶν κινεσθῶν· αἱ δὲ σπ-
 πια ἀποτίκτοι, ἔπειτα ὁμοια μύρτοις μεγά-
 λους ἔμελλουσιν. [ἐπαφίνοι γὰρ τὸν θολόν.] καὶ
 ἀλλήλων ἐχουμένων ἔστιν, αἱ βότρυς, τὸ πρὸν πε-
 πεπλεγμένα ἐνὶ πῆνι, ἔσθ' ἀποπῶσα δὲ
 λήλων· ἀφίνοι γὰρ ὁ ἀρρῆν ὑγρότητα ἵνα μυ-
 ξώδη, ὅτι γλιχρότητι πῆρεπε, καὶ αὐξάνει.
 τῶν δὲ τὰ ὠα, βύθους μὲν ἔστι λυκαῖ· ὅταν
 δὲ ἀφῆ τὸν θολόν, καὶ μείζω καὶ μέλανα· ὅταν δὲ
 σπιτίδων γένῃ, ὄλον ἐκ τῆ λυκαῖ γυρόμενον
 ἔσθ', τότε ἀεὶ ἀρράγεντος ἔξέρχεται· γίνεσθαι δὲ
 τὸ ἔσθ' ὡς τὸν, ὅταν ἀπορράδῃ ἡ θήλη, αἱ
 [μ] χάλια· ἐκ γὰρ τούτου ὁ σπιτίδων φέ-
 ται ἔπει κεφαλῶν, ὡς περὶ οἱ ὄρνιθες καὶ τῶν κοι-
 λίας περὶ σπυρτημῶν· ποῖα δὲ τίς ἔστιν ἡ πρὸς
 φεισις ἢ ὀμφαλώδης, ἔπειτα ὠπταί, πάλιν ὅτι
 αὐξάνουμένου τῶν σπιτίδων αἱ εἰ ἐλάττων γίνεσθαι
 λυκαῖ· καὶ τέρας, ὡς περὶ τὸ ὄλεον τοῖς ὄρνιθι,
 τούτοις τὸ λυκαῖ ἀφαιρίζεται· μέγιστοι δὲ φαί-
 νονται ὡς τὸν, ὡς περὶ ἐπὶ τοῖς ἄλλοις, ἔσθ' ἐν
 τούτοις οἱ ὀφθαλμοί· αἱ εἰ οὐ τὸ α, τὸ ὠόν· οἱ
 ὀφθαλμοί, εἰ οὐ τὸ βγ· τὸ σπιτίδων αὐτὸ εἰ
 ἔσθ' τὸ δ. [τὸ δὲ, εἰ οὐ τὸ ε.] καὶ δὲ τῶν ἔαρος.
 ἀποτίκτει δὲ ἐν ἡμέραις πετεχάδεκα· ὅταν
 δὲ ἀποτίκται τὰ ὠα, γίνεσθαι ἐν ἄλλαις πεντε-
 χάδεκα ἡμέραις, αἱ ῥά γινεσθαι βότρυος ἐλάσσης·
 ὧν ἀεὶ ἀρράγεντων, ἐκ δὲ ἔσθ' ἔσθ' ὡς τὸν σπι-
 τίδων· ἐὰν δὲ τίς ἀεὶ ἀρράγεντος ἔσθ' ὡς τὸν τε-
 λυκαῖ μύδων, ἀεὶ ἀρράγεντος τὰ σπιτίδων, ἔσθ'
 τὸ χρωμα μετὰ βάλλει, ἐρυθρότερον γινό-
 μενον ἐκ λυκαῖ, ἀφ' ὅσον φόβον· τὰ μὲν οὖν
 μετακίεσθαι, αὐτὰ ὑφ' αὐτὰ γέμενα τὰ
 ὠα, ἐπὶ ἀεὶ· ὁ δὲ πολύποια ἔσθ' ἡ σπία, καὶ
 τὰ ἄλλα τὰ τοιαῦτα, ἐκτεκόντα, οὐ τῶν τὰ
 κνήματα αὐτῶν· μέγιστα δὲ ἡ σπία· πολ-
 λάκις γὰρ ἀφ' αἱ φανεται πρὸς τῆ γῆ τὸ κῶ-
 ρος· ὁ δὲ πολύποια ὁ θήλις, ὅτι μὲν ἔπει τῆς
 ὠοῖς, ὅτι δὲ ἔπει τῶν σώματι ἀεὶ ἀρράγεντος
 τῆς θαλάσσης, πῶν πλεκτόμῳ ἀεὶ ἀρράγεντος·
 ἡ δὲ σπία, πρὸς πῶν γῆν ἐκτίκτει ἀεὶ τὰ
 φυκία καὶ τὰ καλαμῶδη, καὶ πῆ ἡ τοιοῦτον
 ἐκ βεβλημῶν, αἱ ὑλη, κνήματα, ἢ λίθοι·

A Polypum itaque ovis diebus post quin-
 quaginta maximè ruptis, polypuli modo
 araneorum perquam multi exserpunt,
 quorum natura sigillatim nondum con-
 spicua est, quamquam forma satis tota
 apparet: sed ob exiguitatem imbecilli-
 tatémque copia interit. Iam nonnul-
 li adeo spectantur exigui, ut nulla
 partium constent distinctione, quam-
 vis ad tactum moueantur. Oua, quæ
 sepia edunt, magnitudinem myrto-
 rum capiunt, & nigrescunt. Emissio enim
 atramento parentis, infunduntur, at-
 que ita inficiuntur. Cohærent inter se
 ad speciem racemi cuncta yni obducta
 cuidam nexui: nec facilè detrahi alte-
 rum ab altero potest. Mas enim hu-
 morem quendam mucoris mittit, cu-
 ius lentore tenaciter oua sibi cohæres-
 cunt, ac crescunt. Etiam hæc & cum
 primùm edita, candida sint, atque exi-
 gua, mox atramento perfusa, nigra ma-
 ioræque redduntur. Cùmque sepiola
 iam intus constiterit, videlicet tota ex
 candido oui interno concresecens, tum
 rupta oui membranula proles exit: pri-
 mùm pars illa interior candida, veluti
 grando consistit, cùm scemina suum
 atramentum asperferit. Nascitur enim
 sepiola ex eo ipso candicante corpus-
 culo versa in caput, modo auium ven-
 tre annexo. Sed qualisnam sit in his an-
 nexus umbilici, nondum exploratum ha-
 bemus. Constat tamen candidum illud
 subinde diminui, dum sepiola auge-
 tur: & ad postremum, ut luteum au-
 ius, sic candidum his aboleri. Primùm
 oculi grandes in his quoque, perinde
 ut in cæteris apparent. Sit a ouum, b c
 oculi, d sepiola ipsa, e hoc ipsum. Fe-
 runt vterum sepia verno tempore. Pa-
 riunt intra diem decimumquintum. Mox
 oua edita crassitudinem acinorum vna
 minorum, intra diem item decimum-
 quintum capiunt, quibus obruptis sepio-
 la excluduntur. Quæ, si quis prius, prolo-
 iam perfecta obsciderit oui membranam,
 sterculusculum mittunt, suumque præ metu
 colorem immutant ex candicante in ru-
 briusculum. Sed cùm genus omne crusta-
 tum sibi iuncta contineat oua, itaque fo-
 ueat, polypus & sepia, & reliqua generis
 eiusdem, oua, quæ pepererint, absoluta
 fouent, & præcipuè sepia: quippe cuius
 sæpenumero alueus iuxta terram, dum
 hoc facit, appareat. Polypus scemina mo-
 dò incubat ovis, modò in ore sui cubilis
 affidens, brachium super ovis exporre-
 ctum tenet. Sepia parit iuxta terram in-
 ter algas & arundines, & si quod agge-
 stum tale iniectum sit, ut sarmenta, aut la-
 pides, aut quælibet alia materiei congeries.

Quidam Latini interpr. veteres hæc non agnoscunt

Et quidem piscatores de industria fascēs sarmentorum disponunt. Hæc perlibenter in eis loculamentis parit prolixam illam continentemque seriem ouorum, qualis cirri muliebris species est. Enititur, aluum per interualla reprimens, inspergitque atramentum, interposita quiete: vt pote cum non nisi cum labore emittat. Lolligines in alto pariunt: confertum iis quoque ouum, quale sepiis est. Viuedi spatium tam sepiæ quàm lolligini breue: nam exceptis paucis bimatum non complent. Polypsetiam tantumdem temporis ad viuendū datum est. Prodeunt è singulis sepiarum ouis sepiolæ singule: quod idem in genere etiam lolliginum fit. Inter lolliginem marem & fœminam hoc interest, quod fœmina intestina continet duo, veluti mammas: quæ si aluo dissecta inspectes, facillè videris. Mas omnino iis caret. Sepia tum hoc idem discrimen habet, tum verò quod mas varius plus quàm fœmina est, vt exposui.

CAPVT XIX.

De iis insectorum generibus, quæ aut ex erucis, aut ex vermibus, aut ex fimo gignuntur.

INsecti generis mares fœminis esse iminores, ac superuentu coire, vixque absolui, dictum iam est. Breui à coitu pariunt maxima sui parte, quæ solent coire. Vermem autem omnia faciunt, excepto genere quodam papilionum, quod durum quiddam simile cartamo, id est, cnici semini producit, sed intus fluidum. Vermibus verò ipsis non parte aliqua, sicut in ouis, animal creatur, sed totus vermis accrescit, & particulatim discretus formatur in speciem destinati animalis. Procreantur porrò insecta aut ex animalibus generis eiusdem, vt phalangia, & aranea. Ex phalangiis, & araneis, vt bruci, locustæ, cicadæ. Aut non ex animalibus, sed sponte: alia ex rore, qui frondibus infudat, videlicet verno tempore, vt natura fert. Sæpe tamen & hyberno, quoties tranquillum australéque tempus diutiùs consistit. Item alia ex cæno aut fimo putrescente oriuntur: alia in lignis aut stirpium, aut cæsis: alia in animalium pilis: alia in excrementis, aut iam excretis, aut adhuc intra animantem contentis, vt quæ tinea, siue lumbrici appellantur. quorum genera tria sunt, latum, teres, & quod ascarida appellatum est, ex quo nihil procreari aliud potest. Latum autem illud solum intestino adhærens, parit simile cucumeris semini: quo indicio medici genus id lumbrici inesse intelligunt.

A καὶ οἱ ἀλιεῖς δὲ κληματίδας πηθεασαν ὀπίτηδες· καὶ παρὰ ταῦτα ἐκτίκει μακρὸν καὶ βίωχες ἐκ τῶν ὠν, οἷον τὸ τῶν βοσφύλων. ἀποτίκει δὲ καὶ ἀπορράϊνδ' ἄξαιαγωγῆς, ὡς μὲν πόνου γινομένης τῆς παρθέσεως. αἱ δὲ τευθίδες, * περὶ γὰρ ἀποτίκτοι. τὸ δὲ ὠν, ὡσπερ ἡ σπητῖα, ἀποτίκει σῖωχες. ἐστὶ δὲ καὶ ὁ τέρδος ἢ ἡ σπητῖα, βραχυβίον. οὐ γὰρ διεπίζουσιν, εἰ μὴ τίνες ὀλίγα αὐτῶν. ὁμοίως δὲ καὶ οἱ πολυπόδες. γὰρ δὲ ἐνὸς ὠοῦ ἐν σπητῖδον. ὁμοίως δὲ καὶ ὀπί τῶν τευθίδων ἔχθ' ἀφ' ἑρῶν δὲ ὁ ἀρρίων τέρδος τῆς θηλείας· ἔχθ' γὰρ ἡ θηλεία, ἐδύ τῆς ἀφ' ἑρῶν τῶν κέμων εἴσω, ἔντερον δύο, οἷον μαστοῖς· ὁ δὲ ἀρρίων, σὺν ἔχει. ἡ δὲ σπητῖα, τὸ τὸ τ' ἔχθ' ἀφ' ἑρῶν, καὶ ὅτι περικλυτερός ἐστιν ὁ ἀρρίων τῆς θηλείας, κατὰ τὸ εἶρηται παρ' ἑτέρων.

ΚΕΦΑΛ. 18.

Περὶ τῶν σὺν ἐκ συγῆτων, ἀλλ' ἀεθμῶν γινομένων ἐντόμων.

TA δὲ ἔντομα τῶν ζῶων, ὅτι μὲν ἐλάττω ἐστὶ τὰ ἀρρένα τῶν θηλειῶν, καὶ ὀπί τῶν αἰῶν, καὶ πῶς ποιεῖται τ' ὀχέαι, καὶ ὅτι ἀφαιλεῖται μάλιστα, εἶρηται παρ' ἑτέρων· ὅταν δὲ ὀχέωσθῃ, ταχέως παρτίεται πλῆστα τὸν τόκον ὅσα ὀχέεται. τίκει δὲ πρῶτα σκώληκα, πλὴν ἡμῶν τῶν ψυχῶν. αὐτὰ δὲ σκληρῶν, ὁμοίον κνίκου σπέρματι, ἔσω δὲ ἔγχυμα. ἐκ δὲ τῶν σκωλήκων σὺν ἐκ μέτρως ἑνὸς γὰρ ζῶον. ὡσπερ ἐκ τῶν ὠν. ἀλλ' ὄλον ἀξαιεῖται, καὶ διαρρηθῆναι, γὰρ ζῶον γινεῖ) δὲ αὐτῶν τὰ μὲν, ἐκ ζῶων τῶν συγῆτων οἷον φαλαγγία καὶ ἀράχια, ἐκ φαλαγγίων ἢ ἀράχων, καὶ ἀπὲρθεοι, καὶ ἀκρίδες, καὶ τέπιγες· τὰ δὲ, σὺν ἐκ ζῶων, ἀλλ' αὐτόματα· τὰ μὲν, ἐκ τῆς δρόσου τῆς ὀπί τοῖς φύλλοις ὀπιπιπούσης, καὶ φύσιν μὲν τὰ εἰσει, πλάκας δὲ ἐκ τῶν χιμῶνος, ὅταν ὀπί δὲ καὶ νοτία γῆν) πλείω χρόνον· τὰ δὲ, ἐν βορβορῶν καὶ κάρων σπομένη· τὰ δὲ, ἐν ξύλοις, τὰ μὲν, φυτῶν, τὰ δὲ, ἐν αὐτοῖς ἡδὴ· τὰ δὲ, ἐν θριξί ζῶων· τὰ δὲ, ἐν τοῖς περὶ τῶν μασι· καὶ τούτων τὰ μὲν, ἐκ χειροσμένων, τὰ δὲ, ἐκ τῶν ἐν τοῖς ζῶοις, οἷον αἱ καλούμεναι ἑλμῖνες. ἐστὶ δὲ αὐτῶν γῆν) τεία, αἱ τείοντα ζῶοντα πλατεῖαι, καὶ τρογύλαι, ἢ αἱ τείται καλεῖται ἀσκαρίδες. ἐκ μὲν οὖν τούτων, ἔτερον οὐδὲν γινεῖ) ἢ ὅτι πλατεῖα, παρ' ἑτέρας μόνω τὰς ὀπί τῶν, καὶ ἀποτίκει τὴν οἷον σκυῶν σπέρμα· ὅ γινώσκουσι σημεῖα οἱ ἰατροὶ τοῖς ἔχοντες αὐτῶν

Sic legēdū, vulgō μαμαί, μέν dosē.

γίνονται δὲ αἱ μὲν καλοῦνται ψυχὰς ἐκ τῆς
καμπῶν· αἱ δὲ γίνονται ἐκ τῆς φύλλων τῆς
χλωρῶν, καὶ μέγιστα ὅτι τῆς ῥαφίδου, ἐν
καλοῦσιν πίνες, καὶ μέγιστον· ὡς τὸν μὲν, ἐλατ-
τὸν κέντρον· εἶτα μικροὶ σκώληκες, καὶ αὐξάν-
νοῦντο· ἔπειτα, ἐν τρισὶν ἡμέραις κερπται
μικροί· μὲν ὅτα, αὐξήσονται ἀκινήτου-
σι, καὶ μεταβάλλοισι τὴν μορφὴν, καὶ καλοῦ-
νται χρυσαλλίδες· καὶ σκληρὸν ἔχουσι τὸ κέλυ-
φος· ἀπομύου δὲ κινουῦνται· ὡς ἐρχόμενοι δὲ
πύργου ἄρα χλωρῶν, οἱ οὔτε σῶμα ἔχουσι,
οὔτε ἄλλο τῆς μορίων ἀφάδην οὐθέν· χρο-
νὸς δὲ πολλοῦ διελθόντος, ὡς ἐρχόμενοι τὸ κέ-
λυφος, καὶ ἐκπέτονται δὲ αὐτῆς πτέρωτα
ζῶα, αἱ καλοῦνται ψυχὰς· τὸ μὲν οὖν ὡς
τὸν, ὅταν ὡς καμπῶν, τρέφονται, ἔπειτα
τῶμα ἀφίστην· ὅταν ὅ γινώσκονται χρυσαλλί-
δες, ὅταν οὔτε γίνονται, οὔτε περὶενται
περὶ τῶμα· τὸν αὐτὸν δὲ τὸν ἔσπον, καὶ τὰ
ἄλλα ὅσα γίνονται ἐκ σκωλήκων, καὶ ὅσοι ἐκ σὺν-
δυσασμοῦ γίνονται ζῶων σκωλήκων, καὶ ὅσοι αὐτῶν
ὀχρεῖας· καὶ ὅσοι τῆς μολιπῶν καὶ ἀνδρῶν καὶ
σφηκῶν, ὅταν μὲν νέοι σκωλήκων ὡς, τρέ-
φονται μὲν, ἔπειτα ἔχοντες φαίνονται· ὅταν
δὲ ἐκ τῆς σκωλήκων εἰς τὴν ἀφάδην ἐλ-
θῶσι, καλοῦνται μὲν οὖν νύμφαι τότε, ἔπειτα
βασίλισσιν ὅτα, ὅταν ἔπειτα ἔχουσι· ἀλλὰ
ὡς ἐρχόμενοι, ἀκινήτουσι μέγιστον αὐξή-
σονται· τότε ὅ γίνονται ἀφάδην, * ὡς κα-
ταλέλθεται ὁ κύπταρος· γίνονται δὲ καὶ ἐκ πύργου
καὶ ἐκ ὑπερῶν ἐκ πίνων καμπῶν τοιούτων, αἱ
κυμῆνοι τῆ πορείᾳ, ἔπειτα ὡς ἐπέ-
ρα καμψασαὶ ὅτα φαίνονται· ἔπειτα ὅ γινώσκονται
τὸ οἰκεῖον χροῦμα λαμβάνει ἀπὸ τῆς καμπῆς·
ἐκ δὲ τῆς σκωλήκων μεγάλου, ὅς ἐστι ὅτι κέ-
ρα, καὶ ἀφάδην τῶν ἄλλων· γίνονται ὅτα ὡς τὸν μὲν,
μεταβάλλοντες τῆ σκωλήκων, καμπῆ· * ἔπειτα,
βομβύλιος· ἐκ ὅ τούτου, νεκύδαλος· ἐν ἑξῆς δὲ
μησὶ μεταβάλλει τῶν τῶν μορφῶν πάσας·
ἐκ ὅ τούτου ὅ γίνονται ἐκ τῶν βομβύλια ἀφάδην τῶ
γυναικῶν ἕως ἀναπνεύσασθαι, καὶ ἔπειτα ὡ-
φαίνονται· ὡς τῆ δὲ λέγει ὡς φάσθαι ἐν Κῶ
Παμφίλη Λατῶν θυγάτηρ· ἐκ ὅ τῆ σκωλήκων
τῶ ἐν τοῖς ξύλοις τοῖς αὐτοῖς, οἱ κέραιοι γίνονται·
τὸν αὐτὸν δὲ ἔσπον, καὶ ὡς τὸν μὲν ὡς τῆς
ἀκινήτουσιν τῶ σκωλήκων νοσῶσι· ὡς ἐπὶ ῥα-
γῆτος δὲ τῶ κελύφους, ὡς ἐρχόμενοι οἱ κέραιοι·
* ἐκ δὲ τῶ κέραιων γίνονται αἱ ὡς τῶ σκωλή-
δης· ἔχουσι δὲ πτερὰ καὶ αὐταί· ἐκ δὲ τῶ ἐν τοῖς
πόταμοῖς πλάτων ζῶων τῶ ὡς τῶν γίνονται·

A Nascuntur papilioes ex crucis : eru-
ca ex virentibus foliis , maximè que
ex brassica . Primum minus quid mi-
lio consistit in folio , mox vermiculi
inde contrahuntur , & accrescunt , tum
intra triduum eruculae afformantur :
quae auctae motu cessant , suaque for-
ma immutantur , appellanturque tan-
tis per chrysalides : quasi aurelias dixe-
ris . Duro intestae putamine sunt , ad-
tactum mobiles , meatibus araneosis
obducta . Non os , non aliud ex mem-
bris , quod conspicuum sit , possident .
B Longo post tempore putamine obrup-
to euolant inde animalia pennigera ,
quos papilioes vocamus . Itaque pri-
mum dum cruce sunt , cibo aluntur ,
atque excrementum emittunt . at ve-
ro cum in aurelias dictas transferint ,
nihil vel gustant , vel excernunt . Haec
eadem generandi ratio caeterorum etiam
est , quae ex vermibus consistunt , siue
ex coitu animalium vermes , seu sine
coitu prodire . Nam & apum , & cra-
brorum , & vesparum vermes , quan-
diu recentes sunt , & aluntur , tantisper
& sterces emittere videntur : at cum
formae lineamenta receperint , sub qua
facie nymphae appellantur , iam neque
cibum praeterea capiunt , neque vllum
reddunt alui excrementum , sed coer-
citi , & contracti quiescunt , nec vlllo
pacto mouere se patiuntur , vsque dum
species destinata perficiatur : quo facto
euolat proles , rupto , quo contineba-
tur , folliculo . Quinetiam superae , &
aciae dictae , e quibusdam eiusmodi aliis
generantur crucis , quae vident ingres-
su : parte enim innitentes priore con-
trahunt sese , adducentes posteriorem ,
arcuatimque incedunt . Verum quaeque
orta , sibi colorem a sua cruce trahunt .
Fit ex quodam verme grandiore , qui
veluti cornua gemina protendit , sui-
que generis est , primum toto immuta-
to , cruce : deinde quae bombyx ap-
pellatur : ex quo necydalus : inuali-
dam dixerim . quae varia formarum
successio , in semestri temporis spatio
completur . Ex hoc animalis genere
bombycia illa mulieres nonnullae re-
torquendo in filum deducunt , deinde
texunt . Prima texisse in Co insula ,
Pamphila Platis filia dicitur . Eodem
modo scarabei tauri gignuntur ex ver-
mibus , qui in lignis aridis nascuntur .
Primum enim vermes ipsi immobiles fiunt ,
mox disrupto putamine , in scarabei
genus exit . Blattas in alueariis gigni
apertum est , quae & ipsae pennatae
sunt . Afilus latiusculis quibusdam bestio-
lis , quae in fluuiis supernatant , enascitur :

G versio
hanc le-
ctionem
pra se
fert, & ka-
ταλημ-
μῆται (vel
καπιλημ-
μῆται) ἢ πα-
κυπῆρω.
Quid le-
gendum
consent.
ἐπιπῶ νε-
κύδαλος·
ἐκ ὅ πύργου
βομβύλιος.
ita tamē
& Plin.
habet li.
11. ca. 22.
& Ath.
lib. 8.
G. γίνονται
πῶ αὐτῶν
σφῶπι σφ.
mutata
distinct.
sed & se-
quentem
periodū
idē aliter
legisse
videtur.
Ga. aliter
legit: for-
tasse ἐκ ὅ
τ κέραιων.
vel ἐν ὅ
τοῖς κέραι-
ων.
γ:

quamobrem magna asilorum copia circa aquas, vbi id genus bestiolarum est. Erucis quibusdam corpore piloso, non grandi primum, cicindelæ à clunium fulgore nomine indito, fiunt, non volucres, quibus deinde mutatis, pennigera animalia gignuntur, quos circos vocant. Culices muliones ex ascari- dis, hoc est, tipulis, generantur. Tipulæ ferè in puteis, & vnicumque aqua se colligit, terrena subsidente concre- tione, oriuntur. Fit vt principio fax ipsa putrescens colorem candicantem trahat, mox nigricantem, postremò cruentum. Talis cum fuerit, minutissi- ma quædam, & rubra specie algulæ prodeunt: quæ ad tempus hærentia sua origini moueantur, deinde absoluuntur, itaque feruntur per aquam, tipu- læ nuncupatæ: tum paucis post diebus erigunt se super aqua duræ atque im- mobiles: mox disrupto putamine, cu- lex emergit, ac insidet, donec vel sole vel flatu moueatur, & volet. Com- mune omnium vermium est, & eorum, quæ ex vermibus proueniunt, anima- lium, vt primordium generationis, aut à sole aut à spiritu præstetur. Sed copiosius ac celerius fiunt tipulæ in a- quis, quarum sedimentum varium ac promiscuum sit, quale in agro Mega- rico in operis solet misceri: putrescit enim hoc facilius: & autumnò quoque vberius generatur: minus enim humo- ris esse tunc accidit. Rediuij gramine oriuntur. Scarabei virides, galleru- cæ iam vocari incipientes, vermibus fimo bouis aut iumentis creatis gignuntur. Scarabei pilularij in fimo quem vol- uunt, conduntur per hyemem, par- uosque vermiculos pariunt, ex quibus ipsi procreantur. Quin etiam legumi- num vermiculis pennata animalia ra- tione simili prodeunt. Muscæ ex ver- miculis fimi digesti in partes gignuntur. quamobrem qui eo funguntur munere, contendunt reliquum fimi promiscui discernere: etiam confectum conco- ctumque esse fimum confirmant. Prin- cipium autem vermiculorum ipsorum exiguum est, quod primum rubescit, atque ex immobili quasi hærens adhuc fibris moueri incipit: mox vermicu- lus immobilis redditur: qui cum postea motus est, rursus immobilis fit: demumque generat muscam, quæ flatus aut Solis beneficio moueatur. Tabani ex ligno nascuntur. Orsodagnæ, quas mordellas appellem, ex vermiculis immutatis, qui in brassicæ caule creantur.

A δὲ καὶ οἱ πλείστοι παρὰ τὰ ὑδάτια γίνονται· καὶ τὰ τοιαῦτα ὄντι ζῶα. ἐκ δὲ μύγανων τινῶν καὶ δασυῶν οὐ μεγάλων καμπῶν, ὡσπρον γίνον- ται * πυρολαμπάδες, οὐχ αἱ πετόμυραι. αὐ- ταὶ δὲ πάλιν μεταβάλλουσι, καὶ γίνονται, * πτε- ρωτὰ ζῶα. * καὶ δὲ αὐτῶν οἱ καλούμενοι βό- τρυχοι. αἱ δὲ ἐμπίδες, γίνονται ἐκ τῶν ἀσκαρίδων. αἱ δὲ ἀσκαρίδες, γίνονται ἐν τε τῇ ἰλύϊ τῶν φρεάτων, καὶ ὅπου, αὐτὸν σὺρ- ρύσις γῆται ὑδάτες, γὰρ δὲ ἔχουσα ὑπό- σασι. Ὁ μὲν οὖν ὡσπρον αὐτῆς ἡ ἰλὺς σππο- μύκη, χροῶμα λαμβάνει λευκὸν, εἶτα μύγαν, τελευτῶσα δὲ, αἱματώδες. ὅταν δὲ τοιαῦτη γῆται, φύεται δὲ αὐτῆς ὡσπερ τὰ φυκία μί- κρο σφόδρα καὶ ἐρυθρά. ταῦτα δὲ, χροῖον πῖνὰ κινῆται πεφυκότεν· ἐπειτα σπύρρα γῆται, φέ- ρονται καὶ τὸ ὑδὸρ αἱ καλούμεναι ἀσκαρίδες. μὲν ἡμέρας δὲ ὀλίγας ἴσανται ὄρθαι ὅτι τῶ ὑδάτες ἀκίνητοι γίνονται καὶ σκληραῖ. ἐπειτα ὡσπρ- ρα γῆται τῶ κελύφοις, ἡ ἐμπὰς αἰὼ ὅτι κληθῆται, ἕως δὲ ἡλίου ἡ πύρμα κινήσει. τότε δὲ πέτεται. πᾶσι δὲ καὶ τοῖς ἄλλοις σκωλήξει, ἃ τῶν ζῴων τῶν ἐκ τῆ σκωλήκων ὡσπρρηγυμῶν, ἡ δὲ ἄρχη φαίνεται γένεσθαι τῶ γενέσεως, ἡ ὑφ' ἡλίου, ἡ ὑπό πνεύματος. μάλλον δὲ ἐν τῶτον γίνονται αἱ ἀσ- καρίδες ἐν τοῖς ἐργασίαις πύρμα δαπῶν ὑπόσασι, ἐν * Μεγαροῖ τε γῆς ἐν τοῖς ἐργασίαις σππεν) γδ τὰ τοιαῦτα γῆται. τῶ μελοπύρρα δὲ γίνονται) μάλ- λον. τότε γδ ὑγρὸν συμβαίνει) ἔλαττον. οἱ δὲ D κρότωναες γίνονται) ἐκ τῶ ἀγρῶσεως· αἱ δὲ μιλο- λόν), ἐκ τῶ σκωλήκων τῶ ἐν τοῖς βολίτοις, καὶ τῶ ονίδων. * αἱ δὲ χαίταροι, ἢ κυλίσοι καί τωρον, ἐν τῶ τῶ φωλευοῖσι τε τῶ χῆμῶνα, ἢ ἐν τῶ τοῖσι σκωλήκων, ὅς ὄν γίνονται) χαίταροι. γίνονται) δὲ καὶ ἐκ τῶ σκωλήκων τῶ ἐν τοῖς ὄσπροις ὡσπρτα ζῶα ὁμοίως τοῖς εἰρημῶν. αἱ δὲ μύγαι, ἐκ τῶ σκωλήκων τῶ ἐν τῶ χειρομῶν καὶ μέγας δὲ καὶ οἱ ὡσπρ τῶ τῶ ἐργασίαις ὄντες, μάχον) χειρῶν τῶ ἄλλω τῶ μεμυμένω. ἢ λέγουσι κατερῆσα δὲ τότε τῶ καί τωρον. ἡ δὲ ἄρχη τῶ E σκωλήκων μικρά. ὡσπρον μὲν γδ καὶ ἐν τῶ ἐρυθράνε), ἢ δὲ ἀκίνησις λαμβάνει κινήσει οἶον πεφυκῆται. εἶτα σκωλήκων σππβαί- νει ἀκίνητον. εἶτα κινήσει, ὑγρὸν γδ ἀκί- νητον πάλιν. ἐκ δὲ τούτου μύγα σπποτελῆ- ται, καὶ κινῆται πνεύματος ἡ ἡλίου γενο- μῶν. οἱ δὲ μύωτες, γίνονται ἐκ τῶν ξύλων· αἱ δὲ ὄσπρακα, ἐκ τῶν σκω- λήκων μεταβαλλόντων. τὰ δὲ σκωλήκια ταῦτα, γδ ἐν τοῖς καυλοῖς τῶς χεῖμῶνα.

γρ. πυρο- λαμπάδες G. legit. πη ζῶα, οἱ καλ. βό- τρυχοι. τε- liquis omittis.

G. Μεγα- ροῖ γίνονται ἐν τοῖς ἐρ- γασίαις alii codd.

Μεγαροῖ τε ἐ ἐ sunt autem ἴργα, ἀρῆσι- sue, ἀρῆ agri, qui arari so- lent. sic apud Ho- merum Xen. & alios.

Quidam putant legisse Gazam, αἱ δὲ κατ- ταιδὲς. sed de canthari- dib. mox Arist alii οἱ τῶ μῶν. Gaza, ὅν τῶ χῶρ. καὶ τῶ κ. μ.

αὶ δὲ χαυθαιίδες, ἐκ τῆς παρὰ τοῖς συκῆς
 καμπῶν, καὶ τοῖς ἀπίοις, ἔτι παρὰ τοῖς
 πᾶσι γὰρ τοῖς γίνονται σκώληκες. καὶ ἐκ τῆς
 ἐκ τῆς κυναχθῆ. ὁρμῶσι δὲ καὶ παρὰ τὰ δυσώ-
 δη, ἀφ' ὧν ἐκ τοιαύτης γεγενῆσθαι ἔλθουσι. οἱ δὲ
 κωνώπες, ἐκ σκωλήκων, οἱ γίνονται ἐκ τῆς
 παρὰ τὸ ὄξος ἰλύος. καὶ γὰρ ἐν τοῖς δοκῶσιν ἀση-
 πωτοτατοῖς, ἐγγίνεται ζῶα, οἷον ἐκ χιόνι τῆ πα-
 λαία σκώληκες. γίνεται δὲ ἡ παλαιὰ ἐρυθρο-
 τέρα. ἔτι καὶ οἱ σκώληκες φοιῶντες, ἔτι δασεῖς.

G. legit, * οἱ δὲ ἐκ τῆς ἐν εὐδία χιόνος, μεγάλοι καὶ
 οἱ δὲ ἐν τῇ ἐν μηδία
 χιόνι, λυ-
 ποί. quam
 esse veter-
 rum co-
 dicū le-
 ctionem
 confirmat
 Mercur.
 Var. l. 3.
 c. 14.

γρ. Ἰππίου

Sc. ῥα γὰρ,
 nam ῥα-
 γας pro
 acinis
 vix est vt
 vsurparit
 Aristot.
 damnata
 Gramm.
 vovem
 hac no-
 tiorēm.

οἱ δὲ ἐκ τῆς ἐν εὐδία χιόνος, μεγάλοι καὶ
 λυκοί. δυσκίνητοι δὲ πρῶτες. ἐκ τῆς Κύνωρα, ἢ
 ἢ χαλκίτης λίθος χιέται, ὅτι πολλὰς ἡμέρας
 ἐμβαλλόντων, ἐκ τῆς τῆς θηρία ἐν τῇ πυρὶ,
 τῆς μεγάλων μύων μικρὸν τι μείζονα, ἔτι δὲ
 πύρα, αἱ καὶ τῆς πυρὸς βαδίξαι καὶ πηδᾶ.
 ἀποθνήσκουσι δὲ καὶ σκώληκες καὶ ταῦτα χρ-
 οῦμα, τὰ μὲν, τῆς πυρὸς. οἱ δὲ, τῆς χιόνος.
 ὅτι οἱ ἐνδέχεται μὴ χιέσθαι συστάσας τινῶν
 ζώων, ἢ σαλαμανδρά ποιῆσαι φανερόν. αὐτῆ
 γὰρ, ὡς φασι, ἀφ' ὧν τῆς πυρὸς βαδίξουσα, κα-
 τὰ σφῆνισσοῦ πύρ. παρὰ τὸν Ἰππίου ποτα-
 μὸν τὸν παρὰ Βόσπορον τὸν Κιμμερικόν, ἔτι δὲ
 Ἐσπᾶς θηρία, κατὰ φέρονται ὅτι τῆς ποτα-
 μῶν οἷον θύλακας μείζονας * ῥα γὰρ. ἔτι δὲ ὡν ῥη-
 γνυμῶν, ἔξέρχεται ζῶον ὑπερωτὸν, τετρα-
 ποῦ. ζῆ δὲ καὶ πέτεται μέγρι δείλης. κα-
 τὰ φερονται δὲ τῆς ἡλίου, ἀπομύθειναι, καὶ
 αἶμα δυσμῶν ἀποθνήσκουσι, βιοῦν ἡμέρας
 μίαν. ἔτι καὶ καλεῖται ἐφήμερον. τὰ πλεῖστα
 δὲ τῆς γινόμενων καμπῶν ἐκ τῆς σκωλήκων,
 ἔτι δὲ ἀραχίδων παρὰ τὸν Ἰππίου. τὰ δὲ
 τὰ μὲν οἷον γίνονται τῆς τὸν Ἐσπον.

A Cantharidæ ex etucis fici, piri, pini,
 atque etiam sentis caninæ oriuntur :
 fiunt enim in his omnibus vermes. Pe-
 tit genus id animalis fœtida, quoniam
 ex tali materia constitutum est. Vina-
 rij culices ex vermiculis, qui face vini
 acescente gignuntur, originem tra-
 hunt. Quinetiam in iis quæ putredi-
 nem nullam posse recipere existiman-
 tur, nasci animalia nouimus, vt ver-
 mes in niue vetustiore, qui hirti sunt
 pilis, & rubidi, quoniam & ipsa nix
 vetustate rubescit. Sed in niue Me-
 diæ terræ candidi & grandiores inue-
 niuntur. Torpent omnes, ac difficul-
 ter mouentur. In Cypro insula, ara-
 riis fornacibus, vbi chalcites lapis in-
 gestus compluribus diebus crematur,
 bestiola in medio igne nascuntur pen-
 natæ, paulo muscis grandibus maio-
 res, quæ per ignem saliant, atque am-
 bulent. Emoritur & hoc genus, & il-
 lud niuis alumnum, cum alterum ab
 igne, alterum à niue dimotum est. Non-
 nulla corpora esse animalium, quæ igne
 non absumentur, salamandra claro do-
 cumento est : quæ, vt aiunt, ignem,
 inambulans per eum, extinguit. Hy-
 panis fluuius apud Cimmerium Bospho-
 rum sub solstitio defert veluti folliculos
 acinis maiores, quibus quadrupes vo-
 lucres erumpunt : quod genus animalis
 in postmeridianum vsque diei tempus
 viuunt, & volat : mox descendente Sole
 marcescit, & languet, deinde occiden-
 te emoritur, vita non vltra vnum diem
 peracta : vnde ephemerum, id est, dia-
 rium, appellatum est. Quæ ex crucis,
 aut vermibus gignuntur, aranea inuo-
 luta, magna ex parte principio exeunt.
 Hæc ita.

ΚΕΦΑΛ. κ'.

CAPVT XX.

Περὶ σφηκῶν τῆς ἰχθυομῶνων. καὶ παρὰ τοῖς
 τῆς γενέσεως τῶν ἐντόμων.

De Vesparum generatione, & eius tempore :
 quando etiam insectorum genera quam
 plurima pereant.

Gaza le-
 gisse vi-
 detur,
 τῆς πίχας

Οἱ σφῆκες οἱ ἰχθυομῶνες καλούμενοι,
 εἰσὶ τῶν ἐλάττωσιν ἢ ἐτέρων, τὰ φαλαγγ-
 γία ἀποκτείνουσιν, φέρονται * παρὰ τῆς χιόνι, ἢ
 πὶ τοῖς ῥα γὰρ ἔτι δὲ πηλῶ κατὰ τῆς ἰσθ-
 μῶν, ἐκ τῆς τῆς χιόνι, ἢ ἐκ τῆς τῆς χιόνι, οἱ
 σφῆκες οἱ ἰχθυομῶνες. ἔνια δὲ τῆς κλειοπύρων,
 καὶ μικρῶν, ἔτι δὲ ἀνωτῶν ζώων, ἔτι δὲ πηλῶ τῶν ῥα γὰρ
 ποιοῦσιν μικράς, ἢ παρὰ τοῖς τῆς φοῖς, ἢ τῆς χιόνι. καὶ
 ἐκ τῆς τῆς σκωλήκων ἐκ τῆς τῆς χιόνι, οἱ δὲ
 γενέσεως, ἀπὸ μὲν τῆς ἀραχίδος μέγρι τέλει,

Vespa autem ichneumones nuncu-
 patæ, quæ minores quàm cæteræ
 sunt, phalangia perimunt, occisæque
 feruntur in parietinas, aut aliquid tale
 foramine peruium : deinde illinunt lu-
 to, atque ex iis incubando suum pro-
 creant genus. Nonnulla ex iis, quorum
 pennis crusta superuenit, & ex minutis,
 quæ nomine carent, nidos sibi è luto par-
 uos, aut ad sepulcra, aut ad parietinas
 confingunt, & in iis vermiculos pariunt.
 Tempus generationis à principio ad finem,
 maximæ

maximæ ferè parti septenariis ternis describitur, aut quaternis. Culicum & vermiformis generis parti plurimæ ter septeni attributi sunt. Oviparis quater septeni magna ex parte : septem ex iis ab initu, concretio & consummatio oui vendicat sibi : reliquis tribus septenis incubant, & excludunt, ea scilicet quæ suo procreant foetu : vt araneus, aut aliquid generis eiusdem. Mutationes verò, & transitus in figuras alias, trinis aut quadrinis diebus parti maximæ peraguntur : sicut in morbis quoque dies decretorius euenit. Talis insectorum generatio est. Pereunt striatis contortisque membris, vt senectute genus maiorum animalium moritur. Quæ pennata ex iis sunt, pennis etiam conuulsis autumno ferè moriuntur. Tabani quidem vel aqua intercute oculorum cæci intereunt.

CAPVT XXI.

De Coitu, & generatione apum, variæ opinioniones.

DE generatione apum varia sententia est. Alij enim eas parere, & coire negant, sed deportare foeturam existimant. Nec vnde portent, constat inter omnes : sed alij ex flore cerinthi, alij ex flore arundinis, alij ex flore oleæ aiunt : argumentumque afferunt, quodd cum oliuarum prouentus fit largior, tunc plura examina prodeant. Sunt qui fucorum quidem foeturam comportari ab aliquo ex iis quæ modò dixi, arbitrentur : sed apum generi ortum præstari à ducibus. Quorum duo sunt genera, alterum fuluum, quod præstantius est : alterum nigrum, magisque varium. Magnitudo iis duplo quàm cæteris frugibus, auctior est. Pars à præcinctu inferior proportionè sesquialtera ad eò longitudinis habetur. Vocantur à nonnullis matres, vt pote originis authores. Argumento referunt, quodd fucorum foetus editur etiam sine duce, apum nunquam. Aliqui per coitum agi opinantur, marèsque esse fucos, fæminas verò apes esse contendunt. Cætera in concavis imisque fauorum proueniunt. Duces subter ad fauum pendentes oriuntur separatim sex, aut septem, contra quàm cæteræ turmæ foeturæ, adherentes. Aculeum apes possident, fuci eo carent. Reges, ducèsque habent, sed non vtuntur : quocirca eos carere aculeo nonnulli existimant.

Tom II.

Aρχιδόν τοῖς πλείστοις ἐπιτάσσει μετρίσται τρισὶν ἢ τετάρτοι. τοῖς μὲν οὖν κώνωπι, ἔτι τοῖς σκωλοκοειδέσι τοῖς πλείστοις, ἅς γίνονται ἐπιτάδες. τοῖς ὅμοιοις, τετάρτες, ὡς ἐπιτοπολύ. τούτων ὅτι μὲν τὸ χείρας ἐπιτάσσει, ἢ οὐσίας γίνονται. ἐν δὲ ταῖς λοιπαῖς τρισὶν ἐπιτάσσει, καὶ ἐκλέπουν ὅσα γίνονται ἡκτετα, ὅτι ἐπιτάσσει χύ, ἢ ἄλλου ποιούτου πίνος. αἱ δὲ μετὰ βολαὶ γίνονται τοῖς πλείστοις καὶ τριήμερον ἢ τετραήμερον, ὡς περὶ καὶ αἱ τῶν νόσων συμβαίνοισι χρίστος. τῶν μὲν οὖν ἐπιτάσσει οὐδὲ ὅτι ἔπος ὅτι τὸ γένεσος. φησὶνται δὲ, ἐρρίκνω μὲν τῶν μελιών, ὡς περὶ γῆρας τὰ μείζω τῶν ζώων. ὅσα δὲ πτερωτὰ, καὶ τῶν πτερωτῶν συσσωματῶν παρὶ τὸ μετόπωρον. αἱ δὲ μύαπες, καὶ τῶν ὀμμάτων ἐξυδρωπιώται.

ΚΕΦΑΛ. κα'.

C Αἱ τῶν ἀγίων δόξα παρὶ τῆς γενέσεως τῶν μελιτῶν.

Περὶ δὲ τῶν ἀγίων τῶν μελιτῶν οὐ τὸν αὐτὸν ἔπον πάντες ἰσχυρομένωσιν. οἱ μὲν γὰρ φασι ἐπιτάσσει ὅσα ἐπιτάσσει μελιτῶν, ἀλλὰ φέρειν τὸν γόνον καὶ φέρειν, οἱ μὲν, ἀπὸ τῶν ἀγίων τῶν καλλιῶν τῶν οἰῶν, ἀπὸ τῶν ἀγίων τῶν καλλιῶν. ἄλλοι δὲ ἀπὸ τῶν ἀγίων τῶν ἐλαίας. καὶ σημεῖον λέγουσιν, ὅτι ἀπὸ ἐλαίων φέρει γῆρας, τότε καὶ ἐσμοὶ ἀφίει) πλῆστοι. οἱ δὲ φασι, τὸν μὲν τῶν κηφίλων φέρειν αὐτὰ γόνον, ἀπὸ τῶν ὕλης τῶν εἰρημίων. τὸν δὲ τῶν μελιτῶν, ἐπιτάσσει τοῖς ἡγεμόνας. τῶν δὲ ἡγεμόνων ἔστι γῆρας δύο. ὁ μὲν βελτίων, πυρρὸς. ὁ δὲ ἕτερος, μέλας καὶ ποικιλώτερος. τὸ δὲ μέγεθος, διπλάσιος τῶν ἡγεμόνων καὶ τὸ κατώ τῶν ἀγίων ἔχεισιν ἡμίολιον μάλιστα ὅτι μήκει, ἔκλειπεται ὑπὸ τῶν μητέρων, ὡς γινώσκοντες. σημεῖον ὅτι λέγουσιν, ὅτι ὁ μὲν τῶν κηφίλων ἐπιτάσσει γόνος, καὶ μὴ ἐπιτάσσει ἡγεμόν. ὁ δὲ τῶν μελιτῶν, ἐπιτάσσει). οἱ δὲ φασι ὅτι ἐπιτάσσει, καὶ ἐπιτάσσει ἀρρένας μὲν τοῖς κηφίλων, θηλείας δὲ ταῖς μελιτῶν. ἐστὶ ὅτι τῶν μὲν ἄλλων ἢ ἡγεμόν ἐν τοῖς κίλοις τῶν κηφίλων. οἱ δὲ ἡγεμόνες, γίνονται κατώ παρὸς τὸ κηφίον, ἀποκρεμάμενοι χυλῆς. * ὅτι ἐπιτάσσει ὀδυνητῶς ὅτι γόνος πεφυκότες. κέντρον δὲ αἱ μὲν μέλιται ἔχεισιν, οἱ δὲ κηφίλων ἐπιτάσσει. οἱ δὲ βασιλεῖς καὶ ἡγεμόνες, ἔχεισιν μὲν, ἀλλ' οὐ πύπτοι. δὲ ἐννοῖ μὲν ὅτι οἶοντα ἔχει αὐτοῖς.

Da

Τὰ τῶν μλιτῶν. ἔ τῶν ἡγεμόνων γῆν. ἔ παρὲν
γμέσεως αὐτῶν, καὶ ἐργασίας, βίου,
σχαδόνων, καὶ μέλιτος.

De Apum generibus, & earum ducibus, & etate,
deque fauorum confectiōe, & Schado-
nibus, id est, apum
sobole.

Εἴσι δὲ γῆν τῶν μλιτῶν. ἢ μὲν ἀείρη,
μικρὰ, καὶ τροχύλη καὶ ποικίλη. ἄλλη
ἢ, μακρὰ, ὁμοία τῇ * ἀνδρῶν. τείτος δὲ,
ὁ φῶρ καλοῦ μῦθος. ἔ τῶν δὲ ὅτι μῆλας, ἔ πλα-
τυγαστρ. τέταρτος δὲ, ὁ κηφῶν, μεγέθει μὲν B
μέγιστος πτότων, ἀκένετος δὲ καὶ νωθός. δὲ
πλέκτοσι τίνες παρὲν τὰ σμιλῶν, ὡς τὰ μὲν
μλιτῆτας εἰς δύνεσθαι, τοὺς δὲ κηφῶνας μὴ,
ἀλλ' ὅτι αὐτοὺς μείζους. ἡγεμόνων δὲ δύο
γῆν εἰσίν, ὡς περ εἴρηται καὶ παρῶτερον. εἴσι
δὲ ἐν ἐκάστῳ σμιλῶν παλειοὺς ἡγεμόνες, καὶ
οὐχ εἰς μόνος. ἀπόλλυται δὲ ὁ σμιλῶν, ἐάν
τε ἡγεμόνες ἱκανοὶ μὴ εἰώσιν. (οὐχ οὕτω δὲ
ἀλλ' ὅτι ἀναρχαί), ἀλλ' ὡς φασιν, ὅτι συμ-
βάλλονται εἰς πλῆν ἡγεσιν πλῆν τῶν μλιτῶν.)
ἐάν τε πολλοὶ ἡγεμόνες ᾧσι, ἀφασῶσιν. ὅταν
μὲν οὖν ἔαρ ὄψιμον γῆται, καὶ ὅταν αὐ-
χμοὶ καὶ ἐρσιβη, ἐρσιβῶν γίνεσθαι ὁ γένος.
ἀλλ' αὐχμοὺ μὲν ὄντος, μέλι ἐργάζονται μάλ-
λον. ἐπομβρίας δὲ, γένον. δὲ ἔ ἀμα συμ-
βάλλει ἐλαίων φορεὰ καὶ ἐσμῶν. ἐργάζονται ἢ
παρῶτον μὲν, ὁ κηφῶν. εἴτα τὸν γένον ἐναφῶ-
σιν, ὡς μὲν εἴρηται λέγουσιν, ἐκ τῆς φύσεως. δὲ
φέρει φασιν ἄλλοθεν εἰς τῆν. ὁ δὲ μέλι * βέ-
φην πλῆν μὲν, τῆς ἡγεσιν, τῆ δὲ, τῆς μετοπώρου.
ἀμεινον δὲ ὅτι τὸ μελοπώρον μέλι γῆν ἢ κη-
φῶν μὲν, δὲ ἀνδρῶν. κήρωσιν δὲ φέρουσιν ἀπὸ
τῆς δακρυῆς τῶν δένδρων. μέλι δὲ τὸ πίπλον ἐκ
τῆς ἀέρος, καὶ μέλιτα τῶν ἀγρῶν ἐπιτολάϊς, καὶ
ὅταν κατὰ σκηψήν ἢ ἱερός. ὅλως δὲ οὐ γίνεσθαι
μέλι παρῶ πλάδος ἐπιτολῆς. τῆ μὲν οὖν κηφῶν
ποιῆς, ὡς περ εἴρηται. ἐκ δὲ τῶν ἀνδρῶν τὸ μλι-
τῶν ὅτι ἢ ποιῆς, ἀλλὰ φέρει * πλάσον μόνον, σιμῶν.
ἐν μίᾳ γῆ, ἢ ἐν δύοσιν ἡμέραις, πλήρη δὲ ἐ-
σχετοὶ τὰ σμιλῶν οἱ μλιτῶν μλιτῶν. ἐπὶ ἢ,
τῆς μελοπώρου αὐτῆ γῆ μὲν, μλιτῶν δὲ οὐ, ὅταν
ἀφαιρεθῆ. ἀφαιρουμὲν οὖν ἢ δὴ τῆς γνομῶν
μλιτῶν, ἔ ἔσφῆς ὅσον ἐνέσσης ἐπὶ, ἢ ἀσθμίας, ἐγί-
νεσθαι αὐ, εἴ παρ ἐποίωσιν ἐκ τῆς αὐτῶν. σιμῶσθαι
δὲ τὸ μλιτῶν, πετῶ μλιτῶν. δὲ ἀρχῆς γῆν ὅτι ὕδαρ γί-
νεσθαι, ἔ ἐφ' ἡμέρας μὲν τίνες ὕδρῶν ὅτι. δὲ καὶ
ὑφαρθεθῆ ἐν * ταύταις ταῖς ἡμέραις, ὅσον ἰσθ-
πάρης. ἐν εἴκοσι δὲ μέλιτα σιμῶσθαι. δὴ-
ρον δὲ ὅτι ἐν δὴ ὅπως τὸ ἀπὸ τῆς χυμοῦ μέλιτα.

Genera apum plura : optimum,
quæ breues, variæ, & in rotun-
ditatem compactiles sunt. Secundum,
quæ longæ, & vespis similes. Ter-
tium, qui fur nuncupatur : grandis
hic, & aluo est ampliore. Quartum,
fucus, præcipua magnitudine, sed nul-
lo armatus aculeo, & ignauus : quam-
obrem alucis aliquid intexunt, quò
apes subire possint : fuci autem ut
grandiores, nequeunt. Ducum duo
sunt genera, ut dictum iam est. Nec
vnus in quoque examine dux tantum-
modo est, sed plures : peritque ipsum
examen, si duces vel non satis habeantur,
(quod non tam principis deside-
rio, quam ortus, ut aiunt, ad quem
illi necessarij sunt, incidit,) vel plures
quam satis : distrahunt enim examen.
C Prouenit fœtus apum parcius vère se-
rotino, squalore, rubigine. Augent
porrò mella siccitates, sobolem imbres.
Vnde fit ut simul oliuæ & examinum
copia fit. Fauos primùm conficiunt,
mox collocant, fœtum ore emittentes
suo, ut iis placet qui censent aliunde
prolis primordia conuehi. Deinde ci-
bi causa mellificant, tam æstate quam
autumno, sed melius mel autumnale
est. Construunt fauos è floribus, ce-
ram ex lacryma arborum fingunt, mel-
la ex rore aëris, syderum exortu po-
tissimùm, & arcus cælestis incubitu
contrahunt. Omnino ante Vergiliarum
exortum mel non fit. Fauos itaque,
ut dictum est, floribus faciunt : mel
autem non ipsas facere apes, sed rorem
cadentem deferre, argumento est,
quòd vno aut altero die cellas melle
repletas inueniunt apiarij. Item au-
tumno mel, posteaquam detractum est,
non reparatur, cum tamen illo etiam
tempore flores proueniant. Sublato ita-
que melle, & cibo aut nullo extante,
aut exiguo, repeterent certè apes mu-
nus mellis conficiendi, si ex floribus
possent accipere. Crassescit autem
mel concoctum iam tempore : initio
enim ut aqua dilutum est, & primis
diebus sine crassitudine cernitur.
Quod si exemptum eo tempore sit,
crassitudine caret : tum vicesimo ma-
ximè die spissatur. Indicium per-
fectiōis in sapore potissimùm est :

Lego φέρει. nam quid est πῆ μάλι φέρει; ceteri ita Gaza legit. at mox iterum πῆ μάλι φέρει dicit Arist. & alibi sæpe: Viri. mella stipare. Varro: Fauos melle farcire. Deinde legisse Gaza videtur πῆ μάλι φέρει. ἢ πῆ μ. G. aliter. γρ. αὐτῶν