# GALENI DE DIGNOSCENDIS PVLSIBVS

# LIBER I.

## Cap. I.

De pulsibus commentationem lu quatuor  
partes *t*umus partiti. Prima specierum et generum illorum  
differentias recenset. Altera, quae est haec ipstt, quam nunc  
in manibus habemus, agit de iis dignoscendis. Tertia cau-  
fas aperit a quibus quisque generatur. Quarta et postrema,  
quid denunciare solent, medicis *t*ane prae caeteris honora-  
tissima, quo sit ut reliquas partes hujus nomine tractent, et  
a philosophis, qui scientiam naturalem investigartnrt, non

pla*n*e neglectu. Quamobrem merito omnium prima pars  
ad medicos juxta et ad philosophus pertinet, sed secunda et  
quarta medicis est propria magis, ut tertia philosophis.  
- Quocirca magnopere utrique in tertia elaborarunt, quod hi  
honoratissimam partem esse censerent, illi pr*o*ximam sta-  
tuerent honoratissimae. lu quarta non perinde quidem ac  
in hac, eo quod soli de ea messim scripserunt, plus tamen  
quam in reliquis laboratum esu At lu prima sophistis  
plus satis, melicis qui magis artis opera spectant quam nu-  
gas, *t*atis inter disputandum laboris suit. Rest quam fiecun-  
dam partem nec philosophorum, neque enim ad tertium,  
*t*ed ad quartam faciebat, nec melicorum praeter Archige-.  
nem, idque plane leviter ,. attigit quisquam. Flagitat autem  
haec non prolixam quidem orationem , *t*ed tempus aliis fi-  
tnul omnibus longius. Nam quum tactu nobis opus est  
exercitato , ut parvam etiam exacte differentiam sentiamus,  
tum non est in manu nostra ejus exercitatio. Nam compa-  
ginum usum et instrumentorum, et vero dissertiones, usum-.

que fasriarum et laqueorum, praeterea reliquas chirurgiae  
medico necessarias, citra tuam operam fortasse discas. Et  
Pane multa ipsi hoc pacto obimus , imitamenta molientes, per  
quae etsi ad summam pervenire non possumus, at plurimum  
tamen progressi ac prope finem pervenire possumus. In  
meditando vero ad pulsus, quid invenias, quod caprisan-  
tem, vel vermiculantem, vel omnino quenquam imitetur  
nunus frequentium, n*o*n vulgarem tamen rem indicantium?  
nihil hercle , nec quod accedat quidem. Sed ad naturam  
eorum estus usio praestat oratione declarandam: ut exer-  
ceas. autem te ad quempiam facillime simul et exacte dignos-  
nendum , nisi ipse tuam operam naves , nihil reperias ma-  
chinae a melicis ita commentum, ut in caeteris fecerunt  
operibus manu obeundis. Itaque quum ob id tempus re-  
quirit longum, tum ob absolutam naturae rerum scientiam.  
Nam si figuli pictoresque visum , si caupones et cori gustum,  
olfactum unguentarii , auditum musici, tametsi artis habent  
ubique promptam materiam, mult*o*s non sues suco, aut nren-

fes, sed muros, ut accuratu artem calleant, exercent, ad  
tactum exercendum quantum scilicet censeas temporis me-  
dicum quaerere? cui plurimi uno tempore affectus arteriae  
*t*unt attendendi, non ut figulis solae figurae, aut ut pictori-  
bus colores , sed primum distentionis quantitas , dei*n*de qua-  
litas et tempus. motus, tum moventis eam contentio saculta-  
tis, p*o*stea ipsius tunicae arteriae status. Haec simul atque  
illa attollitur, omnia *t*uus cognoscenda. Quinetiam caloris  
qualitatem occurfus arteriae motu excitatus apertius indi-  
cat, et etiam aequaliter an inaequaliter illa quae memora-  
vhnus omnia una in parte et lu. diversis fiunt. Atque in  
distenti*o*ne haec cousideranda sunt. In contracti*o*ne *t*une  
similia illis, praeterea tempus inter utramque medium , quo  
quiescit, duplex illud, unum a distentione ante contractio-  
nem, asserun*t* a contractione ante distentio*n*em, et horum  
mutuam proportionem , temporis motus ad tempus motus,

temporis quietis ad tempus quietis et utriusque simul ad  
utrumque: quae sunt universa ante alterum arteriae ictum  
cognoscenda consecto primo pulsu. Nam quum jam alter  
inceperit, quum haec ipsa sunt attendenda, quae declarata  
jam primo sunt, tum vero, quo aequalitatem eorum et in-  
aequalitatem perspicias , omnesque differentias , quae in illo  
runt exposita cum iis quae in hoc conserenda sunt. Inde  
tres , quatuor , quinque atque adeo multi deinceps pulsus  
sunt ridendi, ut .ordo tibi atque confusio fit explorata.  
Quid haec quantae census esse omnia exercitationis ? Equi-  
dem ut verum dicam , ad exactissimam quidem et absulutissi-  
mani cognitionem requiri totam humanam vitam putem : ut  
autem tantam assequaris, quantam nunc putarimus nobis,  
non sex menses tantum, quibus universam medicinam pro-  
silentur sapientissimi se isti methodici tradi tutus, sed aunos  
permultos. Mihi quidem certe, ut primum medicis coepi  
operam dare, primis adhuc aetatis temporibus mirifica cupi-  
litus incessit artis de pulsibus cognoscendae : atque lude us-

que in hanc diem , eam commentatus , haud dum mihi om-  
nem artem videor assecutus. Siquidem multos annos etiam  
dignoscerene esset tactu clare arteriae contractionem , incer-  
tus eram*m* Quin .incertum missi erat, an Archigenes, Hero-  
philus et qui Agathini temporibus erant, omnesque prope  
empirici vera licerent; tantum aberat ut plane scirem,  
possetite tota sentiri, an pars aliqua, eaque quanta. Jam  
in distentione de similibus perinde implicatus tenebar, quum  
tamen haec fundamenta sint et veluti elementa totius de pul-  
sibus artis : quibus incognitis nihil esset praeterea quicquam,  
quod cognosci certo possit. Tantum sensu noveram ni-  
gnoscere distendi arteriam, non ascendere et descendere;  
quod confirmant isti, qui empirici vocantur, p*r*obari, at-  
que id esse verum. Neque enim distentionem, fed ictum  
tantum percipere tactum: ascendentisne cuiuspiam, andis-  
lenti, non item animadverti. Hoc quidem multis annis  
prope solum assecutus sum, postea unum etiam, vehemen-

tem pulsum: alia. me omnia adhuc sugiebant. Itaque in  
profunda haesitatione multos annos volutatus, nihilo magis  
indagare destiti: fed quum acrius etiam, atque etiam in id  
incubui, tandem aliquando species contractionis tactus aper-  
te repraesentata esu Delude quum i*n* ea meditatione diu-  
tius immorarer, non speciem adhuc obscuram , sied clarissi-  
man. notitiam ejus non concedentem dissentionis notitiae  
consecutus sum. Postea quid commemorem, quam esta sim  
ci..- assecutus? Omnia enim ultro *t*e offerebant et plane  
posthac perspicua erunt, ut quum in summis tenebris lux  
subito splendida eluxit. Quod si quis haec aeripiat ut ve-  
ruet non. ut fabulam, magnum fructum capit, ne eum de-  
speratur subeat inveniendi quae indagat: neque eo deterrea-  
tur; quod multis etiam annis iirquirendo nilul dum profece-  
iit. - Nam quidam in quaerendo clam obducitur callus,  
ususque comparatur, qui progreditur pedctentim, neque  
prius quam absolutus sit unquam coepisse apparet. Simul  
atque completus est, cumulate fert omnium exhaustorum la-

horum quam citissime fructum, adeo que ut rudius dicam  
cnm ipsa. usura. Jam quum posteris nostris non mediocre -  
momentum accesserit promptitudo nostra atque industria in  
hisce rebus, qui non dubitaverim velips*o*s affectus .tactus  
aperire oratione, breviore tempore adar t em fe exerceant^  
pulsuum et minore cum labore. Faciam enim ut praeter^  
aliam viam muniam qua votum assequaris potissimum : li-  
ceat lentum ab immensa divitiarum atque gloriae siti, quae  
nunc dominatur, mortales abducere., Neque sane quicquam  
erit profectum hac lucubratione , si veritatis studiosus desse  
derabit: quos scilicet hactenus desiderabit,- dum voluptas  
fuperior sit et regnet, honestas autem nulli curae, nullo  
numero sit; neque enim voluptarios haec commentatio ; sed  
egregie gnavos induslriosque quaerit. At talis quotusquis-  
que est? Sed enim, ut dixit Heraclitus, Unus mihi iusiar  
est mille. Profecto libe*n*tius cum u*n*o. illo egero ac cum  
istis mille, qui unum veh etiam nullum valent: nam non  
numero veritas, fed sapientia aestimatur. Ergo ad unum

hunc verba nunc facimus cupidum veritatis, quisquis ille sive  
nunc sit sive posthac existet. Primum multa ad scu*t*um  
pertinentia fieri nun posse ut verbis explanentur: dein-  
de tametsi non possit fieri, .nihil eo tamen causae esse, quam-  
obrem nostrae te diligentiae poeniteat. Nam si minus unde-  
quaque accurate scrmone ad eorum notitiam, pr*o*pius tamen  
quam nihil asperaveris.. Nam quis tandem famem cujusque  
hominis depingere oratione exacte possit? haud sane quis-  
quaor: tamen ferves fugitivos quotidie ex notis faciei pro  
clamant, adeo que fuit, cui hoc esset fatis tantum exau-  
disse :

*Crasttis erat, nigris humeris, crispisque capillis.*

Atque ego qunmprius quam Romam prolectus essem dulce  
Falernum nunquam gustassem, tamen me, quum est primum  
oblatum mihi, non fefellit, qu*o*d signis deprehenderem ea  
quae legeram. Quidam etiam meus familiaris vinum, quod  
crescit lu Lydιa dulce Caryinum vocatur ab incolis] facile

cognorit, hoc duntaxat a me admonitus, dulce vinum Cre-  
ticum et quod Scybellite appellant, colore repraesentare et  
dulcedine crassitieque, praeterea mirificam quandam ju-  
cundissimamque adstringendi vim praeter illa habere. Hu-  
juscemodi nos quoque signa recipimus pulsuum dignoscen-  
dorum tradituros : ad haec manus quanam ratione erit  
cuique pulsui admovenda, siquidem lue firmius iirsigenda  
est, istic lenius applicanda, ut in vehementi et languido  
pulsu. Nam illum nisi premas arteriam, non dignoscas:  
hu*n*c tantum abest ut cognoscas premendo, ut semel etiam,  
si ita sarias , videatur imm*o*tus. Nec vero magnorum simul  
et languidorum pulsuum , quos lethargici habent , c*o*gn*o*ve-  
ris magnitudinem, nisi admodum attingas m*o*lliter. Quod  
autem a turgidis et magnis et duris veliementibusque alt*o*s  
discernere oratio possit docere , si magnum dicam tibi hunc  
esse qui increvit ex aequo in tres elimensiones , in longitudi-  
nem; latitudinem pr*o*funditatemque , turgidum autem qui  
in duas tantum, latitudinem et pr*o*funditatem, altum qui ut

unam tantum, alsam, et durum violentum ictum efficere  
qualitate arteriae tunicae , vehementem vitalis robore con-  
tentionis, haud dixeris prudentem virum atque guavum  
omnino ab his initiis ingressum. non posse dignoscendorum  
illorum confirmatam scientiam parare, modo ad principia et  
veluti elementa artis hujus probe exercitatus fit. De qui-  
bus nos primo loco dicemus, deinde congruo ordlue ad re-  
liqua progrediemur.

## Cap. H.

Sunt haec quatuor. omnium primum,  
quod empiricos diximus contentiose potius quam vere asse-  
rere, ictum *t*e tantum sentire, distentionem autem ignorare  
arteriae. Quocirca pulsum quidam ex illis definiunt, me-  
moriam affectuum tactus ex arteriarum motu. Nam non ex  
distentione arteriae, fed ex motu dixerunt, nulla de re alia  
quum quod distentionem se negant sentire. Verum ratione,  
inquiunt, constituas eam licet, non percipit tamen eant

tactus. Contra vero debebant omnino dicere , si id tantum  
agebant ut co*n*tenderent, tactum arteriae distentionem *t*en-  
tire, fied verene distendatur, hoc fe non plane scire ; nam  
cousirmare non percipi mentientium est de sensu. Etenim  
si istos roges , quis tandem convulsivus pulsus rideatur, quid  
aliud respondeant ac intentae utroque arteriae quasi sistis  
quendam occursum illum efficere tactui, quae ne pristinam  
quidem *t*edem plane retineat, fied sensim sursum deorsum-  
que jactetm? Jam etiam si de vibrato requiramus, late-  
buntur hunc quoque, si quidem illis certe tactus affectus  
non exciderunt, fieri quum destruit arteria suam *t*edem.  
Nam ni iis pulsibus sursum ferri arteriam atque deor*s*um  
sumimus plane. Quinimo pulsus luaequalitatem eum, in  
qua arteriae quaedam partes editiore loco appareant, quae-  
dam humiliore , si nefcice fe dicant , experientiae deprehen-  
dentur inanes, quam semper venditant. Neque enim de  
illis hoc est, quae ratione ostenduntur; caeterum tactus id

percipit dilucide, in cujus quaerenda causa medici qui v*o--*ca*n*tur dogmatici dissentiunt mutuo, dissensuri etiam in eo,  
an .percipiatur , nisi ea fit rei evidentia. Qui*n*etiam est  
quum magnitudine inaequalis pulsus fiat lu una dlltentione,  
quum ejus partes quaedam plus , quaedam nunus distendan-  
tur, qui non fieret, nisi distendi arteriam revera rideremus.  
At intessigo producere illis me ingeniosius fortasse fermo-  
nem , quam aperte agere; nam fatis hoc fit dixisse , longum  
vel brevem, altum vel humilem i latum vel angustum, ma-  
guum vel parvum, crassem vel gracilem, et praeterea h*o*rum  
medi*o*s fieri non posse, quum non omni ex parte distendi  
arteria conspiciatur, qu*o*niam fotum fieri motum arbitrati-  
tur; tantum vel altus, vel humilis fieret, vel eorum ne-  
.dius , alius nullus. igitur questa convulsivus pulsus est qui  
raro contingit, tales contendunt qui nega*n*t fenfibilem iis-  
tentionem esse, femper omnes rideri, revera enim in con-  
vulfivo aut nequaquam fentitm distentio, aut purum et

obscure arteria lu fidis modum sursum deorsumque j ac lata.  
At ve*r*o quod tradit A*r*chrgenes, hominum gracilium in  
partibus non carnosis ocusis cerni arterias distendi et con-  
trahi, apud homines quidem verecundos recte dicitur, apud  
eos vero qui de rebus conspicuis , qua*n*do sibi ipsis libuerit,  
non laborant secus. -Etenim vel conspici negabunt hoc,  
quod quidem e*a*rumdem sit illorum hoc quoque inficias ire,  
aut si etiam annuant, ocusis videri dicent arteriam distendi,  
tactu non item ; atqui de hoc quaestionem esse. Quere non  
ad alsum sermonem derivemus, verum propositis sus quae  
tactu percipiuntur, placere homines conemur. Atque ut  
verum dicam, non tam istorum nomine, quam ut veram  
traderem rationem dignoscendi tironibus hujus meditationis  
affectus sensibiles , memini pulsuum manifestam distentionem  
arteriae obtinentium et obscuram, de quibus convulsivi sunt ;  
praete*r*ea ut pulsuum qui lu quantitate positi dissentionis  
runt ne con*t*undant considerationem, sed semper in me-

moria habitis tribus dimeusionibus contendere praesentem  
pulsum cum superiori valeant in tribusne dimensionibus  
illi, an in eorum aliquibus,. vel aliqua respondeat. Nam  
qui ex diste*n*tionis quantitate viginti feptem pulsus constant,  
quos in tabella libro primo De pulsuum differentiis propo-  
*t*ui, hac maxime ratione cognoscas, si dimensionum quanti-  
talem singularum teneas memoria. Porro autem tum haec  
ipfa quae nunc commemoravimus, tum reliqua quae posthac  
dicenda *t*uor, omnia praecedere ille liber debet, ut initio  
statim hujus libri admonuimus. Itaque prius huc qui si-  
conserat quam illa edidicerit, errat planissime ; atque hoc sit  
in toto sermone constitutum. Nunc quod instituimus, ex-  
igamus : aperte distentionem arteriae a tactu , non ictum  
modo (quod qui cum omnibus disceptant, affirmant empi-  
ricij animadverti. Quere adducti rationibus meis contra  
ac prius dicentes , fateantur (ni sophistae certe et arguti ge-  
sitiant haberi) arteriae unimadverti quidem a tactu distentio-

nem, tame*n* itane revera habeat, *t*e haesitare; sime enim  
haec consentanea magis sint cum eorum *t*ecta. Aut quum-  
obrem cum omnibus aliis in disputationibus, quod cernunt,  
constituunt, de natura vero haerent, lue non sariunt idem ?  
Atqui si hoc faciant , non est quod dicant , distenditur for-  
tassis arteria, fed non est conspicuum. Verum e diversio,  
fortassis non distenditur illa, tamen percipitur; siquidem  
consentit hoc cum illis qui quod cernunt tantum et non  
quod cohaeret, cum platito *t*uo po*n*unt. *siquidem qu*o*d  
conspicimu*s, *ubique loc*o*ru*m, ut dixit Timon, *valet*, qui  
fit igitur, quo minus nunc quod cernitur valeat? Atqui  
siquidem valet ubique, pro communi igitur principio aperte  
dilatari arteriam sumpto, quum scilicet non convulsione  
moveatur, inde dissentiamus fortasse luter nos, an sidem illi  
nos habebimus , illi non habebunt. Fortassis lue quoque, si  
sitam illis auctoritatem fubjiriamus, ad co*n*cordiam lu com-  
muni ineundam auctores fuerimus. Quidnam igitur vo-  
sunt? nihil aliud, quam sutgula evidentia conspici et sinu-

pulum habere maximum, an, qualia ridentur, etiam sint,  
deinde an usia etiam ratione sint. Sumpserint sane et id a  
nobis consessum, nihil enim illis denegatum volumus. Quin  
nec ecquid omnino sit sol, luna, terra, nec an mare, neque  
an vigilemus, sed uo an sapiamus quidem, vel vivamus,  
nec quicquam nobis prorsus qua sit natura cousiare. Equi-  
dem haud sciam , hac quam desiderent majorem haesitatio-  
nem. obtinuerunt hanc a nobis libentibus, supersedeant  
hoc labore orationis, ut demonstrent, habeant suam natu-  
rae ignorationem, ac abunde fruantur licet, tantum re-  
spondeant nobis rem non sane prolixam , an simul de usu  
nos rerum ad ritam pertinentium haesitare velint, neque  
ubi solem perspicue oriri cernamus, obire solita nos neg*o-*tia, quae quum dies est, an in grabato conquiescere, dubi- .  
fantes nonne etiam an dies, nec quum navem conscende-  
rimus ac simus lu alto lioc agere, sed nihil credentes au-  
dere in mere prosilire, quasi id fortassis ma*r*e, fortassis non

sit , neque ubi in portum ex alto invehamur appellaturque  
navis ad terram omnesque rideamus lu terram exire , fidem  
dere sieusibus usque ad ipsium usum, caeterum intus nos con-  
tinere haesitantes et dubitantes dicentesque, Forte quidem vi-  
detur nobisterra, non esitantem Atque omnia illa ipsis illis au-  
ctoribus ad experientiam usque fidem habent, at de natura in  
dubitationem adducuntur. Quin hoc nos scilicet ipsi volumus,  
ut eis pro certis utamur: quod vero excessit usum, superfluum  
dicimus esse. Quamobrem si quod cupimus nobis dant, de  
quo amplius dissideamus invenio nihil. Quod ad naturam  
pertinet, de eo scilicet i*n*quiunt. Desine quaesi,, nec de eo  
verbum unquam satiemus, si voles. Imo veI ad foedus fe-  
rieudum te adhortemur et procedant posthac, si vultis, non  
mimus nobis quam aliis mortalibus, qua res, qua verba,  
quando vos etiam ipsius animadverto laborare, ne quid de  
illis, quae omnibus hominibus testata lu vita sunt, evertatis.  
Proinde sicut illi negotia obeu*n*t, et item nos obeamus , nec

curiosi simus ulla in re, quae aperte conspicitur, sied statim  
credamus et assentiamur , ut si quis annunciet ab imbribus  
qui deciderunt fluvium auctum evertisse pontem, hic quis-  
piam de vobis praesto ita vetet absolute ab imbribus  
qui deciderunt dicere, sed qui visi sunt decidere: neque flu-  
vium, sed qui ridetur et apparet; neque auctum, verum,  
qui ridebatur auctus esse, neque diruisse pontem, sed vi-  
deni diruisse, quis hunc sanum dicat? Quid igitur, quan-  
do cum caeteris omnibus mortalibus alio modo disputatis,  
negotia *t*olis nobis lacessitis, quum iisdem utamur sensibus  
tam lu arte medica quam reliqua in nisa? Et utrem verbi  
gratia et vesicam , culeum , atque fabrorum folles quid dis-  
tenui dicitis ac contrahi, videri praetermittitis, arteriae  
vero foli innocenti estis molesti, atque in ea de apparentibus  
scrupulum iiijicitis, quominus absolute pronuntietis, distenta  
est et distenditur, contracta est et contrahitur, sid ridetur

diftendi, ver*o*ne. distendatur me latet? Desistite per deos  
tandem aliquando inanibus nugis artem onerare, vel sua  
*t*ponte longam. Si otiamini et ritam non labefactare, sed  
esse usui instituistis, arlemque non interpellare, sed augere  
conamini, rebus hunc. commodioribus contentionem retis-  
vate. Multa offendetis lu medicina, quae magnae sint quae-  
stionis, huc conferte vim vestiam, lue ingenium ostendite et  
dubitationem de rebus evidentibus tandem abjicite , quando  
nihil ea re profectus sitis facturi. Compellemini enim , ve-  
litis nolitis, evidentia pro certis habere, aut ne hiscere qui-  
dem vobis potestas erit; nam quum, sive quaeramus, sive non  
quaeramus, idem consequitur usus, ne quicquam inquiramus:  
Sunt vero permultae usiae hominibus tum sensus, tum rationis  
exercitationes, lue laborate, in his tempus ponite, res autem  
evidentes citra scrupulum pro iis, quae esse illae videantur,  
munerate. Facite itaque ut mihi arteriam concedatis in lon-

gum, latum et profundum distendi: postea jam dispicite, an  
fentire contractionem, necne possitis. Vos vero, ut nec  
hoc; nec aliud inquireretis quicquam, statue omnino res  
evid entes, i*n* dubium vocastis; unde vobis suppeditat ma-  
gnus quidem verborum acervus , sed qui non possit labesa-  
ctare tamen neque convellere usum evidentium. N*o*s igi-  
tur contra faciemus ac vos. omnibus quae clare cemun-  
tur, utemur citra ullam haesitantiam et credemus talia esse  
qualia videntur, quae obscurius, haec in quaestionem v*o*ca-  
bimus, atque partim ratione, partim sensibus, partim etiam  
amborum ope aggrediemur eruere. Verum horum viam  
inveniendi alio loco amplius tradimus; lue tantum qu*o*d ad  
. institutum nostrum interest reseremus.

## Cap. HI.

Nam quum Agathinus dicat arteriae n*on*p*o*sse c*o*ntracti*o*nem sentiri, Herophilus autem constantis-  
sime ut de re sensibili disserat, res hercle plena erat dissi-  
cultatis uni magis quam alteri accedere, praesertim quo-  
rum tantum uterque studii quum ad alias partes medicinae

contulisset tum ad artem de pulsibus augendam, ac etiam  
rationem multis annis ienfumque mire exercitasseti Itaque  
operae pretium esse duri, p*r*imum quidem ita tactum exe*r-*cere, ut parum abesset quin *pu*l*suum* differentias sentiret,  
ut si quando nobis ipsis manlleste contractio appareret,  
alium ne testem desideraremus ; deinde ut veterum scripta  
revolveremus. Nam si plurimi hanc atque probatissimi -  
fentiri confirmarent, si ne quam diutissime quidem connnen-  
tantibus haud dum videretur tamen nobis sentiri , defistere-  
mus et deponeremus suem inveniendi. Sin autem nullus  
alius, aut plane pauci ac leves hoc assererent, n*o*bisque  
i*n* hoc incumbentibus non dignosc ivideretur posse, abjicere-  
mus jam tum ejus spem inveniendae, atque non lentiri posse  
fateremur. Ergo quum familiam inveni*r*emus Herophili  
prope omnem sentiri affirmantem, scholam autem Erasistra-  
tuorum partim annuentem, partim euntem inficias, ac ter-  
flos illos ab Athenae*o* Attalenfi, de quibus Agathinus erat,

inter *t*e eodem modo dissidentes , nihil nos sane ex veterum  
scriptis quidem confequuti opis firmus, quod numero et ni-  
gustate qui affirmarent et negarent p*r*opemodum aequarent.  
Itaque apud me adhibitis praeceptoribus considerabam, qui  
etiam *t*e negabant ipsius in apertam cognitionem venisse un-  
quam contractionis. Jam haec etiam nonnullos ratio, ut  
fit, movebat, ac iis probabatur omnibus, ut recedentem  
tactus arteriam sentiat fieri nun posse: quippe aut motum  
ip*t*um in distentione, aut coniunctum cum eo ictum, nos  
sientire; atqui .neque ictum jam nos, ubi recipiat *t*e illa  
contrahiturque , neque sentire motum : scilicet ea illum,  
quae consuetudinem habent secum , ademrtque ac contin-  
gunt, non quae discedunt, dignoscere ;. alioqui ad remoto-  
rum aspirare notitiam posse, si hoc sit ei sumet concessum,  
quae non tangantm, sentire. His et talibus me verbis fa-  
cilo in suam sententiam adduxerunt, ut qur testem a se, ut  
iactabant, tactu haberent; neque enim contractionem sen-

fiebam arteriae. Sic nihil factum est propius , quam ut ab  
illa me removerem, ut ea, quae sentiri non posset, nisi mi.-  
lu tandem veluti ex assidua collisione ignis incensus et elu-  
eens dure veritatem monstrasset, ut alios jam testes non  
quaererem , nec arbitros , fed mihi ipse satisfacerem. Sed  
rem omnem explicabo, hinc adeo exorsus, unde me ipsum  
rati*o* duxit. Qua*n*d*o* c*o*rpora tange*n*tia partim leniter sese  
mutu*o* tangunt, palpantia tantum , partim ver*o* urgent, im-  
pellunt, evertuntque, itaque qu*o*d *t*ertius est et durius,  
veluti subit imbecillius et m*o*llius, alterum autem cedit ever-  
titurque ac veluti amplectitur id, qu*o*d urget, discessus  
e*o*rum mutuus n*o*n p*o*test e*o*dem m*o*d*o* effici Caeterum,  
quae in superficie. tangunt, discedunt subito; at quae ce-  
dente m*o*lli*o*re longius pr*o*gressa illud veluti intrant, n*o*n  
revertuntur item subit*o* , sed quanto a prim*o o*ccursu pro-  
gressa penitius urgebant, tantum illis discedentibus scnfi-  
bile superest. Tempus namque intercedet luter primum

impetum discede*n*di et extremum finem secundum quem  
non discedere amplius, fed discessisse jam dicentur. Quo  
tempore toto, paulatim discedente altero, paulatim etiam  
alterius remisso pressu, utriusque sentietur motus. iam si  
hoc accedat, ut quod ab imo movetur, feratur fur*t*um,  
et quod tangit, superne incumbat; praeter quod com-  
pressio ei quod incumbit detrahetur, etiam accidet ei ut  
veluti subsidat , quis quod prius excipiebat et sursum rm-  
pellebat nunc defertur.

## Cap. IV.

Haec ex vestris, utribus, follibus et id ge-  
nus instrumentis experientia ducta ei licet ediscere, cui non  
fatis perspicua est ex oratione declaratio. Nam in omnibus  
invenies, ubi languidus est tangentium co*n*cursus, ibi  
mome*n*to temporis fieri discessionem: at alterum si validius  
sit, quanto fpatio impellebatur infirmius , tanto movebitur,  
scilicet ubi *t*e, quod urgeret, recipiat; atvero, si ex infe-  
riore loco etiam premens ascendat, longe time proclivius

sime et citius tunc imbecillius sequetur, id quod validius,  
focio ad persequendum adjuncto momento ad inferna. Po-.  
teris autem, si humida materia, vel aere utrem, vel vesicam,  
vel fi mil e vas impleveris, leniter attingere, auferendis ac  
rursum admovendis digitis; deinde etiam trudere et impel-  
lore prensum, admovendis hic quoque vicissim applicari-  
disque digitis. Profecto alterum discessum, quum tantum  
palpaveris, clarissime animadvertes momento temporis  
fieri, alterum a compressione, nunquam citra aliquod fpa-  
tium. Praeterea in priore nihil moveri conspexeris , five  
admoveas digitum, sive removeas, atvero in altero move-  
ri, non modo fi imprimas digitum, fed et fi retrahas. Age  
jam compares arteriam digito et vasi corpus, quod arte-  
riam contingit, ac eo, quod arteriam contingit, de loco suo  
nihil moto, arteria mota accedat et recedat. Ac nunc occur-  
rat arteria corpori, quod foris eam tangit, quali palpet con-

trectetque, quod in languidis pulsibus usu venit, nunc non  
palpet tantum, sed et in altum impellat, ut in vehementibus.  
Hic in priore occursu necesse est, ubi arteria contrahitur, hoc  
possis dicere, recessisse illam ab eo, quod eam foris tangebat:  
hoc non possis, nunc recedere ; tempus enim ea cognitio po-  
ilulat; discedunt autem Iubilo quae leviter fele corpora tan- .  
gunt, momentoque temporis, quod nequeas attendere: fed iit  
altero arteriae occursu lu vehementibus pulsibus, a quo fit ut  
tactus noster repellatur, prius recedere *s*entimus, deinde  
recessisse jam dig*n*oscimus : id quod non sensus etiam atri-  
nradvertit, sed mens ibi ex eo, quod assectus abiit ipfius  
sensus, colligit quod tum recederet nunc recessisse. At  
leviter attingentis animadvertere discessum non possis, dis-  
cessisse etiam ibi conjiclas.

## Cap. V.

Porro autem non accedentis, vel prementis,  
vel tangentis, vel repulsi primum nos sensum habere, sed asse-

ctuum corporis nostri, neminem etiam esse puto, quem fugiat.  
Sentimus enim ab impressione vehementium pulsuum carnem  
nostram una cum ambiente illam cute impelli ; huic autem est:  
adjuncta moti et prementis cognitio. Quinetiam recedente ar-  
teria sentimus lu ipfo corpore nostro motum, siquidem intro  
compressa, sive ea cutis est, sive camis pars, arteriam disce-  
dentem comitatur, pristinam sedem, qua detecta erat, oc-  
cupans, limulque fit ut in recessus cognitionem veniamus.  
Nam sentimus primos. omnium affectus corporum nostro-  
rum , delude quae hos induxerunt foris objecta. Quare  
quum recedit a premendo arteria, quia fecundum partes  
nostras attingentes eam motam sentimus primum in vehe-  
mentibus pulsibus, ea dicimus ratione contractionem etiam  
occurrere sensui, concesso scilicet ut, quae affectus nobis  
creant, sensibilia appellemus, atque compressionis iuaequa-  
litas prementis a*nn*unciat reditum; neque enim vel robur,  
vel motum ejus quicquam erat quo cognosceremus, nisi

compressio inaequalis. Nam veheme*n*tibus pulsibus, ubi  
digitos inlicimus, primus occursus admodum impellit parum  
tactum, ab hoc etiam atque etiam ad finem usque comprimit  
magis, unde sane motus arguitur et robur ejus, quod re-  
pellitur. Mira enim res est, quonam modo languidi pulsus,  
ut sint maximi, non parvi tantum, fi premas, videantur,  
verum etiam omnino sensum sugiant. Qu*o*d si quis leniter  
esse illos tangendos ignoret, sortassis abolitum homini pus-  
sum dicat esse, qui quidem mentiatur inde , quod non recte  
eos tetigerit. Contra plane vehementes, quo ipsorum de-  
prehendatur robur, requirunt ut qui tangunt digitos  
valide infigunt ; repelli enim hoc tibi tum magis videbun-  
tur, quo eos urgeas magis. Unde etiam contractionem om-  
nes vehementes pullus sensibilem habent, languidorum vero  
nullus; atque inter vehementes alius alio magis, prout ma-  
jor, vel minor sit vehementia , aut pro magnitudlue et par-  
vitate, aut pro duritie et mollitie, aut pro celeritate et tar..

ditate. Nam qui maximus simul et vehementissimus du-  
rusque fit, quatenus coniungi cum magnitudine durities va-  
leat, atque non velox, hic apertissimam habet contractio-  
nem. omnes alii, quatenus plus vel minus de illo*r*um  
aliqu*o* habeant adjunctum, hactenus facilius percipientur  
vel aegrius. Addidimus autem eo in commiscenda duritie  
et magnitudine, quatenus valeat, ne adducatu*r* quis p*o*sse  
unquam fieri , ut idem simul pulsus tum maximus et vehe-  
mentissimus tum evadat durissimus ; neque enim c*o*njun-  
gatur sicut cum vehementia magnitudo, ita cum duritie.  
Maximos enim et vehementissimos pulsus subinde invenias,  
at durissimos eosdemque maximos nunquam reperias, ac ne  
duros quidem pariter et maxim*o*s : caete*r*um , qui lute*r* du-  
rum et mollem medius est pulsus , qui et moderatus est sc-  
cundum naturam , cum maximo connexus frequenter inve -  
nitur. Etiam durum simul ac vehementem non raro eu*n-*dem cernas, adeoque durus idemque vehementissimus non-

nunquam existit, at vehementissimum et durissimum nun-  
quam eundem invenias : neque etiam qui maximus et idem  
vehementissimus tardissimus que sit, sed maximi et vehe-  
mentissimi plurimum etiam celeres funt; sin minus, at non  
lardi. Atqui si idem posset pulsus vehementissimus fieri et  
maximus et durissimus et tardissimus , appareret in talibus  
pulsibus omnium apertissima contractio. Quae quando non  
potest mixtio fieri , vehementissimus adhuc et malimus , qui  
neque mollis, *n*eque velox sit, clarissimum adducet contra-  
ctionem. Claram etiam veheme*n*tissimus certe et magnus et  
durus; et etiam vehementes sumsi et magni et duri, quo-  
ru*n*r minus quidem quum superiorum , manifesta adhuc satis  
tamen contractio est: praeterea his minus, fed evidens  
tamen contractio vehementis, magni et messis: manifesta  
adhuc vehementis simul et moderati magnitudine et duritie;  
fed hoc obscuriorem habet contractionem, non tamen quin  
possit dignosci magnus et moderatus in reliquis duabus diste-  
rentiis. Imo vero qui tribus differentiis est moderatus,

perspicuum adhuc contractionem habet. . Verum non *t*acite  
vehementis et parui contractio cognoscitur, qui omnino  
etiam durus est. Ac parui durique, sied contentione nto-  
derata, etiam est obscurior. Jam si parvus, nec durus  
sit et moderato robore, ut deprehendatur is , sensum ilagi-  
tat probe exercitatum, atque adhuc magis, qui parvus et  
mollis c*o*ntentusque moderate siti At languidus pulsus,  
neque cum magno coniunctus , neque cum parvo , apertum  
-obtinet contractionem. omnino is cum maximo unquam  
commiscetur; nec vero cum durissimo; cum magno fit ut  
commisceatur, ied protius eum mollem oportet esse; quod,  
si. cum duro coniungatur, is necesse est sit minimus.  
Quare qui exercitare tactum volet ad manifeste sentiendam  
contractionem, hoc in primis sitire debet, quod praeteritum  
ab antiquis esit, non cujus vis pulsus posse contractionem seu-  
tui, nec quortnn possit perinde omnium esse Merum. Ad  
haec distinctiones quas tradidi modo memoria sunt tenear-

dae , ut ne, ubi sentiri nequeat, invenire avens, deinde de-  
posita spe, omnem tandem, ut non sensibilem, relinquat,  
neque ubi possit sentiri, non aperte tamen, hos primo ag-  
grediens, quum horum desperet inventionem, tum alios  
eum plane pigeat investigare. Verum in quibus apertissi-  
ma cerni contractio solet, ab his initium fumat, atque ma-  
num, ut praescripsimus , applicet, cum memoria prop*a*ssio-  
rum, quae tradidimus, plane vel vehementem, vel non  
languidum certe oportere esse, qui sensibilem tangentibus  
sit reprensentaturus co*n*tractionem , atque hoc habere fixum  
debet et certum: ad clariorem autem notitiam non parum  
magnitudinem referre, accidere item a duritie nonnullam  
opem et hercle a tarditate etiam. Proinde nec in languido  
unquam pul*t*o fientiri contractionem, nec in vehementi non  
sentiri,. idque magis et minus clare; prout ipsa vitalis, ut .  
vocant, contentio major sit vel minor et pro distentionis  
quantitate ac pro qualitate arteriae tunicae et motus.

## Cap. VI.

Quere ut studiosi absolutam exercitandi  
riam habeant , non solum generale praeceptum explicavisse  
contenti simus, a quibusnam initium ordiendum sit tactus  
in contractione indaganda exercendi, sed etiam quibus hi  
insint in aeg*r*otis et valentibus, deinceps aperiamus. Nam  
hoc si etiam didicerint, minori negotio votum, arbitror,  
assequentur. Ac de sanis quidem qui moderato sunt habi-  
tu et natura temperata, in vigore aetatis, maxime vero ex  
anni temporibus, regionemque incolunt temperatam, robu-  
stique sunt et omni moerore, metu, saturitate, motu vacui,  
lu pulsum vehementem et magnum omnes habent. Qui se  
moderate si exereitaverint , sotique sint modicis balucis, vel  
vini non permultum hauserint, vel irati sint, vel operam  
strenuam aliquam n*o*verint, non magnos jam et vehementes  
ta*n*tum, fed.quam maximos vehementissimosque pulsus ha-  
bebunt. ltidem, si laborent sutcera tertiana, vel malente  
miti et simplici,. aut qua usia magnopere calida et veluti

fervente febre , praeterea diariarum aliqua , quae ex b ubone  
proficiscuntur et ex adustionibus , modicisque lassitudluibus,  
maximos etiam tum et vehementissimos pulsus habebunt.  
Porro si quaedam horum quae retuli, eos teneant, quae-  
dam non , vehementes quidem et magnos vel tum obtine-  
bunt, non perinde tamen. Exempli gratia, si cujus ju-  
venis,. qui. fartus sit, non tamen habitu moderato, sied vel  
pinguis , vel gracilis , loci suculae frigidi pulsus tangas , ve-  
frementes eos et magnos nrvenies, at non similes tamen  
prioribus. Verum enimvero lu iis omnibus, in quibus pus-  
fas adhuc manet vehemens et magnus , si quo dirim us modo  
tangas arterias, senties contractionem clarissime autem in  
illis, quibus maximum esse et vehementissimum diximus.  
Atque si sit Vehementissimus , facere majorem eum sic in  
tactu impressionem, .itaque manifestiorem este ejus impetum,  
fuperius explicavimus. Quin etiam si maximus sit , hac  
facillime via cognoscas , si intelligas tantum in contractioni-  
bus solere arteriam descendere, quantum in distentionibus

asce*n*derit. Quod si est, non potest maximis intervallis  
non .ferri uterque motus, sursum, dum distenditur, duru  
contrahitur, deorsum, ita ut ille quam longissime sursum  
currat, hic recedat. Diximus autem nos sentire recedere  
arteriam, non recessisse, itaque ut maximum recessus spa-  
tium et tempus erit, ita ejus erit apertissima cogniti o. Quod  
fuit in causa cur dicerem esse primam tactus exercitatio-  
nem, non in vehementissimis tutum, sed et lu marinus  
simul pulsibus subeundam , qui non perinde moveantur ve-  
lociter. Dicimus etiam nonnihil ad contractionem perei-  
piendam facere duritiem : cujus tamen illic causam praeter-  
inimus, quam hoc loco nisui caulae est quin adscribamus;  
nam ad vim ictus magnopere refert durities quoque arteriae  
tunicae. Id etiam lu rebus extra corpus politis aperte per-  
fpexeris , fi aequis viribus vel lapidem cuipiam durissimum  
impegeris, vel lignum, vel aliud, quod molle. sit. Sane  
multo citius et magis prematur necesse est a lapide et ever-

fatur . quod impetum sustinet quam a ligno. Jam quod  
violentiae distentionis semper respondeat contractionis fen-  
fus, hoc contractiones clarius dign*o*scentur, quo vi*o*lentio-  
riscus succedant distentionibus. At non facile magnus pul-  
fus commiscetur cum. duro, et assectus, in quibus co*n*gre-  
diuntur, in opere de causis pulsuum et in opere de praesa-  
grtione. per eos explicabimus : hoc loco tantum satis sit ti-  
ronihus exempli gratia didicisse: quibus valida facultas  
vitalis est, quam eandem quidam medici vitalem contentio-  
nem appellant,.sed in rictu offendunt et n*o*nnullis i*n* estis, in  
primis in vini intempestivo potu, his tales pulsus accidunt  
Itaque in sus, ita ut in prioribus, aperta est arteriae contractio.  
Jam etiam tarditatem,.- quantum tempus auget recessus, ta*nto*ostensur*u*m esse manifestiorem motum, ne id quidem col-  
lectu est difficile;. quam ob rem et haec usum ad cog*n*itionem  
aliquem praestat i At qui debeat pulsus esse qui sensibilem  
contractio*n*em est redditurus, abunde declaravimus.

## Cap. ITI.

Deinceps quo modo sit applicanda munus,  
nobis inquirendum est , an perpetuo super arteriam, an sub-  
ter , aliquando hoc modo , aliquando illo , et utrum compri-  
mendo, an palpando, an applicando tantum, an interdum .  
hoc modo , interdum illo , ut natura pullus ferat ; nam nec  
de his quicquam majores nostri explicarunt. Nos autem  
his inquirendis, quae ratione .et usu consecuti sumus, in  
messium proferemus ; quo , si sufficere quidem videantur,  
omnibus suis partibus et numeris doctrina a nobis sit absu-  
luta: sin minus, complurium quidem et utilium invento-  
rum certe ope alius atque estus quod reliquum est nive:-  
nerit. ^Itaque si comprimendo applicemus tactum nulla  
disserentis sensibilis ex munus super arteriam vel subter ap-  
plicatioue inveniatur : vel, si palpando tantum, veluti .sus-.  
pensis digitis , ne. tum quidem usiam animadvertamus diffe-  
rentiam. Ac tertius applicandi modus, qui medius est in-  
ter compressionem et. palpitationem levem, ne obiri quidem

potest; si inferne tangas arteriam, siquidem liberare oportet  
tum manum omnibus voluntariis motibus et veluti langui-.  
datu admovere: quod si fecerimus, ne arteriam contrectet,  
a gravitate depressa delabetur. Proinde hoc modo attin-  
genui fuperne tantum licebit, in*t*erne nunquam tangere. In  
eo autem frequenter contractio multum aperte patet, saepe  
etiam obscuta existit, non tamen quin exercitatis animad-  
verti possit*r* In vehementibus et magnis, nec velocibus ma-  
nifesta est. In mode*r*atis per omnia haec dicta genera ob-  
suara. Natu si vehementes .et magnos vel veloces pulsus  
comprimamus, fore manifestissimam omnium contractionem  
nupe*r* diximus. Quorum causas ex iis. quae de illis narra-  
vimsis facile invenies. Nam quatenus tactum ab arteriae  
distentione^ accidit repelli, hactenus recedente ea sensibilis  
contractio fiat necesse est ; qui repellitur , - si - compresseris  
majorem rn modum, in pulsibus quidem commemoratis : sin  
palpaveris tantum, perinde ac- nihil nat in manus applica-

tionibus meniis inter illas, quas fleri quasi remissa. manu diu  
ximus, moderate repellitur. Quo magis contractionem  
comprimendo quam tantum attingendo senties, nec mi-  
nus, si inferne tangamus , quam li. superne; quod perinde-  
utrohique arteriae contractionem tactus sequatur. At enim  
manus, quae tangat, non modo prompte sentiat oportet,.  
verum etiam. mollis sit : nam sic demum facile consequatur  
ut motus vel minimos animadvertat. Num hoc sane  
quemadmodum natura est comparatum , ut esto alius videa-t  
fur melius deteriusque et audiamus, ita etiam tangere .nos,;  
equidem sugere neminem. puto. .Huc jam si flatus quidam  
mustis accedat carnosae digitorum naturae , promptius et.  
magis in occursu arteriae eversae, intervallo majore, dum  
contrahitur illa, lore ut ablegetur, nec hoc puto ante di-  
etorum memori obscurum esse. Nec vero etiam quum per  
longius scitur intervallum, clarius sensuram esse contra-  
dionem; h*o*c sugit quenquanu Quare molliorem matrum-

duriore, si reliquorum aequa fors sit, ratio dictat exactius  
contractionem sentire. Itaque si summam orationis feceris  
mus , esto transibimus. Quandoquidem luter medicos con-  
troverfia est de arteriae contractione, quorum pars eam  
fe*n*tiri consumat, pars non sentiri, ostendimus nos neque  
perpetuo seusibileur, neque perpetuo insensibilem esse; ubi  
primum pulsus, in quibus sentitur; aperuimus, delude sta-  
tus, lu quibus illos indagabimus pulsus: denique, qui sen-  
tire plane contractionem cupiat, quomodo tangere ille de-  
beat, qualemque esse manum conveniat applicandam.

## Cap. VHI.:

His constitutis, deinceps erit explicau-  
dum, totamne scntiamus distentionem atque contractionem,  
an pars nos utriusque fugiat, et si fugiat, quae haec sit et  
quanta. Atque hujus etiam restituemus orationis initium a  
motu distentionis. Ac primum nobiscum repetemus saepe-  
numero in multis aegrotis, quibus pulsus pa*r*vi sunt lau-  
guidique (quales habent prae .caeteris ii, qui syncope corii-

aluntur et qui de vita decedunt prope omnes] quosdam  
medicos motum aliquantisper sentire, estes haudquaquam:  
secundo loco , prout accurate et sedulo , vel segniter atque  
negligenter tangit, eundem medicum i*n*terdum motum scn-  
tire , interdum non sentire. Proinde , quum eundem arte-  
riam quidam medicus non pulsare , alius pulsare etiamnum  
dicat, atque idem frequenter medicus eodem tempore pro  
divertis manus applicationibus virissim co*n*traria dicat, par-  
tem m*o*tus fugere conflet tactum. Dices, praeclarissima na-  
tirra praeditum et manum rectissime applicanlem experien-  
que totam dentire distentionenr. At hunc quomodo iuve-  
mentus ? Quis nobis humanam naturam spondebit eam in-  
tegritatem sensus assecutam, ut nihil issem ne subtilissimum  
quidem praetereat? Ego quidem certe nec exteriorum cor-  
pormn horum, quae licet praeter ullum impedimentum  
ipsa tangas , jactem consummatam notitiam esse , nedum  
corporis, quod adeps, membranae, cutis munit crassior

subinde corpore arteriae Quod si quis tam fit audax  
et arrogans, ut dictitet in distentionibus arteriae primum  
*t*e motus cognoscere impetum, libenter de isto quaesierim,  
quanam ip*t*e hu*n*c manus applicatione deprehendat, utrum  
leviter palpando, an premendo, an nulla ri admovendo.  
Sane si de magnis ille sophistis forte sit, qui lu operibus ar-  
tis hactenus versati fiunt, ut omnino an homo febricitet  
ignorent, verborumqne iactatione ipfam veritatem superent,  
haud iste scilicet, nec an plures sint applicandae manus ra-  
tiones, nec an inter *t*e illae mutuo distent, noverit, nostra-  
que stomachum issi feceri*n*t, nec usio modo me sustinuerit  
audire. . Verum enimvero uti alia, quae ante tradidimus,  
ita haec veritatis studiosi;, etiam si siclus sit, dictemus.  
Nempe messia applicatio quae citra ullam vim fit, hactenus  
motum sentiet lu pulsibus certe non languidis , quatenus vi-  
*t*us : in languidis vero sentiendis etiam visui concedet. Al-

tera,. quum premimus, in languidis *t*upra primam motum  
arteriae obscurabit : lu vehementibus prae caeteris percipiet.  
At tertia, qua veluti suspendimus manum, motum sane  
quam brevissimum sentiet. Sed haec faciamus quoque ut  
demonstrationibus consumemus, ab rebus evidentibus ex-  
orsu Quid vero clarius hoc sit, quam omnium arteriarum  
nec visu nec tactu motum rideri, fed earum duntaxat,  
quas cutis contegit, neque ea crnssior , at sub carne abdi-  
tas, aut *t*ub aliis corporibus, occultum habere motum, nisi  
quando magnopere intabuerint quibus sunt illae suspectae  
corpora, itaque sentiuntur? Imo vero quarum sentitur  
motus, quo funt arteriarum nudiores partes ipsi suspectae  
cuti, hoc visui clariorem motum tactuique repraesentant.  
At maxima quidem arteria, quae secundum dorsum sita est,  
cujus fugit pridem motus, simul atque contabuit animal, ad  
abdomen motus apparet. Unde liquet leniora corpora ar-  
sarias facile, ubi distenduntur, una sucum attollere, gra-

viora aegrius , praegravis vero non movere prorsus. . Quod  
dico multo animadvertes manifestius, si arteriis praeditis  
illustra motu foris corpus aliud subtile ad cutem imponas,  
ut folium, membranam, linteum, panniculum, aut aliud  
tale quid : scilicet una cum arteria distenta moveri cernes t  
si iterum priori tantundem apponas; jam multo amborum  
obscurior motus erit : si vero tertium addas , adhuc longe  
obscurior: itidem si quartum et quintum, tandem impofi-  
torum motum omnino abolitum putabis. Jam si vehe-  
mentior pulsus sit , plurium onus corporum feret : sin mi-  
nus vehemens , pauciorum : quod si nequaquam sit veste-  
mens, fieri potest ut nullo onerari corpore sustineat. At  
vero li praeterea languidum esse finxeris, non modo foris  
cuti co*r*pus impositum non movebit, sed nec ipsam inter-  
dum cutem. Id quod sic constat habere : nam arteria quam  
suerit contentissima, tam maxime cutem conspicies moveri;  
contra quum exoleta multum contentio sit, plane non uro-

veri videbis. Quum igitur arteriae validior motits etiam  
multa corpora extrinsecus imposita, nedum cutem, secum  
movere valuit , languidior autem tantum cutem , et qui sit  
multo hoc imbecillior, ne cutem quidem, quid habet admi-  
rationis, si alius etiam hoc infirmior existat, qui neque  
membranas, quae arterias contegunt, neque adipem subve-  
here possit? At quis tanget hunc motum tactus? nempe  
nullus. Neque vero ad haec illud respondeant, comprle  
mendam digitis cutem esse quae arteriam tegit, ut pulsui non  
satis ascendenti occurramus; quum iit his, quorum sentitur  
motus, sed languidis tamen, si cutem comprimas, omnino  
pulsus consistat : quid jam illa, cedo, arteria fiet, quae ne  
cutem quidem potest movere, si digitis eam insuper premas?  
annon reliquam q,artem motus etiam amittet?- omnem igno-  
rare mihi videntur isti arteriarum sedem, quae ex dissectione  
perspicitur, qui primam distentio mis partem sensibilem pu-  
tant esse, quum cutem nulla ex illis attingat. loro fi quae

admodum ridentur conspicuae esse , eique propinquae , has  
velis excoriatae utrinque inspicere, multum cernes spatii in-  
ter cutem et tunicam arteriarum interpositum. Etenim te-  
mere hoc natura unum condidisset , quae tamen citra ratio-  
nem molile nihil est, si instrumentum creasset quod. in om-  
nem partem posset distendi, neque locum ei ubi movere-  
tur destinasset ullum. Atqui aliter res *t*e habet, et longe  
quidem. Siquidem mo*n*strant dissectiones circum arteriam  
spatium esse fatis amplum , quod cero , dum ejus moles au-  
getur immodice quum subeat, ne distendatur vas , quantum  
sidet, interpellati Unde fit, ut .crasse parvus pulsus fit, quod  
longitudo ejus imminuatur et latitudo fiat angustior, quum a  
multa carne constringatur; ascensus item ubertate corpo-.  
rttm incumbentium depressus inhibetur. Illorum vero qui  
gracili corpore sunt, alioqui robusti, insignem latitudinem et  
longitudinem pulsus habet, insignem etiam ascensum. Ac  
magis etiam in bis , quibus cutis laxa est, perspicuum niter-

vallum est inteream et arteriae tunicam. Nam ejus, qui  
i*n* statu illo est, si vehemens pulsus, aut non languidus certe  
sit, poteris membro co*n*vertendo, atque interim supino, in-  
terim prono figurando; differentias, quas nunc retuli arte-  
riae dimensionum , manifeste premendo assequi ; nam longi-  
tudine et latitudine pronam figuram attendes praestare, alti-  
tudiue et tempore fupinam. Cau*t*a utriusque cutis est laxi-  
tas, ut quae in supinis manus figuris superne incumbat et  
decidat in arteriam , in pronis deor*ta*m vergat et dependeat  
plurimumque distet. Quamobrem in supinis figuris , quum  
distenditur arteria, in obliquum ex altioribus circumfluens  
complicatur et quasi rugas agit , atque hic in magnum acer-  
vum collecta, magnitudini pulsus in -luis maxime partibus  
obsistit, in pronis vero, quia minime deprimit, nec inter-  
pellat arteriae motum , nisui quoque de pulsus detrahit tua-.  
guitutline. Quomodo ergo non et hic plus in profunditate  
item distendi pulsus ridetu*r* , aut fi non amplius, at aeque

ut in fupina figura? quod scilicet fusi latitudinis longitudi-  
nisque incremento latet profunditas.. Et alioqui, quum  
(cujus haec omnia nomine commemorantur^ longiori tempe-  
re videatur, - quantum ad conspectum , arteria moveri, quae  
in superioribus artus regionibus locata est, simul intelligitur  
major in altum etiam ascensius fieri. Quod enim in ascen-  
dendo longius tempus ridetur ponere, hoc facile vi*t*um i*n*du-  
cit longiore fe spatio profectum este. Atqui hoc venitur  
per aequale spatium, ut vult quidem veritas, quomodocunque  
locata arteria sit: fed quia prior nimirum in lupinis figuris  
motus sub cutem fuit dissipatus , tempus a*n*etum distentionis,  
quantum villis judicat, speciem simul auget profundisatis.  
Atque haec quidem evidentia exempla aliaque id ge*n*us de-  
clarant distentionis primas partes effugere aciem. Quantum  
autem hoc in motu a ri*t*u fentitur, tantundem etiam in non  
violenta lectione iu vehementibus certe pulsibus: nam in  
la*n*guidis quidem fubinde minus. Siquidem in conspicuo est

non esse eo attingendi modo primas distentionis partes sim-  
tiendas, ac ne si palpes quidem leniter, velut fuspenfama-  
nu. Restat igitur, si modo possit, ut manibus. cum com-  
p*r*essione applicatis sentiri primae partes dissentionis possint.  
Atqui non in omnibus pulsibus posse, sed, siquidem possint,  
tum in *t*olis vehementibus; si quam memoriam habemus fu-.  
periurum, plane testatum est. Ac hoc quidem hactenus du-  
ctum est, eo quod aliam manus applicationem *n*ullam in  
consessu fit, nec alium pulsum (si a manus applicatione, quae  
compressione in vehementibus pulsibus obitur, discessum sit).  
distentionis initium offerre sensibus posse. Deinceps vero  
rideamus, an id, quod praestari videtur posse, plane sit.  
verum, an. verisimile tantum. Equidem vel in his latere.  
nos censeo distentionis principium , sed non perinde . tamen  
atque aliis in pulsibus :. verum esse . quod fugiat quam mr-  
nimrun. Id intelliges, si cum animo tuo cogitaveris motum  
quem arteria orditur, impertiri necessario primum corpori-  
bus, quae illatu cingunt, deinde universae cuti, tum digitis

nostris denique. Quamobrem non potest in illa distrihutio-  
ne motus nihil poni temporis. Et si hoc vere dictum est,  
necesse^ est motus initium lateat. Imo etiam (quia tactus  
quietem percipit, quae postquam consederit arteria, ante dis-  
tentionem fit, multo illa quiete longiorem, quae a disten-  
tione prius, quam consident, fisi recte putes hoc eo con*t*e-  
qui, quod interni motus nos aliquae praetereant partes. Ne-  
que enim hoc obscurum est, si initium deprehendi distentio.  
nis non potest, quin contractionis quoque incognitus finis  
sit. Etenim ampliorem nunquam, aut majorem motum in  
contractione sentiat arteria , praeclare enim agitur scilicet,  
si parem liceat ac in distentione sentire. Testes huic rei  
illi sunt, qui plane illam negant percipi posse sensu; quo-.  
tum numerus late patet, virorum sane lu artis commenta-  
tione non contemnendorum. Nos vero sentiri illam et  
quando potissimum , jamdudum docuimus, simulque demon-  
stravimus ampliori motui non esse tactum sentiendo incon-  
tractionibus , quam in. dissentionibus, nisi fiat ut quantitas

distentionis , vel contractionis incidat in mutationem , quod  
.quidem in collectivis i*n*aequalitatibus usu venit. Age jam  
hoc constitutum etiam esto , sensum aliquando ob internae  
quietis magnitudinem tunt finem sugere contractionis tum  
distenti*o*nis initium, sicqne jam altera nobis quaestio recte  
atque ordine esto c*o*nsecta. Nam quaesti*o*ni quam de .diflen-  
tione, an tota sentiatur, habuimus proximum erat de con- -  
tracti*o*ne similiter quaerere; sed quum tractaverim de dis-  
tentione , ride*o*r mihi etiam quod de c*o*ntractione erat di-  
cendum assecutus esse. Nam majorenr motum si in c*o*ntra-  
cti*o*nibus n*o*n lentimus , sed vel parem ac in distenti*o*nibus,  
velqnod vertunt est, min*o*rem, omnem autem in distenti*o*nis  
bus n*o*n percipimus, planum est nec totum nos in contractio-  
nibus sensuros.

## Cap. X:

P*o*rr*o* de duabus quaestionibus, quae etiam  
restabant, ut quanta distentionis pa*r*s non sentiatur expli-  
caremus et quanta contractionis, videmur ex antedictis sum-

mam jam consecuti. Tantam scilicet partem ostendit oratio  
non sentiri distentionis, quanta inter arteriae primum im-  
petitur motus et ictus usque ad nostrum tactum distributio-  
nem intercedit. Quam si speciatim dissecemus, plurimam  
in languidis simul et magnis , quos tangimus leviter , repe-  
riemus, minimam in vehementibus , quos comprimendo di-  
gnoscimus, mediam inter utramque in munus mediis .appli-  
nationibus, in susque prout vehemens erit, veI non vehe-  
mens pulsus, imparem. Iani quando tantam se*n*timus con-  
tractionis partem , quantam distentionis, aut paulo minorem,  
erit etiam contractionis pars illa, quae non sentitur, par dis-  
tentionis parti, aut aliquanto major. - Habes .de primis  
quaestionibus et veluti elementis disputationis. ..

## Cap. XI.

Quae de pulsus principibus partibus dr-  
cenda erant, pene jam -percurrimus, nam duae quae resi-  
quae sunt per accidens potius, non proprie, nec per *t*e  
paries pulsus sunt,- arteriae externa et interna quies; sed

quoniam quaedam denuncia*n*t, de iis dignoscendis operae  
pretium est ut verba satiamus. Ac externam quidem quie-  
tum, simpliciter manum admovens, maxime quanta sit  
percipias, aut fi premere etiam libeat, lu vehementibus qui-  
dem pultibus hactenus urgendo , ut ne motui obfis , inter-  
nam autem li premas quoad tibi per praestentem vehentem-  
tiam liceat, ita maxime dignosces. Externam certe lotam  
quietem , si ordine attingas , plane animadvertes , internam,  
quod etiam aule dictum est, una cum partibus, quae non  
possint sientiri, utriusque motus , fine contractionis et luitio  
distentionis. Quorum causas non magno negotio etiam qui-  
libet inveniat, si attente auscultavit superiora, faciam ta-.  
men ut summatim ipsis quoque explicem. Nam postea  
quam fieri non possit, ut cognoscamus, quantam pulsus ex-  
ternam quietem effecturus sit, si moveri arteriam, quatenus  
potest, prohibeamus (prohibemus porro, ubi nimium com-  
prmramus) pro*t*ecto , quam magna sit externa quies si prae-  
terquam concedit nobis praesens vehementia premamus,

non percipiemus perspicue unquam. At fortasse dices dis-  
tentionis magnitudinem compressione prohiberis motum ta-  
men .perpetu*o* apparere , rejici e*n*im ab ascendente arteria  
tactum, ubique desistere primum impelli ab ea moverique,  
ubi illa simul quieverit Sed hoc salsum esse, si universe  
dicatur, ac requirere distinctionem sarisa perspiciemus, si  
quid priorum meminimus, quum dice*r*emus, arteria dum  
movetur, fleri interim ut secum incumbentis sibi corp*o*ra  
non moveat, e*o*rum oppressa pondere.. Quare nec quum  
premamus ratio dictet tam dui sensum durare ejus motus in  
omnibus pulsibus , quamdiu, quum non premeretur, vel ur-  
geretur , . pr*o*grediebatur. Pr*o*inde quum arteria *t*ua ipsius  
rati*on*e m*o*vetur, quiescere jam nos subi*n*de arbitrabimur  
pulsirs, atque e*o* quietem ocyus ingredi, quo sensibili motu  
pr*o*hibiti fuerunt. Quum vero quantum pulsus tactum in  
distentione arteriae impellit, tantum, dum c*o*ntrahitur, sen-  
fiatur, omnin*o* necesse est, quum finis non sentiatur tlisten-

tinnis, nec contractionis mitium sentiri. Qui ergo non  
convenienter:tangit; quomodo dignoscere plane externam  
quietem possit? Nam quantitas compressionis ad robur me-  
fienda arteriae est, ut eatenus comprimamus, quatenus ex-  
trema motus pars nulla sensum effugiat. Unde constat non  
esse in quibusuis premendum, sed solis in vehementibus:  
neque hic tamen adeo , ut vi applicatae munus arteriae su-  
peretur robur. Quere cautissimum erit, ubi dignoscere ex-  
ternum quietem voles , citra ullam vim applicare tactum,  
co*n*tra inter*n*am , *n*i urgeas comprimasque , non cognoscas,  
nam contractioni arteriae constantissime tactus adhaerere de-  
bet, premere vero nisi in vehementibus non licet. Ita li-  
quet in sus etiam solis dignosci posse inter*n*am quietem , imo  
ne lue quidem exacte, sed nunc multo majorem quam re.  
vera est, nunc paulo attamen adhuc eam majorem animad-  
vertes. Necessario enim duo ei tempora accedu*n*t partium  
insensibilium utriusque motus, et quod ad finem contractio- ,

nis est et quod in principio distentionis : quae quum aliam  
estas longitudinem habeant, ut aule explicarimus, neque  
parem semper accessionem tempus internae quietis habe-  
bit, neque exacte unquam dignoscetur.

# GALENI DE DIGNOSCENDIS PVLSIBVS LIBER II.

## Cap. I.

Superiore commentario de partibus pul-  
fuum dignosce*n*dis egimus; nunc. explicabimus rationem,  
qualo partibus ipsis , quae insunt, possis perspicere, adeo-  
que initio ducto orationis a distensione, quod maxime prin-.  
ceps haec pulsus partium sit et plurimam habeat cognitionis  
varietatem , plurimum etiam ad praesagiendum ex fe prae-  
stet usum. Nam quando complura sunt, . quae distentio*nis*bus insunt, praeter caetera est peculiaris proprieque ad

eas ex ratione substantiae pulsuum motus pertinet. om-  
nis porro motus tempus habet quo fit, et celeritatem, vel  
tarditatem et aequalitatem, vel inaequalitatem , ad haec ubi  
feratur spatium. Quare de his dicamus primum. Neque  
enim putarit medicorum maxima pars , distinctam rationem  
esse tempus motus dignoscendi et celeritatis tarditatisque ;  
num si quantum tempus est, perspectum sit, statim etiam ce-  
Ierne, an tardus, an moderatus motus sit, planum ajunt  
esse. Misti vero aliter tempus videtur dignosci, aliter tar-  
ditas et celeritas a neque enim si motus sit brevius tempus,  
continuo pulsum dixero celeriorem esse. Sane quod illis  
imposuit, qui lu illa opinio*n*e sunt, ego definitio*n*em esse  
celeris et tardi pulsus duco: quae si ut illi accipiunt, ita  
significat, non valet; fur ut eam nos intelligimus, haec  
constat, issi parum bene assequuntur. Definitio haec est;  
celer pulsus est qui pauco tempore motum finit, tardus  
qui mullo. Nam quum paucum et multum ad aliquid refe-

rantur, hi pulsuum tempora luter fe mutuo arbitrantur con-  
ferri. At res fe ita non habet, quia motus longlore tum-  
pure praediti pulsus est non raro velocior eo qui brevius  
obtinet. Sane multas res et praeclaras, quae ex praesagi-  
tione per pulsus aperiuntur, nisi hoc probe dignoscas, igno-  
rabis. At qui quidem nostri fecerunt periculum, quum iit  
ipsis aegrotis saepe locos affectos prius declararemus quam  
partes suspexissemus, praeterea unamquamque caulam et  
symptomata, quae consequebantur anlecesserantque, his nihil,  
fiat fero, eorum quae *n*unc narrabo novum ridebitur, nam  
lu habuerint fidem omnium certissimam , adducti praedicto-  
runa veritate, aliis autem primo suspecta erit oratio et te-  
meraria ridebitur, si tot talesque medicos lu pulsu celari et  
tardo dignoscendo lapsos dicemus Quod si quis sustineat  
et animum inducat, quae dicam audire, profecto si non  
omnino fidem faciam illi, eum dimovebo certe ne omnibus  
quae a me dicentur fidem deneget, neque enim quae apud

multos consessu janrdru et certa habita sunt, de sus facile est  
quempiam abducere, rdque maxime, quum adeo multam  
speculationem accmatamque postulent. Quin si speculatio-  
ne etiam ea assequaris, ut experientia tamen aestimes, onr-  
inno- multum desideres tactum exercitatum. Nam pulsus,  
qui fornicans appellatur, quum *s*ensum, quo dignoscatur,  
exactum quaerat, quippe qui in extremam recidat imbecilli-  
talem parvitatemque, semel lateat lu tangendo rudes adeo,  
ut homlues frequenter consument, in quibus talem pulsum  
animadvertunt, pulsum .non habere. Itaque si hos qui ce-  
lerem eum defendunt esse refutem et unde factum sit decla-  
rem ut errarint, quemnam feram judicem? Nam eos qui  
ne hoc quidem dignoscere valent, adsitne omnino luic pul-  
fus aegroto , qua ratione qualis sit docebo ? Quamobrem  
non famam, ut de istiusmodi speculatione narrem, fatis est  
enim , si operibus comprobem esse eum. At vero quod ini-  
tio testati fumus , quia hosce libros vulgo non paramus , fed  
unum qui instar sit mille expectant, commentationem ejus

nomine scriptis mandabimus, quae prius ut absurda et iulo-  
lentis sexcentis convitiis conscindantur quum incident iit  
dignum. Talem vero ego in praesentia, qualis Arehigenes  
erat, desiderem auditorem, ut ita hominem appellem;  
Quid tu haec tandem vir egregie in libro tiro de pulsibus  
scribis, qumn de pulsu formicante his verbis disseris ? Con-  
stare mihi ex parvitate, imbecillitate, crebritate videtur et  
vero necessario ex celeritate. Non enim extremum illud  
omnium satis quid velit capio , nam priora assequor pro-  
boque verissima esse et personam tuam decere: hoc vero,  
cum scrrnicante coniunctam necessario celeritatem esse, quo-  
modo interpreteris quaero. Nam plus valet ac si absolute  
dictum sit, non addito necessario; tamen sit mendacium ni-  
hilominus ; sied si nihil esset adjectum , error manassc ex tu-  
ctus offensione videatur; nunc quando additum, necessario,  
est, rationalem prae *t*e fert aliquam suspicionem Quae au-  
lem haec sit discere optarem. Equidem nullam video ne-  
cessitatem, qua adductus imbecillum, crebrum et partum

motum. statim putum celerem esse. Neque vero ipsa, de  
qua nomen pulsus invenit; formica celeriter movetur: sed  
breves ejus esse et languidos motus crebrosque conspicimus v  
celeres autem nequaquam. Quam autem harum celeritas  
necessario comitatur ?- imbecillitatemne ? imo vero mirabor,  
fi quicquam, quum caetera omnino pari momento sint, ob  
virium imbecillitatem movebitur velociter, quum plane  
contra aliis simili in forte positis robur facultatis conjun--  
etum motum celerem reddat, quod in causis pulsuum oste*n-*dimus. Quin nec crebritas causa celeritatis est, nam quis  
Athenis iter Piraerun crebro faciens continuo etiam currat  
necessario? etenim crebrae actionis aliae funt causae, aliae  
celeris. Sed parvitatem fortasse dicet esse in causa, cur  
necessario formicans pulsus celer sit, nam quid aliud exeo-  
gites? Habet farte hoc certam quandam rationem, fedve-  
rtuune etiam sit, hic quaerimus, nam fieri non potest, quin  
arteria quae brevissimo vehatur intervallo, minus consumat

temporis quam quum feratur maximo ,.nihilo magis tamen  
qui pauco tempore motus circumscribitur, simul celer is ne-  
cessario erit. Quid tu, quaeres, num ergo; qui. multo tem-  
p*o*re fiat , esse sucis celerem ? Ego vero neque hunc di-  
eo , omnin*o* enim no*n* modo dico rationem habe*n*dam quam-  
ditatis temporis, sed et spatii. Quum jam motum, qui pau-  
co obitur tempore, de me quaeras, qualem dicam esse, quo  
respo*n*sum tibi dem , conti*n*uo quantitatem fac spatii addas.  
Si supprimas, addam ego, atque distincte dicam, cauteque  
motus, qui brevi tempore obeu*n*tur, non esse pr*o*rsus Iris  
citatio*r*es , qui majore efficiuntur. At si proportio*n*i tem-  
p*a*rum spatiorum respo*n*deat proportio, neuter alterum an-  
tevertit ; si vero aut temporis ad tempus , aut i*n*tervalli ad  
lutervallum major proportio sit, tum unum celeriorem fore,  
alterum tardiorem motum dico. Habes rem universam:  
quam tu si es assecutus , recte forsitan hic finem famam ora-  
*tio*nis, si non intellexisti, accipe prolixius quod pantis

perstrinxi. Qui pari tempore par spatium conficiunt, mo-  
tus hos appellamus aeque diuturnos et celeres , qui vero  
pari tempore majora intervalla emetiuntur, hos celeriores;  
haud aliter qui par spatium, fed minore tempore. Atque  
exempli gratia, duo quidam homines stadia quinquaginta  
una hora percurrunt , aeque veloces hos dixeris. Sin alter  
una hora haec confecerit, alter triginta horis, liquet cele-  
rius fe priorem movisse, qui majus pari tempore spatium  
percurrerit. At vero fi quinquaginta. stadia lue una hora,  
alter tribus perficiat, plane prior celerior est, fi quidem par  
fpatium conserit citius. Nihil sic difficulsatis inest, fed post-  
hac erit fortasse, nisi animum intendas: nam nihilo secius  
attendentibus illa non secus atque haec aperta erunt. Er- .  
go faciamus in duobus motibus alterum una hora quinqua-  
ginta conficere stadia, quid hos, nonne aeque celeres este  
dicemus? Verum. Nam si ille, qui confecerat una hora,

stadia quinquaginta, tres sit horas motus , *o*mnino etiam su-  
pra quinquaginta confecisset centum. Si item qui tri-  
bus horis haec percurreret, unam tantum horam fuisset  
motus, lue scilicet quoque quinquaginta fala progressus es-  
set. - Sic aeque erunt celeres qui paria spatia paribus  
temporibus obeunt. Quere advertendae spatiorum sunt  
longitudines et temporum, ut si quomodo spatium spatio,  
ile tempori respondeat tempus, aeque celeres esse dicamus  
motus. Si vero majorem proportionem habet spatium ad  
spatium quam tempus ad tempus, vel tempus ad tempus  
quam spatium ad spatium, non amplius aeque celeres hos  
motus esse existimamus. Nam sit spatium spatii quadr*o-*plum, tempus vero temporis duplum , certum est spani pro-  
portionem ad spatium majorem esse quam temporis ad tem-  
pus. Itaque alter motus velocior erit. Jam illius esto spa-  
tium cubitorum quadringent*o*rum, hujus centum, ac tempus

prioris duarum , alterius unius horae , si jam duabus horis  
alter motus cubita quadringenta consederit, alter centum  
una, constat, si priorem centum tantum cubita moveri sin-  
gamus, hora dimidia confecturum: itaque altero erit cele-  
rior, quod par spatium breviori tempore emensus sit. Si  
vero secundum quadraginta sacramus prog*r*edi , quatuor lue  
horas requiret, quo nomine erit priore tardior, quippe par  
spatium percurret longiore tempore. In conspicuo igitur  
est , ubi spatii cum spatio collati major sit proportio quam  
temporis comparati cum tempore, eum motum necessario  
celeriorem esse. Contra si prioris motus spatium minorem  
habeat proportionem ad spatium alterius quam tempus ad  
tempus, priorem necesse sit tardiorem esse. Atque hujus  
etiam exemplum proponam. Fac mihi prioris motus spa-  
tium spatii secundi motus duplum esse, tempus autem tem-  
poris quadruplum. Si jam prior quatuor cubita p*r*ogredia-  
tur quatuor horis, alter una hora duo, planum est, si duo

tantum cubita priorem fingamus progredi, duabus ea horis  
confecturum, quo tardior altero erit, qui eadem duo cubita  
percurreret una hora-: et alterum, si quatuor cubita eme-  
tiatur, duabus id horis facturum; unde illo, qui .quatuor  
cubita quatuor . progressus horis est, velocior erit, si qui-  
dem par spatium ocyus confecerit. Quo quidem constituto,  
duos jam fingamus afcenfu impares pulsus, nani hanc. in  
prunis dimensionem .in hac disputatione quaerimus,. ac facia-  
mus, si lubet, exempli. gratia, esse prosun dilatem prosun-  
dilatis decuplam et tempus temporis duplum , non*n*e aperte  
perfpicies, modo superiorum memineris, pulsum cujus de-  
cupla est altitudo multo. fore altero celeriorem? Nam hu-  
milis, fi i*n* eodem- co*n*stans- motu,. decuplo in pr*o*funditatis  
dimensione increverit, fiet ille quidem aeque ac alter altus,  
fed tempore longe. rnajore quam ille. Inventus igiturqui-  
dam est humilis pulsus. brevi tempore. durans,. qui alto. diu-

tunro sit tardior, id quod est, de quo initio agebatur, usiam  
rationem dignoscendi temporis. esse motus, aliam temporis  
celeritatis. At enim haec verbotenus fortassis finguntur, a  
vero autem absunt. lino si juvenis valentis compares pul-  
funi cum pueri fornicante , decuplum ascensum ostendes.  
Quod si hunc ipsum juve*n*em excalfactas moderate, vel bal-  
neis, vel frictionibus, exercitationibusve , ac tum bilem  
moveas illi, et stomachum facias , non decuplam, fed quin-  
decuplam ejus prosunditatem iirveneris humilis dimensionis  
pulsus in puero formicantis. Verum in puero formicans,  
ne sit semel tardus, subsidium ab aetate habet, at in sene  
fornicantem; si pulsum nosti tangere, celerem non magis  
dicas quam vermiculantem. Nam hoc haud scio , an tar.  
dior clare ullus pulsus rideatur. Formicans enim qua est  
brevitate, aperiam cognitionem fugit, vermiculans non ob-  
scure quidem est tardus, fed siquis alius, abunde perfpi-  
onus. Quid igitur lute*r* celeres hunc quoque plerique re-

serunt, nisi consensionem cum fornicante .studentes servare  
eos non sentiri statuunt? Nam quando in se facile hi pul-  
sus mutuo convertuntur et vermiculantis facile extremus  
delapsus sormicantem gignit, similiter primum formicantis  
incrementum vcrmiculantem , plane illi novum putaverunt,  
si eorum alterum dicerent celerem, tardum alterum. Ac  
quia semel non probe celerem appellarunt sormicantem, id-  
circo rem ex consequenti tam falsam, tam etiam plane .dissio-  
nam sustinuerunt admittere, vermiculanlem etiam celerem  
esse. Et quidem vermis eum gressui comparant et foruli- -  
cantem item formicae, animantium ride quam velocium,  
et qui simul ita comparant, simulasse celeres contendunt,  
nec animadve*r*tunt, quam *t*ecum pugnent. Postquam vero  
in tantus fe errores semel detorserunt, non dubitant etiam  
in stomachicis affectibus cousirmare omnes esse pulsus cele-  
res , quum ne lu quidem sint celeres omnes , ac vero alios  
etiam sexcentos, de. quibus alio loco dicere magis convenit.

Qui err*o*res mutuo consecuti illos funt ob notionem non lis-  
tributam, nec distinctam celeritatis, prorsusque confusam.  
Nam quum illi de celari pulsu ex sula temporis existimarent  
brevitate , neque etiam de ejus magnitudine statuerent, quae  
falso illis in mentem venerant, haec in errorem ipsius in di-  
grroscendo impulerunt. Sed nos olere, ni fallor, estum  
ostendimus brevi tempore durantem esse, ut sic appellem pul-  
sum , alium celerem , similiter contrarios sus estum tliutur-  
nui*n,* alium tardum^ esse. Hic lu putas fortasse absolutam  
omnibus partibus este disputatio*n*em, teque manifesto eo-  
gnoscere, celerem pulsum differre a tardo. Ego vero ni-  
lili magis in votis habeam, quam ut de commentatione tan-  
ta disputatio detrahatur. At re vera ita non habet, sed est  
habita oratio ad celerem pulsum et tardum dignoscendum,  
veluti quoddam praeludium. Nam per totam hanc quidem  
habitam orationem: duobus luter se motibus conferendis  
unum tardiorem esse, alterum celeriorem ostendimus : nus-  
quam verba fecimus tamen de sardo et celeris *r* Sane quam-

plurimum interest, tardiorem dicas motum an tardum, nec  
non celeriorem an celerem; Exempli - gratia , siquis. ali-:  
quem dicat motum tardiorem esse, . quaerimus, quonam dicat  
esse tardiorem eum, semper enim qui tardior est, alio dici-  
tur tardior: sin tardum dicat aliquem motum esse, haud-  
quaquam interr*o*gamus quonam, nam- ridicusi habeamur.  
Sic si pulsum tareliorem esse dicamus aut celeriorem, erit  
omnino qui de nobis, quonam tardiorem dicamus, vel ce-  
leriorem , requiret ; sed tardum quum dicimus , veI cele-:  
rem., nullus jam rogat quonam. Nunquid igitur celer et  
tardus. abs*o*luto serm*o*ne pr*ot*eruntu*r,* at celerior vero tar-.: -  
diorque referuntur ad alterum? .Sane hoc sortasse quis  
prompte pro vero probabit. Mea vero longe alia ratio. esu  
Adeo multae est res cogitationis deliberationisque , quum  
aliis de causis, .tum quod ad plures res pertinet ea- specula-  
tio, neque enim de celari. et tardo, vel celeriore et tardiore,  
distinctu et definito est opus, de magno autem parvoque et  
majore atque. minore aliisque quorum idem usus est negli-

gere par esu Imo attendendum est, perindeue sit, sima-  
jorem dicas ac magnum pulsum, et item minorem ac par-  
vum, au diversae res sub his nominibus .lateam. Majorem  
quidem semper accipimus minore majorem, atque minorem  
majore minoretu*r* magnum vero nullo magnum, sedabso-  
lute, .itemque. parvum nullo parvum,. caeterum absolute.  
Eodem modo de breviore et brevi, longiore et longo, latiore  
atque lato, angustiore angustoque et hercle etiam de molliore  
et. mosti, duriore et duro, denique de omnibus aliis, quae  
meum usurpantur. modum, distinctione est opus. Quippe  
haec consideratio pene pertinet quum ad totam medicinam,  
tum vero ad alias. artes omnes : etenim calidius dicimus et  
calidum ..frigidius et frigidum, siccius et siccum, humidius  
ethumidum, denique plus et multum, similiterque minus et  
parum. Una igitur in re sermonem pro exemplo explora-  
bimus, ubi si indagando nobis quid profectum sit, ad alia  
tutu omnia viam et rationem hanc faciemus, ut traduca-

mus, sin haereamus, ap*t*am etiam hanc haesitationem trans-.  
feremus ad omnia. Alterutrum quidem certe,. aut riam  
rationemque invenerimus est. multa accommodissimum, aut  
inanem scientiae eorum persuasionem , quae ignoramus , de;  
posuerimus. Age jam sumamus. .in manus magnum etpar-.  
vum, ut expendamus, quatenus a majore et minore distent*i*Et primum de rebus omnibus mundi. in quibus.quidem ver-;  
fati *t*umus et educati, quid intelligamus magnum- et .quid  
parvum, nobis ipsis subiiciamus:; simili modo, quid malus  
et minus. Nonne majus, ut quisquam absolute dicat f non  
ferimus, nisi addat, quo dicat majus; magnum autem. ab-*r*soluto fermone et ipsi proferimus -et alios citra additio-  
nem audimus? Nunquid igitur per fe dicuntur et absoluto.  
siermone magnum et parvum? At si est, nimirum vel sub-  
stantiam scilicet denotabunt, vel qualitatem, vel aliquod  
aliud praedicamentum ? . Atqui substantiam non significant;  
ut Socrates, Plato, equus, homo. Nec vero etiam quali-

ta tem ullam, neque figuram igitur, neque c*o*lorem, neque  
**p***o*sitionem , neque conformationem et paucis nihil istius ge-  
neris. Quin nec ubi indicare vel quando p*o*ssint, nec item  
situm, nec habitum, *n*ec acti*o*nem , nec passionem. Sed in  
illis haec s*o*lis sunt quaerenda, quae in praedicamento. quan-  
titatis, aut ad aliquid fiunt. . Atque si; quae nuper n*o*stra  
sententia erat , non videantur ad praedicamentum relationis  
pertinere, su .quantitatis erunt quae*r*enda. P*o*rro plenum  
**est** difficultatis statuere, quantum intelligere utcunque op*o*r-  
teat,:. anne instar stadii magnum, et cubitale parvum.  
Atqui m*o*ntem, etiam si magnitudine sit stadii, parvum dici-  
mus , et s*o*rmicam mag*n*am, .longe quidem cubit*o* min*o*rem.  
Dices fortasse, quod familiari cuidam meo satisfecit, quan-  
titatem quidem ab iis significari, n*o*n certum tamen illam,  
ut pedale, caeterum ut ille dicebat, latam et indefinitam.  
Nu*n*quid igitur finibus altitudinem e*o*rum c*o*mplecti p*ositu-*mus, ut alia id genus, nimirum ch*o*ri, civitatis, montis,  
exercitus, stagni? quippe quae cum quantitate incerta onr-

mia dicantur. Possumus dicere non tres nos, a*n*ti quatuor  
saltatores chorum intelligere, non tamen jam mille: nec  
etiam. civitatem , si qua tribus constet domibus , nec quae  
mille stadiis exporrecta est; neque m*o*ntem, qui cubitalis  
fit, sied qui major, neque tamen qui lunam attingat : neque  
stagnum collectionem aquae trium amphorarum , non tamen  
ut universam terram inundet. Nam. uuiuscujusque horum  
quanquam adamussim nequeas quantitatem constituere, multa  
tamen invenias c*o*rpora, quae ab eorum notione utrinque  
deflexeru*n*t, haec quod nondum, illa quod non amplius sint  
talia.

## Cap. li.

Qui ergo termini magno et parvo statuan-  
fur, ut commemoratis omnibus, non est. quid dicamus; imo  
vero adeo intelligentia patet late magni, ut ipsi, etiam uni-  
versio mundo, verbi gratia, si quid excogitari majus possit,  
hoc magni sit obtenturum nomen. Nihilominus sinmica,  
culex; allium, et si quod hoc minus sit animal, yeI gra-

num , accipiat magni nomen : neque enim formica tantum,  
sed et mistum et culex magnus dicitur. Tantum ergo c*o*n-  
stat, unamquanque rem cum ejusdem generis rebus colla-  
tam vel parvam vel magnam dici, abs*o*lute j nihil. Atque  
hoc quidem inter majus interest et magnum , qu*o*d malus  
omni minore possit majus dici , magnum vero non quolibet  
majus , sed tantum eis , quae sunt ejusdem generis. Eadem  
de min*o*re et parvo distinctio est, necnon de celari et ce-  
leri*o*re, nec secus de tardo et tardi*o*re, siquidem equus  
quispiam tardus dicatur et formica velox. Simili rati*o*ne  
.alia cuncta videbis appellata esse quum in pulsuum omnibus  
generibus tum per totam medicinam, et hercle per totam  
m*o*rtalium vitam, durum durius, m*o*lle m*o*llius, crebrum  
crebrius , breviter alia id genus omnia partim cum altero  
qu*o*libet c*o*mparata, partim cum lis leniunt, cum quibus  
conveniunt genere. Quid jam igitur fummamne assecuti  
sumus, an vero hic etiam ferino postulat distinctionem?

neque enim si cum omnibus, quae sunt ejusdem generis;  
magnum comparemus, statim sic nominamus. Neque enim  
simul Achilles et Aiax dicentur magni, nec Polydamus et  
Mllo, si quidem Ajace.Achilles, Milone erat major Polyda-  
mas, sed plane cum medio et mediocri atque moderato,  
quod vocant, unoquoque in genere, veluti cum regula  
arbitroque caetera conferemus: tum quae illud excedunt,  
magna esse dicemus omnia; quae contra, parva. Id quod  
usu venit in omni vita, lu artibus quidem utique maxime,  
nam ad moderati omnes examen referuntur: atque hoc sup-  
perlita*r*e essentiis, lu quibus versantur, studenti Ac multum  
cibi dicit messicus sumpsisse quempiam, ubi corporis natu-  
ram nutriendi excedat, rursus parum, ubi infra mediocrita-  
tem ejus fit. . Nam ea ratione athletae duas ruinas carnis  
parum dicimus esse, et frequenter aegroto hrterdicimus ere-  
moris ptisanae pelvim exorbere, ut stupra mediocritatem.  
ita magnum etiam pullina et parvum dicimus, qui a medio-

critate destertit, atque hujus utriusque magnum numerum  
este, moderatum unum, qui indagandus nobis et ob metuo-  
riam ponendus, *o*muibusque aliis applicandus . est veluti  
mensura quaedam aequa ab ipsa constituta natura. Quem  
quomodo invenire possimus .*r*eliquum est ut consideremus;  
nam eo tota *o*ratio properat, cujus quidem nomine. retuli-  
mus quicquid ante dictum est. Invenerimus autem ilo  
lnm, modo ^possimus, via et ratione. Quippe hoc ad il-  
Iud interest, ut unam viam ad omnia moderata unam-  
que rationem habeamus , nec . denuo necesse habeamus  
quaerere , quo pacto . inveniendus fit in motu mode*r*atus,  
quo pacto ur quiete, vel in contentione, veh in arte-:  
riae corpore. Ac prunum hoc videamus , utrum finguli in  
lingusis .generibus quaerendi pulsus moderati sint, an plu-  
res, alius pro aetate moderatus, alius pro habitibus corpo-  
ris, alius pro temperamentis, estus pro anni temporibus,  
alius pro locis, statibus, vitae i*n*stitutis, vel animi affectibus.  
Pro his enim om*n*ibus alios magnos, alios parvos, alios mo-

derasus dicimus pulsus esse:. jam hos celeres, illos tardos,  
quosdam moderatos, parique modo lu caeteris differen-  
tiis. Forsan autem hoc probabilius alicui videbitur tua-  
gisque . consonum usui , si cuilibet generi unum assignemus  
m*o*deratum. - Ergo accuratius hoc disceptemus, atque unum  
sumamus genus pulsuum pro exemplo , scilicet magnorum et  
parvorum, de quibus egimus paulo superius; ac medimni  
eo*r*um et moderatum demus ope*r*am ut inveniamus, sigilla-  
tim pro aetatibus , sigillatim pro anni temporibus , regioni-.  
bus, naturis, temperamentis, aliisque id genus omnibus t  
nam hoc - nihil desideremus ad ulum amplius , si inventum  
sit, sive proprium instituamus cujusque memoratorum pus-  
*t*um si*t*ire, sive etiam ejus a natura recessus dignoscere.  
Quod praesens nobis doctrina ridetur suppeditare. Quare  
etiam atque etiam rideamus, possitne hoc inveniri. Mihi  
quidem sime difficillimum videtur atque adeo non posse  
fortasse inveniri; ac difficultas quidem in eo est, quod nihil  
ex his, quae commemoravimus, separatim licet et iulum

sumere. Nam quando separatim et solam cernas pulsuum  
pro temporibus unus differentiam citra corpus, quod jam  
suum temperamentum habeat et habitum et aetatem et alia  
quae diximus? Itaque fit ut non possis dicere, hic pulsus  
peculiaris veri est, ille aestati : nam te quis roget, quo tu nam  
lu corpore dicas, in calidiore temperatura, an frigidiore,  
gracili an corpulento, juvenis an senis, in frigida regione  
an calida, et viri an mulieris, nec secus in reliquis diffe-  
rentiis. Quocirca in omni natura ridetur propositum cor-  
porum proprius esse animadvertendus pulsus et non proprius  
quo sciamus Dionis verbi gratia pulsus talis natura est, Theo-  
uls talis. At hoc absurdum sit, non tantum quia necesse  
esset, qui peculiares singulis hominibus pulsus sint et qui  
non peculiares , separatim meminisse, et nihil nos posse de  
quoquam, nisi usus nobis cumeo intercessisset, cognoscere;  
verum etiam quod ne in ipso Dione quidem verbi gratia  
unum hunc proprium pulsum lu uuoquoque genere separa-

tim possemus et praeter rerum externas circumstantias si*n-*mere. Nam quando firmes tandem? Dionisne bieme,  
an Dionis aestate, et utrum Dionis Romae, au in Africa;  
jam gracilioris , a*n* corpulentioris ? praeterea ejus qui otio-  
sius egerit, an Iaboriofius, durius an lautius vixerit? tum  
vinum, an aquam potaverit, an litaverit? Neque enim  
est ab sus aliisque circumstantiis sexce*n*tis separatum *t*u-  
mere et finium corpus Dionis. Itaque nondum explicata  
prima dubitatio est, siquidem pulsum toti naturae propositi  
corporis proprium, quem quidem moderatum,. hoc est me-  
dicerem appellavimus, non valemus invenire. Praestiterit  
igitur non ambire hac ratione. pulsuum notitiam, fed ut  
praescripsi tironibus, in singulis quas narrari causis edisce-  
re variationem. Nam aliquam. possis ejus viam atque ra-  
tionem invenire, quam hoc loco prius adnotabimus ; dei*n*de  
inspiciemus utrum omnia praestare queat, an aliqua ex  
parte etiam claudicet. Porro via ratioque haec, uterer-

pli gratia riam sumamus de causis quae asserendis fiunt pus-  
silius, ut exercitationem. Nam si considerandum ve*n*it,  
quemadmodum pulsus exercitatio immutet , delige hominem,  
cujus attendas prius omnes pulsus, inde exercitos, tumque  
de integro atte*n*das , qui illorum sit intonsus et quis exolu-  
tus et quantum, atque sic invenies, quantum exercitatio pul-  
sius possit immutare. Haud aliter in balneis, potu cibisque  
omnibus factu de singulis hominibus periculo , facile altera-  
tiones inve*n*iemus. Haec facillima. experientia est; verum  
quae ab experientia ineundae rationes funt, non perinde fa-  
ciles. Nam quod est i*n* omni experientia, .id lue item, ne,  
dum nihil distinguimus et confuse rem tractamus, offendamus  
periculum esu Quod fit bifariam, ut res non distributa, vel  
disti*n*cta sit, partim quod commune non dispertiamus lu si*n*as  
omnes partes , partim quod alterantibus causis non attenda-  
mus, quae praecipue, vel primo vel quocunque velis no-  
mine vocare , et quae .per accidens successerunt. Atque  
commune non fec*e*re in omnes suas differentias tale esu

nempe requirit oratio ad claritatem exemplum. Si quis  
exercitatorum tales dicat esse pulsus, neque distinxerit, nec  
cuinam dicat exercitato, neque quando, *n*eque quantum,  
hic eo quod non divisit commune in differentias lapsus esu  
Cuinam exercitato inquam, qua aetate, quo robore,. ani in-  
sicmitate, quibus humoribus praestito, quo corpore, qua^  
compage corporis partium , quam ad exercitationem consue-  
to : scilicet in tot membra dividitur cuinam. Jam quomodo  
exercitatus est in .estas etiam differentias scinditur, an valide,  
necne; celeriter, necne; aequaliter, necne; in quibus omnibus  
non eodem modomutabitur. Jam etiam diversam esseprotem-  
pore alterationem oportet; neque enim a cibo subire exer—  
citationem perinde est ac jejunum;. nec perinde est .tristem  
atque hilarem, alacrem acefegnem, rigidunr ac excalfactum,  
item eum qui plus justo ac qui intra modum vel mediocri-  
ter dormivit. Similes immutationis differentiae manabunt  
ex quantitate exercitationum, siquidem moderatae aliter,

atque plures, vel pauriores, commutant pulsus. At per ac-  
cideus, an per su, mutatio fiat, ita est distinguendum ; ec-  
quid fuisset excrementis plenus et quum coepit exercitari,  
fluente in ventrem .vitiosorum humorum copia, vellicari  
contigit os ventriculi humorum vitio , aut copia opprimi,  
aut everti, ac nauseare, eoque vel fatiscere hominem, vel  
languescere, vel refrigerari, vel suffocari; horum enim al-  
terat quodque pulsus , quos aliquis forsitan ab exercitatione  
existimabit profectus. Nam si qui plethoricus sit ac tho,  
race et pulmone affectu , simul ut coepit velociter exerti-  
tari, in dyspnoeam inciderit, pro dyspnoea variabunt pul-  
sus, et tu- putabis fortassis pro exercitationibus. Ergo ut hr  
experiundo non fallaris quomodo sit distinguendum, effi  
alio loco .sim longius perfecutus , summatim lue tamen per-  
stringam. Omnes commemoratas differentias ad tres. has  
reducemus generales; corpus propositam designabimus ad  
experientiam , quam fanum sit ac nulli obnoxium externae

alterationi, tum exercitationem, qua ad id utemur, mode-  
ratam quantitate servabimus , atque in mutatione hoc atten-  
dimus, ecquid cnsu inciderit , non ex ipsa natura exercita-  
tionis. Si enim tria haec respicias , nullo negoti*o* iuvene-  
ris, quemadm*o*dum et quatenus adventitia causa immutet.  
Itaque si *o*mni in genere causae, alle*v*ationem experiundo  
addidiceris, utendi tibi ad dignoscend*o*s in m*o*rbis pulsus fa-  
cultas erit , facile quantum ab externis causis alterati pulsus  
sunt, expl*o*ranti, quantum item a morb*o.* Itaque nihil  
erit quod labores, ut qualis sit qui natura m*o*deratus est,  
praescias ; sed si qui sit singulis, de quibus agitur, pecusia-  
ris, teneas, quatenus mutatus lue est, cum ab aliis causis,  
tum vero ab ipso morbo, n*o*sse p*o*teris. Atqui nisi ad  
haec usus nobis moderati pulsus erit, nequicquam eum quae-  
remus. Qua igitur ratione aliquem magnum dicemus, vel  
celerem incognito moderato ? nam manere etiamnum ride-  
tur prima dubitatio. Quid autem magnum nobis *o*pus est,  
aut celerem dicere, cum alterati*o*num n*o*bis tantummodo

latus sit meminisse , ut dicamus in hunc modum :- Exerti-:  
taliones moderatae pulsus in magnitudinem, celeritatem, ve-  
hemeutiam et crebritatem convertunt ? Quod dicemus alios  
quoque, quum id significare volunt, in exercitationibus di-  
cere, magnos, celeres, vehementes, crebrosque fieri pulsus.  
Nos vero primum. non absolute in exercitationibus dicemus,  
sini -.in moderatis addemus... Nam naturam quae corporis  
exercitati excedunt , pulsus in aliud vertunt genus mutatio-  
uls. Deinde non ita dicemus absoluto sermone mag*n*os et  
celeres, : sed majores, celeriores, vehementiores, crebriores,  
aliaque dicemus ita esse omnia usurpanda, ut, pro aetatibus,  
maximos juvenum esse,. senum minimos; eorum quorum  
inclinat aetas majores: quidem quam senum,- tamen mino-  
tes quam juvenum.- *e* Pro regionibus eodem modo et pro  
reliquis omnibus idem praescribemus , inter se omni iit ge-  
ritere pulsus conferentes,. non absolute dedis decernentes. Ao  
empirico forsitan satisfaciat haec institutio; de qua accura-

tius nos paulo p*o*st viderimus. At qui primas studeat et c*o*ri-  
tinentes quas v*o*cant, causas. investiga*r*e cujusque pulsus et  
rati*o*ne artem xiaque tractet, huic cujusque ge*n*eris m*o*dera-  
tum *o*perae pretium est n*o*sse. Quaeratur enim cur par-  
vus pueris sit pulsus, deinde causae n*o*s pr*o*babiles deflemus,  
nempe enim n*o*s deficient, ni sedul*o* prius causas quae maa  
gn*o*s pulsus et parvos gig*n*unt, expenderimus; neque enim  
lu pueris causas reperiamus, quae parv*o*s generent.. - Atqui  
si vel una in r e , quamvis levi , causae ratio claudicet , simul  
in reliquis, ubi videatur abundare, merito titubabit, ubique  
enim sibi, si quidem vera est, c*o*nstare illa debeti Quoma-  
gis necessarium est nosse m*o*deratum, nam potest etiam-.pueri  
pulsus m*o*deratum superare. Herophilus certe insigniter  
magnum interdum hunc pulsum v*o*cat. Quid tandem igitur;  
quaeres, parvum Archigenes illum nominat ? Fortasse ca*n-*sum tibi distensionis aperiam, si noveris prius institutum pro-  
batum esse, debere ad commentandas pulsuum causas virum

qui rationem sequatur et cum caulae consideratione omnia  
instituat sicire, pulsum moderatum tenere. Sed hoc levius  
**est** fortasse , dices enim nolle rationalem te esse. Quod ve-  
ro paulo ante rejecimus, ut rem magnae considerationis,  
nunc discutiamus , nisi vere moderatum prius pulsum inve-  
nerit, nemi*n*em posse empiricum diligenter observationem  
et accurate instituere. Nam posteaquam propositum est  
illi, non modo an mutet in celeritatem pulsus, vel magui-  
tudinem,. vel quid aliud, praesens circumstantia, ut cognos-  
cat, verum etiam quatenus asseret (nam praefagiendi ex pul-  
sibus in hoc potissimum omnis usus vertitur] quatenus au-  
tcm niteret , nisi naturam perspexerit , nulla ratione cogno-  
sicut, necesse erit, cujusque aegroti naturam praesciat, modo  
nosse magnitudinem velit praesentis alterationis. At enim  
non omnium aegrotorum usus est consuetudine per sanisa-  
tem, quo experie*n*tia eam j addisceret, et lude memor, illius  
cum aegrota*n*tibus compararet naturam. Qua igitur ratio-  
ne poterit etiam experientia quo intendi t nspicare? an his

etiam ex communitatibus quibusdam erit observatio? At  
quomodo et quonam pacto? neque enim ^perinde lue atque  
in caulis externis, alia fixa ferves, unum quod observas  
immutes. Quippe colores, figurae, odores, longitudines,  
latitudines, prosunditates corporum, gracilitates, corpulen-  
tiae , differentia generum , aetatum , regionum , temporum  
anni, praesentis etiam status, necessario omnibus adsunt ho-  
muribus. Quere quandoquidem quin habeat haec reperias  
neminem , dissiculterque sub pauca illa, quae paulo ante re-  
censui , reducas horum observationem , i*n* externarum can-  
sarum mutationibus alia nobis opus est via et ratione. Jam  
quam ardua sit horum observatio, cognosce*t*, si non ratione  
tantum, sed et velis experiundo investigare duos viros sum-  
per una aliqua iure differentes, in aliis omnibus eonve-  
urentes ; sane enim aegre invenias, ut omittam quam multae  
exisse*n*t allocutionum coniugationes et quantum observatio  
temporis requirat, quantam autem memoriam et quam prae-

claram Num praeter alia etiam quae nihil referunt ad pul-  
fuum mutationem, observare empiricos quam diutissime  
oportet, ut hoc falsem , interesse nihil , certo sciant; atque  
hoc illud est quod inprimis observationem istam a ratione  
et compendio remotam in immensam prolixitatem temporis  
producit . Quod est cur semper clamemus , ut etiam alias  
docuimus, ut observatione tantum artem constituas, remota  
ratione , fieri minime posse. Et ut ista omnis admittantur  
certe, quod nullum habeamus certum modum, ad quem ex-  
cessus et defectus referamus , magnitudinem alterationis in  
iis singulis nunquam complectetur memoria. . Qui enim  
possit quisquam memoria haec omnia tenere, connexis inter  
sule his, quae corporibus necessario comitantur una cum  
quantitate singulorum ? Omnino connexio hujuscemodi. erit;  
albo eatenus, lato pectore eatenus, item corpulento hactenus,  
corporis latitudlue et profunditate tanta; masculo et puero,  
tempore aestivo , in Ioco natura frigido , in fletu sicco talis

pulsus erit. Eas enim complicationes insinitas numero  
(quas nemo mortalium nec observaverit, nec complexus me-  
moria suerit, sied in disputando tantum comparari posse lo-  
phistae jactent, in arte vero administranda inanes deprehen-  
dantur , nec usia posse simultate parari] erit contexere ne-  
cesse. Jam secundum magis et minus in omnibus, quae  
*n*arravimus, istae inter *t*e coniugationes disserent, ut certe  
disserunt, ad quem stuporem observationem adducent aper-  
tum esse censeo. Proinde satius fortasse sit, ne lue longior  
sim, nec immorer in demonstranda difficultate empiricae  
observationis et immenfa longitudine, verum rationem ut  
aliquam et viam tradam , cujus praesidio omnem facile,  
quem experientia ostendit, fructum capiamus. Quaenam  
tandem est illa via? haec est. Ubi optimam constitutionem  
invenerimus corporis nostri, p t imum animadvertendum est,  
qui ejus pulsus sunt, neque obiter id vel negligenter , sed in  
eo fletu hommem accipiemus , ubi *t*uum proprium motum

pulsus a nulla externa causa immutati retineant. Hoc fiat,  
si non ru longo otio sit versatus, nec recens exercitatus, nec  
vero etiam diu jejunaverit, vel modo comederit, aer prae-  
terea temperatus sit oportet, ipscque omnibus liber animi  
affectibus et tranquillissimam mentem habeat. Postea inve-  
stigandae sunt corp*o*rum vitiosae constitutiones, tumque pri-  
tuum carunt recensebis differentias , deinde quos in illis ex-  
cessus repereris atque defectus, hos ad moderatam et opti-  
mam conferes. Iamque quum animo reputabis primum,  
quantum oporteat istarum naturarum pulsus dissidere ab op-  
timae pulsu, deinde ab ipsa experientia rationem hanc, si  
constet veritati, explorabis. Quod qumn subinde feceris et  
longo usu rationem exercitaverit et tactum , tum putabis de-  
urum certo te moderatum tenere in omni genere pulsuum,  
illosque etiam qui aliquo modo ultra hmrc funt et citra.  
Habes summam. Proinde quicunque aut corporis nostii  
optimam naturam, aut vitiosas non novit, aut ratione qui-

dem perspexit eas, sed usu ut dignosceret non laborarit,  
nihil huic fructus feret hic fermo , siquidem illa prius sunt  
ediscenda , postea huc veniendum. Etenim in non parvam  
incidet controversiam, quam veteres melici de his inter fe  
habuerunt, et juniores non fotum inter fe, fed cum veteri-  
bus etiam. Nam nec optima natura, quae sit inter omnes  
convenit; neque dunr vitiosarum est inventus numerus, et  
signa quibus vel optmras, vel pravas cognoscas, admodum  
pauci medici literis prodiderunt. Quod si vel haec omnia  
apud maj ores nostros confessa sint et ordine inventa, debe-  
rent tamen naturas discere prius experiundo, itaque ad ar-  
tem fe de pulsibus conferre. Erunt fortasse quibus longitu-  
do displicebit hujus, quam. induco, contemplationis. ..Nos  
vero .si institutum nostrum sugillent, non offendentur; ne-  
que eum probatum unquam iri speravimus omnibus, aut  
usui futurum. Nam quum admodum liquido et certo sci-  
rem, praeter unum veritatis amatorem, reliquos omnes

pro nugis meris habituros quae doceo, tamen aggressus *t*um  
ad haec explicanda, ac unum illum multis praeposui. Por-  
ro autem si nos ipsius quis de aegrotis vidit praeterita et su--  
tura p*r*aedicere, hunc etiam puto, nisi plane sit sucus, etiam  
fi videatur longior , quum tam utilem exitum tamque prae-  
clerum polliceatur, hanc commentationem amplexatmum. .

## Cap. III.

Qui ergo ante intellexit naturam corporis  
nostri optimam cognoscendam esse (cujus nos alio loco in-  
dicia prodidimus] hujus sciat pulsum esse inter omnes alios  
medium; et veluti mensuram quandam regulamque in.om-  
iiibus lucubrationibus de pulsibus hunc moderatum et me-  
dium a nobis meminerit appellari, cum quo ubi alios om-  
ues comparamus, celeres, tardos, magnos, parvos dicimus  
esse. At pulsum moderatae naturae et mrdequaque opti-  
mae non recte vocaveris magnum, parvunr, celerem, tar-  
dunr , nec etiam durum , vel mollem, nec quoquam alio no-  
mine, quod immoderationem interpretetur. Imo ut in

*o*pere de temperamentis omnium optimam temperaturam  
nec calidam esse. docuimus, nec frigidam, nec siccam, nec  
humidam, neque mollem, neque duram, (quippe hasce om-  
nes quibusdam excessibus defectibusque constare unius illius  
temperatae et moderatae) sic nunc etiam nec magnum , nec  
parvum, nec celerem, nec tardum, nec quicquid aliud quod  
a mediocritate deflectit, pulsum optimae naturae vel appel-  
subimus vel intelligemus. Nec vero etiam ipsum hominem  
in quo eum pulsum reperimus , usio nomine quod quidem  
moderationem non significet, nominabimus. Non enim  
crassetur, non gracilem, non calidum, frigidum, humidum,  
siccum, nullo denique esto nomine, verum nominamus  
omnibus partibus corporis temperatum et moderatum. Ad  
quem quum dignoscere quidem illum didicisti, pulsuum om-  
nes differentiae perpensae cave excidunt, et ubi aestimes  
ad illas reliquos omnes pulsus, vel duros ita, vel molles,  
vel raros , vel crebros , vel alio nomine ad eundem modtun  
voca. - Nunc ergo, quando summam consecuti videmur esse,

non fune incommodum erit si dubitationem quandam necessa-  
riam excitem ; quo si nihil dum lu ventum arbitremur, ex-  
plicationem sermoni apponere conemur, quae adducat nos,  
simulque doceat, primum summam nos jam obtinuisse;  
deinde ab*s*olutissimam eorum notitiam, de quibus agimus,  
commonstret. Ac exordienda quidem modo dubitatio est,  
dicendumque non posse omnes, quae in corpore sunt, arte-  
rias neque esse aequales i*n*ter fe, nec aequaliter distendi.  
Qui enim posset d*o*rsi arteria arteriis cossi, aut alorum et  
inguinum, vel ipsa per esse, vel ejus distentio illarum dis-  
tentionrbus? ac .mullo vero minus arteriis ulnarum atque  
poplitum, adhucque etiam minus arteriis carporum et tar-  
forum, adhucque minus arteriis temporum digitorumque.  
Non potest itaque pulsus unus in quantitate distentionis mo-  
deratus esse, ne si optima quidem sit natura, sed in motu  
et robore, caelerisque generibus usus esse per omnes. a*r*te-  
rias potest. Neque enim p*o*ssunt, dum in natura *t*ua con-

flet homo, praesertim si optimam adeptus constitutionem  
sit, quaedam celerius arteriae, usiae tardius, veheme*n*tius,  
languidius, durius, messius, crebrius, rarius pul*t*a*r*e; fed  
similem quum inter fe mutuo , tum cum corde motum om-  
nes necesse est habeant; magnitudine vero, ut eorum dif-  
ferant corpora, ita distentiones par est esse diver*t*as. Puta-  
bis igitur ad manum esse solutionem haesitationis , qu*o*d nihil  
causae sit, qulu qui carporum tantum arterias femper tangat,  
quantus in optimis naturis sit pulsus eurum noscat, et vero  
etiam quantus in aliis quisque, si cum hoc comparetur. Et  
hercle si velis arterias etiam tersorum pedum tangere, aut  
partium aliarum corporis, distenti*o*nis retinenda quantitas  
est in optima quidem natura, quo p*o*ssis ad hos aestimare  
earundem partium pulsus, qui lu alias naturas incidunt;  
neque lue quicquam consecuturum absurditatis aut dissecui-  
fatis, neque multum laboris in cognoscendo fore. Verum  
haec qui dicit, lu libro De optima co*r*poris constitutione

ignorat demonstratum esse, aeque in magnis corporibus. ac  
in parvis constare eam naturam posse. Quod si *t*erret, ne-  
quaquam neque ipsits arterias si*n*gularum partium putarat  
neque distentiones earum parem possidere in omnibus opti-  
mis naturis magnitudinem; caeterum prout magna sint cor-  
pora vel parva, ita vertare. U*n*de fit ut nondum discussa  
prima sit haesitatio , quia moderatum unum invenire i*n* dis-  
tentionis quantitate nun valemus. Pr*o*lude operae pretium  
est, quandoquidem hic prorsus haeremus, omnes melicos  
demirari, qui magnos temere appellant perpetuo et parvos  
pulsus; quantus autem moderatus sit, ex cujus compara-  
tioue asses reperiemus , non tradunt. Videantur enim pa-  
rum distincte illi ejuscemodi pulsum concepisse, sed referen-  
tes potius ad aliquid, magnum vel parvum dicere, perinde  
ut majorem et minorem. n Equidem etiam nost*r*ae memoriae  
soleo i praestantissimos medicos, ubi tangentes aliquem ma-  
guum vel parvum este dicant, frequenter rogare, quonam

illum dicant majorem, aut quo minorem. lili naturali re-  
spo*n*dent. Iterum quum quaesivi, quo illo naturali? non  
modo existimant non dignam investigatione quaestionem,  
verum etiam demirantur, cujus putem eos alius ulcere ac  
ipsius aegroti, quem in prae*t*enti tetigerint. Quin h*o*c la-  
tere ne pueros quidem autumant, alio alium per cornuto-  
dam valetudinem majorem et minorem pulsum habere. .An  
sic quidem lu, qui vero his praestant, qui libros nobis de.  
pulsibus reliquerunt conscriptos, ahane sunt in opinione,  
an in eadem illa ? Hi quidem certe dicunt veris medium et  
autumni efficere maximos pulsus, hiemis et aestatis muti-.  
mos, quae luter haec tempora intercedunt, medios luter  
magnos et parvos. Nam ridentu*r* mihi ne lu quidem abso-  
luto sermone profante magnos, vel parvos, sed reserre ad  
aliquid. Itaque ex illis sunt quidam qui sermoni addant  
illud (pro auni temporibus] et scribant in hunc modutn, Ve-.  
ris.mellimn et autumni maximos, pro anni temporibus qui-.  
dem .pullus efficiunt. lidenr nec in aetatibus scribunt est-

solute, ut assi magnos esse juveuum, puerorum pa*r*vos et.  
fenum ,. sed.. addunt hic quoque, pro aetatibus. Proinde sic  
pronunciant magnos et parvos, ut si m aj ores dicant et mi-  
nores;. nimirum eos inter se invicem conferentes, non cum  
ipsu moderato. Nam mutuo ipsam puto demonstrare re-  
rum, de quibus disserunt, naturam, nam nonmmnium mor-  
talium medio vere aeque pulsus maximi sunt, sed cujusque  
pro sua natura.. Porro id ipsum quoque crassa ratione om-  
nino indistinctum est et consulum , nugae enim sint merae,  
si censeas issi, .qui biliosa, sicca, calida et adusta natu*r*a est,  
aut contra, qui pituito.sa atque frigida , maximos messio vere  
pulsus esse. In disputationibus ile utique et verbotenus  
forsitan rideantur habere.; quod si periculum facias, non  
reperiuntur. .Quippe calidiores- et sicciores tempe*r*amento  
non expectare conspicias menium ver, sed multo habere-an—  
**te** suos maximos pulsus , jam. contrarios sus humidiores et

frigidiores longe ultra medium ver, ineunte jam aestate; soli  
vero, qui optimum sunt nacti constitutionem corporis, in-  
veniantur messio vere maximos suos pulsus obtinere. Ea-  
dem in aetatibus ratio est, inter quas temperatae medio ve-  
re, intemperatae ante vel post habent pulsus maximos: Ve-  
rum nullus haec quisquam medicus distinxit, adeo ut si omnes  
homines pa*r*em statum in unoquoque anni tempore haberent,  
ita respondeant. Tametsi Hippocratis scripta neminem puto  
latere, quae ille et quam multa de auni temporibus reliquerit;  
qui aperte ostendit, nec naturas, nec aetates ab iisdam anni  
temporibus perinde omnes affici, quosdam enim robustiores  
simul hiems sanioresque et in om*n*es partes meliores, ali-  
quos aestas reddit. Qui fiet igitur ut quod commodat juxta  
atque id quod officit, mutet pulsus? Quin autem illos pu-  
det adeo nobis nude scribere et praeter omnem distinctio-  
nem, medium ver pulsus creat maximos ; nam ni additum  
sit, quibusnam maximos, nihil didicerimus. Quin porro,

qumn dicant, aestate et hieme parvos pulsus fieri, hoc cer-  
te, utrum tempus .reddat minores pulsus, non sustinent ad-  
juugere? Neque vero parvum fcilicet peccatum dicent,. si  
hieme putes aestatem minores pulsus efficere, haec vero  
forte majores efficiat, vel si hiemem aestate, quum contra  
fe res habeat. Nam quodcunque dicas denis tribus, sive  
aestatem hieme, sive hiemem aestate, sive pares utrobique  
pulfus esse.; nisi addas , quibus , mentieris. Sin apposueris  
et distinxeris pro naturis corporum et aetatibus, unumqu*o*d-  
que ex tribus verum fit, quemadmodum nos, ubi de his pri-  
vatini egimus, explicarimus. At neque fe ipsimi quisque,  
neque fesie illi mutuo potuerunt hic coarguere, quod tum  
multa falsa, tum mulsa indistincta dixerint; quod istis nulla  
alia re ufu venit, praeterquam quod moderatum cujusque  
generis pulsum ignorarent prorsus. Nam quamobrem,  
quum inter fe mutuo. tam decertent acerbe, de hoc ne ver-.

**bum** quidem faciunt, scd praetermittunt misere ? Nullam  
rane aliam ob causam , nisi quis usi.il eorum quum intellige-  
rent liquido, fed confuse omnia etminime distincte, ultum  
scilicet qui primo hallucinatus est, fequuti omnes sunt; et  
de illis quae uilul prope artis administrationibus nec obsunt  
nec accommodant, acriter non mutuo tantum inter *t*e, sied  
cum Herophilo esiam digladlantur, idque quum contentio  
illis de rebus obscurius existat, quae longam quaerunt quo  
declarentur et prolixam orationem ; de rebus vero tam cla-  
ris, ut vel s*o*lo fertili deprehendi possint, neque scribunt  
elimate, neque reprehendunt errantes, nec ver*o* si quis ve-  
torum quicquam scripsit, quod a sita sententia abhorreat,  
meminerunt. Caeterum pueri esse confirmaverunt parvum  
pulsum et item fessis parvum, utrius autem sit eorum minor,  
praetereunt, tamessi de utroque Herophihrs plane, si disi-  
genter ejus libros revolvas, conscripsit. At ridiculus .sim,  
qui haec explicatu ab illis postulem, quum ne prima qui-  
dem, nec simplicissima recte atque ordine tradiderint. lta-

que parvum dicunt pulsum pueri, quem nu*n*quam Herophi-  
Ius parvum. appellarit, sed modo fatis magnum, modolo-  
signiter, vel ejuscemodi quopiam nomine vocarit. .Tum  
quae causa sit, inquirunt, quae arterias moveat et eorum  
quae de hoc scripsit Heropbilus , praetermittunt *n*ihil , de  
praeceptis vero quae ad artis opera intersunt , rectene He-  
rophilus, an secus tractaverit, verbum nullum, o Dii im-  
mortales, fecerunt. Atqui nonne longe praestiterat, si quod  
quatuor statuit Herophilus facultates , quae animalia guber-  
nant et moderantur, de hoc nihil quaererent , nec atrociter  
rixarentur, veI eum oppugnarent, fed si consulatum sicini-  
nem vellent et convictum inanium. stratum nugarum, ea  
proscrrent quae refragantur his quae sunt plane evidentia,  
idque quum adversus illum tantum possint cogere testium  
*n*umerum? Etenim quum illos, qui post Herophili aeta-  
tem de pulsibus sunt commentati , tum superstites pene om-  
nes testes- habebunt, .pulsum puerorum minorem sanum. esse,  
atque adeo multo quidem minorem. Etiam quidam mihi

nuper ridens , universitm quaestionem^ dictitabat non dignam  
esse rem, de qua disputaretur, longe siquidem puerorum  
minores esse, quo rectius nihil de bis p*r*oditum literis esse-  
Tales quum habeant sexcentos testes et alioqui Herophilum  
perpetuo oppugnent, ista miror, quid semel praeterierint,  
nec etiam an haec scripserit sciant. Nimirum non mul-  
tum de medicina laborant, . scd de his duntaxat sententiis  
quae nugas cumula*r*e in disputationibus possunt. Quare  
haec lentum ex Herophili scriptis capita decerpunt , caetera  
repudiant .prorsus, quod in causa est, cur ignorent Hero-  
phili scripta, si quae mirifice ad artis opera faciunt, fedre-  
pugnant suis decretis. Ideoque de rhythmis- etiam quae  
prima aetate debebant in musicis ludis addiscere; haec te-  
mere inferunt .libris medirinae. Quibus accidit quod fero  
discentibus solet. Nam tacere etiam si ad usiam artum fpe-  
ctet, non valent, rhythmus vero quae suppeditet signa, nul-  
lus illorum scripsit. At Herophilus, qui aliam riam ac illi

loculus est, praetermittit quae discenda de musicis erant,  
imbutis probe in arte, mox, ut si ea te*n*eant, apud eos  
disserit, quod medicinae co*n*ducit ex iis accipiens. lili  
vero ut praeclaram istam , quemadmodum isti appellant,  
τεχνολογίαν de rhythmis enarrarunt, nihil postea student  
ostendere , qua ratione ex illis praesagiendi quid , vel de-  
nunciandi compares facultatem. Itaque etiam puerorum  
esse ajunt parvum pulsum, contradicente Herophilo, nec  
vero hactenus student pe*r*pendere, ut quae apud mortales  
magna et parva distentio dicatur, queant assequi. Quippe  
vesicarum, follium fabrorum, utrium, uterorum, omnium  
denique rerum quae praedita cavitate aliqua sunt, magnas  
et parvas distentiones solemus vocare. Itaque parvum sue-  
pe esse rumorem ventris dicimus, magnum etiam, verbi  
gratia; vesicae et parvum utris, ventris magnum. Dicemus  
etiam interdum magnopere vesicam intumuisse et distentam  
esse maxime: utrem autem et saccum qui viginti ex ejusce-

modi vesicas capiant , nondum maximum distentionem esse  
consecutos. Censemus enim, ni fallor, ad cujusque cavita-  
tem corporis esse distentionem aestimandam, non absolute  
pronuntiandam ad eundem ubique modum. Nam est certus  
in qualibet re modus, lu quo .nec intendi truncas, quae ca-  
vitalem ipsiun complectuntur , nec remitti contingit. Ergo  
ubi advertitur tensio et in illis, vel caritus, tum magnas di-  
cimus et parvas distentiones esse, quamdiu nec sensibilem  
etiam caritatem cernere possis, neque dum tunicae laborent  
distentae, modicam illam et moderatam et nativam co*r*poris  
distentionem dirimus esse. Quid ergo est difficultatis ex  
his progressos arteriam intelligere , quum sit corpus et hoc  
concavum, habere terminos oportere motus fui lu utramque  
partem, nec nimium distendi (rumperetur eum) neque ru  
arcti sumunt confidere; obstare scilicet naturam tunicarum  
duram, quae aegre contrahitur ?

## Cap. IV.

Quere est quaedam justa arteriae distentio,  
ut neque contendatur, neque .laxam . quampiam sitam par-  
tem relinquat, quam esse moderatam et naturalem dicemus;  
sin minus., .in uno eodemque homine dicamus necesse erit  
magnos, parvos et moderatos pulsus esse. Atqui in optima  
natura. absurdum . est -non omnes moderatos esse ; et longe  
hercle absurdius, si idem sit pulsus magnus simul et parvus  
ae moderatus, magnus, sucum miiroribus comparetu*r, si*cum maj oribus, parvus, utrisque simul moderatus. opor-  
tebat vero,.quum minori confertur, eum majorem appel-  
lare, quum. majorihus, .nun orem, quum utrisque , .messium.  
Eo enim pactu nubis vocare licet optimarum naturarum  
pulsus, iutor fe illos quidem majores et minores, omnes  
tamen moderatus, siquid a*n*tedictorum meminimus, quum  
naturam diceremus propositi corporis spectandam esse , ubi  
indagare moderatum,. magnum et parvum instituimus. Quod  
si corporum inter fe simpliciter comparemus magnitudines,

majus, nunus, medium inter utrumque nominabimus; ma-  
gnunr autem, vel parvum, vel moderatum haudquaquam;  
majus enim est quod minus excedit, at magnum quod mo-  
derutum fui generis. Itaque refertur utrumque ad aliquid,  
**sed** majus ad cuncta minora comparamus, magnum ad  
unum duntaxat ejusdem generis moderatum, quo si majus  
sit, vocatur magnum. Idem vice versa in minore et parvo  
accipiendum esu Moderatum et mediocre esse dicendum^  
est quod in sua propria natura constat, et immoderatum **ita-**modicumque quod naturam suam relinquit. Quando igi-  
tur corpus est cavum arteriae, distentio ejus necesse est in-:  
terim proprie et moderate, ut postulat usus, cuius gratia  
creata a natura talis est, praeterea ut ejus postulant tunicae,  
interim immodice perficiatur. Ostendi autem alio loco hac-  
tenus eam in optimis naturis solere dilatari, quoad ul*n*a  
abunde impleatur et nihil offenda*n*tur tunicae. Proinde qui  
regulam vesti attendere in magnis pulsibus et parvis digno-

**c***o*ndis, optima natura inventa , eognitoque unius lo illa ar-  
terrae cuiuscunque tumore , corporis atque distentionis , re-  
constandum illi et aestimandum est, arteriam hac majorem  
quanto oporteat majorem habere distentionem m optimis na-  
turis. Quae si tanta reperiatur esse, quantam fore conjr-  
ciebat, sic 1no derutum .pulsum appellabit: sin vel majorem  
hac, veI minorem, magnum, vel parvum. Arteriae .dep*r*e-  
hendat lu optima natura magnitudinem , aut per dissectio-  
nem, sive ea casu, sive de industria fiat, aut colligendo ex  
signis, quae in libello de optima corporis constitutione pro-  
didimus. Quod si nesciat etiam quanta sit arteris praeditis  
optima natura, pulsus quidem certe eorum memori si in  
alterum postea incidat et colligere possit, utrum per sit ma-  
jores hunc, an minores quam illum habere arterias, cum  
tumore jam distentionis conserte poterit; atque coniectare,  
an magnus, an parvus, an moderatus pulsus sit. Etenim  
si quo ridetur arterias majores habere homo qui compara-

tur, hoc majorem etiam habeat distentionem, moderatum  
dicemus pulsum esse. Quod si arteriae magnitudo rideatur  
superare magnitudinem distentionis, aut sit minor, magnum  
tunc .vel parvum vocabimus; si arteriae appareat majus  
corpus esse quam pulsus, parvum; sin arteriae minus et  
pulsus major , magnum. Haud aliter in reliquis generibus  
pulsurum, ut in genere ipsius motus, in quo celeritatem et  
tarditatem dignoscimus; in genere quietis, in quo crebrita-  
tem et raritatem ; contentionis, in quo vehementiam et re-  
missionem; ad haec corporis arteriae, in quo duritiem et  
mollitiem. Nam per haec omnia tum moderatum iuvenie-  
mus in optima natura tum immoderatos vel ob excessum;.  
vel ob defectum, non inter se, sed cum moderato c*o*mpara- *j*bimus.

# GALENI DE DIGNOSCENDIS PVLSIBVS LIBER III.

## Cap. I.

Moderatum pulsum in quovis genere i*n-*telligentia et dignotione priorem immoderatis esse atque ar-  
ferias in corporibus optime comparatis cum mediocritate  
quadam pulsare, .in superiore libro declaravimus. At quae  
respicienda sint indicia et quomodo pulsibus applicandi di-  
giti, ut tactum exerceas ad facile prompteque cum medio-  
critatem eorum dignoscendam, tum excessus et defectus,  
deinceps dicemus, luducto a genere motus exordio. Atque

temporis quantitatem suium moderati motus et immoderati  
non idoneum signum esse, sed et per quae vectum intervalla  
sit; quod movetur, respiciendum esse, supra abunde ale-  
monstravimus, quo etiam loco illos confutabimus, qui dest-  
ultionem perperam celeris pulsus interpretantur, at nos ta-  
men ipsi, quemadmodum potissimum accipienda sit, non  
aperuimus, sed nunc id faciemus. Neque enim multis ver-  
bis opus erit, quod quae ad eam pertinent intelligendam  
jam ante exposuerimus; nam etiam interest ad rem praesunt  
tum haec narravisse. Quum ergo quis termi*n*at pulsus pau-  
co tempore motum, nobis cele*r* vocetur, et tardus, qui  
multo. Ante horum nominum explicatas sig*n*ificationes non .  
iniuria quidam sunt halluciuati, existimantes idem multum  
ac plus, paucum. et paucius significare. Nunc quia osten-  
ulmus haec quidem ad rem quamlibet semper referri, illa  
vero ad moderatum tantum sui generis, omnis jam sublata  
est difficultas:. intelligendi, quemadmodum. celeris pulsus  
pauco tempore motum dicamus terminari et multo motum

tardi. Nam si h*o*c prius nobis constet m*o*deratus pulsus  
quanto tempore quantum coniecerit spatium , deinde alte-  
rius offendamus , qui per habuit tempus , minus interval-  
lum, multo hunc tempore dicemus motum esse. Atqui ne-  
mo mirari debet, si duorum motuum, quorum temporis  
quantitas par sit, alterum tantum multo tempore dicamus  
factum esse, non perinde utrumque. Etenim si duo pueri  
dimissi in diversa loca sint et simul reversi, alterum quod.  
iter pauco tempore absolverit, collaudamus , alterum culpa-  
mus,- quod multo. Nam ex riae l*o*ngitudine aestimamus,  
quurn paucum vel multum temporis dicamus , non absoluto  
fermone. Eodem etiam modo pulsum dicemus , qui pauco  
tempore fit, celerem esse, ac tardum qui multo, definitio-  
nesque probabimus illas ile interpretando, ut diximus. Quod  
si cui modus ille rideatur coactioni memoria repetat demou-  
strasse: nos, si altera significatione dictio accipiatur, dest-  
ultiones falsas esse, detque operam, -ut alias definitiones.

fingat. Neque enim quomodo definiendum sit, hic institui-  
tuus disceptare , caeterum ut rerum diligenter atque acca-  
rate notiones constituamus, ut ne si in his offenderimus,  
simul lu dignoscendis p*a*ssibus offendamus. P*r*oinde quid  
requiratur ad dignoscendum, declaratum a nobis est. Jam  
si discere etiam cupias haec definire , non illa quidem for-  
tussis ingrata exercitatio fit, non ad. institutum tamen ne-  
cessaria. Quo nos minus de istorum pulsuum ratione dest-  
niendi agemus: etenim quum omnino non est necestarium  
tum etiam si cui necessarium ridetur , nihil cum hac iusti-  
tuta commentatione est coniunctum , verum in quarto libro  
de pulfuum differentiis sufficienter nos de his tractavimus.  
Notionis tantum in prae*t*enti, quando instituimus mentio-  
nem facere, Ieriem orationis persequamu*r,* nam nunc qui-  
dem, quod infis invenimus, locus esit dicendi, ad eum ii-  
guoscendum magnopere faciens , atque adeo , si verum di-  
cendum est, summam jam aperiam. Nec quantitatem tem-  
poris, nec intervalli *r*espiciendam censemus: imo ire pro-

portiones quidem illorum , de quibus verba fecimus in supe-  
riore. libro , quum celerio*r*em pulsum et tardiorem docere-  
mus. Illic enim non potui illa praeterire, quo errorem  
praedicerem luis qui ex folius temporis quantitate de iis ex-  
estimant, quae ad dignoscendum laboriose misti et longa dif-  
ficilisque aestimationis et judicii adeoque impossibilia prope  
visa sunt. Nam celeritatem quidem et tarditatem , ut pri-  
mum occurrit arteria, noscimus; rationem vero temporis  
ad tempus et intervalli ad intervallum ut exploremus, opus  
nobis longo tumpore esu Itaque ista nihil nos morantur,  
ut expendamus ad pulsus in aegrotis dignoscendos. Sed  
ut si ante oculos .quempiam videamus, impetus motus  
celeritatem potest ostendere, ita usu venit in arteria, nam  
aut incitatum, aut remissum esus motum invenias. om-  
nia enim corpora quae moventur, ex locis, ubi moven-  
tm semper, dignoscimus quomodo moveantur; quae ubi  
in locis remorantur, tardum este- motum praedicamus,  
ubi facile discedunt, celerem. Hic scio futurum, ut

quaestio *t*e physica offerat, an corpus, dum movetur, etiam  
maneat aliquo modo; atqui in commentariis de motu illud  
ita ut quod marine probatur verum esse. At a tantis in  
praefiens quaestionibus declinemus, ne implicemus nos.  
Quod informat tantum *t*ensus ad dignoscendos celeres et  
tardos pulsus, hoc fiatis est fi dicamus, nimirum unum nto-  
tum cedere videri loris facile , in quibus femper fit , alium  
diutius inibi commorari, itaque hunc tardum, illum celerem  
vocari. Num ex locorum transitu fenfus dignoscit, non  
ex totius motus tempore, nec separatim et foto, nec qua-  
tenus cum quantitate compa*r*atus. Itaque celeritatis et tar-  
ditatis facile notitiam consequimur, non perinde confecu-  
turi, si quantitate temporis et intervallorum aucupum , eo-  
rum sustineremus proportiones observare. Enimvero non  
sustinemus, nam ut primum amem intendimus, momento  
temporis moram nos corporis quod movetur, deprehendi-

mus , ex qua coniicimus transitum. Quo fit ut quae emi-  
mus cernimus, haec nobis interim diutius videantur consi-  
stere , licet agitentur velocissime ; unde liquet ratione nos  
motum colligere, .non sensu deprehendere. Siquidem quum  
prima quaeque se*n*sibilis pars corporis quod movetur in  
primo. scnfibili loco subsistat primo sensibili tempore, tum  
immobile, quod cernimus , ridetur esse; at vero ubi prima  
sensibilis pars in primo sensibili loco quam primo feusibili  
tempore subsistat breviore tempore, tum videtur moveri.  
Slugula e*n*im quae diximus dissecari, quod ad naturum alli-  
net, in infinitum .possunt , sensu vero si aestimes, primas  
certas habent et indivisas partes. Quod planum facit, ra-  
tione omnem motum, non sensu dignosci. Quia vero sen-  
fui ratio conjuncta est et urentis est transcursus velocissimus,  
saepenumero non ratione, sed deprehendi sensu ridetur.  
Nam quorum primo sensibili tempore prima sensibilis pars  
inprimo sensi bui loco manet, horum tantum nos motus

aperte fatemur non sensibus , sed ratione animadvertere, ut  
gnomouis umbrae, lunae, solis, omniumque siderum quae  
a nobis longissime remota sunt. Quorum autem , ut dixi,  
brevius est tempus primo sensibili, nullo tempore praedita  
horum mansio migratioque ridetur; quippe quod minus  
pruno sensibili tempus habet, omni mora hoc putatur ca-  
rere. Sed haec privatim praestiterit commentari eum , qui  
cum haec de quibus agimus aveat probe ediscere tum alia  
in medicina multa. Nobis vero satis haec eru*n*t ad demo*n-*strandum non esse temporum et intervallorum respiciendam  
quantitatem, sed ipsam qualitatem motus; quae est explicatu  
quidem difficilis, sed horum quae docuimus ope, nisi sis  
prorsus stupidus et iners, no*n* magno negotio velum, ut  
homini licet, consequere. Multoque magis, si dignosce*n-*dos luaequales celeritate et tarditate pulsus mediteris , ori-  
ginem ducere eos invenias ex qualitate motus. Ac unius  
quidem distentionis saepe initium motus pla*n*e celerius vide-

tm, proximum tardius, iterum finis celerior, nec hic quan-  
titates quasdam aut temporum, aut intervallorum, sied ipsam  
unum motus qualitatem attendimus. Quo minus leviter  
palpandum est, ubi genus hoc perpendimus pulsuum, ni-  
mirum sic extremum motus finem sentiamus duntaxat, non  
integrum motum. Ex quibus jam liquet ejuscemodi pulsus  
prorsus non oportere parvos esse, nec languidos; neque  
enim trifariam possis motum dissecare, nec lu parvis inter-  
vallis, nec lu facultatibus imbecillis , quod obstet illis parvi -  
tas, quae dividi feusibiles paries non patitur, lue impediat  
facultatis infirmitas, quae concidit ad pressum. Quamobrem  
nec lu pulsibus lethargicis deprehenderis inaequalitatem,  
quae tamen adest forsitan , quia. omnino quo dignoscatur,  
vult comprimi; at hoc prae imbecillitate n*o*n sustinet. Qua-  
re qui cuique pulsui inventurus sit contrectationem appoti-  
tam , hunc singulari prudentia esse et expertum lu ligno-

scendo oportet. Num si maximus pariter et vehementissi-  
m*n*s validam fert compressionem, atque alius quisque, quan-  
tum a vehementia vel magnitudine abest, tanto mino*r*em;  
primum quantum a maximo et vehementissimo recesserunt;  
ad unguem perspiciendum est; deinde ratio ineunda est  
quantum sufficiat compressionis id genus pulsibus imperti-.  
visse; utrobique enim offendamus necesse est, sive- exceda-  
mus proportionem, sive non assequamur; quod ubi mluns  
jam premamus, praeteritu*r*a nos fit interni pars motus, ubi  
vero amplius, externi. ltaque primum motum aliquando  
inaequalem esse non percipiemus, delude male .etiam de  
toto motu saepe judrcabimus, eo. quod male perpenderis  
mqs partes. Si enim vel pars ejus prima, vel altera cele-  
rior sit et nobis earum tantum altera fit exploratu, non pos-  
*t*umus primum universum inaequalem motum esse ferre,  
deinde vel celerem , vel turdum arbitrabimur eum esse,  
quum neuter planum sit; siquidem cujus celeris erat pa*r*s  
prima et altera tarda , hunc nec celerem absolute , nec tar-

dum jure vocaveris. Quere, ut oratione in summam col-  
lecta alio me conseram, lu optima constitutione moderatus  
motu pulsus erat, non ex intervalli nec temporum quantitate  
explorandus ; sed ex ipsa , ut luimus qualitate , quo pactu  
discedat ex locis, dicebamus animadvertendum esse; cujus  
memores, qui decedere celerius rideatur, celerem ; qui tar-  
dius , tardum appellemus ; repraesentari autem hoc, ut pri-  
mum est. admotus tactus, prius quam totunr arteria spatium  
confecerit. Proinde, si pulsus aequalis fit, non expectamus  
universam distentionem, sied ex parte ejus facere de tota  
coniecturam postumus ; qui si inaequalis fit, omnem assequi  
dicebamus oportere, tactumque pro magnitudine pulsus et  
vehementia varie explicare. Atque de genere motus haec  
in praesentia satis sunt: ejus enim nos iterum lu pulsibus di-  
gnoscendis mentionem necesse est faciamus.

## Cap. SI.

Deinceps de quantitate distentionis agamus,  
nam quum corporis arteriae dimeusiones tres sint, longitudo,

latitudo et profunditas, nullam possumus totam senti*r*e. De  
longitudine ape*r*tissimum est, utrinque enim a*r*teria usque  
ad terminum extremum pulsat. At pa*r*vae ejus parti inii-  
cimus tactum, quanta extat ex objecti co*r*poris mole; quae  
quidem ipsa efficit ut longus vel brevis pullus sit, eo quod  
non possit attingi omnis a*r*teriae longitudo. Sit tamen lue  
etiam aliquid in qualibet co*r*poris natu*r*a, quod elucescat  
sub cute, in optima natu*r*a moderatum; si quid supra hoc  
sit, longum; si quid infra, brevem reddit pulsum, qui non  
potest numero digitorum definiri ; sicuti quidam , si quatuor  
digitis obviet, esse dicunt longum; si tribus, medium; si  
duobus, brevem. Neque enim corporis optimae natu*r*ae  
una est mensura, sed in una qualibet facile quantitatem asse-  
quere, unius ope, modo colligere p*r*oportionem possis; cum  
qua postea fi alios homines confe*r*as pares totius corporis  
magnitudine, dices vel longos vel breves pulsus habere ; eo-

dem modo latus, angustos, altos, humiles, ac in tribus simul  
dimeusiouibus, magnos, vel parvos, ubique enim ad mode-  
ratum referemus, quum alios aestimamus. At enim singulos  
esse in singulis aliis pulsuum generibus moderatos; sed in  
suda quantitate non plane unum , sini *t*uum cuique corporis  
parti, antea explicavimus. Hoc tamen .non est hujus lori,  
fed volui dicti vos admonere, itaque ad institutum jam per  
est reverti. lustitui vero, ut puto, docere, iensu nullius di-  
meusiouis exacte dignosci p*o*sse quantitatem ; cujus rei causa  
partim omnibus communis , partim *t*ua cuique esu Primo  
loco communem exponam. Num quandoquidem luter arte-  
rias , quae nuda sit nulla est , fed vestiunt eas multis loris  
pauciora et subtiliora corpora, multis etiam locis plura et  
crassiora, plane in aperto est, n*o*n perinde omnes arteria-  
rutu motus posse sentiri, fed illarum magis, quas pauclora  
temnoraque ; harum minus, .quas circumjiciunt plura ac cras-  
siora corpora. Atque haec communis esu Propria vero singu-

lerum dimensionum, longitudinis quod permultum intersit  
inter veram et apparentem ; latitudinis quod parum ; pro-  
finalitatis, quod minimum. Nam quum saepe longa tres  
cubitos universa arteria sit , tres vel quatuor duntaxat digiti  
percipiunt arteriae motum, reliqua pars a corporum obje-  
ctorum munero occultatur. In latitudine quum prae cor-  
poribus , quae illam utrinque cingunt , multis illis et crassis,  
neque tactus ipsi corpori arteriae applicari possit, neque per  
crassitiem illorum et multitudinem foras m*o*tus perrumpat,  
multis loris omnino motus perit, multis etiam in maxime  
angustum cogitur; totum vero, quod arteriam nullo loco  
videas nudam. At vero ne profunditas quidem usquam  
plane est *n*uda, ut possit saltem in ea elucere ejus univerfus .  
motus; sed si nihil aliud, cutis certe ambit eam, per quam  
pulsum sentimus ; itaque tecta suerit haec quoque certe ali-  
quatenus. Quae quum itu sint, dabimus operam ut opti-  
matn rationem monstremus dignoscendarum singularum dis

mansionum; ac primo dicemus de longitudine. Atque esse  
hanc censendam *o*ptimam , quae motus maximam partem  
sentiat, clarissimum est; nam ut si *t*entare omnis valeat, pri-  
mum hoc sit, ita posteaquam h*o*c non potest, ubi nulla pars  
ejus, quae quidem animadverti possit, lateat, tactum exifti-  
rnamus optimum esse Quomodo autem eum possis msti-  
tuere , furium ut declarem ; si ob oculos prius proponam in  
tribus his omnes positas esse sensibilium cognitionum disse.  
sentias, in natura, exe*r*citatione et modo applicationis. Nam  
qui tactum natura appositissimum ad sentiendum et probe  
exercitatum habet, tum etiam sensibilibus decenter admo-  
vet, optimus hic explorato*r* sit eorum quae intus sunt c*o*n-  
dita; qui h*o*c est aliquatenus inferi*o*r, quam maxime ab  
ill*o* abest, tam. pessime absolutam cognitionem conseque-  
tur. Explicabo igitur huic, qui optime natura comparatus  
est et exercitatus non segniter, qua applicati*o*ne tactus ad  
unguem, ut homo p*o*test, motum sentiat arteriae. Et quia

de prima dimenfione , videlicet longitudine , institui dicere,  
accommodatissimum huic modum tactus aperiam. omnino  
no*n* premat, imo saepe leniter palpet et veluti suspendat  
manum. Accommodatum est hic i*n* primis modus parvis  
pariter et imbecillis pulsibus; nam hos si aliquatenus pie-  
mas, motus pereat magna ex parte et saepe vero etiam uni-  
versus. Nam pro quantitate compressionis et qualitate prae- .  
turea arteriae contentionis modo multum imminuitur ejus  
motus, modo minus, est quum perit totus. Quocirca ad  
longitudinem dignoscendam summa cautio est, ut praeter  
omnem compressionem tactum admoveas. Etenim modicam  
comp*r*essio*n*em non graviter ferunt quidem pulsus vehemen-  
tes, non laedentur tamen ne lu quidem, fi in palpando nihil  
premas. Quandoquidem igitur hic modus attingendi opti-  
mus est languidis pulsibus, nec incommodus etiam vehemen-  
tibns , cave praeponas illi estum. Porro est illud etiam ex-  
plicandum, quod non obscure advertitur, ubi diversas par-  
tus premas longitudinis arteriae, motum non perinde videri

in omnibus offensum : caeterum lu partibus altioribus major  
est noxa, minor in inferioribus. Et vero frequenter noxa  
non animadvertitur in vehementibus pulsibus , f*o*cus in lan-  
guidis : nam in his si insaniorem partem pressernnus , lucu-  
lenta superioribus noxa datur. Superiores autem et iisse-  
mores quomodo hoc loco accipiendae sunt, non est obscu-  
rum: ut remotissimae a corde partes inferiores, et vici-  
mores appellentur superiores : hoc in artubus quidem per-  
quam est solemne , non item in capitis partibus et cossi. Ile-  
que ad omnes pertinet, ut diximus, corni viciniores, si  
premantur, magnam iniuriam subjectis facere; remotiores  
saepenumero nullam, quae animadverti possit, si bene ve-  
hemens pulsus fit , interim tamen manifestam lu non vehe-  
mentibus. Atque de longitudine haec satis surt. Nunc de  
reliquis duabus agamus , quas non ita opo*r*tet duas numera-  
re, ut sicut in quadrangularibus et quadratis corporibus  
videas separatim latitutli*n*em, separatim profunditatem dr-

structam: sied sicut iti circul*o* et globo c*o*nfusa sunt omnia,  
una vero quaedam, vel lineae, vel superficiei ridetur cir-  
cumferentia, sic esse lu arteria putes: cujus cernitur in  
dissectionibus figura multis locis cylindrum, multis etiam  
conum reserre. Qu*o*modo igitur medicis in mentem venit  
seotfum de latitudine, seorsum de prosunditate disserere,  
quum deberent, ut est et conspicitur ex partitionibus, unam  
longitudinem ejus appellere, alterum circulum, ut certe  
multi frequenter vocant? Non pe*r*petuo possunt tamen,  
nec hi, nec alius quisquam, quum de exemplis evidentibus  
narrant, longitudinem et circulum tantum appellare; fed  
exprimet faece necessitas, ut distentionem altam quandam  
v*o*cent et augustani, c*o*ntra etiam aliam humilem latamque,  
etenim hoc ita clerum est, ut ambigat nem*o.* Sic propter  
haec manllesta eventa habere diversas latitudinis et prosun-  
ditatis notiones coacti sumus. Porro sicut sensu peremimus  
eas differentias, ita circularem nos figuram stirpe aui*t*uad-

vertere^ clare fatemur. Itaque de utraque jam diffe*r*entia  
dicemus lu communi, qua potissimum ratio*n*e applicandorum  
digitorum ad eas pervenire dignoscendas queas. Neque  
enim in iis dignoscendis mediocris inesse scrupulus rideatur,  
quod nulla admovendi laetus ratione valeamus sentire inter-  
vallum totum: neque quum leniter palpemus (nam ea ex-  
tremas tantum partes sentiat motus : quae p*r*aecedebat, iguo-  
ret universam) neque quum premimus multum. Ut enim  
omittam hoc lu vehementibus tantum pulsibus permissum  
esse, contra ac prior postremum partem ignorabit intervalli,  
tantum sentiet primam. Jam si esta utamur applicatione  
inter illas media, et prima parsj intervalli et postrema nos  
sugiet. Hoc verum esse quisque experientia discat. . Nam  
vehementes pulsus si premas (hos enim premere siclos fas est)  
nescies quanti flet, quod pereat fere in compressionibus, ut  
ante significavimus, aliquid etiam de ipfo motu, ac interval-  
lum non jam parva ex parte, sed prope cor*r*umpatur uni-

ver*tum.* Contra si leniter palpes, per quantum intervalli  
sit motus delatus, non divines. Habes difficultatem quae sic  
explicatur, sint pr or*t*us distentionis quantitatem sensu dignos-  
camus, non laboremus, led et ratione quadam possimus nihil  
lae*t*am esse existimare. Neque enim hoc nos .quaerimus , ut  
*t*ensu omnino , quae accidunt pulsibus , cognoscamus , fed ut  
simpliciter cognoscamus. Ergo sensum requirit quidem omnis  
talis notitia, attamen non hunc siclum, neque quasi fiemper va-  
leat quidlibet i*n*venire: *t*ed fatis est frequenter, filenfibilisafsc-  
otus unus totius rei denunciet essentiam. Eadem ratio eo-  
rum eft, de quibus nunc agimus. Nam si leniter palpes,  
aut pluribus in partibus occursum arteriae necesse est sen--  
fias , aut in paucioribus : quo cognito , ad sensum ratio ad-  
juncta, nobis magnam distentionem suggerit esse, quae mul-  
tis partibus movet tactum ; parvam , quae paucis. Age fac  
circularem ejus occursum esse, quid? nonne clarum est si  
infiunt fit circumferentia circuli magnitudine, tutam etiam

crassam esse distentionem arteriae et universam distentionem  
gracilem; si .circum ferentia fit parva? Neque enim magnis  
circumscribi circulis gracilis distentio potest, nec crassiano-  
mutis; caeterum quantitati distentionis necessario respondet  
circuli circumscribentis eam quantitas. Haud aliter etiam  
si verus non sit et exactus circulus finis distentionis, sed  
quasi. mutilus partim, id quod in altis et angustis, verhu-  
milibus et latis usu venit, ratio similiter subducitur quanti-  
talis distentionis. Nam tum distentionis tum ascensus  
fines particulae prorsus erunt circuli; ltique prout appa-  
reaut majores, vel minores utrinque, vel concavi magis hac  
circumferentia , vel gibbosiores omnino , vel longiorem, vel  
angustiorem, vel latiorem, quam est exacte circularis , hanc  
lineam , quae in praesentia cernitur, ostendunt. Unde in-  
aequalitatem .nos latitudinis et prosunditatis totiusque quane  
litatum distentionis aestimabimus. ; Age enim rideantur gib-  
liosiores ac praeruptiores obliqui occursus arteriae, prae-  
terea cava magis . quodammodo et humilior in profunditate,

adeo ut ne circuli quidem videatur rircumferentia manere,  
sed veluti recta linea esse, profecto apertum est, talem pul-  
sum latum fore et humilem. Nam motus in latum amplius  
exporrectus, latum merito efficiat, at motus ascensu pro-  
hibitus humilem. E diverso si motus . obliqui partes lo*n*ge  
citra menium constiterint, ac medium ipsum satis videatur  
gibbosum esse, pla*n*e is pulsus erit altus angusiusque, si sc-  
mel angustus ejus in latitudlue occursus evadat, ut non nto-  
do imminutus esse obliquus motus, sed et totus semel videa-  
tur periisse, difficilis cognitu est, vel potius cognosci non  
potest, quantum in his est, qualis sit pulsus. Nam nisi ni-  
stluctiones adhibeamus quasdam, non assequemur, altusne  
sit, an humilis, an moderatus profunditate : nam omnia esse  
potest. Etenim si humilis sit pariter et angustus, talis vi-  
debitur esse, et si altus simul et angustus, ejuscemodi appa-  
rebrt, denique si moderatus prosunditate una et angusius, ta-  
Iem dicas esse; nam angustiam is pulsus prorsus ex motu

inhibito in lalifudinem c*o*ntraxit. Difficultas vero residet  
in profunditate, quae et si ex longo intervaHo et si ex brevi  
vel moderato motum ordiatur, eandem tamen tangentibus  
repraesentabit speciem, nam angustum motunr percipient.  
Qua ergo ratione explorabitur? frequenter quidem etiam  
tactus affectibus, perpetuo tamen ratione. Primum de ta-  
otus affectibus dicemus, in quibus possis per eum manifesti  
deprehendere aliquid : licet autem in vehementibus pulsibus,  
qui ut saepe monuimus, foli pressa arteria non labesactan-  
tur. Prompta ergo in illis quidem notitia profunditatis est  
pulsus. Nam si presseris, forsitan vel ip*s*o tactu, si exer-  
citatus sit et mollis *s*uaque *s*ponte exacte *s*entiat, in noti-  
tiam aliquam pervenies intervalli motus : sin minus, tempus  
certe motus quantitatem declarabit intervalli. Nam si  
discernere sigillatim motus qualitatem poteris, in qua disse-  
rentiam celeritatis et tarditatis reperimus, sigillatim etiam  
temporis quantitatem, ubi breves motus animadvertimus,

**neutra te harum , si premas, fugiet. Quod si ambas assecu-  
tussis, facile de intervallo conjicies. Esto celer motus et  
diuturnus, sane apertissimum est maximo eum spatio delatum  
esse, contra tardus esto et brevis, sit utique .et hic minimo  
spatio devectus. Atque hoc pacto si vehemens sit pulsus,  
profunditatis quantitatem dignoscimus , qui si languidus sit,  
nihil jam nobis *s*en*s*us adiumenti adferre. poterit, quod mo-  
tus in ejuscemodi pulsibus compressione perditur univer*s*us,  
quare ratione hic tota res investiganda est. Dicemus autem  
de caulis pulsuum, non omnes cum omnibus differentiis  
posse confundi, distinguemusque*s*, quae illae sint et quando  
et quemadmodum. lta que ex aliis,. quae aperte *s*unt com  
spicua, quomodo etiam aliquid de obscuris deprehendas, in-  
ibi docebimus, ad haec cur angustus simul et languidus pul-  
sus altus nunquam sit. Sed de his hactenus.**

## Cap. HI.

**Posthac de rhythmis verba faciemus : quem  
ordinem fecuti sumus docendi,. quod. conjuncta ejus cum**

superioris est explorati*o.* . Nam natura quidem rerum fere-  
bat, ut quae una. lu partu pulsirs, maxime distentione, gene-:  
ra consistunt, prius exponeremus, quod in . commentariis de  
differentiis pulsuum fecimus ; verum quia genera in una per-  
te posita; quae de superioribus adhuc. reliqua funi, flagitant  
communem tractitunr,. rhythmorum autem genus adjunctam  
cum superioribus duobus generibus habet cognitionem, ut  
ipse de his sermo docebit, ideo posthac de rhythmis narrabr-  
mus , de duritie et vehementia recolemus in proximum li-  
brum, ut .absolutam complectantur. singuli commentarii ge-  
nerunt disciplinam, quae conjuncta cognitione sunt. Quia  
jam lu c*o*mparatione . temporis distentionis cum contractio-  
nis .tempore rhythmus consistit, prius paranda separatim no-  
**bis.** .utriusque temporis notitia esu Hoc vero purum facile  
**est,** nam (memoriam si conservarimus .eorum, quae primo  
in libro retulimus, ubi quaereremus, ecquid sentire totam  
dissentionem et contractionem possimus, an pars nos fugiat

utriusque motus) sciemus, quam sit laboriosum, adeoque  
praeter omnem notham facultatem, ut notitiam comparare  
omnis herum temporis possimus. Quo loco principium dis-  
tentionis ostendimus et finem contractionis non cognosci  
posse. Jam quatenus aliquid nos motus latet, hactenus  
etiam tempus scilicet praeteribit. Primum id est ipsum re-  
petendum, declarandumque idem non esse, quod inprimo  
libr*o* quaereretur ac quod paulo superius , nam illic .de dis-  
tentione quaerebatur absolute, hic de temporis ejus quanti-,  
tale. P*r*oinde quum absolute quaeritur, an omnis. sentiri  
distentio possit; quae tactum sugit motus pars, hanc coufir-  
mavimus nondignosri; in exploranda autum ejus quantitate,  
quantum promota spatii sit, -advertimus; Ac non ita dudum  
diximus, modo. finis distentionis habeamus veram ^notitiam;  
rationem nobis cum spu*t*u conjunctam snbjecturamesse ejus  
quantitatem. Itaque possumus, -quamvis nisi- externum si-  
nem motus,. partem.aliam nullam sentiamus, qua*n*tum: is

habeat temporis ignorare; attamen *t*erre, quantum inter-  
valli pervectus. siti. Horum alterum in primo libro discus—  
sum est, alterum non itu diu est quum explicavimus. Ergo  
iterum ad- .memoriam evocemus, quod in vehementibus pul-  
sibus , si modice arteriam. compresserimus , perspiciemus.  
quidem initlum.motus , sied quantitatem ignorabimus inter-  
valli. Nec vero hoc. praetereamus, quod initio statim se-.  
eundi libri. tradidimus , non idem esse quantitatem temporis  
examinare ac celeritatem. vel tarditatem dignoscere. Ilis  
enim nobis lu praesentia omnibus opus est, quo plane et dr-  
stincte perspiciamus, ecquid inter spatii dign*a*tionem, quo  
fertur arteris, et temporis intersit, et praeter utramque quan-  
dam esse aliam veI celeritatis. vel tarditatis aestimatricem.  
Siquidem prima .quam commemoravimus explorat inter-  
valli quantitatem, quantitatem altera motus temporis, tertia  
qualitatem. motus. Ad rhythmum igitur dignoscendum,  
nec .primam quaerimus, neo. etiam: tertiam,. fed rpfamtan-  
tummcdo fecundam- Quare in statuenda manus. ea. applica-

tio est , quae arteriae motum accuratissime intuetur omnem.  
Itaque primo libro, quae exposita sunt, quum quaereremus,  
possitne sentiri universus motus, memoria repetenda fiunt,  
fciendumque unam virtute esse et eandem quaestionem illam  
atque hanc, licet diversis verbis ponatur. Quae omnia si  
cum animis nostris prius cogitemus, praesentis difficultatis  
assequemur explicationem. Sit enim pulsus quidam ma-  
gnus, fied languidus, hujus nequeas scilicet deprehende*r*e  
totius distentionis motum, caeterum externi finis tantum,  
sic etiam contractionis , si modo tantum possit, initium dun-  
taxat et recessum, praeterea nihil. Proinde leniter sunt  
istiusmodi pulsus, ut jam diri saepe, palpandi: qua tactus  
applicatione quantitatem animadvertere intervalli .distentio-  
uls poteris, temporis motus non poteris. At vero in con-  
tractione non tantum temporis motus non luveuias quanti-  
talem, *t*ed ne ipsius quidem intervalli, nam illa ubi insenfi-,  
bilis evadat, omnium fimul quae ei insunt necesse est fiat-

j actura. Adeo non modo intervalli quantitas atque. tempe--  
ris motus, sied.et qualitas in qua celeritatis et tarditatis con-  
sinentur indicia, nulla ex parte a nobis sentietur. .Qui  
enim motus etiamnum qualitas dignoscatur, universo ficu-  
sum latente motu ? nimirum requiritur prius essentia rei  
quam ipsis qualitas., quae quando essentia prorsus sensum.  
praeterit, no*n* potest qualitatis parari notitia. Quae ergo  
jam est in his pulsibus ratio , qua consequi notitiam rhythmi  
possis , ubi funditus contractio periit et de distentione salvus  
et intege*r* solus externus finis est ? atqui nec sentire contra-  
dionem in usio languido. alio possis. Itaque quandoquidem.  
motum distentionis atque contractionis arteriae noscimus.  
tantum in sus qui languidi non sunt, in horum etiam solo-.  
rnin notitiam rhythmi veniemus, digitis ita moderateappli-  
cannis, uti diximus antea , ut externi motus ne quid inter-  
pellent. Nam si plus j usto arteriam compresserimus , con-  
sistere ejus motum. cogemus; nisi etiam in sus rhythmus non

possit dignosci, siquidem perpetuo^ initium nos distentionis  
et. contractionis sinis latet, et nisi omnino parvum, quod  
praeterit, sit, magnopere rhythmus laedetur. Nam hoc  
quidem fortassis etiam admittas, distincta oratione tamen  
opus esu In vehentissimis enim pulsibus veta est oratio , in  
aliis secus habet, praesertim qui vehementiae parvam per-  
tem habent, quod fatis magna pars sensum lu sus effugiat,  
quae jam offe*n*dere rhythmum valeat. Ile hoc jam omnia,  
quae attulimus, secarunt planum, dignosci in solis vehe-  
mentissimis pulsibus rhythmos, in aliis vero omnibus aut  
prorsus incognitos esse, ut in languidis, aut longe ah absoluta  
notitia abesse, id quod usu venit in minus vehementibus,  
non jam languidis tamen. Atque scrupulus quidem hic est :  
hunc nos pro viriribus faciemus ut tollamus. Primum  
quia non cadit in pulsibus la*n*guidos et eos qui non fiu*n*t ve-  
hementes, simile distentionis et contractionis incommodum,  
lenit hoc difficultatem n*o*nnihil. Nam quam habet. rati*o-*

nem totum dissentionis tempus ad lotum contractionis , em-  
dem quum rationem habeant inter fe quidem partes, quae  
tactum latent, etiam quae salvae fiunt, eandem habebunt  
inter feste rationem. Itaque ex illis p*r*aesentire non mul-  
tum interpellabimur. Nam quum duplum sit, verni gratia,  
omne contractionis tempus cum omni distentionis compara-  
tum, duplum item sit quod est salvum, quum comparetur:  
per rhythmos praesieusionibus non aliter abundabimus, ex  
partibus motus, quae sentiuntur, ac si totus is salvus sit.  
At in languidis no*n* perinde difficultatem explices : quippe,  
quod investigant qui distentionis tempus cum toto reliquo  
conferu*n*t - remedium , adulterinum est, quod vobis prius  
famam ut declarem , deinde aperiam ubi culpem id. .Nani  
quum pulfus quatuor partes sint; distentio, contractio et  
duae quietes, una a distentione ante contractio*n*em, altera  
a contractione ante distentionem ; qui esse contendunt inco-  
guitam contractionem, privatim quidem distentionis tempus

po*n*unt, quod sane motionis appellant, privatim vero tem-  
pus reliquarum duarum partium , quod quietem et contra-  
ctionem vocant, horum trium temporum mutuam propor-  
tionem rhythmum esse consumant. Qui vero contractionem  
dicunt sentiri , horum alii distentionis tantum tempore com-  
parato cum tempore contractionis, rhythmmn dicunt fieri,  
alii utrique motui tempus attribuunt quietis, quae ipfum sc-  
quitur. Atque quum tres hae sint de pulsuum rhythmis  
opiniones, qui a secunda stant, ad dubia illa aperte se salem.  
tur quid dicant non habere , qui a.prima et tertia, non de-  
fici consilio fortassis videantur: illi quia conspicui motus  
tempus reliquo omni comparant quietis, ut ipsi vocant, hi  
vero quod conspicui motus tempus una cum tempore con-  
seque*n*tis quietis reliquo , initium contractionis statuentes  
terminum coniunctionis priorum duorum temporum. ope-  
rae pretium autem est utrosque demirari: primos, si ea tan-  
tum meminerunt, quae de contractione sunt dicta, quae de

dissentione , haec eos latuerunt ; nam quantum sit in distem.  
tione intervallum, in languistis pulsibus rati*o*ne demonstra-  
almus sitiri, tempus vero motus non p*o*sse cognosci, quod  
ejus tantum externi fines ad sen*t*um perveniant. Miror  
igitur quemadmodum comparare *t*e dicant tempus distentio-  
uis cum tempore omni reliquo, cujus tempus quod sentiri  
p*o*ssit, omnino sit paucum, nisi .quidem hoc sane ipsum tan-  
tum comparatum cum reliquo toto volunt. Itaque rhyth-  
mus illis proportio sit conspicui temporis motus in disten-  
tione ad reliquum omne. Quod fi dicunt, rem dicunt illam  
quidem, quae fieri possit, sed tamen inutilem, quod prae-  
cognosci ex tali rhythmo nisui possit, lu quo tempus muni-  
festae. partis distentionis cum restquo univerio comparatur,  
quod ex tempo*r*e constat externae quietis, contractionisque  
et tertio internae quietis, praeterea quarto partis dissentio-  
uis, quae conspicua nonest. Praeterquam vero quod ni-  
1111 omnino commodi ex istiusm*o*di doctrina percipi potest,

notionem et rhythmi lu confundunt, ut h quis fe musicum  
esse simulans, non temporis elevationis ad positionis tempus  
proportionem esse diceret rhythmum , sed partis manifestae  
elevationis ad reliquum totum. Nec minus errant illi a  
tertia secta, qui eo duntaxat, quod tempus externae quietis  
tempo*r*i distentionis addunt, illis sunt sapientiores. Quod  
vero etiam ipsi obliti fuerint contractionis tempus sen*t*um  
m languidis pulsibus non dignoscere; aeque peccaverunt.  
P*o*rro tertium etiam hi insigne ponunt, c*o*ntractionis pri-  
tuum motum perpetuo sentiri; cum ne ille quidem in lan-  
guidis pulsibus sentiri possit. Itaque ex his omnibus dubi-  
tationes quam frequentes in sectis concurrunt in pulsibus  
dignoscendis necesse esu Quo factum puto ut non ag-  
gressi scribere quid sint Herophili successores in p*r*aesagitio-  
nem ex illis. Ipse Herophllus rhythmos frequenter ad  
p*r*aesagiendum adducit: verum quid interpretetur rhyth-  
mum, difficile est inventu, temporisne distenti*o*nis fusius

ad tempus contractionis fidius proportionem, an ap*t*um  
etiam quietis tempus , quae comitetur utrumque motum, iis  
attribuat. U*n*de inter Herophilios, qui ab illo cognomen  
invenerunt, non convenit utrum de illis decenter sentiat,  
neutrum enim ejus oratio plane ostendit, neque confirmare  
rerum natura potest. Quod si jam alteram sententiam tue-  
amur instituto mulleorum , tempora quietum praecedentibus  
motibus adjiciemus: sin .quod facit ad praesagiendum, cum  
motu motum comparantes , separatim quietum tempus aesti-  
mabimus. Quum igitur alterutrum sit necesse, aut notio-  
nem nominis labefactare, aut pervertere usum, utrum fa-  
ciamus potius, implicati tenemur. Tamen quandoquidem  
alterum eligendum est, repudiato aulicorum nomine, quod  
conducit ad praesagiendum potius ducam, nam quid tan-  
dem faciemus damni, si quum motuum ex proportione tem-  
pus pr aestuamus, nomen nobis, quo id appellemus, deficiat?  
Etenim non eo, quod in *n*ominibus haereamus, scd quia  
praesagire nequeamus, ideo ara laedatur. Ergo laniamus

utilitatis nomine consistere rhythmum in proportione tempo-  
ris motuum, ac expendamus fuo loco Herophili sententiam.  
Tamen et si hoc positum sit, manere adhuc dubitatio videbis  
tur, quod nisi in vehementissimis pulsibus nec .omne tenso  
pus possit distentionis innotescere, nec contractionis ubique  
principium sentiatur. Cur ergo tempus quoddam ad fien-  
*t*um princeps Herophilus statuit, ad quod alia aestimans,  
duorum, trium , quatuor , vel plurium dicit esse , horumque  
aut integrorum et ut vocant illi, άπαραύξων, aut diminu-  
torum etiam aliquantum, vel plus, vel plurimum? Quasi  
enim in omnibus pulsibus ad unguem tempora dignosceret  
sive motuum solorum, sive etiam comitantium illos quietum,  
nihil enim ad propositam dubilationem refert,- ita videtur  
haec scribere , nisi vero eum non de omnibus , fed in qui-  
bus possunt dignosci, de his tantummodo existimandum est  
ista fcribere. At hoc quidem inferius fortasse aliquando fuo  
loco considerabimus. Nunc, quia non instituimus quid  
Herophilus sentiat quaerere , sied quid verum sit simul et

-utile indagare, hoc clare aggrediar ad explicandum, quern*o-*do in ipsis rebus experiundo invenimus. Nam sic habeto,  
quum qualitatem motus distenti*o*nis cum qualitate c*o*nseri-  
unus c*o*ntractionis motus; novem invenimus primas diffe-  
*s*entias, quas in tabella pr*o*posuimus, atque sigillatim mul-  
tas.alias, quas *o*rati*o*ne n*o*n exprimas, fed experiendo ex-  
cessum et defectum dig*no*scas. Quid vero *so*leat quaeque  
denuntiare differentia, dicemus lu commentariis De pransa-  
gitione. Sed nunc prunum tabellam praescribemus, quam  
intelligerent facile qui in pruno commentario fe de differen-  
tiis pulsuum .exercitaverint ; delude *o*stendemus, quemad-  
m*o*dum multas singulae differentias constituant quantitate  
dispares , tametsi ejusdem generis sint.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Di****stenti****o*** | *Distentio* | *D****i****stentio* |
| Celer | Moderata | Tarda |
| Celer | Moderata | Tarda. |
| Celer | Moderata | Tarda |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Contractio* | *Contractio* | *Contractio* |
| Celer | Celer | Celer |
| Moderata | Moderata | Moderata |
| Tarda | Tarda | Tarda |

Ac quum primae quidem descriptae in tabella differen-  
tlae uterque celer motus est, potest motus distentionis ma-  
vi m e concitatus esse, at motus contractionis paulo moderato  
et messio esse superior: aut contra, paulum^ motus distentionis  
eum superare, motus vero contractionis permultum, aut  
uterque paulum , aut uterque permultum , aut hic paulum,  
ille plus, aut paulo minus , aut multo, aut alio quoquo modo,  
nam varietas aperta esu Neque dicas. vel non hoc cerni  
fieri, vel sig*n*ificare nihil; imo et fit et denunciat res mari-  
mas. Ex qua nos notitia potuimus p*r*aesentire, neque  
quicquam nobis opus fuit primis temporibus integris et am-  
plificatis. Nam eam cognitionem totum non desiderare mo-

**, tum, sed parari ex qualibet ejus parte posse, nemini obscu-  
rum est, nisi si quando inaequalis sit, tum enim pars toto  
haudquaquam similis est. At neo in pulsibus ad summum  
languidis hae uti licet , in lus enim ne primum quidem ini-  
tium cognoscens contractionis , nedum insignem ejus ullam  
partem.**

# GALENI DE DIGNOSCENDIS PVLSIBVS LIBER IV

## Cap. I.

**Quae pulsibus insunt pro s*u*bstantiae eorum  
propria rasione, antea omnia exposuimus: nunc de caete-  
ris , quae nec citra m*o*tum arteriarum possunt dignosci , ne-  
que ejus tamen sunt propria, narrabimus. Est quidam in  
distensione arteriae vetuli ictus, qui quum tangimus, tactum  
ferit, hunc ubi violentus sit, proprie existimabis ictum vo-  
cari: vocant ita tamen, etsi careat Adolentia. De hoc igitur  
vero ictu, quem violentum occursum dicimus esse, magna  
diligentia attendendum est, neque enim parum multarum**

pulsuum specierum ridetur. comes esse, duri, vehementis, magni,  
celeris, alti, convulsivi et vibrati. Ne ergo deceptus quis com-  
muni symptomata iniis dig*n*oscendis labatur, simulo omnes  
et accurate aestimandi sunt, nam si aliis illi notis discerni  
possint et has didicerimus, id quod t*o*tum est, assecuti fueri-  
mus, si n*o*n p*o*ssint, h*o*c certe satis erit nosse, c*o*mmune hoc  
compluribus pulsibus esse. Hujus commentationis princi-  
pium optimum sit, ut quamobrem unus tam multis pulsibus  
communis comitari affectus videatur, violentia ictus, cau-  
sum discamus, hoc modo. Quando impelli a pul*t*u tactum,  
modo fit ejus occursum sensurus, necesse est,: impellitur au-  
tem non perinde semper p sed nunc plus, nunc minus, in-  
terdum ut palpet tantum, quicunque motus eum protrudunt,  
et submovent longe; violenti hi speciem ictus repraesen-  
tant. Ac protrudere longe potest motus et durae arteriae  
veluti contundens tactum et qui robore moventis illam fa-  
anitatis veluti .evertit, praeterea qui magnitudine distenti*o-*

nis plurimum progreditur; jam etiam qui qua fertur celari-,  
tale, impellit valenter et qui -prae altitudine veluti subit ac  
intrat; ad haec qui quod tensus sit, aegre movetur ; deni-  
que qui ob vibrationem simul tensionis et duritiei celeris-  
que occursus speciem praebet. Quocirca incidas in multos  
quotidie medicos, qui illos omnes pulsus dicant vehementes  
este. Qui si quidem animadverterent,- quam hi distent,  
quomodocunque in communi omnes velint appellare, non  
laboraremus: sed quia sicut nomen attribuunt commune, sic  
naturam putant unam omnium esse , conabimur dolum illis  
.detegere, a clarissimis et apertissimis ingressi, exempli. gratia  
a veloci. Nam bine facile errorem deprehendat, qui certe  
intelligere potest, celeritatem occursus non eandem esse et  
violentiam ictus , - nam ut omittam alia , nec longius celer  
impellere valet tactum, ni simul magnus siti Unde liquet  
non hoc eum sua sponte obtinere symptoma, nam quod illi  
quum cele*r* tantum esset, non etiam magnus, non. aderat,  
sed praesentia magnitudinis ci accessit,- qua ratione ei pro-

prium lices ? quippe celer simul et parvus non longe tactum  
impellit, sed longe impellere magis ad magnitudinem per .  
linet, ver etiam ad hanc per accidens. Nam si colligamus  
quae de dignoscenda magnitudine diximus, non eo, quod  
longius intret, fed quia multis in partibus longitudinis pari-  
ter et latitudinis et profunditatis attmgat tactum cognosceba-  
tur. Ut enim circularem pulsus.circumferentiam, quae fa-  
tis magna esu sensu perceperimus, ex illo deinceps ascen-  
sum, qui ex multa profunditate venit, co*n*jiciemus, ubi nun  
totum tactus intervallum assequitur, caeterum externum  
tantum fentit finem. Itaque si inde usque a primo impetu,  
quum distenditur arteria, velimus motum sentire, magnitu-  
dinem magna ex parte, uti ante diximus, interpellabimus, ut  
ne magnum quidem jam pulsum esse arbitremur. Id quod  
non in. omnibus tamen magnis facias, caeterum in his, qui  
cum magnitudine vehementiam aliqua ex parte coniunctam  
habent. Nam magnis quidem tantum, nec vehementibus  
tamen , ne occurrere quidem ascendentibus poturis , neque

premere arteriam: pereunt enim mox toti. Unde planum  
est non hinc magnum, quo longissime intro tactum protru-  
dit, dignosci, fed quod multis partibus longitudinis et ci*r*culi  
a*r*teriae occurrat. Quid igitur, intimetis altus impellit? at-  
qui, quod in tribus dimensionibus magnus, hoc possidet luo  
in una, proinde si non ille, minime lue. At magnum osten-  
dimus , nisi vehemens quoque sit, tactum non posse protru-  
dere longius, quo minus altus. Quod sicum magno fre-  
quenter imbecillitas adjmrcta est et cum alto, qui magnus  
non sit, fere veheme*n*tia, imbecillitas nunquam, alia haec  
ratio esu Habebit enim , ut dixi, *s*emper hoc altus, ut lon-  
gius impellat, verum non sua tamen sponte, imo quod om-  
ui*n*o vehemens , aut non imbecillus certe sit. omnes ergo  
illi pulsus, ut longe tactum impellant, plane vehementiam  
requirunt. Unde etiam qui ex illis cum vehementia perpe-  
tuo coniuncti sunt, semper violenter feriunt,. qui vero non  
femper, sed frequenter, hi quia videntur *t*ere violenti este,

qui haec expendunt negligentius adducuntur ut credant eos  
nunquam non tales esse. Jam alii putius ,. a quibus divelli  
durities non potest, violenter feriunt, ut vibratus et con-  
vulsivus: nec hi enim aliunde violentum ictum compararunt  
quam a perpetua fua duritie. Quamobrem duo haec tantum  
genera habentur pulsuum violentur ferientium, veheme*n-*tinta atque durorum. Sunt tamen qui his etiam necessa-  
riam praeter duritiem dixerunt vehementiam esse : nec enim  
posse folam violentum efficere ictum , veluti nec si lapidem  
admoveas leniter , qui etiam ad valide feriendum aliquid de-  
siderat contentionis. Verum de sus aequum est ut quae-  
ramus, quid- tandem sibi velint, nullumne prorsus co*r*pus  
esse dutum, nomen vero hoc duri nequicquam ab homini-  
hus usurpatum,- cui nulla sit res suspecta, a*n* rem este cer-  
tam, cui tribuatur, at dignosci nequaquam *t*ensio posse, an  
esto illam sensu, non nosci tactu. Profect*o* funt absurda  
omina et corpus nullum durum esse et rati*o*ne potius quam

**se***n*sir dignosci et sensu tamen alio quopiam potius quam  
tactu. Atqui si durum concedant esse et dignosci tactu,  
quid aliud posteaquam de nomine contendere invenientur  
qui sine contentione negant violentum ab illo ictum edi?  
nam si nec violentum appellare volent omnino, coutunden-  
tem certe, aut repellentem, aut subvertentem vocent necesse  
est; nam de contentione quidem controversia est. omnino  
enim quae infit in animantium corporibus contentio, non  
statuitur ab illis, qui in minima, vel individua, vel incom-  
pacta decerpunt totum substantiam: tantum convenit luter  
hos, qui unitam esse de*t*endunt eam. Unde nec *t*en*t*a di-  
gnosci contentio p*o*terit, Iedsi poterit, a signo quodam, vel  
a signis, vel ab indicatione, veh demonst*r*atione, fidem ca-  
piet.: at durum et molle corpus *s*ensu omnes nos homines  
dignoscimus. Itaque quaestio institui de esse*n*tia eorum non  
debet, fed de ratione dignoscendi, atque adeo non de hac,.  
imo de coqua potissimum ratione alteri interpretetur aliquis

tactus sui affectum in occu*r*su durorum corporum , ac qua-  
tenus a vehementibus haec distent. Verum quia hoc negle-  
xerunt qui nos praecesserunt, id nos faciamus, orationem  
ex*o*rsi ab iis quae inter omnes mortales conflent. Quando  
vehementia quaedam non animalia m*o*do vocamus, ut leones  
et taur*o*s, sed et inanimata quaedam, ut fluviorum decursus  
ventosque magnos, alia porro dura; ut aes, serium, Japi-  
des, memorare oportet, cur ab utrisque his, ubi nos attin-  
gant, . diversi corporibus affectus inseruntur. Nam occurIus  
violentus communis utrisque est, tam vehementibus ventis  
quam duris c*o*rporibus. Sed habent hoc prae caeteris .sci-  
licet venti et fluviorum fluctus, ut evertamur ab iis, lapides  
et ligna, ut premamur et contundamur. Adversus illos enim  
etiam si magna vi contendamus ire contra, prorsus prohibe-  
mur atque evertimur, repellimurque violentur , sed praeter  
ullam c*o*mpressionem vel repressionem c*o*rp*o*ris partium : iir

aliis vero pollet compressio et contusio et repressio. Perspicies  
maxime, si cui corporis parii lapidem imponas non ita gra-  
vem, quem si velimus, facile abjiciamus : cognosces prosectu  
quemadmodum impositus gravet, premat, contundat et vel-  
uti cutem subeat, dejectus autem reli*n*quat quoddam cor-  
pori vestigium et compressio*n*is signum ; nam aut cavam ma-  
gis reddet partem solito et ut vestigium diu servet, aut livi-  
dam praeterea. - At *n*on ventus, et si vehementissimus sit et  
si maritae evertat ac dejiciat, ullo modo comprimat aut  
excavet corpus , quippe qui messis sit, facile ciccum.corpus  
diffunditur et circumfluit. Quapropter maximas facile na-  
ves impellit et deturbat saepe , tamen nullum cavat in iis li-  
gnum, ut si lapis, veI ferrum impingatur, haec enim rum-  
pere possunt et comminuere, at repellere ut venti et ever-  
tere.non possint An igitur quibus cernis nostrae natura  
cedit, dura haec nuncupamus, quae ipsi carni, ut aqua,

haec vocata mollia funi? Atque id est, quod Plato dice-  
bat, dura esse quibus caro nostra cedit, et mollia quae car-  
ni. Nam si incidat in humidam rem aliquam tactus noster,  
clarissimum est tactum eam elivifurum esse, humidam vero^  
cessuram et excepturum: at in duram si incurrat, omnino  
ille potius cedet cavabrturque. Atque ut orationem tandem  
concludamus, fingamus manum nostram nunc aquae rapido  
fluctui, vel vento vehementi ex adversio occurrere, nunc la-  
pidi, quem altera manus sensim admoveat, aperte a priori-  
bus perspicies everti, non pressam tamen; et lapidem ab hac  
everti, fed pressa ab illo. Nam durum quidem, quominus  
progrediamur, obstare per fe non potest, fed aut per pon-  
dus, aut motum acquisititium impedire interdum poterit:  
vehementis vero notio hoc ipfum obstaculum, impedimen-  
tum, repulsionem, atque eversionem complectitur. Liquet  
ergo aliud nos, quum vehementia tangimus, aliud, quum  
dura, sientire: nam haec premunt carnem tantum , illa im-

pediunt progressum. At quia saepe fit, ut ambo conve-  
niant, atque quod occurrit durum sit, pariterque vehemeu-  
ter moveatur, non potest saulus etiam non duplex n*o*bis  
offerri, unus veluti prementis, alter veluti evertentis. Quae  
si sint ite , ut sunt certe , duri pulsus in preme*n*do tactu di-  
gnotio ponenda est, ut vi*o*lentia utrisque conveniat: fed  
proprium duri sit premere, evertere vehementis. Hi  
sunt affectus tactus, haec etiam usitata Graecis ill*o*rum  
nomina.

## . Cap. ll.

Atqui possis aliis qu*o*que haec nominibus  
interpretari ; quod facile illi facient certe, qui c*o*ntinuitatem  
totius substantiae interp*o*lant vacuo , id est omnes, qui c*o*r-  
pura ipfa parva et indivisa, individuaque et inc*o*mpacta,  
quod modo concrescant, .m*o*do divelluntur, ideo generati*o-*nes et interitus contendunt efficere. Qui ut si nullam agn*o-*aeant vitalem contenti*on*em, ubi confertim multa et velociter  
feruntur haec parva c*o*rp*o*ra, tum ictum creare haec .ri*o-*

lentum confirmant, quemadmodum in .ventis et fluctibus  
contingit decurrentibus. Conferta ulcere et mulsa densaqne,  
perinde esse dicunt, ac paucum immixtum esse vacui, quod  
tantum valere , quantum solidas substantias capacitatem im-  
plesse arteriarum : vacuitatem enim ejus , ut ipsum declarat  
nomen, esse a vacuo dictum , hoc enim in omnibus quidem  
concretionibus semper contineri; at prout id augetur vel  
imminuitur, ita nunc dura, nunc mollia corpora effici, ac  
.tunc plenos fieri eorum internos ventriculos, rursus forte  
vacuas. Ita tunicam quidem dicent arteriae duram, vel  
mollem fieri ex quantitate admixti concretioni vacui; in-  
ternanr capacitatem plenam et vacuam , ob quantitatem lue  
iterum commixti cum illa vacui. Magnum autem dicent  
quendam esse pulsum, sed innisum non habere in occursu,  
ubi multum in cavitate arteriae vacui sit, ipsaque pauca sint  
prima corpora; at vero magnum esse et evertere, quum  
parum vacui et mulsa corpora sint. Itaque jam apertum

est, nihil apud illos inte*r*esse luter plenum pulsum et vehe-  
mentem, quippe tactus unum esse affectum et unam naturam  
pulsus. Nam quum purum ini capacitatibus arte*r*iarum lusit  
vacui, ob multitudinem tumorum plenum pulsum dici et  
ob ictus violentiam vehementem: prolude ex nominibus  
illis alterum essentiam denotare pulsus, alterum qualita-  
tetn occursus v non igitur diversos esse pulsus plenum et ve-  
frementem, duobus enim unam rem nominibus significari  
pro dive*r*tis notionibus. Nos vero qui contentionem quat.-  
dam statuimus vitalem, geminam non poterimus non fateri  
pulfirum naturam esse, si dignoscendi rationem *c*ornu*i* disi-  
gentius attendamus. Est autem plena difficultatis haec com-  
mentatio, quod nihil oratione dignum veteres de dignoscet-  
dis pulsibus scripserunt, sid alii prorfus praeterierunt, alli  
sime quam leviter attigerunt. Nam Herophllus ut qui asse-  
ctus *t*ensus conscriberet, nusquam plenitudinis, quam. fensit  
nunquam, meminit. Qui vero dicti ab illo He*r*ophilii fuirt,

omnia potius concedentes quam id quod dici volunt, suphi-  
stae Iane et loquaces homines .pene omnes: et quum nullum  
aliud Herophili praeceptum in ipsis arsis operibus probare  
studuerunt, tum praeter alia quibus artem polluerunt, etiam  
plenum nobis pulsum invexerunt, ut, quasi parva sit ipsis  
ars, haberemus nunc quod ageremus. Neque. enim pulsum  
praeterire fas est, a viris constitutum tam claris : neque  
quem experiundo nunquam invenimus, posse prompte di-  
gnosci statuendum nobis est, alienas sequentibus asseveratio-  
nes. Verum ostendendum est primum ad notionem usque  
hunc pulsum progredi: delude ne Herophilum quidem in  
ejus notitiam *t*en*t*a unquam pervenisse. . Quod si jam nihil  
issi significationem consudissent nominis , haberem nunc ali-  
quid ulcere de illis , quae dicturum recipio : sid quando va-  
riis eam modis conturbarunt, nec lutor fe mutuo cousen-  
tientes, nec *t*ecum quisque: c*o*gimur primo loco dispicere .  
de significatione, ne quid imprudentes, ut corni et graculi,.

dum voces edimus tantum, res ip fas, quibus attributae fun t,  
protius ignoremus. Et quum nomen pleni pulsus multi  
scripserint , cete*r*os certum mihi est praetermittere , nisi si  
quando, si ita feries orationis. ferat, strictim attingam : Ar-  
chigenis autem et Agathini mihi fatis erit scripta in manus  
*t*umere examinanda. Ac de eo Archigenes in hunc modum  
loquitur . Ἐστι δὲ πληρης μὲν σφυγμὸς ο ναστοτέραν ἐπι-  
δεικνύς τήν άρτηρἱαν καὶ την ύπ*ο*πτωσιν αύτῆς διασεσαγμε-  
νην ἐγχ*ν*λως, κενος δὲ *o* πομφ*ο*λυγωδη την ἔγερσιν τῆς άρ-  
τηρίας ποι*ο*ύμενος. ῶστε κατὰ τὸν ἐπιπιεσμον τῶν δακτύλιον  
κενεμβατησιν ποπίπτειν. In ea definitione primum quid  
το ναστοτέραν denotet, parum liquido novi, quod insolens  
apud Graecos sit ut ejuscemodi de re usurpetur. Nam ge-  
nus quoddam panis appellabant ναστον, aliud corpus ab iis  
ita ullum appellari haud ficto. Ipfe Archigenes (nam decet.  
de illo nos ejus usum nominum discere] το ναστον pro ple-  
uo misti ridetur usurpare : nam in libro De vehementia pulo

sus, exponens Magni verba, sic ad verbum scribit: om-  
nino; inquit, vehemens ictus non fit, nisi ναστὸν fit quod  
occurrat et magnum et celere inferatur. A quibus paulo  
post in hunc modum scribit : Et vehementia pulsus ex ce-  
Ieritateet magnitudine, vehementia, plenitudnre, conflata  
est: nam quod supra ναστὸν, id plenum hic vocarit, ut  
nihil disserat, h*o*c pactu, an illo dicas. Et vero ubique  
mihi ita ridetur nomine το*ν* ναστού uti. At mutemus jam  
τὸ ναὸτοτέραν lu pleniorem, ut quid dicat, intelligamus.  
Verba ejus haec sunt: Plenus pulsus est qui pleniorem  
ostendit arteriam. Atqui hoc vel sua sponte clarum est, nec  
nos novi quicquam docet. Praestat ergo totum hoc ναστθ-  
τέραν relinquere , ac quod i*n* definitione sequitur considera-  
re. Καὶ τὴν ύποπτωσιν αυτού διασεσαγμένην ἐγχύλως. Ta-  
le quiddam significare haec clausula videtur, ple*n*um pulsum  
in occursu arteriam ostendere διασεσαγμένην ἐγχύλως. Hic  
iterum τὸ διασεσαγμένην idemne sit ac plenum, an aliud

**quid. indicet, plane non habeo conjicere. Quinetiam quum  
opponeret p*o*stea definitioni pleni et τοῦ ναστοτέραν defini.  
dionem vacui, nec contrarium τῷ ναστοτέραν sumpsit, neque  
τῷ διασεσαγμένην , quod quidem si rem contrariam deliniret,  
sumendum erat. At non *s*umpsit, sed quid ait? κενὸς δέ  
ὁ πομφολυγωδη τὴν ἔγερσιν τῆς ἀρτηρίας ποιούμενος. Hoc  
enim πομφολυγώδη nec τῷ ναστοτέραν, nec τῷ διασεσαγ-  
μένην contrarium est, sed li cin alii, certe soli τῷ ἔγχύλῳ  
contrarium est:, ut τὸ ἐγχυλον velutihumidius quodammodo  
sit et τοπομφολυγῶδες magis aereum. Jam vacui etiam dest-  
ditioni additum est, ὥστε κατὰ τὸν ἐπιπιεσμὁν τὥν δακτύ-  
λων κενεμβἀτησιν ὑποπίπτειν, cui verbo in desin*i*tione sum se  
quod contrarium sit, non reperias. Nam τῆς κενεμβατησεως  
nomini rectissime ἀντίβασιν opponeret ; at hoc in pleni dest-  
ultione praetermissum est universum .:. idque quum in eun,-  
dem mod*u*m posset dici , ὥστε κατὰ τὸν ἐπιπιεσμὁν τῶν δακ-  
τύλων ἀντίβασιν ὑποπίπτειν. At non,dixit, nisi, id forte,,  
pleniorem ostendere arteriam, hoc .est, ut in utraque defini-.**

tione, non quid plenus pulsus sit, declaretur, sed quae sit  
ejus dignoscendi ratio.- Quod si est, assequamur fortassis.  
Nam ss affectuum tactus nostri haec definitio expolitio est,  
nec rei- ipfius usquam naturam attingit, meminisse omnium  
possum, quae i*n* distentione arteriae patitur tactus; fortasse  
itaque assequemur Archigenis mentem, nam quae patitur,  
haec sunt. occurrens sibi fentit aliquamdiu corpus motum :  
idque mode multis in partibus videtur Ubi occurrere, modo  
non, ac nunc premere, nunc non premere, ac quum nos  
premimus, reniti, vel vinci Hic primi assectus tactus sunt,  
veluti elementa totius de p*a*ssibus commentationis; nam re-  
siqua omnia, partim ex sus constant, partim in relatione  
intelliguntur, sive partes commemoratas mutuo compares,  
sive tota cum tutis. At de quonam horum pleni nomen di-  
citur; an de ipso m*o*tu? atqui celeritas in illo et tarditas  
erant *r*hythmique istic nascebuntur. An ubi in multis

partibus distentionem tactus scuti t? lino longi hinc, lati,  
alti, maguique prodeunt pulsus. An quum in paucis? con-  
erarii vero tum commemoratorum. An quum premitur?  
durus. An quum summovetur? vehemens. Quid enim de  
contrariis horum et mediis multa disputem? Quando ergo  
existet plenus, aut quem patietur pulsus affectum? tumne  
ubi calorem largiorem , vel acriorem lentis t? atqui non ex  
pulsuum differentiis id dignoscitur. An quum humiditatem,  
vel siccitatem ? sed nec hi sunt affectus differentiarum pul-  
suum, quum haec vel citra pulsus, li manum admoveas  
co*r*pori laborantis, explorare possis. Ecquod ergo renisus  
genus aliud in vehementibus , aliud in plenis appellant ?  
nam potest tale quid etiam Agathinus sentire ; verum si hoc  
sentiebat, aperire debebat nobis, non Sphingis proponere  
aenigmata. An vero non solum res volunt ut iuquira-  
mus tam difficiles, sed ut pro cumulo, quid dicant, ex- .

pendamus, ac infinitum tempus in eo p*o*namus, au in rebus  
ipsis inveniendis ? At expendamus Agathini jam verba, at-.  
que h*o*c quaeramus, an renisus aliud in vehementibus .genus,  
aliud in plenis statuat. Adeoque haec ejus verba funt:  
Consequitur enim in c*o*nsideratione plenitudinis et vacui-  
tatis pulfus, plen*o* tensum et contentum perpetuo spiri-  
tum repraesentante, vacuo diflluentem, et lu renisu e va-  
n*o*scentem, ut instar sit aqu*o*sae bullae, quae rumpitur.  
Huic quidem eo .numine gratias habemus, quod Sphingis  
non ponat aenigmata, ut fecit Archigenes, aliique non pauci,  
nam recte, an sucus dixit, per otium expendamus licet  
Verba quidem certe ejus olera fonti Vult enim ten*t*um et  
contentum perpetuo spiritum^ in plenis apparere pulsibus, -  
infirmum et fractum, nec quicquam renitentum in vacuis,  
at nativusne spiritus, atque vitalis sit qui per corpora, ut  
illi contendunt, tensus est, an aereus et materialis, qui

c*o*ntinetur in capacitatibus , parum verba dederant , tamen  
ex tota illorum sententia ipsimi vitalem c*o*niicias dici. Sed  
sive hic sit, sive ille, tantum lu praesenti adm*o*nebimus il-  
lum ejusque asseclas, ne placita cum *t*ensus affectibus c*o*m-  
mifceant, fed ut decet empiricum. Neque enim experientiae  
imminuerint dignitatem, si explicaverint prius n*o*bis haec  
quae de tactu attulerunt ipsi, ac deinde qu*o*modo ab iis *o*ra-  
tione ad placitu pr*o*ficisci *o*p*o*rteat docuerint. Qui igitur  
*t*ensus assectus in ea erunt, si n*o*men spiritus immutemus,  
et ictum appellemus ? erit enim haec *o*rati*o* : Plenus pulsus  
tensum et contentum perpetuo ictum repraesentat, vacuus  
veru diffluentem et in renisu evanescentem , ut instar sit  
aqu*o*sae bullae, quae. rumpitur. His tam bene mutatis,  
proferamus hic parvum ejus librum , ut quid de vehemente  
et languido pulsu dicat rideamus. . Verba ejus sic habent;  
*Nam quod vehemen*s *etiam puiset*s *sit qui vi*o*lenter sarit  
tactum, et in occursu scruter evertit eu*m, *constat hinc,*

*et convenit inter mult*os. Mox subficit : *Contraria intelli-  
guntur de languid*e, *nam debiliter et languide* o*ccurrit  
tactu;* Haec recte quidem Agathinus, sed nihil ab iis,  
quae de pleno et vacuo sunt dieta differunt, nam contentum  
perpetuo ictum esse, nihil est aliud,. ac violenter ferire  
tactum et fortiter evertere; quorum illud quidem de pleno,  
hoc vero vehemente, dictum est. Jam etiam in renifu eva-  
n*o*scere, idem est, quod debiliter et languide occurrere ta-  
clui : quorum etiam illud de vacuo , hoc de languido est di-  
ctum. Atque Agathinus in hu*n*c modum exposuit affectus  
tactus in vehementibus pulsibus et languidis. Archige*n*es  
alio m*o*do, nam sic finibit: *Jtaque si per sc aestimetur,  
manifeste apparet sua sp*o*nte vehementiam contentionem  
esse, ut diximu*s*, arteriarum m*o*tu*s. Inde addit: Appa-  
ret porro per totam distentionem firmitas impetus , ex qua,  
arteriam si comprimamus digitis , firmior occurrit ictus.  
Haec quidem sic sunt ape*r*ta, quae dixit de affectibus tactus :  
in quibus nullum habebimus proprium allectum monstrare

plenitudluis, nisi sane, ut quidam dixerunt hujus aetatis  
homines , quum plurimum pulsus elevatus renitatur. Atqui  
hae duae sunt species pulsuum , non una, nam quum pluri-  
mum attollitu*r*, si quidem ru tribus dimensionibus fiat, ma-  
gnum efficit pulsum, in una duntaxat, vel longum, vel la-  
tum, vel altum; nam reniti idem est quod vehementem  
esse. Quod fi quis magnum finrul et vehementem volet uno  
nomine vocari, plene vocet, licet, de nomine enim non con-  
tendimus, tantum sciat, nihil se novae differentiae alicunde  
p*r*aeter commemoratas in praesenti adducere. Nam fi duas,  
aut tres earum aeripiat differentias, quas peculiaribus nomi-  
nibus appellet, nulla i*n*vidia est: verum de nominibus non  
agimus, sed de rebus ; de quibus, si quis habeat, quod prae-  
ter quae nos diximus asserat, libenter didicerimus. Exeo-  
gitare vero differentiam quandam pulsuum ex arteriae insu-  
sione (sic enim quod in ea continetur humoris appellant]  
equidem comprobo: ac intelligere eam possum modo crassio-

rem , modo tenuiorem et hercle etiam lentiorem , veI aquo-  
fiam, vel copiosiorem, veI pauciorem, vel aeream, vel aliam,  
qualisqualis .sit : siquidem spiritum cogito tantum eas conti-  
nere , atque hunc interim purum et serenum , interim cali-  
giuofum uebulosumque. Sed hoc non est instituti nostri, ut  
animo concipiamus, quae esse possunt, loro de essentia agi-  
mus eorum , quum vel c*o*ntraria liceat concipere ; ut simul  
sint, fieri non potest; ut sanguinem cogitemus continere ar-  
ferias et non continere, neque enim quaeremus de eo , quod  
nequaquam c*o*ncipimus anim*o.* At non est huic quaestioni  
propositum, ut lu notionem eorum veniamus, *t*ed esse mou-  
strenuus: neque enim est quisquam, quin in arteriis possit  
intelligere sanguinem conthreri ; sied an re vera et quum na-  
turae lege dispensatur animal, sanguinem contineant, hoc  
quaerimus. Ac multa de eo siclo Archigenis sectatores ver-  
ha facere; verum fi id potest deprehendere sensus, nequid-  
quam multa nugantur, quum aperte mentiri dicere liceat  
Erafistratum, qui id agit, ut quae sensu didicimus, haec

suadeat oratione aliter habere , verum nemo ausus est con-  
firmare pervenire ad tactum humorem, qui in arteriis est.  
Sane nihil malim quam ut hoc obticere possem, ne, quum  
investigo ratione veritatem, negotium mihi exhiberetur; at  
quid tandem dicant, plane non intelligo. Plenus est pulsus,  
qui occursum arteriae humidae tumidum ostendit. Utrum  
ceu ipsis hoc tactus possit cognoscere , an ceu hic patiatur  
quod patitur, assectus aperire riam possit status arteriae ce-  
gnosce*n*di? At hoc si dicat, ex affectibus tactus conjicere  
aliquid de fletu arteriae licere, ego non contradico : etenim  
Praxagoras hoc et Herophllus facit, ac prope omnes partim  
pIus, partim minus, partim etiam deterius, partim melius.  
Praxagoram autem forsitan etiam mireris, qui quum humo-  
res neget contineri in arteriis, ex pulsibus tamen colligere  
quasdam eorum species molitur, at affectum sensus haud-  
quaquam communem adducit. Ea enim ratione aenigma

faciat orationem *t*uam, ut qui legat nec intelligat, profundi  
aliquid verbis et miramli arbitretur subesse, inique aetatem  
conterat, nimirum . perpetuo quaerendo, nec tamen quic-  
quam inveniendo : nam quomodo inveniatur quod nus-  
quam existit? Quin tu no*n* tantum humorum species cedo  
ex pulsuum differentiis discerne , sed animi etiam mores, ut  
Hippocrates conatur ; tantum quae sensus patitur mihi ser-  
va; nec quae haudquaquam patitur, salso aude ei tribuere,  
neque ex uno affectu diversus pulsus jacta te cognoscere.  
Est quidam pulsus , qui multum renititur ; adeo ut si premas  
etiam arteriam, non vincatur a manu: hunc retina, ac quo-  
vis voca .nomine , nam si modo vehementem , modo ple-  
num vocas , interdum alio nomine , existimasque numero  
nominum multas te res efficere, quis te feret? Habeo ligna  
ego etiam ex pulsibus de specie humorum et de affectibus  
animi, tamen ex sensibilibus, quos nuper commemorari,  
affectibus omnia conor dignoscere: nec dico usquam pul-

sum praeruptum , gravem , lenem , aquosae speciei , statuo-  
*t*um, διηγκωνισμένον, distentum, ῥιογυλον, strictum,. καταΐ  
νενυγμένον, περιλελωσμένον, ῥοπαλώδη, neque quicquam  
aliud, quae isti ratione excogitant, *n*ec pereipiunt affectibus  
sensibilibus. Adeo jam etiam quae *t*entat auditus tantum  
ad tactum traducunt: nam quid aliud , quum stridentes di-  
caut et strepentes et resonantes pulsus, quam i de tactu; ceu  
de auditu : disputant? itaque efficiunt denique ut. fides  
etiam veris detrahatur. Ac vir quidam hujusjaetatis muri-  
me malus verbositatem dixit esse commentationem pulsuum,  
qui hercle dixit rectissime, quod multa verba funditent, nec  
quicquam doceant commodi Qui hoc fi non in disputatio-  
nibtts, in scriptis certe debebant ritere, quod dixit Ce-  
uncus,

*Carrire doctus, i .erum ineptiis dicere.*

Et mihi plenum pulsum scribis, nec tantillum milii potes,  
ut exponas mentem tuam , tunrcaene arteriae significes qua-

litatum, an quantitatem infulae in eas substantiae, an qua-  
litatum spiritus, a*n* denique caloris facultatem quandam,  
vel qualitatum,. nam omnia mihi rideris dicere non distribute  
et confuse. Aut quo plenitudinis missi vici mentionem fa-  
cis pro exemplo ? Quid etiam in tractatu de plenitudine in  
haec verba loqueris? *Jtaque si plenum non substantia,  
sed facultate veli*s *aestimare.* Et paulo post : *s*o*por fu-  
cultatis in talibus plenum pusam designat, quae nomina  
junt intemperiei spiritus. Et quemadmodum, ut gnsta-  
runt vinum gustat*u*r*o*s vini, plenum dign*os*cunt, ita pat-  
suum periti plenum -ex facultatis sapore, etiam si semiva-  
cuus sit, animadvertunt.* In his ad facultatem referre mr-  
hi pleni pulsus notionem videtur : tamen ubi de plenitudine  
agit, universa mihi ridetur consundere et miscere. Id adeo  
ex ejus verbis intelliges , quae haec sinit: *Quemadm*o*dum  
au*t*em lanarum contextu*s *inde perceptibili*s *est, ex qu*o *va-*

*cuae et plenae dicuntur et vini qualitas non pungens, sed  
illinc admota lingua d*i*gnoscitur, qua plena et vacua vina  
d*i*stingu*i*mus et ipsum etiam corpus apprehendimu*s, *tum  
vacuum, tum plenum, tam in e*o, *qu*o*d naturaliter alius  
aliud habeat , quam in m*o*rbosis* q*isiectibus , ut in insiam-  
mati*o*ne, oedemate, instat ione, ita etiam inexercitatus  
carnes discernimus ab exercitatis.* Rursus in hac oratione  
quae de .vino dicuntur convenire cum plenitudlue facultatis  
videantur et quae de iusiammatione et oedemate eunt  
plenitudine, quae in ipso est corpore arteriae. At vero  
exemplum lanarum omnino non intelligo , neminem enim  
ego unquam audiri plenam et vacuam lanam qui diceret, ut  
rogarem, quemadmodum diceret, imo nec de inflammatio-  
ne et oedemate ex quoquam audiri nisi ex Archigene.  
famen ex his intessigere possum, quid significare velit no-  
men , plenum ; nam quod contrarium laxo est vocatur ple-  
num. V acna vero quaedam et plena corpora mangones et

paedotribas annixi dicere ; verum .no*n* in modum oedema-  
tum et inflammationum, fed ut in primis proprie et usitate  
dicuntur, perinde ac vnsa plena vacuaque appestabant, ac  
cutem prehendentes revellebaut, ut videre*n*t, remissa esset,  
an contenta: itaque ex laxa vacuum, ex contenta plenum  
coniiciebant, et vero eum esium, qui gracilior crassiore esset,  
ex iis indiciis pleniorem vocabant. Has nugas cogimur  
agere propter eos , qui primi ea quae nihil ad rem sariunt,  
funt nugati. Quasi e*n*im nomi*n*a Archigenes interpretare-  
turi et non declarare res institueret, multa coegit in unum  
exempla et nomina, quae nec uni rei omnia congrua sunt,  
nec ex u*t*u Graecorum appellata , nam apud quos Graecos  
aut vinum, aut lanas plenas et vacuas invenias scriptum?  
Restat ergo ut cauponas mulieresque adeamus et ab iis  
quaeramus , quomodo interpretentur et quonam hoc coudu-  
cat. Certe si uti pleni nomine gestiebat, modo rem deda-

rasset aperte, cui nomen tribueret, non essent necessaria  
exempla. Caeterum de nominis usu etiam tertio in libro  
De pulsuum diflerenthis abunde tractavimus, ac nunc etiam  
meminimus, ut Archigenis i*n* docendo confusionem aperire-  
mus. Neque enim multa complicare et infinita garrire  
oportebat, quum paucis versiculis totum tradi facillime posset  
in hunc modum, nam quod obscure ille multis ve*r*bis con-  
scripsit, brevibus faciam ut plan e explicem.

## Cap. III.

Genus est pulsuum, quod ipsum arteriae  
corpus quo fletu sit, declarat, alte*r*um quod qualitatem  
substantiae, quam contineat, ac tertium nativi spiritus ejus-  
ostendit facultatem. His tribus generibus plenitudo nomen -  
esu Haec si scripsisset, et aperte scripsisset et compendiose,  
nec hic nos enecaret, dum inquirimus, primum quid dicat,  
deinde ecquid erret : sed mentem ejus assecuti plane, adin-  
vestigandum nos, ecquid erret, couserremus, iterum in hunc

modum rationem instituentes. Horum trium ge*n*erum, Ar-  
chigenes, prunum, quod in statu positum est arteriae, tum est,  
tuor cognoscitur, verumtamen plenitudo a Graecis non ap-  
pellatur: quod in tertio commentario de differentiis pulsuum  
demonstravimus. Illic enim egimus de nominibus , non de  
nominibus hoc loco, at de ipsis pulsibus dignoscendis., dis-  
ceptanms , tu id pro tuo arbitrio voca. Dabis autem nobis,  
ut vocibus utamur Graecis , ac durum quendam pulsum ap-  
pellemus, atque mollem alterum ei contrarium, praeterea  
tertium in medio utriusque positum, moderatum et nati-  
vum in flatu corporis arteriae. Ergo quem plenum tu, ego  
durum voco, quibusnam affectibus tactus, qui sentiri possint,  
deprehe*n*demus? nam arteriae tunicam nemo ambigit quin  
necesse sit vel contentam esse, vel remissam, verum hoc  
non quaerimus , imo vero , quae ejus fit ratio dignoscendi.  
Hoc nos clare fac doceas millis involucris utens. Atqui  
non saris, neque vero te eo accusamus, neque quia affici

aperte tactum explicarimus, aliter in vehementibus , aliter  
lusce in pulsibus, ideo jaclamus. Nam vobis lenioribus,  
qui haec magna cura iuvestigastis, referimus acceptum, si  
quid nos invenimus boni, non inventuri certe, nisi ab iis,  
qui ante nos in iis operam posuerunt et insudarunt, fuisse-  
mus exercitati. Quere hoc *r*elinquamus, quod affectu ta-  
ctus , puta compressio*n*e , discernitur et secluditur a vehe-  
mente: subvertendi enim vim illi et renisum tribuimus.  
Jam quae*r*amus fecundum illud de duobus plenitudinis resi-  
quis generibus, quorum prius , quod de ipfo spiritu, ut vul-  
tis, intelligitur, quidnam sit, nec hoc possumus intelligere,  
ut etiam te*r*tio in libro De pulsuum differentiis demonstra—  
limus. Verum (quia illic quae fumus latius prolocuti , hic  
brevibus volo perstringere) aut caloris ardo*r*em, aut conteu-  
tionem ejus dicitis : haec enim ex verbis vestris ut ex am-  
biguis Apollinis oraculis eruere potuimus : jam horum resi-  
quum est ut signa tradamus Contentionis quidem jam in-

dicia didicimus, gratiasque agimus, scilicet renititur pre-  
mentibus , ut confi*r*matis , tactumque summovet. Ardorem  
autem hunc caloris nihil requirimus, ursi ut doceamur, quo-  
usque tactus noster animadvertat, neque sane usia tactum  
nostrum latebit differentia .caloris. At non possumus hic  
nos non mirari , si in pulsuum differentia ea et non in fe-  
brium aggeratis. At hoc mittamus in praesentia, nec de eo  
contendamus. Reliquum genus quemadmodum dignosco,  
tm.. attendamus plenitudinis,.... Hic tactu non habeo quid  
coniiciam, nec an spiritus arteriis solus, nec au etiam qui-  
dam humores contineantur, imo non valetis, ut demonstrari  
antea, si.quando Erafistratum refellitis, vel Praxagoram,  
quum asseritis. sanguinem. in arteriis esse, *t*ensum appellere  
testem: haudquaquam id -prae temrissuri, si. conspicuum sit.  
Nec: vero illorum etiam. ad len*t*um quisquam cousugit testem,  
ut confirmaret .arterias esse humoribus vacuas, fpiritusque  
tantum instrumenta : et recte sane, quippe tactus spiritus ne  
in -arteriis tantum- sit, an simul humores aliqui, non valet

declarare. Itaque inanibus nugis horum repudiatis, ipsi di-  
camus apud nos foli, nullum prorsus *t*ensum esse, quo di-  
guoscas, in arteriis contentus sanguis quam sit multus et  
qualis.. Ac primo loco nobiscum repetemus non posse in  
hydrope nos, humor sit, an spiritus, qui in regionibus ven-  
tris continetur, tactu explorare, nisi cavata compressione  
cute.. Et vero frequenter non cavari conspicias lu loceris  
ascitis et iis quos tympanites vocant: fed ad veram notitiam  
comparandam pulsare cogimur abdomen, ut attendamus, si  
veluti. tympanum re*t*enet, secundo loco aliter componere  
hominem et in latera convertere, quo fluctuationem aliquam  
exaudiamus. Ac nobis strepitus in modum tympani *t*piri-  
tum annuntiat, fluctuatio humorem, uno vero admoto tactu  
disteutmn abdomen non deprehendas, ex aere sit,. an ex  
aqua,: tametsi cutis his.. et quicquid carnu*t*um erat fecundum

peritonaeum contabuit, ac multo fuisset facilius, tum ob  
circum jectarum persium extenuationem, tum ob materiae  
contentae copiam, coniectari tactu , utrum humor,. an fpi-  
ritus sit id, quod in eis continetur: attamen hic etiam foli  
tactui parum tuto fidem habeas. Quomodo igitur in arteria  
tam crassa munita tunica, ut peritunaci fit sextupla, et quam  
cutis saepe tegat bene crassa ?- nec enim aegroti , qu*o*s visi-  
mus , semper tabidi sunt. Quum praeterea tertius accedat  
motus, qui etiam non parum ad confu*n*de*n*dam notitiam  
valeat , quid tandem tactu comperire exacte poterimus ? et  
si ad conturbandam notitiam ejus, quod conti*n*etur, fatis  
erat arteriae perpetuus motus , quo ergo licebit signo , aut  
quantitatem contenti in arteriis humoris, aut qualitatem  
cognoscere ? nam magnitudine quidem pulsus contenti hu-  
moris cognoscimus copiam, sed non perpetuo lune nobis  
humidum esse ipsum humorem constat, duritie vero statum

arteriae corporis renisus ictus non crassitiem substantiae  
significat, sed robur vitalis contentionis. Nam ridiculum  
sit, si adeo continere unquam massum adducaris humorem  
arteriarum capacitatem, ut renitatur compressioni, imo si vel  
fit lutum , facile cedat prementi , nisi lapides in arteriis et  
arenam putamus contineri , nam ita renitetur denique mate-  
riae crassities prementibus, usitor nullo modo. Equidem li-  
benter utrem repletum humida materia his, qui ita elima-.  
tum metum jactabant, ut verbis veritatem superent, explo-  
rendum offerrem, quae infit in illo materia, nam ne  
aquam quidem tenuem a crasso rino discernant. Neque  
vero si unus uter piris humidae sit plenus , alter abre , sic  
etiam deprehendant: solae enim fluctuationes et strepitus  
facultatem habent discernendi, quid sit, quod contineatur;  
sensus autem tactus usquequaque manet similis. Quin qua-  
litates humorum ne fluctuationes quidem annunciant, verum

hoc ipsimi duntaxat commune., humorem qui c*o*ntinetur,  
non fpiritum esse. Et quomodo eredas, qui nec valent per  
u*n*icam utris tunicam dignoscere contenti qualitatem, per  
cutem posse non minus utre crassam membranasque mini-  
mum binas ac per tunicas . necessario . duas humorem , qui  
in arteria est, dignoscere? Atque haec quidem issi dicant,  
nec Herophilum onerent mendaciis: neque grani nomine ru-  
des territent Herophili librorum., neque lu*n*e fidem verbis  
parent, turpe enim est, quasi ad subsellia testibus certare.  
Si demonstrati*o*nem afferre p*o*tes, audiemus te libenter, He-  
rophilum vero ejusque asseclas proferte testes declinantis  
est rectum certamen et caulas, exceptiones artesque com-  
mentantis, ne detegaris. Constat non jam inquirendae rei  
gratia, fed historiae supponi falso citatus testes. Haecne  
dicit Herophilus? minime vero. At an ne mentiris tu?  
o flendo quemadmodum mentiar, ostende qu*o*mod*o* dicat,

delude dictio forte ambigua profertur, e*o*que bellum con-  
vertitur , quidnam significet dictio et quid velit. Ibique in  
dicto et *s*ententia vertuntur epicheremata quaedam rhetori-  
ca, in amphibolologia itum alia et hercle in syllogismis etiam  
alia,. imo omnem sic rhetoricam huc tra*n*sferunt, ullius-  
gumentum aliquod meditarentur, nec propositum studerent  
efficere. Quid enim non adduxerunt recentiores medici-ad  
quaestionem, quum. quidam sitire Herophilum defendant et  
hanc pulsus differentiam , contra quidam nescire conentur  
probare? Miseri certo utrique et misericordia digni, *r* illi  
quod imperiti *r* lu quodEunt coutentiusi. Non minus nos  
tamen lusclices,.quibus, si artiscolamus commentationem,  
non est fatis, fed et quid Herophilus; quid Heraclides et  
Chryfermus et Regetur non probe exposuit, quid porro  
Apollonius dixit et Bacchius, Aristoxenusque volumus frire;  
etisi deprecamur, compellimur plane, duohusque exercita-  
mur malis, tum quod abs re u*n*gamur, tum.quod inviti hoc

faciamus, qu*o*d illu Nunc quidem certe alterutrum milii  
necesse est , aut ut Archigeni videar et He*r*ophilo , fexcen-  
tisque aliis refragari, aut dem*o*nstrem , nullum de Herophili  
*s*ententia .plenum pulsum esse. . Ac si id ut operaepretium  
tractem, n*o*n aliter ac illi de mani sedulitate reprehenden-  
dus- sim. Nunc quando ex ipsa rerum veritate illorum sen-  
tentiam coargui, qui ad ipsa artis *o*pera pr*o*perant, ad ea  
dimittam, quia jam propositam quaestionem absolvimus.  
Quodsi qui avent etiam veterum scripta cognoscere, tempo-  
reque ad. id abundant; omnia adliciam, ac declarabo nus-.  
quam Her*o*philum ad usiam rem uti pleno pulsu. Et pri-  
mum ab ipso capite exordiar; quod illi proferunt: qu*o*d ab  
Herophilo libro prim*o*. De pulsibus est scriptum , *r* quod mihi  
salum videntur legisse.: Atque sic habet:. *Jn summa, disu  
scrre mihi videtur pagus .a puise*i, *magnitudine, celeritate,  
vehementia, rh*y*thm*o. Hoc in multis pr*o*lato ,. quid πλῆ-

θος sit, quaerunt, quasi vero si nesciamus, quid πλήθει  
significetur , quum necessario πληρότης ab eo , id est pleni-  
tudo, significetur. Itaque ego ipsis lepide, ni fallor, re-  
spondeo : nam τω πλήθει crebritatem illum affirmo designare.  
Rursus utique assis respondeam , τῶ πλήθει. vehementiam  
denotare, ac quiduis potius quam plenitudinem dicam,  
ut videant, nugari volentibus quanta licentia sit. Nam  
cur plenitudinem potius quam crebritatem τό πλῆθ*ο*ς de-  
notabit? num quia primam *s*yllabam τῆς πὶ.ηρότητος et  
πλήθοις iisdem elementis proferimus? Quod si est:, etiam  
η πληγη, τ*ο* πλησίον, ηπλησμονη, τ*ο* πλῆκτρον, τὸ πλημ-  
μυρεῖν, sexcentaque iunt alia, quorum ex iisdem elementis  
prima syllaba conflet At enim longe, inquiunt, remotae  
horum significationes fiunt a το*ν* πλήθ*ο*υς. Qui autem mi-  
nus plenitudinis fignificatio a τ*ον* πλήθους fignisieatione  
procul abest? Imo probabile est, inquiunt, differentiam  
plenitudinis , quae est in p*a*ssibus , commemorari nunc at-

eque ab Herophilo cognosci. Quin potius verisimile est du-  
ritiem cognosci et appellari , quum et hae pulsuum dllleren-  
tiae sint, casque pro*t*ius Herophilus cognosceret. Unde  
igitur differentiam plenitudinis dicat, multo praestabat mea  
sententia, revolvisse antea omnes ejus de pulsibus libros.  
Missi quidem hanc legem statui, ut uuumquemque scripto-  
rem ex *t*e ipso declarem , nec inanibus suspicionibus et affir-  
mationibus demonstratione vacuis delirent, quid aliquis di-  
cat. Atque quo invenisti apud Herophilum alio loco no-  
nren pleni , quum crebri invenias millies ? Proinde quum  
differentia plenitudinis et incognita fit, ut demonstravimus,  
nec ejus alibi Herophilus memluerit : differentia porro ere-  
britatis, quum apud omnes lu confesso sit, tum eam Hero-  
philus scribere millies comperiatur: probabilius multo sit  
crebritatem appellare putere illum, quam plenitudinem.  
Neque hoc dico το, πλήθει Herophilum pro crebritatefcri-  
pfisse (hoc enim fi dicam, ridiculus sun non fecus ac ille

interpres) verum esse longe p*r*oclivius declaratu crebritatem  
et duritiem, adeoque quiduis potius quam plenitudinem  
significari. Equidem , quid Herophilo τψ πλήθει significet,  
alias puto aperte declaratum esse, nunc non denotare ple-  
nitudinem, quonam pacto demonstramus hoc? Primum  
statim haec subdit, nam quo mireris magis hominum de-  
mentiam, qui pro plenitudine πλήθει accipiunt, apponam  
totum caput. *Atque in summa disserte mihi videtur pui-  
Ju*s *a pulsu* πληθει, *magnitudine, celeritate, vehe*m*en-  
tia, rh*y*thm*o. *Quid in his disserunt, conspicuus interim  
fit et propr*i*us et n*o*n proprius, ridetur porr*o *disterre  
et di*s*cern*i *universa pulsus alter ab alter*o, *ut dictum* est,  
*cel*e*ritate, magnitudine, vehe*m*entia:* quem possis locuple-  
tiorem adducere Herophilo testem Herophili sententiae ? Vi-  
detur, inquit, alter pulsus differre ab altero, ut est de-  
duratum, rhythmo, magnitudine, celeritale, vehementia

Quanam igitur ratione, si omnino pulsuum certam disse-  
renisam Tui πληθει indicat, eam hoc loco praeteriit, quum  
orationem repetat non obiter, aut negligenter, sed addat,  
ut dictum est? Qui autem fit, ut ejusdem rhythmi pulsus  
dicat celeritate, magnitudine vehementiaque distare?  
Quomodo postea quum exponat differentias pro aetatibus,  
reliquas differentias pulsus distinguit, omisse autem pleuitu-  
tlinem? Praeterea pro affectibus, temporibus auni, vitae  
institutis et pro ratione aliorum omnium quando discernit  
pulsus, caeteras ubique omnes memorat differentias, ple-  
nitudinem nusquam. Et quod majus est, qui hanc ipsam  
singulis iis fere adscribit orationem , nusquam addit ni πλή-  
θει, sed in primo tantum libro, non in omnibus libris, cer-  
te non praetermissurus, siquidem nomen disserentiae fit  
pulsuum. Haec pro compendio habeto eorum, quae in li-  
bris de differentiis pulsuum secundum Herophllum disse-  
ruimus, in illis enim datius Herophiii usum nominum pul-

suum explicavimus. Jam igitur finem faciam serm*o*nis de  
pulsibus dignoscendis ; nam si quae de arteriarum perversi,  
situ, aut de qua alia .singulari re ad. hanc disputationem re-  
jeci , haec in proximis duabus lucubrationibus declarabo , de  
pulsuum causis et de praesagitione ex illis: quarum com-  
plectetur utraque quatuor libros.