

TELLS

9

UVA B345C.1v.119.1

mli bet exiguu corpis modulo
 a nullum corpus uere pureq
 In quo th n possunt tam multa
 cognitione discreta. Cum enim q
 muenre n dubito noui utiqz q
 emam n posse mueniri ut p d
 y n e. unum enim si n nossem: n
 possem. vanaqz au nouim n uti
 p corpus sensum n noui n corpi
 n ee conuincunt. porro si unum
 n utu numeru eo sensu pcept
 eroy quos mllia ceruunt. Qu
 uocetur. quociens h unum cui
 sit. cuiusqz corpusculi p dimidia
 n constat. h e q dimidiam s
 tes mcorpe ut nec qe simpli due
 u uocatur duo qm ut h illud q
 ut dimidia. i. illud ipm q simpli
 e ptem dimidiam ut tertia m
 mplex e uere unum e. De m qm
 eroy p unum duo uidemur qu
 duplus inuenitur. duplus duoy
 qz interposito ternario quaternari
 am. et hec rō p omnes ceteros m
 mimitabili lege pten ditur. ut p u
 meroy qo excepto p m sit. quid
 uitur. post scdm autē i. post du
 duplum est ut. post duo enim p
 uis. duplus scilicet. post triam. i. tri
 equi duplus e euit. p tertium e
 ut e quaternarius. scilicet quinaris
 ey. atqz ita p quartum qo exce
 uis. p quartum em. i. quina
 nari. tercius septenari
 ti. atqz ita p omnes
 roy. i. uno
 uo p

em re potuero. dñm eē dñm. Qd
illare. quo i ea rō est inferior. s; q
plane. Nam ipse huictuero m de
ntire. s; queso te. si n̄ inueneris e
nisi q̄ eternum atq; i commuta
dicere: Nam q̄ corpi mutabilia
i qua corpi ammatur p̄ affectus
arere manifestū ē. & tu rō cum
ntitur. n̄ n̄ mittit. & an̄ p̄ emt.
p̄ofecto eē conuincit. qd si nu
nto. neq; p̄ tactum neq; p̄ gust
an̄ res. neq; p̄ oculos neq; p̄ utu
e ipam cernit eē nun̄ aliquid & i
im inferiore illum optet dñm sup
atebor dñm quo nichil n̄ p̄ uis eē
m̄ satis erit ostendere eē aliquid
um eē. aut si aliquid supra ē
t. quare siue supra sit aliquid su
t deum eē cum ego q̄ promisi eē
diuante monstra uero. ✚
faciam. s; prius q̄ ro utrum cer
uus. an uero tu. ut si sit n̄ meu
on ita eēt nō possem p̄ oculos me
u uideret. ✚ Concedo p̄orsus q̄
i singulos nos h̄ie sensus uident
t alios ceterorum. s; enim solum
u quis uimū q̄ al̄ nō audiat
en si quisq; sentire qd̄ alius n̄ i
u n̄ ituum & meu sensum n̄
p̄ illo etiam sensu interiore an.
id Nam & ille utiq; sensu men
trius. Nam tō plerumq; interog
m hoc etiam ego uideam qz e
n̄ in equi interogāt
ut suam. qñ qu
telligit nō

119

UVA. BHSC. IyR_119_1

UVA. BHSC. IyR_119_1

Aristote. Sta-
gyrite Meteororum Libri
quatuor: cum Auer. cordu-
bensis exactiss. commenta-
rijs denuo acutissime tra-
ductis: ac deniq; caracte-
ribus qui apprime ad in-
ueniendas cuiuslibet capi-
tū sentētiās cōducūt in mar-
gine adiectis. Que omnia si
recte cōspexeris (ni fallor)
tā strenuē diligentia inue-
nies: vt nullatenus nos dā-
nare possis.

¶ Veniuntur Lugduni apud Sci-
phonē de Sabiano in vico mercuriali.
¶ Cum gratia et privilegio.

*del Collo della Camp de sud
Vato dote etto Sumar*

THE HISTORY

OF THE
CITY OF
NEW YORK
FROM
1624 TO
1784
BY
JOHN
B. HENNING

VOLUME I
NEW YORK
1852

¶ Aristotelis Stagyrice Meteororum Liber Primus: cū Auerrois comētarijs nuper traductis: fauste incipit.

¶ Capitulum primum.



O primis quidem igitur causis nature: et de omni motu naturaliter. Adhuc autem de (scilicet) superiore latronem) preordinatis astris: et de elementis corporalibus: quot: et que: et de ea que inuicem permutantur: et de generatione et corruptione communi. dictum est prius. ¶ Reliqua autem pars huius methodi est adhuc consideranda quam omnes

priores meteorologiam vocabant: hic autem sunt quecumque accidunt: secundum nam quidem inordinatorem: tamen ea que primi elementi corporum circa locum maxime propinquum latroni astrorum puta de lacte et cometis et ignitis: et motus phantasmatibus: et quecumque ponemus utique aeris esse communes passiones et aqua. ¶ Adhuc autem terre quecumque partes: et species: et passiones partium: ex quibus et spiritibus et terremotibus considerabimus omnes causas: et de omnibus que fiunt secundum motum horum in quibus hoc quidem dubitabimus: hoc quidem attingimus aliquo modo. ¶ Adhuc autem de fulminum casu et tymphonibus: et intentionibus: et alijs circulationibus: quecumque propter coagulationem accidunt passiones ipsorum horum corporum. ¶ Pertraheutes autem de his speculabimur si quid possumus secundum inductum modum assignare: de animalibus et plantis: et vltimis: et sigillatim: fere enim his dictis finis utique factus erit omnis eius que a principio nobis electionis.

A
Nā min⁹
sibi cons
tans.

¶ Capitulum secundum.



Sic igitur incipientes dicamus de ipsis primo. Quoniam enim determinatum est prius a nobis vnumquodque principium corporum ex quibus constat circulariter latronum corporum natura: alia autem quatuor corpora propter quatuor principia: quorum duplicem dicimus esse motum: hunc quidem a medio: hunc autem ad medium. Quatuor autem existentibus his: igne: et aere: et aqua: et terra: omnibus quidem his supereminens esse ignem: substans autem terram: duo autem que ad ipsa his proportionaliter se habent: aer quidem igni propinquior alijs: aqua autem terre. Qui itaque circa terram totam mundus ex his constat corporibus: de quo secundum accidens passiones dicemus. Est autem ex necessitate continuus iste superioribus latronibus ut omnis ipsius virtus gubernetur inde: unde enim motus principium omnibus illam causam putandum prima. Adhuc autem hic quidem perpetuo et fine motus non habens loco: sed semper in fine: hic autem corpora omnia finitis distant locis adinvicem. Quare

B
de situ ele
metorum.

C

Liber Primus

accidentium circa ipsum ignem quidē et terrā et syngenea his vt in materie specie eoz q̄ fiunt causas opz putare. Subiectū enī et patiens appellamus hoc modo : qđ autē sit causa vt vnde mot⁹ principū eā que semp motorz causandū virtutē.

Capitulum tertium.

Utrū sol⁹
aer existat
inter diuī
nū corp⁹
et terram
et aquam



Nefumens igitur eas que a principio positiones: et deter/
minatas prius determinatiōes: dicam⁹ et de lactis phā/
tasia et de cometis: et alijs quecūq; existūt his syngenea
entia. Dicimus itaq; ignem: et aerē: et aquā: et terrā fieri
ex inuicē: et vnū quodq; horz in vno quoz existere potētia: sicut et
alioz quibus vnū aliquid et idem subicit in qđ etiā resoluuntur

Terra.

D vltimū. **P**rimo quidē dubitabit vtiq; quis. circa vocatū aerē:
quā opz accipere ipsius naturā in mundo ambientē terrā: et quō
se hz ordine ad alia dicta elemēta corpoz. **A**holes quidē est vtiq;
qđ terre qđta quedā vtiq; sit ad ambientes magnitudines nō im
manifestū. **I**am est vīsum est per astrologica et theorematā a no
bis: qđ multo quibusdā astris minor est. **A**que autē naturā cōstan
tem et separatā neq; videmus: neq; cōiungit segregatā esse ab eo
quod circa terram locato corpore: puta a manifestis mari et fiumi
nibus: et vtiq; si quid in profundo immanifestuz nobis est. **I**nter
medium itaq; terre et vltimoz astroz vtrum vnuz aliquid putā
dum esse corpus fm naturā: aut plura: et si plura qđta et vsq; quo
determinata sunt locis. **N**obis quidē igitur dictū est prius de
pulmo elemēto quale fm virtutē est: et qz rotus qui circā latrones

Qđ nā ce
li non sit
ignea.

Inter
Superiores mundus illo corpore plenus est: et hanc opinionē non
solum nos existimamus habentes: videt autē antiqua quedā exi
stimatio ipsa et priorz corpoz. **D**ictus enī ether antiquā accepit
appellationem: quā Anaxa. quidē igni idem putasse: mihi igni
videtur significare. **S**uperiora enim plena igne esse: et ille eam q̄
ibi potentia ethera vocari putauit: hoc quidē recte putans. **Q**đ
enim semper corpus currens simul et diuinū aliquid fm naturam
visi sunt existimare et determinauerunt nominari ethera qđ tale
tanq; nulli eorum que apud nos idem existens. **N**on enim vtiq;
dicemus semel neq; bis neq; raro easdem opiniones reiterare fa
ctas in hominibus: sed infinites. **Q**uicūq; autē ignem purū esse
atunt qđ ambiens et non solum lata corpora: qđ autē inter medium
terre et astrozum aerem cōsiderantes vtiq; nunc ostensa per ma
thematica sufficient: et forte vtiq; desisterent ab hac puerili opi
nionē. **V**alde enim simplex putare vnum quodq; latozū esse par
uum magnitudinibus: quia videtur aspicientibus nobis hinc.
sit dictū quidem et igitur prius in his que circa superiozem locū
theorematibus: dicemus autē eandem rationem et nunc. **S**i enī
et distantie plene igne et corpora constarent ex igne: olim ambila

tum utiqz esset vnumquodqz alioz elementoz. ¶ At vero neqz aere solo plena. Multum enim utiqz excederet equalitatem communis analogie ad coelementaria corpora: z etiã si duobus elementis plenus qui intermedium terre z celi locus est: nulla enim vt est dicere pars terre est moles in qua cõteta est: z omnis aque multitudo ad ambientem magnitudinem. Videmus autem non in tanta magnitudine factum excessum molium cum ex aqua disgregata aer fiat: aut ignis ex aere. Necessesse autem eandem rationem habere quantã habet tantilla z parua aqua ad factũ ex ipsa aereni z totum ad totam aquam. Videtur autem nihil neqz siqs dicat quidem nõ fieri hoc ex inuicem equalia tamen virtute esse: fm enim hunc modum necessarie est equalitatem virtutis existeremagnitudinibus ipsorum: quemadmodum utiqz si facta ex inuicem existerent: Quod quidem igitur neqz aer neqz ignis tantum replet intermedium locum manifestum est.

¶ Capitulum quartum.



Aliquum autẽ perscrutãtes oportet dicere quomodo ordinata sunt duo ad primi corporis positionem. Dico autem acreamqz z ignem: z propter quã causam caliditas a superioribus astris sit his que circa terraz locis.

De aere igitur dicentes primo sicut supposuimus dicamus sicut de his iterũ. Si itaqz sit aqua ex aere: z aer ex aqua: propter quã quidem causam non constant nubes fm superiorem locum: conueniebat enim magis quanto remotior a terra locus z frigidior: quia neqz sic prope astra calida existentia est: neqz prope radios a terra refractos: qui prohibent prope terram consistere disgregãtes caliditate consistentias. Fiunt enim nubium cõgregationes vbi desinunt iam radis propter spargi in immensum. Aut igitur non ex omni aere nata est aqua fieri: aut si similiter ex omni qui circa terram non solum aer est: sed velut vapor propter quod iterum consistit in aquam. At vero si tantus existens aer omnis vapor est: videbitur utiqz multum excedere que aeris natura: z que aque. siquidem superiores distantie plene sunt corpore aliquo: et igne quidẽ impossibile: quia ericarentur alia utiqz oia: relinquit autẽ aere: z qd̃ circa terrã totã aqua: vapor: em̃ aque disgregatio est. De his quidẽ igitur dubitatũ sit hoc modo.



¶ Nos autẽ dicamus simul et ad dicenda determinantes z ad nunc dicta: quod quidem enim sursum z vsqz ad lunam dicimus esse corpus alterum ab igne z aere: quoniam immo z in ipso hoc quidem purius esse: hoc autem minus sincerum et differentias habere: et maxime qua desinit ad aerem et ad eum qui circa terram mundum. Lato autem primo elemento circulariter: z corporibus que in ipso quod propinquũ

¶

3

2

Celi hz ptes differentes et quomõ.

Liber Primus

semper inferioris mundi & corporis motu disgregati accendit & facit caliditate. Opz autē intelligere sic: & huic incipientes: qđ est sub ea que sursum circulatione corpus velut materie quedā existens & potentia calida: & frigida: & sicca: & humida: & quecumq; alie his assequuntur passiones sit talis: & est a motu & immobilitate: cuius causam & principiu diximus. In medio quidem igit & circa mediū est: qđ grauissimū & frigidissimū est segregatum a terra et aqua. Circa hoc autē & habita his aerq;: & quod propter cōsuetudinem volumus ignem. Non est em̄ ignis: excessus em̄ calidi & velut feruor est quod ignis: sed opz intelligere dicti a nobis: aeris qđ quidē circa terrā velut humidū & calidum esse propter vaporem & exhalationem habere terram terre. Quod autem super hoc calidum tam & siccum est: vaporis enim natura humidū & calidum: exhalationis autem calidum & siccum: & est vapor qđ potentia vt aqua: exhalatio autem potentia vt ignis. Eius quidem igitur qđ in eo qui sursum loco non constare nubes hanc existimandam causam esse: quia non inest aer solum: sed magis velut ignis. Nichil enim prohibet propter eam que in circuitum lationem prohiberi constare nubes in superiori loco: loco enim necessarium omnem qui in circuitu aerem quicumq; intra peripheriam capitur definitam: vt & terra spherica sit tota: videtur enim et nunc ventorum generatio in stagnantibus locis terre: & nō excederet ventos altos montes. Fluit autem aer in circuitu qui simul trahitur cum totius circulatione: ignis quidem est cum eo qđ sursum elemento: cum igne autem aer continuus est: quare et propter motum prohibetur congregari in aquam: sed semp quecūq; pars ipsius grauetur extruso calido in supiorē locū deorsuz fertur exhalato igne. Alia autem in parte aer simul fertur sursum exhalato igne: & sic continue hoc quidem perseverat aere plenus existēs hoc autem igne: & semper aliud et aliud fit vnumquodq; ipsorum. De eo quidem igitur quod est non fieri nubes neq; in aqua cōgregationem: & quomodo oportet accipere de loco inter medio astrozum & terre et que est corpore plenus tāta dicta sunt. De facta autem caliditate quam exhibet sol magis quidem s̄m seipsum: & diligenter in his que de sensu conuenit dicere. Calidū enim quedam passio sensus est. Propter quam autem causam fit non talibus existētibus illis s̄m naturam dicendū & nunc. **U**t demus itaq; motum qđ potest disgregare aerem & ignire: & vt lata liquefacta videantur sepe. Eius igitur quod est fieri estum et calorem sufficiens est efficere & solis latio tantum. Velocem enim oportet & non longe esse: que quidem igitur astrozum veloc quidem: longe autem: que autem lune deorsum quidem: tarda autē: que autem solis ambo hic habet sufficienter. Fieri autem magis

simul cum sole ipso caliditate rationabile sumentes simile ex his
 que apud nos fiunt: et enim hec violentia latus vicinus aer maxime
 fit calidus: et hoc rationabiliter accidit maxime enim motus solidi
 disgregat ipsum: propter hanc igitur causam pertingit ad hunc locum
 caliditas: et quia ambiens ignis per aerem spargit frequenter mo-
 tu: et fertur violentia deorsum. ¶ Signum autem sufficiens quod qui
 sursum locus non sit calidus neque ignitus est discursus astrorum:
 ibi quidem enim non fiunt: deorsum autem quantum que magis moue-
 tur et citius: igniantur citius. Adhuc autem sol qui maxime esse vi-
 detur calidus: videtur albus: sed non igneus existens.

¶ Capitulum quintum.



¶ Is autem determinatis dicamus propter quam causam flamma
 accense apparent circa celum et discurrunt sidera: et voca-
 ti a quibusdam dali et eges: hec enim omnia sunt idem et propter
 eandem causam: differunt autem per magis et minus.

¶ Principium autem horum aliorum multorum hoc est: calefacta enim terra a
 sole exhalationem necessariam fieri non simpliciter: ut quidam putant:
 sed duplicem: hanc quidem magis vaporosam: hanc autem magis
 fumosam: hanc quidem eius quod est in terra: super terram humidum
 vaporem: hanc autem ipsius terre existentis sicce fumosam: et ha-
 rum spumofam quidem supereminere propter calidum humidio-
 rem autem subesse propter pondus: et propterea hoc modo ordina-
 tum est quod in circuitu. Primum quidem enim sub circulari latrone est
 quod calidum et siccum quod dicimus ignem: in nominatum enim quod: com-
 mune in omni fumosa disgregatione: attamen quia maxime natum
 quod tale exurit corporum: sic necessarium uti nominibus: sub hac autem na-
 tura aer. Quod autem intelligere velut hypercauma hoc quod nunc dixi-
 mus ignem ordinatum circa ultimum spheræ: que circa terram ut mo-
 dico motu sortiens exuratur sepe sicut fumus: est enim flamma
 spiritus sicci ardor. Qua igitur maxime opportune se habet ta-
 lis consistentia: quando a circulatione mota fuerit aliquantulum exu-
 ritur. Differt autem secundum hypercaumatis positionem: aut multitu-
 dinem: siquidem enim latitudinem habeat et longitudinem: hyper-
 cauma multotiens videtur accensa flamma velut in area arden-
 tis stipule. Si autem longitudinem solum vocati dali et eges et
 sidera: siquidem plus hypercauma fuerit secundum longitudinem et la-
 titudinem quando quidem quasi scintillat simul combustus: hoc
 autem propter ignem secundum modica quidem: ad principium autem eges vo-
 catur. Quod autem sine hac passione dalus: quoniam vero longitudines ex-
 halationis per modica et multipliciter disperse sunt et similiter secundum
 latitudinem et profunditatem sidera putata volare fiunt. Ali-
 quando quidem igitur motu exhalatio exusta genera ipsa: aliqua
 do autem sub frigore consistente aere extruditur: et segregatur

Flamma

Vapor.
exhalatio

Ignis.

Aer.

Flamma

Torres.
Capte.

Volatia.
Sidera.

Liber Primus

calidum: ppter quod z latto ipsoꝝ assimilatur magis plectionis
 f sed non exustioni. ¶ Dubitabit autē quis. vtrum velut que sub
 Qñto sy- dera di- scurrētia gñantur. Solutio. lucerna posita exhalatio a superiori flamma accendat inferioꝝ
 lucernā (Mirabilis enim z huiusmodi velocitas est: z similis p-
 iectionis: sed non vt alto z alio facto igne) aut plectiones eius de
 corporis sunt discursus. ¶ Videtur autem itaqz ppter ambo et
 enim sicut z lucerna fit: z quedam ppter expelli piciuntur velut
 que ex digitis elabentia vt z in terrā z in mare videantur caden-
 tia: et nocte et per diem serenitate existente videntur: deorsuz au-
 tem iaciuntur: quia coagulatio ad deorsum inclinat ppellens: p-
 pter quod z fulmina deorsum cadunt. Omniū enim hoꝝ genera-
 tio non exustio: sed segregatio ab expulsionē est: qm̄ fm̄ naturaz
 Caliduz. calidum sursum natum ferri omne. Quecūqz quidem igitur ma-
 gis in supremo loco consistunt exusta fiunt exhalatione: quecun-
 qz autē demissius segregata pp̄ concernit z infrigidari humidioꝝ
 rem exhalationem: hec enim congregata et deorsum tendens p-
 pellit inspissata z deorsum facit calidi plectionē. ¶ Propter po-
 Sydera sitionem autem exhalationis qualitercunqz contingat posita la-
 cadentia vt pluri- mū descē- sūt i obli- quum. titudine et pfunditate sic fertur: aut sursum aut deorsum aut ad
 exhalatio latus. plurima autem ad latus: pp̄ duabus ferri lationibus. vto-
 lentia quidem deorsum: natura autem sursum: omnia enim secu-
 dum diametrum feruntur talia pp̄ quod z discurrentium syderū
 plurima obliqua fit latto omnium: itaqz hoꝝ causa quidē vt ma-
 teria exhalatio: vt autem: mouens aliquādo quidem que sursum
 latto. aliquādo autē aeris concretū coagulatio. oia enim hec sub
 luna fiunt. Signum autē apparens ipsoꝝ velocitas similis exis-
 tis que a nobis piciuntur: que quia ppe nos sunt multum vidē-
 tur velocitate ptergredi astraqz z solem lunam.

Capitulum sextum.

z phantaf- matiū cāe
 20
 Apparent autē aliquādo nocte serenitate existente con-
 sistentia multa phantasmata in celo: puta hyat⁹ z bo-
 thynt z sanguinei colores. Causa autē in his eadē.
 cum enim manifestus est constans qui sursum aer et
 ignitio aliqñ quidē talis fit vt flamme videantur ar-
 dere: aliqñ autem velut dālisferatur: z sydera nullum incōueniēs
 si colorat idem iste aer constās omnimodis coloribus: p spissus
 enim transparent minus lumen z refractionē suscipiens aer om-
 nimodo: colores faciet: maxime autē puniceū aut purpureū: quia
 hi maxime ex igneo z albo apparēt pmixtis fm̄ superappositio-
 nes velut orientia astra z occubētia si fuerit cauma: z per fumū
 punicea apparēt: z refractionē autē facit cum speculū fuerit tale:
 N vt nō figurā: s; colorē suscipiat. Quare nō multo tpe maneāt h̄
 Duratio. cōsistētia cā velox exis: hyat⁹ aut disruptio lumine ex obscuro z

nigro facit putare habere aliquā pfunditatē. Multoties autem ex talibus ⁊ dali excidunt cum congregantur magis: concretum autem amplius vorago videtur: oīno autē in nigro albus multas facit varietates velut flamma in fumo: de die quidem igitur sol prohibet: nocte autē puniceo excepto: alij propter simillē colorationem nō apparent. ¶ De discurrentib⁹ quidem igitur astris et ignitis: adhuc autē ⁊ de alijs talib⁹ phantasmatis⁹ quecunq; festinas faciunt phantasias: has existimare opz causas.



Inceptum in hoc libro narrare intentionē cuiuslibet libri ex libris preteritis: ⁊ dicere locum eius sicut ordinem: postea declarabit intentionē huius libri: ⁊ illud quod remansit super ipsum: postq; locutus erit in hac scia. ¶ Et dicemus. q; ipse q; iam locutus fuit de primis principijs cuiuslibet constituti per naturam: ⁊ locutus fuit cum hoc de accidentibus vltibus entib⁹: sicut tempus ⁊ locus: ⁊ reliquis de quib⁹ oportebat loqui circa illa principia. Et hoc totum in libro de physico auditu. ¶ Et conueniēs fuit hoc quod fecit. s; q; iste liber precedat in doctrina reliquos libros: q; est vltis vt declaratum est. ¶ Et locutus fuit postea etiā de partibus mundi simplicibus. Et de formis eorū: ⁊ de accidentibus cōibus eis: ⁊ hoc in libro celi ⁊ mundi. ¶ Et conueniēs etiā fuit: vt iste liber sequatur in doctrina physicum auditu: ⁊ precederet reliquos. Ipse enim est liber primus in quo considerat de qualibet re ex rebus sensatis. Et ideo inceptum in eo prius de simplicioribus eis: ⁊ declarauit formas eorū: ⁊ accidentia inuenta in eis.

Ordo librorū
tōs
rius scie
nālis.
Videin. r.
phy. i suo
plogorbt
agit de or
dine libꝝ
phy.

¶ Et cum completus hoc: fuerunt etiā hic res cōmunes cuiuslibet rei de rebus particularibus ⁊ corruptibilibus ⁊ corruptibilibus ⁊ sunt motus generationis ⁊ corruptionis simpliciter rei simplicis ⁊ compositae: ⁊ motus alterationis ⁊ augmentationis: locutus fuit postea, etiā de his rebus: ⁊ posuit illa per que constituuntur oēs isti motus vlt: hoc in libro de generatione. ¶ Et etiam hoc fuit necessarium. s; vt iste liber sequatur post librum celi ⁊ mundi ⁊ precedat alios. Nam ex quo intentio sua oīno fuit loqui de quolibet ente ex rebus particularibus generabilibus ⁊ corruptibilibus: inceptum prius loqui in isto libro de rebus vniuersalibus: sicut fecit in de physico auditu cum declarauit res communes cuiuslibet rei naturalis: siue fuerit eterna siue corruptibilis: siue composita: siue simplex. ¶ Et postq; completa fuit ab eo hec consideratio: vult considerare in hoc libro de rebus que inueniuntur in elementis ex accidentibus ⁊ aduenientibus: hoc in elementis. s; aere ⁊ terra: de conuersionibus: ⁊ de pluuijs ⁊ terremotib⁹ ⁊ tonitruis ⁊ fulminibus: ⁊ ideo vocatur liber iste de signis superioribus. ¶ Et conueniēs etiā fuit prius loqui de istis q; de alijs rebus particularibus: q; sunt magis simplices q; reliqua composita. Non enim hic inueniuntur a completionē cuius agens sit decoctio: sed causa in productione eorū est vna ex duabus exhalationibus. s; a calida ⁊ sicca fumosa: vel a frigida ⁊ humida: vt declarabitur. Et hoc totū in tribus primis tractatibus huius libri: in quarto autem lib. ipse inuestigat de generatione corporum homogenerū. Et dat differētias eorū vlt. Nā illud quod dixit de intentione generationis cōpositi in lib. de generatione nō est sufficiens in hoc. Sed ibidem locutus fuit de hoc in gñe vlti eius: hic autē cōpleuit suā intentionē. ¶ Postea autē ipse considerabit de quolibet gñe entium particularium generabilium ⁊ corruptibilium: ⁊ inceptum loqui de p̄pinq;iorib⁹ ex eis ad elementa ⁊ de magis simplicib⁹: ⁊ in

Meteorologica
logica.

Liber Primus

mineralia. Et dicitur ea per q̄ q̄libet genus eorū cōplect. Et dat cās accētū q̄
 adueniētū q̄ inueniūtū in eis. ¶ Post hoc autē cōsiderat de vegetabilib⁹ in
 libro distincto. Cū autē cōpleuit hoc ibidē p̄cessit in cōsideratiōe de aialib⁹
 bus simplr: et de oibus reb⁹ q̄ inueniunt in eis de aia et corpore et de accētū
 tib⁹. Sed cōsideratio de mēbus simplicib⁹ et cōpositis eorū et de cās agentū
 bus eorū et finalib⁹. s. vtilitatib⁹ est in lib. q̄ vocat de aialib⁹: et hoc in decem
 tractatib⁹ vltimis huius libri. ¶ Cōsideratio autē de aia et de partib⁹ ei⁹ est
 in li. de aia. Ipse est loq̄ de sēsatis et sēsib⁹ et dīsijs eorū vltimis: et hoc in li. de
 sensu et sensato. Nā illa q̄ delectata sunt de hoc in li. de aia sunt res vles. Et
 sīr loq̄tur de reliq̄s potētū particularib⁹ q̄ inueniūtū. aie de somnijs et
 miniscētia in tractatu separato. Locut⁹ ē et in tractatu separato de motu
 locali aial. Et dicit ea q̄d iste mot⁹ p̄ficiē. Nā iā declaratū est in lib. dē aia
 potentia per quam fit iste motus: et vniuersaliter iste inuestigat de accētū
 bus que insunt aiali in eo q̄ aial sicut somn⁹ et vigilia et inuentus et sene
 crus et inspiratio et mors et vita et sanitas et gritudo. ¶ Ordo autem istoz
 librorū manifestum est q̄ d̄ esse talis. Nam liber in quo loquitur de mē
 bus animalium et eorū vtilitatibus p̄cedet libru de aia. Nā hec sūt ma
 terie aie. Reliqua autē q̄ diximus sunt post libru de anima. Sed iste ordo in
 cōsideratione animalis aliquid eius est necessariū: aliqd autē s̄m melius.
 Quidam autē ex his libris quos narrauimus inueniuntur ab Aristo. q̄daz
 autē non. Et nos loquemur de quolq̄ istoz si deus plōgauerit vitam: et da
 bitur cum hoc nobis ocium. ¶ Redeamus ergo ad illud in quo fuim⁹ de
 cōsideratione huius libri. Arist. autem inceptit hic supponere quedā q̄ iā
 declarata sunt in preteritis: et se h̄nt tanq̄ radices posite: et principia illius
 de quo vult loqui in hoc lib. ¶ Dicamus igitur. iam declaratum est in lib.
 celi et mundi q̄ corpora simplicia sunt quinq̄ quatuor elementa et corpora
 celestia. ¶ Et declaratum est ibidem q̄ quatuor sunt opposita in graui
 tate et leuitate et caliditate et humiditate et frigiditate et siccitate. Et quod
 ex eis est aliquid leue simpliciter: et est ignis: et graue simpliciter: et est ter
 ra: et graue et leue simul: et sunt aer et aqua. Et declaratum est ibidem quod
 terra est in concauitate aque: et aqua in concauitate aeris: et aer in conca
 uitate ignis: et ignis in concauitate celi. ¶ Usus etiam est in lib. de gene
 ratione et corruptione q̄ ista inueniuntur quedam in quibusdam s̄m mis
 rationem et s̄m vicinitatem: et maxime terra. Nam videtur sensui q̄ tria ele
 menta sunt in ipsa. s. ignis et aqua et aer: et hoc per opationem corporum ce
 lestium in eis. Ignis autem v̄ q̄ sit in loco eius simplicior omnibus: nam
 reliqua elementa habent aliquam grauitatē in locis suis: sicut declaratū
 est lib. celi et mundi. Et ideo oportet vt admisceantur quedā cū quibusdam.
 Sed non est in eis leuitas: et difficilis est mixtio eorum in igne: et declarat⁹
 est etiam ibidem q̄ ipsa generātur q̄dā ex quibusdam s̄m q̄ sunt ytraria: et q̄
 hoc inuenitur in eis propter quatuor q̄litates: q̄ sunt caliditas: et frigiditas:
 et humiditas. et siccitas. Declaratum est etiā ibidē s̄m quot modos inueni
 tur in eis generatio. Dc̄m ē et ibidē q̄ cā efficiēs ḡnatiōis et corruptio
 nis eorū s̄m perpetuam equalem et circulanem est motus corporū ce
 lestium: et maxime motus solis in suo circulo aliquo. Videtur. n. q̄ sol cum
 venit ad meridiem minuitur caliditas eius in septentrione: et fortificatur
 natura elementū aque pp̄ intēsdem frigiditatis: et trāsmutat aer in aquam
 et fiunt pluuie. Cum autē ascēdit a meridie intenditur caliditas eius in ses
 ptentrione: et augmētatur natura ignis et aeris. Et h̄ actio ei⁹ ē s̄m circulum
 i. q̄ cū fuerit frigiditas in parte septentrionali est caliditas in parte meri
 dionali et conuerso: et ideo h̄yems n̄s est estas in parte meridionali. i. in

2. de ḡnā
 tōe et cor.
 c. 53.

climatus: quorum distantia a sole in illa parte est distantia climatum nostrorum: et
 estas econtrario huiusmodi hic: et ex ipso per hos duos motus sunt duo genera exhalationum: unum eorum fumosum: et est calidum et siccum. Reliquum autem calidum et humidum
 vel frigidum et humidum. Et declaratum est etiam in libro celi mundi quod in hoc quod
 sol calefacit et relique stelle: quod hic fit duobus modis: unum eorum est motus: alius
 reflexio luminis. Sed videtur quod cum in calefactione solis cum fuerit ascendens in
 circulo suo obliquo directe versus capita nostra non est nisi per reflexionem terram: per
 praeaeque lineas radiales sunt propinquae ut causent angulos rectos: aut causent
 eos in terris in quibus sol aspiciet directe capita hominum. Sed calefactio
 etiam quod fit per motum non videtur de ea in ascensione et descensione mutatio sensibilis.
 Nam res in hoc non potest esse quod sit uno duorum modorum: aut quod sit centrum celi solis
 centrum zodiaci: et quod sit distantia eius a directo capitis in septentrione et meridie
 distantia una: hic cum non curabimus de mensura terre respectu celi solis: sicut
 est ponitur mathematici. Et non erit mutatio addita apud ascensionem. Nam
 non est ibidem propinquitas addita secundum mensuram. Aut quod sit sol in celo eccentrico
 aut epicyclo: secundum quod sequitur de necessitate ex velocitate motus eius et tarditate
 respectu zodiaci: et quod cum sit dispositio in hoc erit opposita. Nam ipse
 in tempore ascensionis versus directum caput nostrorum est magis distantis: et in tempore descensionis
 magis propinquus. Nam aut seu altitudo inuenitur in medietate septentrionali
 zodiaci: et cum hoc sit ita: oportet quod mutatio sequatur reflexionem terram: si
 non ponatur huic distantie mutatio sensibilis: vel quod sit dominans mutatio reflexionis:
 hic si posuerimus huic distantie signum sensibile: et hoc non est remotum.
 Nam secundum hoc habebit eccentricam mutationem in generatione: et videtur quod
 natura equalizavit in hoc: cum remittit calor qui est per reflexionem fuit propinquus
 quitas et accidit aequalitas in calefactione qui est propter motum: cum inuenitur caliditas
 qui est per reflexionem est distantia ut remittat calor qui est per motum: et hoc
 sufficit ut eccentricum non sit frustra. Et cum postea sunt haec sicut declaratum
 fuit: et est quod sequitur ex isto motu plus generatio harum duarum exhalationum in terra.
 calidi et siccis: fumosi et calidi et humidus: aut frigidi et humidus. Haec igitur sunt
 supponenda tanquam fundamenta de eis de quibus hic volumus loqui: et praecedentes
 debent secundum viam eius de qualibet re de qua dicimus in hoc libro. Et dicamus
 quod res quae hic queruntur: sunt cognitio causarum et principiorum propinquorum istorum
 sed enumeratio specierum eorum apparet per sensum: et illa quae sunt per testis
 motum in loco superiori aeris ex his signis de quibus prius nos incepimus
 inuestigare de eis sunt quinque species terram: discurrentia sidera: et valis: et eges:
 et flammis accese et comete: alii stelle saltantes et flammae et luminaria et eges seu
 cap. et cometa. et hic omnia dicuntur in materia et in causa efficiente. Sed diuersi
 causae per diuersificationem figurarum eorum quae est propter diuersitatem figure seu
 parentie materie: ex hoc autem videtur peruenire ad causas harum rerum. Nam eges
 quod impossibile est esse de substantia aethere: nam ipsa sunt generabilia et corruptibilia:
 neque possumus dicere quod sunt aliquid ex stellis fixis aut erraticis. Nam
 stelle quae sunt in praeterito in antiquo tempore: sunt ille stelle qui apparet nunc
 et nulla earum deficit: et etiam stelle erraticae sunt determinati numeri: et iam
 declaratum est quod sol cum calefacit terram ascendunt ex ipsa duo genera exhalationum.
 unum eorum est exhalatio calida et sicca fumosa: aliud autem vapor frigidus
 et humidus: aut calidus et humidus: exhalatio autem fumosa ascendit
 superius propter propinquitatem nature eius ad naturam ignis. Calidus
 autem et humidus in loco inferiori ipso: frigidus autem et humidus in
 ferius calido et humido: exhalatio autem fumosa est magis disposita
 quae libet re inflammabilis a paruo motore adueniente ei. Conueniens ergo
 est ut ista signa precedentia sint ex ista exhalatione cum inflammantur

S
2. 66. 43

T

Liber Primus.

U seu accendunt ex motu corporis celestis. **¶** Signū autē huius est q̄ hic multiplicānt in tpe multiplicacionis huius vapouris fumosi: et hoc in tpe veris: et cū multiplicānt in hyme significāt ver: et vtr̄ cū multiplicānt significāt dñū hui⁹ exhalationis fumose: sicut dicit Arist. q̄ ascendit in terra romano: sū stella magna de stellis habentibus caudā in tpe hyemis: et fuit terremot⁹ magnus et tēpestas maris ppter fortitudinē venti: ita q̄ destruxit multas puincias vel ciuitates. **¶** Et cū hoc fit ita: declaratū est q̄ prima materia istoz signoz est ipsa substātia fumosa: ergo diuersificānt propter q̄ritatē huius exhalationis. **¶** Sed stelle discurrētes fiunt duobus modis vnus eozū est cū fuerit exhalatio q̄ accendit extensa inequaliū partium: et mouet accessio ex vna parte ipsius ad aliā: et apparet videntī q̄ stella saltat sū suā substātiā: et iste partes aliquā est accensio earū p̄ motū ignis a quibusdā ad quosdā: et aliquā est hoc a motu celli. Cū accidit vt nō sit accessio earum oim̄ simul: ppter hāc cām apparet in quibusdā cozū cū saltāt, come seu caude. sed motus huius flamme seu accensionis cū fuerit ppter motuz aduentus ignis ad illas partes attractas: et fuerit attractio earū superius: manifestum est: q̄ hoc est ignis de cuius natura est moueri sursum. Sed si sunt ille partes attracte inferius aut ascense ad dextrūvel sinistrū causa in motu ignis sū talem motū in his partibus: si posuerimus in eis ignē moueri p se seu sū suā substātiā nō est nisi qz querit materiā puenientē. Nā nō est in natura eius moueri inferius neqz ad dextrūvel sinistrū. Sed si posuerim⁹ hāc generationē p̄tinuā nō erit hic motus vere vnus mobilis: et hoc videt magis. Quā aut talis dispositio videt de igne: manifestū est vniū de lycinio extincto. Nā cū positū est lyciniū et ponit: fumus ascendens ab ipso flamma lyciniū accensū mouet flāma sup̄ illū fumū: ita q̄ accendit lycinium inferius. **¶** Modus autē sc̄s de generatione istarū stellarū est cū fuerit illa pars fumosa inflammabilis retenta seu clausa in aere frigido et humido: et hoc accidit ei cū fuerit extra suū locū. Cuz ergo accendit ille mot⁹ et fit ignis: expellit ille ignis fortiter et velociter: sicut sagitta p̄iecta: et hoc ppter contrarietate que est inter ipsam est aerē frigiduz in quo fuit clausa: sicut tu vides res calidas fugere a rebus frigidis: et egredit ille ignis p partem subtiliorem illius aeris et minoris frigiditatis: et aliquā hoc est inferius et aliquā hoc est superius: et aliquā ad dextrū: et aliquā ad sinistrum: sed quando fit inferius est omnino necessarius: seu coactus. Qui aut fit superius cōiungunt ei due res: fugere a cōtrario: et ascendere superius: sed cum sit sū dextrum et sinistrū est cōpositus ex duobus motibus. sc̄s necessario et naturali cum fuerint equaliter: et expellitur ad partem cōem eius. **¶** Et signum super hanc speciem motus est: q̄ accidit aliquādo ex fortitudine impulsus cadere super terram aut in mare: ideo vident iste stelle turbide et quasi in grossate a frigiditate q̄ fecit eas cadere: sed signū notum de flamma: fit cū illa exhalatio fumosa cōgregata hz longitudinē et latitudinē et accendit inflammata sū se totam: sicut canna et restis longa cum accendit: sed doli seu luminaria fiunt: cum illa exhalatio inflammata sit habens longitudinem magis q̄ latitudinē. Egēs aut fiunt cum fuerit illa exhalatio in flāma habens linguas igneas: et ideo assimilant lane captarum. Comete autem fiunt cum illa exhalatio attracta habet frigiditatem sū vnā dispositio nem cum inflammata: vel ppter grossitiē et duritiem eius: vel propterea qz ibidem est materia ascendens ad ipsam: et attrahit ipsam materiā sū mensuram est q̄ritatem illius qd̄ resoluūt ex ipsa: vel ex ambabus simul: et maris illi qui durant p aliquos dies. Et ideo dicit de cometis q̄ sunt flāme permanentes seu durantes. Nam nō est differentia inter ista nisi hec dispo

fito. ¶ Comete etiā diuersificant fm diuersitatem figure eorum. et hoc ex parte materie: ex eis enim est cuius coma seu cauda est rotunda seu circularis: et hoc accidit aliquando vt appareat circulatio circumdans aliquam stellam erraticam: et accidit ei moueri per motum stelle: et aliquando est etiam hoc in locis in quibus non est super eos stella: et tunc mouentur per motum totius: et hoc significat: q non est aliqua apparentia accidens ex lumine stelle circumdans ipsam sicut in luna: et aliquando extensio eius est recta: et aliquando longitudo et latitudo eius sunt equales sicut narrauerunt: et aliquando longitudo eius est maior latitudine eius: aliquando habent quinq; latera. et vniuersaliter exhalatio ex qua fit: sicut dicit Arist. nō est determinata sed diuersa et multum variabilis et fm extrema varia: item accidit ei cauda: sed sunt iste stelle mote per motum celi: quia sunt ei pprietas: et multotiens resoluuntur iste stelle ad stellas cadentes cum occurreret stella cadens materie conuenienti ei. ¶ Et hoc significat q nō sunt partes stelle neq; aliquid quod accidit ex societate earuz: sicut videbatur multis antiquis. Ex istis autem signis que accidunt in aere sunt apparentie tantum: sicut colores similes sanguini qui videntur in aere nocte: et turbidi qui videntur in ipso: et fosse et circulus siue rotunditas et in his habens vias et circulus latens siue rotunditas que vocatur in arabico almagara. et causa communis omnibus istis signis est. q omnibus coloribus accidit cum diuersificatur medium in quo videtur diuersitas apparentie in propinquitate et remotione: magnitudine et paruitate: in colore siue tinctura: in occultatione et apparentia: et hoc cognoscitur per visum. Nam res que videntur mediante aqua: videntur seu apparent diuerse eis que videntur mediante aere: et etiam diuersificantur res que videntur seu apparent in aere propter diuersitatem partium eius. Causa autem huius diuersitatis pertinet ad perspectiuam. illa autem de quibus loquitur Arist. in hoc scilicet mone: hec signa sunt apparentie rubee. sicut sanguis: et turbide et rotunditas seu circulus lacteus. et vniuersaliter omnia signa que apparent in nocte: et nos procedemus in hoc secundum ordinem eius. ¶ Et dicamus: q apparentie seu colores rubei qui videntur in nocte causa in apparentia eorum est illuminatio luminis in nube grossa nigra. Nam de conuersione luminis est cum occurrit corpori dyaphano grosso causare tincturam seu colorem: et illustrare et facere ex hoc aspectu colorem medium inter albedinem et nigredinem: id est albedinem luminis et nigredinem nubis. Et est rubens et paonacius. Nam visus non potest distinguere eos: et apparet hec tinctura quando temperamus seu in temperato. ¶ Et signum huius est. q sol et relique stelle cum ascendunt in aere grosso sunt rubee: et similiter appretur ignis rubens mediante fumo: et videtur q causa in tinctura ei⁹ est illud qd admiscetur ei ex materia turbida: et ideo ipse in loco proprio non habet tincturam: et ex isto genere est rubedo que apparet in occasu solis. Sed cause in diuersitate harum tincturarum et fortitudine rubedinis et debilitate eius est: propter nubis in paucitate nigredinis eius et multitudine et in grossitudine eius et subtilitate: et ex parte etiam multitudinis et paucitatis eius. et ex propinquitate et distantia: et ex debilitate visus et fortitudine eius: et ideo accidit in his apparentijs: q quedam harum tincturarum sunt valde rubee: et quedam sub rubee: et quedam paonacee: et vniuersaliter hec apparentia est secundum habitudinem agentis recipientis se turbidines que apparent in nocte et fouee: causa huius apparentis etiam est. cum fuerint sub lumine nubis intense grossitudinis et nigredinis: ita vt non possit lumen pertransire in omnes partes illius: nobis

Liber Primus.

apparet ptes nigre nubis magis; remote: ptes illuminate magis ppinge: & ipse sunt in vna superficie. Et apparet videnti q̄ illa loca nigra sunt fo-
 nee: & simile huic apparentie accidit colori albo cum nigro: cum fuerit in
 vna superficie. Et hoc videtur ex illo q̄ faciunt pictores. ipsi enim qm̄ pin-
 gere intendunt mēbra quasi extantia: sicut manus: pingunt ea cum tinctu-
 ra alba: & membra profunda seu non exētia pingunt cum tinctura nigra.
 hec autem apparentia in magnitudine & paruitate seu in intentione et re-
 missione est s̄m diuersitate agētis & recipientis: sed ista signa non apparet
 in die propter intentionē luminis solis. sed lumen agens ea est illud q̄ nō
 est intensum: sicut lumina de quibus dictum est: vt luminaria & reliqua ge-
 nera. Cause autem que de his se habent sicut differentie sunt dicte in per-
 spectiua. nam declaratum est ibidem q̄ cause harum apparentiarum est re-
 flexio radij vel fractio eius.

De Cometis tres opiniones. Cap. vii.

Anaxag.
opi. & De
mocr. 1.

B
Pythago-
ricorū opi-
nio. 2.
Scella.
mercurij.

C
Hippo. et
Eschilli
opinio. 3.



Quod cometis autē & vocato lacte dicamus dubitantes
 ad dicta ab alijs primo. Anaxa. quidem igitur et
 Democ. aiunt esse cometas symphasim errantiū stel-
 larum: cum propter prope venire putentur tangere
 nuicem. Italicoꝝ autem quidam vocatorū pytha-
 goricorū vnum dicunt ipsum esse errantium syderum: sed post
 multū tps phantasiā ipsius esse & excessum ad modicū: q̄ qdē
 accidit & circa mercurij stellā: qz est modicum disgređit sepe non
 apparet: ita vt post multū tps appareat. Si s̄r aut̄ his & qui cir-
 ca Hippocratē Chriū & discipulū ipsius Eschilli enunclauerunt:
 sed comā nō ex ipso aiunt habere: sed errantem propter locū al-
 quādo accipere: refracto nostro visu ab attracto humore ab ipso
 ad solem: quia autem descendunt tardissimo tēpore: apparet post
 tempus plurimum aliorū astroz: vt cum ex eodem apparet
 subdeficiens per totum suum circulum: cedere autē ipso ad arcū
 & ad austrum: in intermedio igitur quidem tropicorū propter
 non attrahere aquam ad ipsum: quia consumpta est a solis latio-
 ne. Ad austrum autem cum feratur copiam quidam habere talis
 humiditatis: sed quia parua est decisio circuli que est super terrā:
 que autem deorsum multiplex non potest visus hominum fract⁹
 ferri ad solem: neq; a propinquitate tropico loco: neq; in estiuis
 versionibus existente sole: propter quod in his quidem locis non
 ferri cometā ipsum: qm̄ vero ad boreā relictus extiterit accipere
 comam: quia magna est periphēria que desuper orizontis: que au-
 tem subtus pars circuli: parua. facile enim visui hominum pertin-
 gere tunc ad solem. Omnibus autem his hoc quidem commu-
 niter accidit dicere impossibilia: hic autem separatim. Primo qui
 dem igitur dicentib⁹ q̄ errantium est vna stellarum cometa. errā-
 tes enim omnes in circulo aialium subdeficiunt. comete aut̄ mul-
 ti visi sunt extra circulū. Deinde & plures vno simul facti sunt se-
 pe. Adhuc si propter refractionē comam habēt. sicut sit h̄ip.

D
Reprob-
tio predi-
ctaz opi-
nionum.

E
Contra
pres opi-
niones si-
mul.
Cōtra ter-
tiū sp̄ār.

et Eschilus: oportebat aliquando apparere et si comam stellam hanc: quidem subdeficit hic et ad alia loca: comam autem non videntur hinc: nunc autem nulla visa est propter quas stellas: iste autem sepe simul omnes elevate apparent super orientem. Et manifestus autem existentibus ipsis omnibus et non apparentibus: sed quibusdam existentibus apud solem nihil minus comete apparent facti sepe. At vero neque hoc verum quod in hoc loco ad arcum sit cometes solum simul et sole existente circa tropicos estivalis. Magnus enim cometes factus circa eum qui in Achata terre motus et circa fluctus ascensum ab occasionibus equinoctialibus ^{historia.} ortus fuit: et ad austrum iam multi facti sunt. **C** Sub principe autem Atheniensium Eucleo Molonis factus fuit cometa stella ^{Uatablus} mense Gamelione. i. octobris sole existente circa tropicos hyemales: et quid tantam refractionem factum esse et ipsi impossibilium esse aiunt. **C** Communem autem et his et contactum dicentibus primo quidem quod et non errantium accipiunt comam quidam: et hoc non solum aegyptiis credere oportet equidem: et illi aiunt: sed et nos videmus. Earum enim que in semore cantis stella quedam habuit comam debile tamen. Intendentibus quidem enim in ipsam debile factus est lumen: adfacentibus autem visus remisse plus. Adhuc autem omnes qui apud nos visi sunt sine occasu disparuerunt ^b in loco super orientem consumpti paulatim: ita ut neque unius stelle derelingeretur corpus neque plurium: quoniam et magna stella de qua prius meminimus apparuit quidem in hyeme in gelu et serenitate a vespera sub Asio vel Aristoo principe: et prima quidem die non apparuit tanquam proecumbens ante solem: sequenti ³ autem apparuit quantum contingit: minimum enim relictum fuit et mox occubuit. lumen autem extendit usque ad tertiam partem celi: velut saltus prope quod et vocata fuit: via: ascendit autem usque ad 30 nam: orientis et ibi dissoluta fuit. **C** Et quidam Democritus obtinere voluit pro opinione sua. ait enim apparuisse dissolutis cometis stellas quasdam: hoc autem non aliquando oportebat fieri. aliquando autem non quid: sed semper. **C** Adhuc autem et ² aegyptii aiunt errantium et ad seipsas: et ad alias fieri conuentus: et nos ipsi vidimus stellam Jovis et in Geminis subeuntem cuidam his iam disparere facientem: sed non cometem factum. **C** Adhuc autem et ex ratione manifestum. Stelle enim et si maiores et minores appareant: sed tamen indivisibiles per se esse videntur: quem admodum igitur et si essent indivisibiles tangentes nullam utique facerent magnitudinem maiorem: sic et quoniam non sunt quidem: videntur enim indivisibiles: et convenientes nihil videbuntur maiores secundum magnitudines existentes: quod quidem igitur dicte de ipsis cause false existunt entes: si non per plura. Sed tamen per hic sufficienter palam est.

Uatablus
 ianuario.
 Contra
 tres simul

M
 Jovisstel
 ia.

Liber Primus

Capitulum Octauum.



Suppō
prima.

Scōa,
Tertia,

Et z mo-
dus gna-
tionis co-
mete.
Barbara
pogonias
Ostētio p
simile,

Discursus
z distinctio
cometarū

Diversi
motus
planeta-
rum,

patribus
de area. i.
993911.

Nonā autē de immanifestis sensui putam⁹ sufficiēter demonstrasse fm rōnē si ad possibile reduxim⁹: ex his q̄ nūc apparēt existimabit vtiq; aliq; sic de his maxi me accidere. ¶ Supponit em̄ nobis mūdi et⁹ q̄ circa terrā q̄stū sub circulari est latitōne esse p̄imā partem exhalatione calidā z siccā. ¶ Ipsam autē z p̄tinui sub ipsa aeris ad multū simul circunducit circa terrā sub sphaera z motu circula ri. ¶ Nata autē z mota hoc mō quacūq; p̄tingit bene dēfibilis est stēs: sepe igit p̄pter qd̄ dicim⁹ fieri z disperforū syderū discursus. Cū igit in talē dēfationē incidit p̄pter superiorē motū princi piū igneū: neq; sit multū valde: vt cito z ad multū exurat: neq; sit debile vt extinguat cito. Sed plus z ad multū: simul autē desubt⁹ accidat ascēdere bñ dispositā exhalationem hic fit stella cometa. ¶ Qualiscūq; exhalatū extiterit figuratū. siquidē em̄ oīaquaq; silt̄ cometes. si autē ad longitudinē vocat pogonias. ¶ Sicut autē ta lis latitō stelle latitō v̄f esse: sic z māsiō quasi silt̄ stelle māsiō v̄f eē. Sike em̄ qd̄ fit: velut si q̄s in palearū tumultū z multitudinē im miserit titionē. Aut ignis inijciat principū modicum. Videt em̄ si nullis z syderū discursus huic. cito em̄ p̄pter aptā dispōnē hyper caumaris succedit in longitudinē. Si itaq; hoc maneat z non cō sumatur: p̄trāsians autē maxime dēfatū est hypcauma. fiet vtiq; principū latitōnis p̄sumatio discursiōis: tale autē cometa est stella velut discursus syderis hñs in ipso terminū z principium. ¶ Quā igit quidē in ipso inferiori loco p̄cipiū p̄sistentie fuerit p̄ se appa ret cometes. ¶ Quā autē sub astroz aliquo errātium: aut nō erran tiū a motu conūst̄it exhalatio: tunc cometes fit hoz aliqd̄: nō em̄ apud ipsa astra coma fit: sed quēadmodū halo circa solē apparet z lunam assequentes: z quidem trās latis cum sic fuerit condensa tus aer vt passio hec fiat sub solis itinere: sic z coma astris velut halo est. Attamen halo quidem fit propter refractionē talis colo re. Ibi autem in ipsīs exhalationibus color apparēs est. ¶ Quā do quidem igitur fm stellam fit talis concretio: eandē necesse ma nifestare latitōnem z motum cometam: qua quidem fertur stella. Lum autem consistit per se: tunc subardantes videntur: talis enim latitō mundi qui circa terram. hoc enim maxime insinuat nō esse refractionem quandam cometam vt halo in hypercaumate puro ad ipsam stellam factam: z non vt dicunt qui circa Hippo cratem ad solem: quia et per se fit cometa sepe z frequentius quā circa aliquas determinatarum stellarum. De halo quidem igitur causam posterius dicemus. ¶ De eo autem quod est esse igneam consistentiam ipsorum: argumentum oportet putare: qd̄ significant plures facti spiritus z siccitates. Palam enim qd̄

fiunt

funt propter multam esse talem segregattonem: quare sicciorem
 necessarium esse aerem: et disgregari et dissolui euaporans humi- Comete
igneæ cō-
stitutio.
 dum a multitudine calide exhalationis: ut non consistat facile in
 aquam. Manifestius autem dicemus et de hac passione: quan-
 do et de spiritibus dicendi fuerit tempus: quando quidem igitur
 crebri et multi apparent sicut dicimus sicci et spumosi fiunt anni
 notabiliter. quando autem rariores et tenuiores magnitudine: si
 multiter quidem non fit tale. Attamen ut frequenter fit quidem
 excessus spiritus: aut tñm tempus: aut secundum magnitudinem.
 quoniam et quando in Ægis fluij cecidit lapis ex aere a spiritu
 eleuatus cecidit per diem. Accidit autem et tunc cometes stella
 factus a uespere: et circa magnam stellam cometa siccam erat
 hyems et borealis et fluctus propter contrarietatem uentorū fa-
 ctus fuit: in sinu quidem enim boreas obtinuit: extra autē auster
 flabat magnus. adhuc autem sub principe Richomaco factus
 fuit paucis diebus cometes circa equinoctialem circulum non a
 uespera faciens ortum in eo qui circa Corinthum spiritus eue-
 nit. Plus autem quod est non fieri multos sepe cometas et magis
 extra tropicos quā intra: causa solis et astrozum motus: non solum
 segregans calidum: sed et disgregans quod consistit: maxime autē
 causa: quod plurimum in lactis congregatur regionem.

¶ Sermo de Cometis et sua media expositione circa primum
 librum meteororum.



Camus quidam philosophi: ut Anaxa. et Democri-
 tus dixerunt quod stella comata est stelle multe
 aggregate mote non firme et stellis erraticis: et apparet sensui
 propter propinquitatem quarundam earum ad quasdam lumē
 coniunctum seu continentium simile caude seu come. Alij autē ut
 Itali de secta pythagore dixerunt quod stella comata est una de stellis erra-
 ticis que aliquando apparet. Cū autē ut in ipsa est additamētū paucū seu
 paruū in ipsa: uult dicere quod est de suo corpore: sicut additamētū quod appet
 in marte aliquando in hac dispōne quasi cauda ipse enim ascendit et uidet
 quasi paruus: postea variatur situs cum ascenderit: et apparet aliquā scdm
 hanc dispōnem. Hippocra. autem et discipuli eius dixerunt quod cauda ei
 nō est pars illius: sed accidit ei hoc accēs pp fractionē lumis ei⁹ ex hūidita-
 te aeris et accenditur in ipso: et hūiditas accidit ei pp attractiōes ipsi⁹ a
 sole ad ipsum: inquit: et de nā hui⁹ stelle inter reliq̄s stellas erraticas est
 morari lōgo tempore sub sole: et ideo non apparet nisi in lōgo tpe magis
 quā apparent relique stelle erraticæ: dicit: sed apparet ei coma quā appet i ae-
 re sñm cōplemētū eius circuit⁹ et hoc uel in pte septētrionalis uel in parte me-
 ridionali propter humiditātē quā inuenitur magis in his duab⁹ partibus
 sed cum fuerit in alia pte celi p̄ter. h loca nō apparet in ipso cauda ppter
 humiditatem que est illic aliqd: neq̄ est illic aliquid quod sol attrahat ad
 ipsum: neq̄ id quod attrahit est h̄ et dixerunt: et cū fuerit h̄ ita in extremis
 partibus celi in parte meridionali non apparet nobis cauda ei⁹ pp decli-
 nationem illius a visu nostro: sed cū fuerit in parte septētrionali apparet
 quomodo cūq̄ fuerit propter propinquitatem visus nostri in illa parte. f.

Comē. Auer. sup lib. Meteoroz.

BB

Liber Primus

C propter propinquitatem illius a directo capitis nostri: dixit: iste sūt opi-
 niones antiquorum ex stellis comatis: et sunt tres: et iam oportet nos pri-
 inuestigare de istis: postea autem dicere id quod apud nos ē de hoc. Et
 dicamus q̄ impossibile est vt sit stella comata stelle quedam erraticice con-
 gregate vt dixerunt Democritus et Anaxa. et illozum socij. vel vt sit vna ea-
 rum: vt dixerunt Itali neq̄ id quod dixit Hippocra. geometra et discipuli
 eius. Et si enim esset congregatio stellarum erratici carum vel vna earum
 non viderentur stelle comete extra zodiacum: nam erraticice non transeunt
 in latitudine earum zodiacum nisi parum. Iste autem scilicet comate ap-
 parent extra latitudinem. Et preterea si cauda vt. d. hippocra. geometra
 esset propter humiditatem aeris: sequeretur vt ista stella debz apparere ali-
 quando non comata sicut accidit lune de halo et soli de solibus que appa-
 rent prope. Et preterea si cauda accidit propter attractionem ipsi⁹ aeris
 humidam vel propter attractionem solis ipsum ad se vel propter ista duo
 simul: necessarium esset accidere hoc omnibus stellis erraticis et non acci-
 dere vni earum vt iste putauit. Et preterea ista stella. s. comata aliquando
 apparet et relique stelle quinq̄ et iam sunt discooperte: hoc autem signifi-
 cat q̄ hec stella non est aggregatum ex istis: neq̄ vna earum. Et preterea si
 stelle comate come earum essent apparentia non aliud sequeretur vt spēs
 ipsarum sint multe: nos autem inuenimus species cometarum quinq̄: ita
 inuenimus hunc sermonem in translatione que peruenit ad nos: et non
 est manifestus. Et debemus considerare de ipso: nam res que sunt p̄ ap-
 parentiam seu propter visum iam determinate sunt sicut res naturales: **E**
 nisi vellemus dicere q̄ ipsi non possunt complere causam propter quā in-
 ueniuntur quinq̄ species tantum per apparentiam: et si concesserimus eis
 q̄ esse earum est propter visionem seu apparentiam: difficile est eis dicere
 cur non sunt plures: non autem facilius possumus dicere cāz diuersitatis
 istarum propter figuram vaporis. **R** Inquit: ille autem qui dixit q̄ iste nō
 videntur nisi in parte septentrionali falsum est. Jam enim hec stella appa-
 ruit in alia parte a parte septentrionali: et apparuit etiam cum sol fuit in
 ascensione sua estiuali: vult dicere vt puto q̄ si esset causa apparentie p̄
 humiditatem aeris qui vadit in parte septentrionali cum esset sol in sua
 ascensione estiuali non esset in hac hora in ista parte: vapor humid⁹ i quo
 accidit hec refractio. **F** Inquit: et iam vidi ego stellas comatas in parte meri-
 dionali in tempore Regis Eucleo Molonis et vidi ipsas in parte septen-
 trionali in ascensione sua hyemali: vult dicere: et sol tunc est remotus ab
 ipsa. et ipsi putant q̄ causa qualitatis aeris dispositi ad refractionem sunt
 due res: humiditas aeris: et attractio solis attrahentis illam humiditatē
 apud se. Cum autem ipsa sit in septentrione et sol in meridie scilicet in
 suo solsticio hyemali: tunc est remotus ab illa. **S** Inquit: et totum hoc est si-
 gnificum q̄ stelle comate non sunt he res quas diximus. Et postq̄ autē error
 horum dictus est: et stelle comate vniuersaliter non sunt de stellis que sunt
 partes corporis quinti: et quod cauda earum non est apparentia seu visio
 oculi tantum propter humiditatem: oportet iam vt sint stelle comate aer
 superaccensus scilicet ille stelle et caude eorum simul: et hoc cum fuerit h̄ sup
 accensio seu inflammatio que accidit non propinquo alicui de stellis eri-
 raticis: et caude sunt compositae seu constitutae ex apparentia accidit a lumi-
 ne stellarum in vapore sibi propinquo superaccensus: et tunc continuat̄
 seu coniungitur lumen huius stelle cum lumine huius vaporis: et apparet
 longa: et hec cauda que est fumus accensus non est coniuincta seu continua
 cum stella: sed apparet continua cum ipsa: quia lumen stelle continuatur

E
 Res q̄ sūt
 p̄ appare-
 tiā deter-
 miatē sūt
 sicut res
 nales.

cū lumine illius vaporis: et apparet quasi ipsum esse totū hūc lumē. lo gū.
 ¶ Inquit: et hoc accēns qđ accidit stelle cū vapore ignito supacceso est sife
 ei qđ accidit circa lunā de halo: et circa solem de solib⁹. Inquit: et ideo ap-
 paret illa cauda color seu speculū illuminatū. Nā lumen cū expandit in p-
 te supaccesa retrogradit seu redit posterius: sicut accidit in lumine illustrā-
 te in aqua ad parietem: et apparet illuminatus. ¶ Et id quod vř ex verbis
 Ari. hic de cometis est qđ quedā sunt ignis accens⁹: seu vapor accēns: et
 illa non est dñia inter se: et inflāmationes: seu coruscationes: nisi qđ sife du-
 rant pp cōuenientiā materici que illic ascēdit ad ascensionē multitudinē
 illius: et cum dissoluī illa mā: corumpit stella comata. ¶ posuit etiā qđ
 dā esse alterius speciei: et sunt illa in quibus apparet cauda cōtinua qđ
 dam stellis erraticis: et hec cauda est composita ex apparentia et ex vapor-
 re superacceso. ¶ Et Alex. apparuit hoc: vř qđ quelibet stella comata ē
 ignis supacceso: siue cauda illi⁹ apparētie p̄iuncta alicui stelle: siue fue-
 rit extra ipsas. et dicit qđ Arist. assimilauit hęc spēm cometarū haloni et soli
 busqđ apparēt prope stellam: et qđ mouentur cum motu stelle: et non sunt
 apud ipsum apparentia: neq; in ipsis est aliqua pars ex apparentia. ¶ Et
 videtur qđ magis conueniens est de eis que apparent cōtincte alicui stel-
 larum: vt causa illius seu illarum sit composita ex apparentia et vapore
 superacceso propter id quod apparet in eis de lumine lustro et puro vt
 narrat Arist. et qđ etiam apparent continue seu coniuncte stelle. cogno-
 scere autem veritatem de hoc est per consideratiōē accidentiū earū. Nam
 cum genus rei fuerit ignotum non est dubium qđ non debemus declarare
 seu stabilire genus eius: et postea verificabitur affirmatio seu assignatio
 cause eiusdem: et s̄m hoc non erit differentia inter suum sermonez in causa
 huius speciei stellarum. s. quarum cauda est apparentia tantum: et iter ser-
 monem hippocratis geometre: nisi qđ illi dicunt qđ color seu res ex qđ ap-
 paret hoc est aer humidus: et Arist. dicit quod est vapor siccus: et qđ ipsa
 est composita ex apparentia et igne. ¶ Preterea ipsi etiam ponunt hoc in
 quibusdam stellis erraticis solum: et Arist. videt hoc esse possibile i quali-
 bet stella. ¶ Preterea Arist. posuit visionem seu apparentiam causam p-
 ticularem. s. quibusdam: illi autem causam vniuersalem. s. omnibus: sed s̄m
 opinionem Alex. nulla est conuenientia inter dictum istorum et dictum
 Arist. hec sunt verba Cōmentatoris in dicta expositione.

3
 Cū gen⁹
 rei fuerit
 ignotū n̄
 debemus
 stabilire
 illud.

De lactea. Cap. nonum.



Qualiter autem: et propter quam causam sitz quid
 est lac: dicamus iam p̄discutientes autē et de hoc
 que ab alijs dicta sunt primo vocatorum quidem
 igitur pythagoricorum: quidam aiunt viā eē hęc:
 hi quidem exidentiam quorundam astrozū s̄m
 dictā sub p̄phetonte latione. Illi autē solē hoc circu-
 lo aliquē delatū esse aiūt velut exultū esse hūc locū

Tres opi-
 niones et
 earū ipso
 batiōes.
 A
 Opio py-
 thagori-
 corum.

aut aliquam aliam talem passionē passum esse exhalatiōē ipoz.
 ¶ Inconueniens autem non cōtelligere qđ si quidem hec erat
 causa: oportebit et zodiacum circulum sic habere: et magis quā
 eum qui lactis. Omnia enim in ipso feruntur errantia: et non sol
 solum manifestus autem nobis totus circulus. semper enim ip-
 sius manifestus semicirculus nocte. Sed nihil vř tale passus

impugna-
 tio.

Liber Primus

nisi quia copulatur pars ipsius ad lactis circulum. **Q**ue autem cir-
Bea Anax. et Demo. lumen esse lac aiunt astroorum quorundam. so-
Anax. et lem enim sub terra latum non respicere quedam astroorum: quoniam
Democr. quod quidem igitur aspiciuntur ab ipso horum quidem non appare-
opinio. re lumen: prohiberi. n. a solis radijs. Quibuscumque autem obstruit
terra ut non aspiciantur a sole: horum proprium lumen aiunt esse
Reproba lac. **C** Manifestum autem quod et hoc impossibile: lac quidem enim semper
sio. idem: et in eisdem est astris: apparens enim maximus ens circulus
a sole autem semper altera que non aspiciuntur: quia non in eodem ma-
net loco. **S**oportebat igitur translato sole: transferri et lac: nunc autem
non apparet hoc scilicet. **A**d huc autem si quemadmodum ostenditur
nunc in his que circa astrologiam theorematibus solis magni-
tudo maior: quam que terre: et distantia multo maior: que astroorum ad
terram: quam que solis: sicut que solis ad terram: quam que lune: non itaque
longe alicubi a terra conus qui a sole contactet radios: neque utique
C umbra terre que vocatur nox erit apud astra: sed necesse soles in-
o omnia astra prospicere: et nulli ipsorum terram obsistere. **C** **A** m-
Tertia plius autem est tertia quedam suspitio de ipso: dicunt enim qui-
pinio. dam lac esse refractionem nostri visus ad solem: sicut et stellam co-
metam. **I**mpossibile autem et hoc: si quidem. n. videns queverit et speculum
quod visum omnem in eodem signo speculi eadem apparet utique pars em-
phases. **S**i autem moueatur speculum et quod manet in eadem di-
stantia semper ad videns et quiescens adinuicem: aut neque eque
velociter: neque in eadem quidem distantia impossibile eandem empha-
sim in eadem esse parte speculi que autem in lactis circulo lata astra
mouentur et sol ad quem refractione manentibus nobis: et simili-
ter et equaliter. **A**d nos distantia ab ipsis autem non equaliter:
quandoquidem enim delphis noctibus medij oris: aliquando autem dilu-
culo: partes autem lactis eodem manent in quocumque: et quidem non
oportebat si erat emphasis. **S**ed non in eisdem esset hec passio
locis: adhuc autem nocte in aqua et talibus speculis: lac quidem
illucescit aspicientibus: visum autem refrangi a sole quomodo possibile.
Quod quidem igitur neque via planetarum nullum neque lumen est neque respecto
D rum astroorum neque refractione: his manifestum: fere autem hec solum sunt que
Ari. opinio visum nunc tradita sunt ab alijs. **C** **N**os autem dicamus resumetes prin-
cipium nobis suppositum. **D**ictum. n. est prius quod extremum dicti aeris po-
tentiam huius ignis et motu disgregato aere segregat talis consistencia
qualiter cometas stellas esse dicimus. **T**ale igitur opus intelligere
factum quod quidem in illis: cum non per seipsa fuerit talis segre-
gatio: sed ab aliquo astroorum: aut fixorum: aut errantium. tunc enim hec vi-
dentur comete: quia assequuntur ipsarum latitudinem: quemadmodum solis ta-
lis concretio aqua propter refractionem huius halo apparere dicimus: cum
sic fuerit dispositus aer. **Q**uod itaque semper unum astroorum accidit:

hoc oportet accipere factum circa totum celum: et superiorem latitudinem. Rationabile enim siquidem vnus aſtri motus et cum qui omnium facere tale aliquid et arripere: et cum his adhuc secundum quem locum creberrima et plurima: et maxima existunt entia aſtrozum. ¶ Quod quidem igitur animalium propter solis latitudinem et planetarum dissoluit talem consistētiam: pp̄ qđ quidem multi cometarum extra tropicos fiunt adhuc autem neq̄ circa solem: neq̄ circa lunam fit coma: citius enim disgregatur q̄ vt constat talis concretio. ¶ Iste autem circulus in quo lac apparet aspicientibus: et maximus est existens: et positus situ sic: vt multum tropicos excedat. Adhuc autem locus plenus est aſtris lucidis et fulgidissimis adhuc sporadicis vocatis: hoc autem est et oculis videre manifestum vt propter hoc continue: et semper hec omnis aggregetur concretio. Signum autem ipsius etenim circuli amplius lumen est in altero semicirculo habente duplicatum. In hoc enim plura et crebriora sunt aſtra q̄ in altero tanq̄ non propter alteram aliquam causam facta claritate q̄ propter aſtrozum latitudinem. Si enim et in hoc circulo sit in quo plurima ponuntur aſtrozum et ipsius circuli in quo videntur magis spissa esse et magnitudine et multitudine aſtrozum hanc verisimile existimare conuenientissimam esse causam passionis. Consideratur autem et circulus: et que in ipso aſtra ex subscriptione: spozadica autem vocata siquidem in spheram non erit ordinare: q̄a nullam per finem habet vnumquodq̄ potentiam manifestam: ad celum autem respicientibus est palam. In solido enim h̄ circulozum intermedia plena aſtris talibus sunt: in alijs autem deficiunt manifeste. Quare autem siquidem et de apparendo cometas acceptamus causam tanq̄ dictam mediocriter: et de lacte eodem modo existimandum habere. Quod enim ibi circa vnum passio hec circa circulum quendam accidit fieri eandem. Est lac vt est dicere velut diffinitum maximi circuli propter segregationem coma: propter quod quemadmodum prius diximus: non multi neq̄ sepe fiunt comete: quia continue est segregata: et segregatur secundum vnamquamq̄ periodum in hunc locum semper talis consistentia. De factis quidem igitur in eo qui circa terram modum continuo latitudibus dictum est: de discursu quidem aſtrozum et ignita flamma: adhuc autem de cometis et vocato lacte: fere enim sunt tot passionis apparentes circa locum hunc.

¶ Quasi sit circulus lacteus.



De via lactea. **Capitulum Tertiu.**
 Est q̄ autem locuti sumus de hoc: debemus nos transferri in circulatione seu via lactea: et est signum quod videtur in celo: sed prius loqui de dispositione huius an sit apparentia tantum: an genus eius est cometas

Digressio Breuis.

Liber Primus

Frum. **C**Ex verbis aut Alex. videt q gen⁹ eius z genus cometarū est vnus ipse enim putauit q circulatio lactea est sub celo. Naz qz multe comete cantantur sub quibusdam stellis propter fortitudinē ascensionis stellarū accēdentium exhalationem fumosam que est sub eis: possibile est in hac parte celi si sit hñs multas stellas ppinquas magis q̄ in reliquis vt accidat eis s̄m totum tale accidēs. **C**Et nos debemus considerare partes syllogismi: z si acceptum sit in eo aliquid in quo cōtinet falsum vel nō: z dicamus q minor propositio: z est q hec loca celi habent multas stellas p̄propinquas magis q̄ relique partes celi: d̄z verificari per sensum. **C**Maioz aut propositio que est q stelle in eo q stelle de cōsuetudine natura earum est accendere il lud quod est sub eis ex exhalatione fumosa z attrahere hic ad ipsas: z cum fuerunt stelle plures vel maiozes est operatio earum: maioz est vera p meā vitam. **C**Et apparet hoc per inductionem in inflammatione z ascensione: nam s̄m multum vidēt sub stella. Sed quod sequitur ex hoc sermone est q in illo loco celi fiunt hec signa s̄m plurimuz. Sed q he stelle accidit ex multitudine earum accendere aerem sub ipsis semper z non cessare ab hoc videtur nobis hoc non sequi ex sermone predicto: nisi fuisset positum in principio inuestigationis q est exhalatio accensa tanq̄ res cuius esse est manifestum per se: z ideo s̄m hoc: per ea que declarata sunt: pōt assignari causa huius s̄m istum modum. Sed q sit differentia simpliciter cōcludens eam z esse simul: vt sicut videtur ex dictis Alex. nondum est declaratū. **C**Et hoc cum sit ita considerabimus nos si sequitur expositione hui⁹ cōclusionis falsum: vel non: z est q circulatio lactea est exhalatio accensa in longitudine celi: z dico q cum hoc sit ita positum: sequitur de necessitate vt accidat stellis que vidēt mediāte hoc signo diuersitas visionis seu aspect⁹ in climatibus diuersis z locis diuersis terre. nam ipse vidēt mediante isto corpore accenso. **C**Et vidēt in superficie eius: z accideret ex hoc vt sint linee que exeunt a visu nostro in diuersis climatibus z in diuersis locis terre ad vnāmet stellā: p quas tangit superficiem illius corporis cum transeunt in ipso in locis diuersis eius ad vnāmet stellam s̄m loca diuersa illius signi. s. vie lactee. **C**Exemplum huius: nam nos videmus aquilam volantem in parte huius signi in oriente terra nostra: z sequeret igitur s̄m hoc cum transiti fuerimus ad partem oppositam terre nostre s̄m longitudinem in illa q̄ est minoris longitudinis q̄ terra nostra: videre illud in secundo latere seu in alio. hoc autem nunq̄ accidit: z inuestigat de hoc in locis diuersis ille qui vult intelligere hoc: hoc autem sequitur de necessitate. naz res que sūt sub celo lune: accidit ei diuersitas visionis seu aspectus: sicut declaratū est in mathematicis. **C**Et etiam vt dictum est si hoc signum esset exhalatio accensa: sequeretur q minoraretur in hyeme: z multiplicaretur in estate: z in vno anno esset maioz: z in alio minor: hoc etiam nunq̄ apparet: sed est semper s̄m vnā dispositionem. Et videtur q si esset talis exhalatio ppetua in aere s̄m magnitudinem huius loci: corrūperet totus aer z transmutaretur ad ignem: z etiam saltem in parte correspondente: z in terra esset signum sensibile in paucitate pluuiarū: z v̄r in extensione caloris z illis que sequuntur ex ipso. **C**Et postq̄ declaratum est ex his sermonibus q via lactea non est exhalatio accensa: videtur q est conueniens vt sit apparentia tm̄: nam qz impossibile est ponere hoc signum sensatum in corpore celi: nam illud vidēt de partibus eius sunt stelle tm̄: ipse semper videtur rotunde sicut declaratū est de figura earum: hoc autem signum vidēt semper longum. Remanet ergo vt sit hoc accēs eueniens celo stellarum lucidarū propinquarum in superficie corporis accensi: mediante quo videntur ille stelle: et il-

In d est ignis cuius esse declaratum est. Nam ppter ppinqtatē eay accidit
 eis vt reflectantur lumina eoy in superficie ignis aut huius corpis fumo:
 si ⁊ hoc est illud qd est qñ mediū intra aerē ⁊ ignē. Cū ergo reflectuntur ad
 miscentur lumina: sicut si imaginati fuerimus q circulatio seu rotunditas
 q̄ est in luna sit magis q̄ vna luna ita vt circulatione ingrediuntur que
 dā in quibusdā. Tūc em̄ accideret eis in visioē figura longa. Sz differētia
 inter circulationem lacteam ⁊ rotunditatem seu circuitum est: qz apparētia
 seu color mediāte quo videt circuitus est generabile ⁊ corruptibile. Color
 autē mediāte q̄ videt hoc accūs in stellis est etern⁹. Et id videt q̄ sit hoc cō
 sequēs nām ignis in eo q̄ ignis: ⁊ vtr nām corporis mediāte quo vtr iste
 stelle. Et videt q̄ stelle hēant in illo corpe aliquā actionē ⁊ aliquā pparatio
 nē vt recipiāt talē visioē: ppea qz hec ps celi est diuersa a reliqs ptib⁹ ei⁹.
 Et ex hoc vtr q̄ simo in hoc signo p̄fici p̄ hos duos modos: ⁊ sic inuenimus
 Aristo. fecisse: ⁊ hoc apparet ex verbis eius in translatione que puenit ad
 nos. Et si forte Alex. voluit hoc verū est tñ q̄ manifestū sui sermonis nō in
 dicat hoc: cū hoc q̄ iā remāsīt super ipm pars nō pauca ex hoc sermone. Et
 forte posuit hoc sim breuitatē: vel forte est propter errorē accētē in transla
 tione. Nā multoties peruertitur intētio rerū ppter trāslatores: sequitur
 ex hoc mutatio in simone. Alex. n. magis dignus est q̄ vt putetur de eo ser
 mo p̄dictus: cū hoc q̄ inueniatur in lib. Arist. oppositū eius. ¶ In media
 sua expositione circa viā lacteā inq̄t: ⁊ postq̄ diximus de cometis dicamus
 nūc de galasia dicendo qd est ⁊ quō seu qualis est. Incipiendum tñ de hoc
 pmo narrādo opiniones antiquorū ⁊ quō inter se differūt. ¶ Et dicam⁹
 q̄ Pythagoras ⁊ eius socj dixerūt de via lactea q̄ ipsa est vtr vestigiū vie
 q̄ fuit ex motu q̄rūdā stellarū in ipsa in tpe antiquo cū corrupte sunt ipse
 stelle in quodā tempore: ⁊ facte sunt flāma seu lumē accensum: qz quedam
 earum corruerūt quasdā: ⁊ mote fuerunt ⁊ mixte quedam cum quibusdā:
 quidam autē horū dixerūt q̄ sol fortasse ambulauit in quibusdā horis in
 ista loca celi: ⁊ q̄ apparet esse vestigiū vie eius. ¶ Error autē horū mani
 festus est per se. s. n. via lactea esset ex vestigio vie solis: necessarium
 esset vt sit hoc vest: giū in planetis ad quos vadit sol: relique stelle erraticę: sed
 tale vestigiū non inuenitur in eis. Igitur ipsa non est vestigiū vie seu
 ambulationis solis. ¶ Tacuit autem destructionem prime opinionis: nāz
 ipsa est manifeste corruptionis per se ex iā dictis: ⁊ ex historijs scriptis. ¶ 3a
 em̄ declaratū est hoc corpus esse ingenerabile ⁊ incorruptibile: neqz dictus
 est oīno ab aliquo fidedigno astrologo seu cōsiderante q̄ illic fuerunt stel
 le ⁊ fuerūt corrupte. ¶ Inquit. socj autem Enaxa. ⁊ Deimo. dixerunt q̄ ga
 lasia est lumen stellarum ad quas nō peruenit lumen solis cum terra ocul
 tat ipsas. i. cū interponitur terra inter ipsas ⁊ solem. ¶ Sermo autem iste
 erroneus est duobus modis. ¶ Unus eorū est q̄ si hoc esset ita: necessarium
 esset vt stelle quibus hoc accidit essent: obscure per remotionē solis. s. q̄ nō
 viderentur in galasia stelle met. ¶ Scds autē est q̄ si cōcesserimus q̄ ymbra
 terre peruenit ad illū celū: sequeretur q̄ moueretur seu mutaretur. hec ym
 bra ab oriente ad occidentem: sicut mouetur sol sub terra ab occidente ad
 orientem. ¶ Inquit. ⁊ error istorū etiā manifestus est ex declaratis in maz
 thematicis astrologis. Jam em̄ declaratū est q̄ ymbra terre est acuta: ppter
 ea quia sol est valde maior terra: ⁊ q̄ hoc acumen non peruenit ad stellas
 fixas: ppea quia distantia stellarū fixarū a terra est multiplex distantia so
 lis a terra cum magnitudine solis ⁊ paruitate terre. Cum igitur hoc acus
 men non attingat celum stellatum in quo est galasia: ⁊ lumē solis cū est s̄b
 terra attingit locū galasie: quō igitur dicere possunt q̄ galasia est ymbra

Liber Primus

terre. ¶ Et debes scire q̄ nō est vcz etiā vt sit galasia dilatata vmbra quas
affirmanerūt quidā posteriores mathematici: p̄pterea qz galasia est lōga.
z terra est rotūda. ¶ Inq̄t. alij aut̄ dixerūt q̄ galasia est vestigiū cātuz ex re
flexione radij solis ab aere ad illum locū: sicut reflectit radius a speculo su
per pariete sup̄ quē nō cadit lumē sine reflexione. s. p̄ se vt dixerūt de stellis
comatis. hoc aut̄ est error. si em̄ via galasia esset lumē reflectū ab aere mone
retur p̄ motum luminosi qd̄ est sol sicut mouet lumē reflectū p̄ motū luminā
tis: nos aut̄ videm⁹ galasiam in nocte z in die qñ hoc est pole in vno loco
semp. ¶ Et sequeret̄ fm̄ hāc opinionē etiā vt sit speculū: ex quo sit reflexio
iunctū seu firmū: secus opz hoc in luminoso seu in luminante. hoc autem
impossibile est in aere vt sit in ipso quasi speculū firmū seu iunctū semper
nisi ipsum haberet cām perpetuā. ¶ Inq̄t. iam igit̄ declaratū est q̄ galasia
nō est via quarundā stellarū: neqz. est ex vmbra terre: neqz est apparentia ac
cidens in reflexione a sole. ¶ Dicamus igit̄ q̄ galasia fm̄ hunc modum est
quē nunc dicā: iam igit̄ declaratū est q̄ aer p̄pinquus corporibus celestibus
est inflammatus ignitus: z apparēt in loco in quo videt̄ galasia in celo stel
lato stelle multe magne z parue lucide z propinque lapideate: vt posuit.
Orietes z alij cōsiderātes de hac via. ¶ Et cum he due propōnes verificate
sunt nobis possumus ex eis p̄cludere duas cōclusiones: vna earū est q̄ gal
lasia est ex reflexione luminū hāz stellarū in aere inflammato exñte in hoc
loco. z fm̄ hoc opz si ipsa sit apparētia vt sit lumē agens apparentia firmū
z eternū z speculū semp̄ permanēs: hoc autem p̄tingit in hoc sermone: spe
culum aut̄ seu quasi speculū est. p̄pter multitudinē stellarū illic exñtū: me
cesse est em̄ vt iste locus calefiat z subtiliat magis alia parte aeris p̄tigni ex
reliquis partibus celi: ita vt subtilitas z puritas eius sit cā ad reflexionem
sicōcesserimus q̄ subtilitatio z purificatio est cā reflexionis: q̄ aut̄ illic sit lu
men firmū magis intēsum lumine exñte in reliqz partib⁹ celi: manifestum
est: cū hec pars celi hz p̄les stellarū: hoc aut̄ fundat̄ in hac radice. s. q̄ corp⁹
celeste nō pōt recipere speculū seu nō pōt esse quasi speculum. ¶ Conclusio
aut̄ scda q̄ apparēt primo aspectu sequi ex hoc dicto: est q̄ galasia est aer: ac
census ignitus sicut est dispositio in cometis. z fm̄ hoc opz si esset ita: vt sit
agens firmū illic seu pmanēs huic igni propriū semp̄ huic loco: hoc antez
est multitudo stellarū exñtū in illa parte celi. ¶ Alex. aut̄ credidit de gala
sia z putauit q̄ hec est opinio Arist. sed id qd̄ videt̄ fm̄ maiorē partē verbo
rum Arist. in traductione q̄ puenit ad nos est sermo primus. ex quibusdaz
autem apparēt primo aspectu q̄ est vt dicit Alex. ¶ Sed si esset galasia cor
pus ignitum esset necessariū accidere stellis que sunt in galasia diuersitas
aspectus ab illo corpore. ¶ Et esset necessariū. U. g. vt stella que videt̄ in
vna sua parte seu extremitate ex parte orientali hominibus occidentibus in
alia extremitate: z iam inspecte sunt stelle q̄ sunt in ipsa in terris diuersis: z
videt̄ eis vnus situs: z ego iam p̄sideraui seu vidi stellam cadentē seu aquā
lam cadentē q̄ est in extremitate galasie in Corduba z in Marocho: inter
duas has ciuitates est distantia multa in lōgitudine: z inveni ipsam in his
duabus ciuitatibus in vno situ seu loco. ¶ P̄terea si galasia esset ignis se
queretur vt augmentaret̄ in annis siccis: z paruificaret̄ in annis seu in tem
pore humido. ¶ Et esset necessariū vt videt̄ habere vestigiū in parte quā
determinat de aere. ¶ Et cum impossibile sit vt ipsa sit nisi apparentia mo
do quo iam diximus vel corpus ignitum z est impossibile ipsam esse corp⁹
ignitum necessariū est vt sit apparentia modo iam dicto: vel composita
ex istis duabus rebus simul vt dictū est de cometa seu de cauda que appa
ret cū aliqua stella de stellis erraticis. Sed apparentia illa seu speculū non

20
Op. Arist.

Alex. op.

Impu
gna.

est permanens seu eterna: in hoc autē est eterna. ¶ Sed cecidit hec dubitas
 no: propterea qz genus galasie nō est notum. Cause em̄ possibiles nō habēt
 vim dare seu cludere esse z cām simul. s. cause efficiētes z materiales: z ideo
 nos debemus declarare primo esse generis illius p̄ signū seu rōnē vt nos se
 cimus: postea aut̄ inuestigare de hoc assignādo cām. Arist. aut̄ dimisit hoc
 propter breuitatē. hoc est totū q̄ possum⁹ rōcinare de hoc de his que dixit
 Arist. in isto libro. ¶ Cum aut̄ res sit p̄siderata s̄m vltimā cōsiderationē et
 accipiat in hac cōsideratione id q̄ declaratū est de dispōne apparentie seu
 visionis in scia p̄spectiua videt̄ q̄ iste sermo est possibilis: z q̄ in hoc est ma
 gna difficultas. nam lumē q̄ apparet in hac parte celi vocata lactea de ne
 cessitate vel illud lumē est lumen illarū stellarū q̄ sunt illi: vel lumen ignis
 generati. sed iam declaratum est q̄ impossibile est vt sit lumen ignis: ergo
 nō remansit nisi vt sit lumē stellarū q̄ sunt illi: cum aut̄ stelle vident̄: z etiā
 lumen earū: opz de necessitate vt lumen earū videt̄ seu apparet modo alio a
 modo s̄m quē vñr ille stelle vt declaratum est in p̄spectiua. hoc aut̄ nō po
 test esse nisi esset s̄m modum refractionis siue appareant stelle p̄ radium re
 ctum siue per radium reflexum. iam em̄ declaratum est in p̄spectiua q̄ nō
 videt̄ nisi s̄m aliquē istorum trium modoz: q̄ nō est possibile vt videatur
 res duplicata per vñr radium: cum aut̄ apparentia impossibile est vt sit nisi
 si p̄ refractionē radij necesse est vt sit illic quasi speculum in quo possibilis
 est refractione. hoc autem impossibile est in igne: nā ignis subtilior est aere. s.
 ignis nō luminosus q̄ est: illic refractione autē manifesta sit a corpore grosso
 diaphano p̄ q̄ nō transit lumē: impossibile est igit̄ vt sit hoc q̄ accidit istis
 stellis simile ei q̄ accidit lune de halo: z q̄ p̄tinent lumina earū quedā euz
 quibusdam donec perueniat ex ipsis figura longa. Nam aer qui correspon
 det illo loco seu qui est versus illum locum remotior est a refractione reli
 quis partibus aeris: qz ipse est subtilior vt credidit Arist. z cum hec appa
 rentia nō pōt esse nisi p̄ radium refractum z nō est illic speculū eternum cui
 occurrit tale accēs semp̄ in ipso q̄ est versus istam partē. sequit̄ q̄ nō veri
 ficatur id q̄ dicit̄ est de ipsa q̄ ipsa est refractione luminis a corpore igneo
 seu ignis. nam nō sequit̄ ex hoc q̄ medij q̄ est inter nos z ipsam est subri
 lissimum nisi q̄ ipsa appareat ex reliquis stellis in posteriori parte colum
 ne. nam iam declaratum est in p̄spectiua q̄ stelle opz q̄ appareant per ra
 dium reflexum. hoc aut̄ nō p̄tingit in isto aspectu appropiari nisi si p̄pon
 remus illic radiū refractum: nam ipsa est apparētia duplicata: nam res iā
 apparet figura eius duplicata. s. q̄ vñr apparet duo cū videt̄ p̄ se z median
 te speculo z speculū ex quo sit refractione esset dispositum in hoc: aliqñ antē
 apparet color illius tñr per illud speculum cum fuerit indispōsitum recipere
 figuram z hoc propter paruitatem eius vel propter priuationē eius dia
 phanitatis: z res apparet in vno loco: z lumē eius in alio accidit in vno z
 in halo: z cum nō verificat̄ in ipsa refractione: z hec apparētia impossibilis est
 nisi per refractionem. quid em̄ dicendum est de hoc: vt vñr scribē. ¶ Et dica
 mus q̄ possibile est vt sit causa huius apud me aliqua duarum rerum vel
 ambe simul. prima aut̄ est vt causa huius refractionis sit debilitas visus ab
 apprehensione seu a visione illius propter paruitatē illaz stellarū cum ea
 rum distantia. nam refractione iam accidit ex debilitate visus sicut accidit ex
 spissitudine seu grossitie medij: s̄m hoc erit paruitas illarum stellarū cau
 sa huius refractionis: z propinquitas quarundam earū ad quasdam cā in
 sub ingressu circuloz refractionis quorundā in quibusdam: z duplica
 tio eozum donec appareat hec refractione quid coloratum: cum congregabit̄
 ex ipsa aliqua mensura sensibilibus: z accidit ei cū hoc apparere longa p̄pter

Dubitas
 tio Auer.
 cōtra op.
 Arist.

z

Liber Primus

ingressum circuloꝝ refractionis quorūdā super quosdam. ¶ Signum autē in hoc est q̄ hoc accidit met accidit cuiusdam stelle ad alterā ⁊ est vna ex domibus lune. s. q̄ apparet quasi ita sit nebula alba propter paruitatē stellarū que sunt in ipsa ⁊ cōgregationē quarundam ad quasdā: ⁊ iam s̄m hoc possibile est dicere q̄ propinquitas aeris que est illic ad ascensionem ⁊ illuminationem sunt causa in hac refractione ⁊ s̄m hoc verificabitur sermo. Arist.

¶ Secundus autē modus qui mihi apparet possibilis est vt sit illa pars celi recipiens lumen ab illis stellis. postea illuminat p̄ se seu illuminat ppter multiplicationem seu duplicationem luminis in ipsa propter congregationem illarū stellarum quarundam ad quasdā: erit igitur congregatio causa in intēssione seu in fortitudine protectionis luminis donec appareat per se seu ex se luminosa: ⁊ erit paruitas earū causa in hoc q̄ illud lumē nō apparet valde lustrum: sed est magis propinquū colorī q̄ lumini. Intellego autē cum dico luminoso per se. s. s̄m modum quē illuminat illuminosus: ⁊ est illud a quo ex quolibet puncto illius egrediunt̄ linee radiales recte su per quēlibet punctum corporis oppositi luminoso: inter que possibile est cadere lineam rectam. s. vt egrediāt̄ inter illum punctum luminoso ⁊ illum lineam recta: nō a puncto determinato ad punctū determinatum sicut accidit in refractione ⁊ reflexione: sed posuimus hoc accidēs possibile in celo.

Nam iam declaratum est q̄ corpora diaphana vt aer. U. g. illuminatur tribus modis. s. per se ⁊ per refractionem ⁊ reflexionē. Illuminatio autē per refractionem ⁊ reflexionem nō verificat̄ in corpore celesti propter similitudinem eius. s. quia partes eius sunt similes. ⁊ q̄uis cōcesserimus esse isti nō prouenit ex illis ad terram lumen in locis determinatis vel magis propinquum: hoc est vt non perueniat ex quo refractione non fit nisi ex punctis determinatis.

¶ Illuminari autē per se ab alio possibile est in ipso sicut est dispositio in luna. nam declaratum est in perspectiua q̄ receptio lune lumen a sole: impossibile est vt sit per refractionem seu reflexionem. ⁊ iam declarat hoc Auenetan in tractatu proprio quinti: ⁊ cum posuerimus q̄ lumen celeste recipit lumen ⁊ illuminatus per se sicut est dispositio in aere nō est remotum cum multiplicetur in ipso receptio luminis propter congregationem stellarum quarundam earū ad quasdā vt videat̄ per se cum hoc q̄ ipsum nō est luminoso per se. nam aer cum cadit lumen ab ipso sup corpus coloratum: vel si apparet lumē cum hoc q̄ ipsum non est luminoso p̄ se: ⁊ forte ille partes celi sunt grossiores seu spissiores alijs propter propinquitatem stellarum que sunt illic quarundam cum quibusdā: ⁊ accidit ei ex lumine earum hoc accidens. nam verificabile est vt sit causa coloris illic apparentis congregatio stellarum tr̄m: ⁊ posse est dicere vt coadiuuat huic spissitudo illius partis celi. s. paucitas diaphanitatis donec accidat ei id qd̄ accidit lumini cadenti super parietē. ⁊ per talem modum spissitudinis recipit luna lumen a sole.

¶ Et non est remotum vt corpus celeste sit dñs s̄m magis et minus in diaphanitate nam omne quod inuenit̄ alicui rei per se: seu ex se: possibile est differre in ipsa illa res seu dispositio s̄m magis ⁊ minus: ⁊ hoc declarabitur ibi ex vmbra que videt̄ inter lunam. Nam iam declaratum est in perspectiua q̄ impossibile est vt sit apparentia ⁊ iam declarauit hoc Auenetan in tractatu proprio huic: non igitur est remotum apud me vt sit causa galasie hec quam diximus: vel causa prima vlt̄ ambe simul. Nam cum illuminatio est necessaria. s. in corpore celesti tunc ipsum recipere colorem hic per lumen possibile est in ipso.

¶ Et hic est tertius modus etiam: ⁊ est vt sint in hac parte celi stelle parue valde congregate: quarum corpora nō sentiuntur: sed lumen earum videtur propter fortitudinem eius ⁊ propter ad-

mixtionem. s. admixtionem luminorum quorundam cum quibusdam: et accedit ex hoc ut videatur hoc lumen quoddam visibile cum sint parte mensure seu quantitatatis et ipsum est distans videtur eius lumen et non eius figura est res nota per se accidit autem huic cognitioni in substantia galassie esse cognitio diminuta: propterea quod genus illius est ignotum esse per se. hec sunt verba Commentatoris in predicta expositione.

De pluvia.

Capitulum decimum.



In loco autem secundo post hunc positione: primo autem circa terram dicamus. Iste enim locus communis est aque et aeris: et accidentium circa eam que sursum generationem ipsius: sursum autem et horum principia et causas omnium similiter. Quod quidem igitur ut motuens et principale et primum principiorum circulus est in quo manifeste solis latitudo disgregans et congregans in fieri: prope autem longius causa generationis et corruptionis est manente autem terra quod circa ipsam humidum a radijs: et ab alia que desuper caliditate vaporans fertur sursum caliditate autem que duxit sursum relinquentem: et hac quidem directa ad superiorem locum: hac autem et extincta propter suspensum longius in aerem qui super terram constat iterum vapor infrigidatus et propter derelictionem caloris et propter locum et fit aqua ex aere: facta autem iterum fertur ad terram. Est autem quod quidem ex aqua exhalatio: vapor: que autem ex aere in aquam: nubes: caligo: autem nebule decidentia eius que in aquam concretio: propter quod signum magis est serenitatis quam aquarum. Est enim caligo velut nebula sterilis: fit autem circulus iste imitans solis circulum. simul enim ille ad plagas permutatur: et iste ad sursum et deorsum. Sportet autem intelligere hunc velut fluvium fluentem circulum sursum et deorsum communem aeris: et aque: prope quidem enim existente sole vaporis sursum fluit fluitus: elongato autem aque deorsum. et hoc indefinens vult fieri secundum ordinem: quare siquidem enigmatizabant oceanum priores forte utique hunc fluvium circulariter fluentem circa terras. Elevato autem humidum semper propter calidi virtutem: et iterum lato deorsum propter infrigidationem ad terram propter nomina passionibus imponuntur ex quibusdam differentijs ipsarum: cum quidam enim secundum modum feratur perferades: quando autem secundum maiores partes: pluvia vocatur.

A De ea efficiente.

B Vaporis bes et caligo.

C Oceanus De differentijs aquarum.



Capitulum undecimum. Pro eo autem quod de die evaporat quantum si non suspensum fuerit propter paucitatem sursum ducetis ipsum ignis ad eam que elevat aquam iterum deorsum latum cum infrigidatum fuerit non

D De generatione rosis et pruine

Libri Primus

ete vocatur ros et pruina: pruina quidem quoniam vapor congelatur, prius
quod in aqua per cernatur iterum: fit autem in hyeme et magis in hyema-
libus locis. Ros autem cum concretus fuerit in aqua vapor: et neque
sic fuerit effusus ut exsicceetur sursum dictum: neque sic frigus et con-
geletur vapor: ipse propterea quod aut tepus calidum aut locus fit.
fit enim magis ros in temperate et in locis temperatis: pruina autem sicut
dictum est per trarie. Palam enim quod vapor calidior aqua: huius enim ele-
uantem adhuc ignem: quare amplioris frigiditatis ad ipsum in coagu-
lare. fiunt autem ambo serenitate et tranquillitate: neque enim eleuabun-
tur non existente serenitate: neque constare poterunt utique veteri state.
Signum autem quod sunt hi prope non quod longe: suspenditur vapor. In
motibus enim non fit pruina. Causa autem una quidem hec quod sursum
duci ex submissis et humectis locis: quare velut onus portans
matus sursum ducens caliditas quod secundum ipsam non potest eleuare ipsam
ad multum locum altitudinis: sed prope dimittit iterum. Alia autem
quod et fluit maxime aer existens in altis quod dissoluit persistentiam talem.
Fit autem ros vbi que australibus non borealibus preterquam in polo: ibi
autem per trarie: borealibus quidem enim fit: australibus autem non fit.
Causa autem sicut: sicut quod temperie quidem fit: hyeme autem non. Auster
quidem enim temperie facit: boreas autem hyemem frigidum enim: quare et in
hyeme exhalationis extinguit caliditatem. In polo autem auster qui-
dem non sic facit temperie ut fiat vapor: boreas autem propter frigiditatem
antiparistafum faciens calidum congregat: quare plus vaporat
magis: sepe autem hoc et in extertionibus locus est videre facti: vapo-
rat enim putei borealibus magis quam australibus: sed borealia quidem
extingunt antequam constet aliqua multitudo: in australibus autem
finitur congregari exhalatio: ipsa autem non coagulatur hic quem
admodum in circa nubes loco.

Capitulum duodecimum.

Ad enim tria veniunt corpora constantia propter infrigidationem
aque nix et grando. horum autem duo proportionabiliter: et propter easdem causas
fiunt hiis que inferius differentia secundum magis et minus et multitudinem et paucitatem. Nix enim
et pruina idem: et pluuia et ros: sed hoc quidem multum
hoc autem paucum. Pluuia quidem enim fit ex multo vapore infrigidato:
huius autem causa et locus multus et tempus existens in quo colligitur et ex quo
paucum autem ros: ephemeros enim consistentia et locus paruus: man-
festat autem et generatio eternis velox et parua multitudo. sicut autem et
pruina: nix. Cum enim congeletur nubes: nix est: cum autem vapor: pruina: pro-
pter quod aut tempus aut regionis signum est frigidum: non enim utique co-
gularetur adhuc multa existente caliditate: si non simul superuinceret
frigus. In nube autem adhuc multum inest calidum residuum ignis qui
evaporare fecit ex terra humidum: grando autem ibi quidem fit: in propina

quo autē terre vaporāte hoc deficit. Quēadmodū em̄ dixim⁹ vt quidē ibi nix: hic quidē fit pruina: vt autē ibi pluuia: hic ros: vt autē ibi grādo: hic non contra responder simile: causa autē cum dixerimus de grādine erit manifesta.

¶ Cap. decimum tertium.



Quod autē accipere ⁊ accidētia circa generationem ipsius quācumque non seducentia quādam putata esse rōnabilia. Est quādam em̄ grādo crystallus: ꝑgelat autē h̄yeme: ꝑ grādines quidē fiunt vere ⁊ autūno maxime: deinde autē ⁊ fructuū tpe: h̄yeme autē rarius: ⁊ quā minus frigus fuerit: ⁊ vlt̄ autē fiūt grādines in tēperatiōib⁹ locis: niues autē in frigiditōib⁹. Inconueniēs autē ⁊ coagulari aquā in eo quod sursum loco: neq; n. ꝑgelatū esse possibile anteq̄ facta sit aqua: neq; aquā nullo tpe possibile manere eleuatā existentē. At vero neq; quēadmodū ꝑsecades sursum quidē incidēt ꝑpter paruitatem: immo: ātes autē in aere sicut ⁊ terra ⁊ aurū paruitatē partitū sepe supnatāt sic in aere aqua. Conuenientibus autē multis paruis magne deorsum ferunt ꝑsecades. Hoc autem non ꝑtingit fieri in grādine. nō enim copulant ꝑgelata quēadmodū hūmida. Palā igitur quod sursum tāta aq̄ maneret. nō ei vlt̄ ꝑgelata fuisset tāta.

¶ His quādam igitur vlt̄ passionis cā esse hui⁹ gñationis cū ꝑꝑulsa fuerit nubes in superiorē locū magis existentē frigidū: ꝑꝑterea quod desinūt ibi refractiones radiōꝝ terre: ⁊ veniēs ibi aqua congelatur: ꝑꝑter quod ⁊ estate magis ⁊ in calidis regionib⁹ accidit fieri grandines: quā ad plus calidū sursum pellit a terra nubes. Accidit autē in valde altis minime fieri grādine quibus oportebat: quē admodū ⁊ niuē videm⁹ in altis maxime factā.

¶ Adhuc autē si pe vlt̄ sunt nubes delate cū sono multo secus ipsam terrā: vt terribile esset videntib⁹ ⁊ audientib⁹ tanq̄ futuro aliquo maiori: aliquid autē ⁊ sine sono vlt̄ talibus nubibus grādo fit multa: et magnitudine incredibilis: ⁊ figuris nō rotunda: ꝑꝑterea quod nō multo tpe fit latio ipsius tanq̄ ꝑꝑe terrā sacra coagulatione: sed non sicut illi alunt. ¶ At ꝑo necessariū ab ea quod maxime cā coagulationis maximas fieri grādines. Crystallus em̄ grando ⁊ hoc oī manifestū: magne autē sunt quod figuris nō rotunde. Hoc autē signū est quod sint cōgelata ꝑꝑe terrā: late enim de longe ꝑꝑter ferri lōge fracte vel attrite fiunt: figureq; rotunde: ⁊ magnitudine minores. Quod quidē igitur nō expelli in superiorē locū frigidū coagulatione accidit palā. ¶ Sed quā videm⁹ quod fit antiparistasis calido et frigidū iucē: ꝑꝑ quod in estib⁹ frigida ⁊ inferiora terre ⁊ calida in gelu: hoc opꝑ putare ⁊ in eo qui sursum fieri loco: quare calidiori aut temporibus antiparistasiū passum intus frigidū ꝑꝑter eā que in circuitu caliditatē: aliquid quidē cito aquam ex nube facit:

¶ Opinio falsa de modo generationis grandinis.

¶ Mirabile visu.

¶ Oppositio pumis

Liber Primus

propter quod ⁊ gutte multo maiores in calidis fiunt dieb⁹ q̄ in hyeme: ⁊ aqua labroterre: labroterre quidem enim dicuntur cum subito simul tote magis: subite autem propter celeritatem coagulationis: hoc autem ipsum fit contrarium q̄ vt Anaxago. dicit.

³ Hic quidem enim cuz in frigidum aerem ascenderit: ait hic pati. Nos autem cum in calidum descenderit et maxime cum maxime: cum autem adhuc magis antiparissim patiatur inter factum ab exteriori calido: aquam autem faciens coagulauit et fit grando. ¶ Accidit autem hoc cum citius fuerit coagulatio q̄ aque latio deorsum. Si enim fertur qui quidem: instanto autem tempore: frigiditas autem vehemens existens in minori coagulatum nihil prohibet eleuatum congelari: si coagulatio in minori fit tē

Solutio
secunda.

De cā ma
gnitudis

A pore q̄ que deorsum latio. ¶ Et quanto utiq; propinquius et magis subito fiat coagulatio ⁊ aque labroterre fiunt et gutte et grandines maiores: et propterea qd̄ breui feruntur loco: et non crebre gutte que magne cadunt propter eandem causam. minus autem estate fit q̄ vere: et autumno: magis tamē q̄ hyeme: quia siccor aer estate: in vere autem adhuc humidus: in autūno iam

humectatur. Fiunt autem quemadmodum dictum est ⁊ in maturatione fructuum grandines propter eandem causam. Confert autem adhuc ad celeritatem coagulationis et post calefactū esse aquam: citius enim infrigidatur propter quod multi cum calidam infrigidare cito voluerunt: ad solem ponunt primo: et qui

Notatu
dignū.

Circa pontum cum in glacie habitacula fecerint ad piscium nationes. Venantur enim decidentes glaciem aqua calida et circumfundunt calamis: propterea qd̄ citius coagulatur: vtuntur enim glacie quasi plumbo vt quiescant calami. Calida autem fit cito conflans aqua in regionibus et temporibus calidis. fiunt autem circa Arabiam et Ethiopiam estate aque et non hyeme: et hic vehemens et eadem die sepe propter eandem causam. Cito enim infrigidantur antiparissim que fit propter calidam esse regionem valde. ¶ De pluuia quidem igitur et rose ⁊ nixe pruina et grandine propter quam causam fiunt ⁊ que natura ipsorū est: dicta sit tanta.

Capitulum decimumquartum.

In aere
sunt duo
loca.



ostq̄ autem locuti fuimus de his que fiunt secundum plurimum in locis superioribus: dicamus nunc de eis que fiunt in loco inferiori. Nam videtur q̄ in aere sint duo loca: vnus eorū est locus superior ⁊ est ille in quo fiunt comete et flamme. Alius est in quo fiunt pluuia ⁊ nix et pruina et grando. ¶ Et hic locus in quo ista fiunt habet gradus. In superiori enim eius parte fit pluuia et nix et grando. In inferiori autem parte huius fit ros et pruina. Et ordo istorum locorum appareret cum dabimus causas istarum productionum seu generationū. ¶ Et in

primis loquamur de pluuia: et dicamus q̄ genus est notum: et est illud qd̄ generatur ex aere. Nam non est ibidem aqua in actu: nam ille locus non est naturalis aquae: nec est ibi aliquid cogens ipsum remanere illic: sed inuestigatio hic de dispositione eius est inuestigatio de causis generationis eius. Et de causis q̄ generatio huius procedit fm̄ rectitudinem et ordinem determinatum. Et hoc etiā declarabitur ex rebus quas praediximus et sup̄ posuimus. Jam enim dictū est a nobis q̄ sol producit duo genera exhalationum: vnum est calidū et siccū: et aliud calidū et humidū. Et ipse facit hoc magis in parte ad quam ascendit. Exemplū huius cū ipse ascendit ad septētrionem excitat has duas exhalationes. Et similiter facit i parte meridionali cum fuerit descendens ad ipsam: et cum reuoluitur a parte ad quam descendit: sequitur de necessitate vt̄ in frigidetur ille vapor calidus et humidus: et maxime illud quod fuit de ipso in loco in quo non peruenit ad ipm̄ reflexio radiorum. Nam manifestum est ex iam declaratis q̄ iste locus est frigidior omnibus locis aeris. Nam iam declaratum est q̄ calefactio solis et stellarum fit per motum vel per reflexionem. Reflexio autem fit in terra et illis que sunt propinqua terre propter grossitudinem corporis eius et duritiem seu soliditatem eius: et declaratum est q̄ haec reflexio habet finem seu terminum. et in loco vbi desinit non aduenit de caliditate aliquo modo. Nam causa reflexionis est minima: que cum non fuerit radius cadens super terram secundum angulum rectum vel prope rectum. hoc autem est in parte ex qua reuoluitur sol. cum hoc eēt q̄ iste locus est magis remotus a corporibus celestibus. ipsa igitur etiam non possunt facere peruenire caliditatem que fit per motum. Et signum huius est qd̄ aer qui est in ipso non videtur moueri per motum totius. et cum hoc fit ita: et fuit iste locus magis fortis vt̄ apparet in eo frigiditas cum hoc quod sol reuoluitur ab ipso: necessarium est vt̄ sit frigiditas in illa hora dominans in aere in illo loco multum. Nam aer qui est ibidem est humidus propter propinquitatem huius loci ad terram. Et grauitas aeris humidū accidit ei vt̄ ingrossetur a frigiditate et fiet ex ipso nubes: et cum intenditur grossities eius transmutatur ad pluuiam et descendit. Ipse enim propter equalitatem partium eius ad recipiendum generationem transmutatur multas ex ipso simul. Et omne illud cui aduenit hoc habet mensuram aliquam secundum quam conseruatur sua forma in aere donec cōsumatur illa nubes: aut remanebit ex ea illud quod potest non transmutari in aquam: et est caligo. Et ideo est signum clarificationis seu serenitatis. Et haec est causa in hoc quod sua descensio non fit: ita quod inter guttam et guttam fit interpolatio magna: neq̄ tota simul: sed quasi descendit consequenter. Quod autem aeri calido humido accidit tale: scilicet quod frige fit manifestum est ex eis que apparent in balneis et in quibusdam aliis in quibus sunt guttae. Declarata igitur est ex hoc sermone causa generationis pluuiae: et sunt cause que se habent loco differentiarum in diffinitione eius. de clarabitur etiam cum hoc quare sua generatio est secundum circulum rectum. nam maior pars istorum sequitur a motu solis: quibus etiam apparet q̄ luna habet in hoc introitum parū cum diminuitur lumē eius. et ideo multiplicatur pluuia in illa hora fm̄ plurimum. i. in fine mensum. nam ppter paucitatem luminis eius: accidit aeri etiam in illa hora frigiditas intensa: cum hoc quod illa frigiditas est conueniens vt̄ fiant ex ipsa pluuia. Et propter hoc dicitur qd̄ natura lune est frigida et humida. et simile huic videtur accidere soli cum est cum aliqua stella seu cum habet certum aspectum ad certam stellam. i. q̄ tunc fit quedam habitudo ex qua causa

Quare luna dicitur esse frigida et humida.

Liber Primus

tur multitudo pluuiarum et e conuerso sicut dicitur de combustione venezris et aliarū. ¶ Sed cā in diuersitate pluuię ita q̄ sint ex ipsa gutte magne et spisse; et alie species pluuię est diuersitas dispositionis subiecti et fortitudo agentis et debilitas eius. nam aer cum fuit calidus et humidus recipit post stabilitatem maiorem et trāsmutat̄ur statim ad guttas magnas ex quibus fit pluuiā grossa: et maxime cum fuerit contraria. scilicet caliditas et frigiditas simul. Sed cum nō est fm̄ hanc dispositionē et est in extremo opposito fit ex ipso pluuiā minuta. Illud autē qd̄ est inter hec duo extrema est mediū fm̄ dispositionē subiecti. Sed cum aer calidus et humidus magis velociter recipit formam aque q̄ frigidus: vel manifestum est: quia aque calide magis

h propter velociter recipiunt frigiditatem: et aer est fm̄ hanc dispositionē: hoc etiam qd̄ aliquā declaratur per intensam frigiditatem. Et ideo nō fiunt pluuię in tēpore frigoris nisi in tpe in quo fiat ventus septentrionalis: sicut nō fiunt in intēso calidi et aliq̄ loco et siccitate aeris. materia carū cessat in his duobus temporibus. ¶ Et aliq̄ sunt multi anni cōueniētes vt generetur in eis vapor calidus et humidus et fiunt pluuię multe. et hoc vel propter dispositionem materie: vel propter illud qd̄ accidit elemētis ex corporibus celestibus: vel ex ambobus: et eōtrario etiam. i. q̄ sunt multi anni sicci ppter remotionē harūmet carū

3 De roze. ¶ Causa aut̄ propter quā fiunt nubes fm̄ plurimū ex vapore calido et humido est: qz est conueniēs vapor ascendēs ex eis ad generationem pluuiarū et hoc ppter humiditatem eius et caliditatem. ¶ Ros autem est pluuiā subtilis descendens in nocte. et ideo descendit die sereno et quasi agens eius causa que est habens habitudinē cause agentis pluuię est motus solis sub terra et super ipsam. et ideo cum fuerit super terram ascendit vapor conueniēs huic: et cum occultatur sol sub terra infrigidatur ille vapor et trāsmutat̄ur et fit ros: et locus rozis oportet de necessitate vt sit sub loco pluuię: et hoc propter paucitatem caliditatis inuenta in materia eius: et ideo fit generatio eius debilis. ¶ Et signum huius est hoc quod. d. Aristo. quod in cacumine montium altozum non descendit ros: neq̄ in omnibus quatuor partibus reuolutionis anni: sed in temporibus conuenientibus ascensionis huius vaporis: et maxime cum flant venti accidentes in qualibet terrā: et sunt in maiori parte terrarum venti australes seu meridionales: et aliquando est in quibusdam ciuitatibus ventus flans ex parte propinqua adducens vaporem propinquum ei quicūq̄ ventus fuerit. Sed cum fiat ventus septentrionalis vel venti spargentes et destruētes nubes desinit descensio eius. nix autem et pluuię ambe sunt vnum. et similiter causa efficiens ambarum est vna et locus. ¶ Diuersificantur autem secundum plus et minus: locus enim niuis et pluuię est vnus: et similiter materia carum. Sed diuersificantur propter diuersitatem agentis scilicet frigiditas in intensione et remissione. nam cum nō fuit frigus valde intensum fit pluuiā: cum autem frigus est valde intēsum congelat vaporem illum dispositionem ad recipiendū formam aque anteq̄ sit completa in omnibus partibus eius natura aque et grauescit per congelationem: et descendit: et ideo inuenitur in temporibus frigidis et in locis frigidis. ¶ Pruina autem materia eius et materia rozis est vna: et locus ambarum est vnus et agens etiam. ¶ Sed diuersificantur per fortitudinem agentis et debilitatem eius. et cum fuerit frigus remissus fit ros. cū aut̄ fuerit intensum congelatur ille vapor anteq̄ trāsmutat̄ur: et fit ex ipso pruina. ¶ Grādines aut̄ videntur de dispositione earū q̄ sint aq̄ cōgelate in nube. ¶ Sed q̄ritur de dispōne eius cur fit fm̄ plurimū in autūno et in vere. et vtr̄ fm̄ oppositā dispōnem niuis. ¶ Et dicamus q̄ cā grandinis sit intēso frigiditatis cōgelantis ipsum anteq̄ descēdat inferius manifestum est

urgēdo

manifestum est: quod autem esse talis frigiditatis in his duobus temporibus in aere per se naturaliter est impossibile: si fuerit omnino est per accensum. hoc est cur calefit aer postquam fuit frigidus aut frigeat postquam fuit calidus: et vult cum fuerit nubes diversarum partium in caliditate: et frigiditate accidit frigiditati vni in se fugiens a caliditate: et ingreditur in profunditate nubis aliquam. hoc etiam accidit aliquam caliditate sicut apparet de dispositione eius in terra: et est accidit hoc caliditati fit ex hoc vni generum entium sicut tonitrua fulgura seu fulmina. Cum autem hoc accidit frigiditati fit gradus. nam de consuetudine seu de natura contrarii est fortificari: ita quod accidit contrario suo aliqua corruptio: cum hoc quod de natura aque est recipere magis actionem frigiditatis cum calefit: et ideo quam volunt medici in frigidare aquam velociter calefaciunt per prius: et cum hoc sit ita: accidit nubi in frigidari propter caliditatem preteritentem in ipsa prius quam transmittetur ad pluviam. et ideo gutte pluvie descendentes cum grandine sunt magne: et cum frigiditas fuerit intensior descendunt antequam descendant. Et ideo multotiens descendit pluvia et grando simul propter diversitatem partium illius nubis in paucitate frigiditatis et in intensione eius. Causa autem diversitatis eius in magnitudine et parvitate sunt vna harum duarum. Una earum est debilitas dispositionis seu preparationis: et fortitudo eius et virtus agentis et debilitas eius. Alia autem est distantia loci in quo fit seu generatur et propinquitas eius. Ipsum enim cum fuerit magis remotum consumit ipsum aer et non pervenit ad terram nisi pars parva et propter hanc causammet illud quod ex ipso fit in loco propinquo huiusmodi angulos cum descendit. Et hec est summa sermonis de pluvia: et rore: et grandine: et nive: et pruina.

**Cur gran-
do potius
in vere et
in autun-
no gene-
ratur.**

**De nam co-
trarii est
fortifica-
ri per sum-
contrarius**

De ventis: fontibus: et fluminibus. Capitulum decimum quartum.



Ventis autem et omnibus spiritibus adhuc autem et de fluviis et mari dicam primo et de his dubitantes ad nos ipsos. sicut enim et de alijs sic. et de his nihil accepimus dictum tale quod non et quilibet tale dicat vtiq. Sunt autem qui dicunt vocatum aerem: motum quidem et fluentem ventum esse: consistentem autem eundem: hunc iterum nubem et aquam tamen eadem natura existere: te aqua et spiritus et ventum existentem motum aeris. Propter quod et eorum qui sapienter voluerunt dicere quidam vnum autem ventum esse omnes veteros. quia accidit aerem et motum vnum et eundem esse omnino. Videtur autem differre differentem nihil propter loca vnumquodque existit fluens semper similiter dicentes. quemadmodum vtiq. si quis putet et fluuios omnes vnum fluuium esse: propter quod multi melius dicunt sine inquisitione quam cum inquisitione sic dicentes. Si quidem enim ex vno principio omnes fluunt et ibi spiritus: eodem modo forsitan diceret vtiq. aliquid sic dicentes: si autem similiter hinc et ibi palam: quia hoc leue dictum erit vtiq. mendacium. Quoniam hoc quidam opportunam habet considerationem quid est ventus: quomodo fit: et quid mouetur: et vnde principium ipsorum: et primo: vtrumque quemadmodum ex vase oportet accipere fluentem ventum et vsque adhuc fluere donec vtiq. euacuetur vas velut ex vtriusque emissum: aut quemadmodum pictores pingunt ex ipsis principium emitten-

**De nam co-
trarii est
fortifica-
ri per sum-
contrarius**

B

B

C

Comē. Auer. super lib. Meteororum.

CC

Liber Primus

Dtes. ¶ Sicut autem et de generatione fluuioꝝ videt̃ quibusdã habes
Opio an-
si quoz.
de gñatio
ne fluuio
rum.
re. Elevatione enim a sole aqua iterum pluta congregata sub terra flue-
re ex ventre magno: aut oēs ex vno: aut aliud ex alto: et non fieri
aquã nullam: sed collectã ex hyeme in talia susceptacula hac fer-
ri multitudinem fluuioꝝ. Propter quod et maiores semper hye-
me fluere quod estate: et hos quod est esse perpetuos: hos autem non pe-
tuos: quorumcumque quidem enim propter magnitudinẽ ventris mul-
ta collecta aqua est: ut sufficiat: et non prius consumat antequam super-
ueniat imber in hyeme: iterum hos quidem perpetuos esse in finem.
Quibuscumque autem minora susceptibilia: hi propter paucitatem aque
exsiccant antequam superueniat que de celo euacuato vase quibus ma-
nifestum quis velit faciens velut susceptaculum pre oculis quotidia-
ne aque fluentis continue intelligere multitudinẽ: excedit utique
magnitudine terre molem: vel non multum deficiet suscepta omnis
influens aqua per annum: sed semper palam quod accidunt quidem et
multa talia in locis multis terre non solum: sed inconueniens si quis
non putet propter eandem causam aquam ex aere fieri: propter
quam quidem super terram et in terra. Quare siquidem et ibi propter
frigiditatem constat vaporans aer in aquã: et ab ea que in terra frigi-
ditate hoc idem: oportet putare: accidere: et fieri: et non solum segrega-
tum aquã que in ipsa et hanc fluere: sed fieri continue. Adhuc autem
non ea que fit: sed existente aqua quotidie non tale esse principium
fluuioꝝum vel sub terra stagna quedam segregata sicut quidam
dicunt: sed similiter sicut et in eo qui super terram loco parue consi-
stentes gutte: et iterum ipse cum alijs multis: tandem cum mul-
titudine descendit pluta aqua: sic et in terra ex paruis colligitur prius:
et est velut scaturiens in unum terre principium fluuioꝝum. Manifestum
stat autem ipsum opus. qui enim aque ductus faciunt humilibus et
de fossis colligunt ac si utique sudante terra ab excelsis: propter
quod et reumata fluuioꝝum ex montibus videntur fluentia: et plu-
rima et maxima fluuioꝝum fluunt ex maximis montibus: similiter et fo-
tes plurimi montibus et locis altis vicinantur: in campestribus
autem siue fluuioꝝum pauci sunt omnino. Montana autem et alta
locavelut spogla suspensa sunt modica quidem: in multis autem locis pro-
ducunt et colligunt aquam. Suscipiunt enim aduentantis aque
magnam multitudinem: quid enim differret concauam et supinã
aut conuexam esse peripheriam et gibbosam: utroque enim modo
equalem comprehendet molem corporis et ascendentem vaporẽ
infrigidant et concernunt in aquam iterum: propter quod quem
admodum diximus maxima fluuioꝝum ex maximis videntur fluẽ-
tes montibus. Palam autem ex hoc considerantibus terre perio-
dos: has enim exquirere a singulis sic descriperunt quecumque
non accidit ipsomet vidisse dicentes. In asia quidem igitur plu-

rimū ex Parnaso vocato monte videntur fluentes z maximi fluuij hīc autē mons dī maximus oīm qui ad orientē h̄yemales: ascēdenti enim iam hūc apparet quidē extra mare: cui⁹ terminus nō palā h̄ts q̄ h̄inc: ex hoc quidē igit̄ fluūt alij fluuij: z bactros: coaspes: araxes: adhuc autē dī tanais pars existēs in meotidē paludē: fluit autē indus ex ipso oīm fluuiorū reuma plurimū. Ex Laucaso autē et alij fluunt multi: z fm multitudinem z fm magnitudinem excedentes z phasis: caucasus enim maximus mons ē eorum qui ad orientem estualem et multitudine z altitudine. Stagna autem altitudinis quidem: quia videtur et a vocatis pfundis z a nauigantibus in stagnum. Adhuc illustrantur sole ipsi⁹ summitates vsq; ad tertiam partem noctis z ab oriente et iteruz a vespere. multitudinis autem: quia multa habet iuga in quib⁹ gentes habitant multe: et stagna aiunt esse magna: attamē omnia iuga esse manifeste vsq; ad vltimam verticem. Ex pyreneo autem est mons ad occidentem equinoctialem in celta fluunt. ister z tartessus. ister quidem igitur extra columnas. Histrus autem per totam europam in pontum euxinum. Fluuiorum autem aliorum: plurimi ad arctum ex montibus arcinijs: hī autem multitudine et altitudine maximi circa locum hunc sunt. Sub ipsa autem visa super vltimā scythiam vocati rhiphei montes: de quarum magnitudine valde dicere sermones qui dicuntur fabulosi: fluunt igitur plurimi z maximi: post histrum aliorum fluuiorum hinc et aiunt. Et similiter autem z circa lybiam: qui quidē ex ethiopicis montibus z egon et onysis: maxime dsuulgatoruz crementicus vocatus qui in extertus mari fluit z nili fluxus: primo ex argenteo vocato monte: eorum autem qui circa elinicum locum achelous quidem ex pindo z inachijs: strimon autem et nestus ebrius omnes tres existentes ex scombio. Multi: autē fluxus ex rodhope sunt: similiter autem et alios fluuios inueniet quis vtiq; fluentes. Sed testimonij gratia hos diximus: quoniam et quicunq; eorum ipsorum fluunt ex paludibus: paludes sub montibus positos esse accidit omnes: ferre autem sub locis altis exponere. Quod quidem igitur non oportet putare sic fieri principia fluuiorum vt ex determinatis ventribus manifestum. Neq; enim vtiq; locus sufficiens esset qui terre est vt dicere: si cut neq; qui nubium si existentem sub montibus oportebat fluere solum: et non hoc quidem deficeret: hoc autem fieret: sed semper ab existente accipiebatur et sub montibus esse fontes attestatur: quia ex confluere ad modicum z paulatim ex multis scaturiginibus distribuit locus et fiunt sic fontes fluuiorum. Ad solum autem: sed et talia esse loca habentia multitudinem aque velut stagna: nihil inconueniens: sed non ad tanta vt

Europa.

Africa.

Liber Primus

hic accidat nihil magis q̄ si quis putet que manifesta esse fontes fluminum: fere enim ex fontibus plurimi fluunt: similiter autem illa et hoc putare esse corpus aque omne. Quod autē sunt tales fontes et voragineſ terre manifeſtant abſorpti fluminum. accidit autem hoc in multis locis terre: puta Deloponeſſi plurima talia circa archadiam ſunt. Cauſa autem q̄ montofa exiſ non habet effluxus ex alueis in mare: repleta enim loca et non habentia effluxum ipſius inueniunt tranſitum in profundum cogente deſuper ventente aqua: circa elladez quidem igitur parua talia omnino ſunt facta. Sed ſub caucaſo ſtagnum quod vocant qui ibi mare hoc enim multis fluuijs et magnis ingredientibus non habens effluxum manifeſtum. deriuat ſub terra iuxta coraxos circa vocata profunda ponti: hec autem ſunt infinita quedā maris profunditas. Nullus enim vnq̄ qui deſcendit potuit terminum inuenire: hanc autem longe a terra fere ad tercenta ſtadia potabilem reddunt aquam ad multum locum non indirectum: ſed in tres partes: et circa liguſticam non minor. Rhodano abſorbetur quidem fluius: et iterum egreditur ſecundum aliuſ locum. Rhodanus autem eſt fluuius tranſmeabilis.

Capitulum decimūquintum.



Mon ſp autē eadem loca terre: neq̄ aquoſa ſunt: neq̄ arida: ſed permutant ſm fluminum generatiōes et defectus: pp̄ qd̄ et que circa aridam pmutat̄ mare et non ſp̄ hec q̄dem terra: hoc autē mare perſeuerat̄ oī tpe: ſed fit mare quidem vbi ante arida: vbi autem nunc mare quidem ſibi ante arida: vbi autem nunc mare iterum hic terra: ſecundum tñ quen-
Tena. **Q**dam ordinem hoc putare oportet fieri per totum: principiū autē horum et cā: q̄ et terre que intus ſicut plantarum corporum et animalium ſtatum habent et ſenectutem. ſed illis quidē non ſecūdū partem hoc accidit pati: ſed ſimul totum in ſtatu eſſe et decreſcentum parti neceſſarium. Terre autem hoc fit ſecundum partem ppter frigus et caliditatem: hec quidem igitur creſcunt et minuunt̄ propter ſolem et circulationem. Propter hoc autem et virtutem partes terre accipiunt differentem et vsq̄ ad tempus aquoſa pnt̄ permanere: deinde ericcantur et ſeneſcunt. Item alia autem loca viuificantur et aquoſa ſiūt ſm partē. Neceſſe autē locis factis ſic coloribus fontes exterminari: his autem accidentib⁹ fluuios primo qd̄de igit̄ ex magnis p̄nis: deinde tādē fieri ſiccōs: fluuijs autē tranſmutatis et hinc quidē exterminatis: i alijs autē p̄portio abſr̄ factis pmutari mare. Vbi qd̄dem eſt excreſcēs a fluuijs abūdauit abſcedēs aridā facere: neceſſariū: vbi autē fluxibus abūdans ericcabat̄ ad terram: tūc iterū hoc ſtagnare. ſed pp̄ qd̄ fit omnis nālls circa terram generatiō per ſucceſſionē: et in teporibus lōḡſ

simis ad nostram vitam latēt hec scā: zpulus oim gēriū Interitus
 fiūt: z corruptōes: anteq̄ memoret̄ horū pmutatio a pncipio in fi
 ne. Maxime aut̄ igit̄ corruptōes fiūt z citissime in prelīs: alte
 aut̄ infirmitatibus: he aut̄ sterilitatibus: z his he q̄ dem magne:
 he aut̄ fm modicā vt lateāt talū gēriū transigratiōes: pro
 pterea q̄ hī quidem derelinquūt regiōes: hī aut̄ permāserūt vsq̄
 ad hoc donec vtiq̄ nō amplius possit alere regio multitudinem
 nullam. A p̄ma ergo desertione ad vltimam verisile est longa fie
 ri t̄pa vt nulli⁹ memoret̄: sed saluatis a dhuc manētibus obliuio
 nē factā esse ppter tēporis multitudinem. Eodez aut̄ modo opz
 putare z habitations latere q̄n̄ primū facte sunt gētibus singu
 lis: deinde permutata z scā sicca ex paludosis z aquosis: etentm
 hic paulatim ex multo tēpore fit additio vt nō sit memoria qut
 primi z q̄n̄ equalr̄ habēribus locis venerūt: velut accidit circa
 egyptum. Etenī hic locus semper sicciōr vī fact⁹ z toto regia flu
 uij attractio exīs Nilī: ppter aut̄ paulatim ericcatis paludibus
 propinqua inhabitari ex temporis longitudine ablatum eē prin
 cipium. Videtur igitur et ora omnia excepto vno cāobico manu
 facta z non fluuij existentia et antiquitus egyptus thebe voca
 te. Insinuat autem z Homerus sic recens existens vt est dicere
 tales permutaciones. Illius enim loci facit memoriam tanq̄ nō
 dum memphi existente aut taliter: aut non tanta: hoc autem si
 mile sic accidere. Inferiora autem loca superioribus posteri⁹ ha
 bitata sunt: paludosa enim ad amplius tempus necessarium esse
 propinquoza alterationi propter stagnare in vltimis semp ma
 gis: permutatur autem hoc iterum apte habet, desiccata enim
 loca ventunt ad bene habere: que autem prius bene temperata
 ericcata altquando fiunt deteriora. Quod quidem accidit hella
 di et circa argorum z miscenorum regionem. Sub troicis quī
 dem que argorum: quia paludosa erat paucos poterat alere. mi
 cena autem bene habebat: propter quod honoratior erat: nunc
 autem contrarium propter predictam causam. hec quidem inu
 tilis facta est et sicca prorsus: huius autem que tūc propter sta
 gnare inutilis: nunc vtilis est facta. Sicut igitur in hoc loco acci
 dit existente loco paruo: idem oportet putare hoc accidere et cir
 ca magna loca z regiones totas. Qui quidem igitur respiciunt
 ad modicum cām putāt talium passionum esse totius permuta
 tionē tanq̄ generato celo: ppter qd̄ z mare minus fieri aut̄ tāq̄
 ericcātū: q̄ plura loca apparēt hec passa tunc q̄ prius. Est autē
 hoz hoc quidē verū. hoc aut̄ non vez. plura q̄ dem enim sunt que
 priusaquosa: nunc aut̄ arida non solū: sed z cōtrariū. In multis
 em̄ locis cōsiderantes inueniē⁹ supuenisse mare. Sed hui⁹ B
 cām non mundi generatiōem putare opz. Derisibile em̄ est pp

x
 Egypt⁹
 ostia nili

Thebe.

Y
 homerus

A
 Argia.
 Miscenea

Liber Primus

C paruas & momētaneas mutaciones mutare totū: terre autē moles
 & magnitudo nihil est oīno ad totū celum: sed oīum horū causaz
 existimādum: q̄ fit per tpa finita velut in tpiibus que s̄m annum
 h̄yems sic periodo quadā magna: magna h̄yems & excessus im-
 brium: hoc autē non semper s̄m eadem loca: sed quēadmodū vo-
Dilunū . catus sub Deucalione cataclysmus. Etentim hoc circa hellasncū
 locum fuit factus maxime & huiusmodi circa hellandē antiquā:
 hoc autem est circa dodonem & acheloum: iste enim in locis mul-
 tis reumata permutauit: habitabant enī selli hic: & vocati tūc qui-
 dem greci: nunc autem hellēnes. Cum igitur factus esset talis ex-
 cessus imbrum: putare oportet ad multuz tempus sufficere: & sic
 nunc eius quod est esse: perpetuos quosdam fluuiozū. hoc autem
 nō. h̄t quidem alunt causam esse magnitudinē sub terra voragiz-
 num. Nos autem magnitudinem aliozū locozū & spissitudinē
 frigiditatem ipsozū. Ista enim plurimam & suscipiunt aquaz &
 operiunt & faciunt quibuscunq; autem parue suspense montium
 consistentie aut sonifere aut lapidose & argilose: hoc potius desice-
 re sic putare oportet. tñ. quibus utiq; facta fuerit talis humidatio
 vt perpetue fiant humiditates locozū magis: tempore autē hoc
 exsiccata sunt facta magis: altera autem mīnora que aquosa do-
 nec veniant iterum descensus periodi eiusdem. Quoniam autē
 necesse totius fieri quidem quandam permutationem: nō tamē
 generationem & corruptionem siquidem maneat totum necesse
D (quemadmodum nos dicimus) non eadem loca semper humida
 esse mari & fluuiis & sicca. Manifestat autem quod fit: quos enī
 dicimus antiquissimos hoīm esse egyptios: horū regio tota facta
 videtur existens fluuij opus: & hoc s̄m ipsam regionem aspicienti-
E ti palam est: & que circa mare rubrum sufficiens argumentuz. Et
 hoc enim regum aliquis attentauit perfodere: non enim paruas
 haberet utiq; ipsis vtilitates nauigabilis totus locus. dicitur au-
Sesostris tem pumus. Sesostris conatus fuisse antiquozū: sed inuenit ma-
Darius . re existens altius terra: propter quod ille pumo: & Darius poste-
 rius cessauit fodiens vt non corrumperetur fluxus fluij commix-
 to mari. Manifestum igitur q̄ mare omnia vnum huic continuū
Libya . esset: propter quod & que circa lybtiam ammoniam regionem hu-
 miliora videntur & profundiora: preter rationem inferioris regio-
 nis. Palam enim q̄ alteratione facta sunt stagna & arida: tempo-
 re autem facto derelicta & stagnata aqua desiccata et tam antichī
Meotis . lata. at vero & circa meotidem paludez acciderunt atterrationes
 fluuiozū tantum: vt multos mīnores magnitudine naues nunc
 innatant ad operationem quam anno. lx. quare ex hoc facile pro-
f portionabiliter accipere q̄ & pumo sint multa stagnozū: et hoc
 opus est fluuiozū et tandem necesse omne fieri siccum: adhuc

autē bosphorus semper quidem fluit ppter atterrari: et est adhuc Bospho-
rus.
oculis videre quo accidit mō. Nō enim ab asia interceptionē facie-
bat fluxus qđ posterior stagnū factū fuit paruum primo: deinde
exsiccatū fuit vtiq; post hec asit alia que ab intercepto stagnū
ab hac: et hic semp sic accidit: sicut autē hic factō sepe necesse tpe pro-
cedēte velut fluuū fieri: tandē asit et adhuc siccū. ¶ Manifestum
5
igit qm qñ tps nō deficit et totū eternū qđ neq; tanais neq; nilus
semp fluxit: sed erat aliqñ siccus locus vñ fluūt. opus em̄ hz ipso
rū terminū: tps autē nō hz. sicut autē hec et in alijs cōuenit dicere. At
vero liquidē et fluuū fiunt: et corrūpūt: et nō semp eadē loca terre
a quosa: et mare necesse permutari sicut. ¶ Mari autē hec quidē dese-
rente: hoc autē supergrediēte semp manifestū qđ oīs terra nō semp
eadē: hec quidē ipsa sunt mare: hec autē arida: sed permutant tēpo-
ra omnia. ¶ Quidē igit nō semp eadē neq; arida sunt terre neq;
natabilia sunt: et ppter quā causam hoc accidit dictū est. Sicut autē
et ppter quid: hi quidem perpetui: hi autem non sunt fluuitorum.

¶ Capitulum quintum.



Montes autem procedit loquendo de fluminibus et mari et ven-
tis. Sed ipse loquitur hic de his questis: pfecte de flu-
minibus tantū: qz ipse cōplebit sermonē de reliquis duobus que
sunt in scōlibro. ¶ Et pcedamus in hoc fm ordinē eius: et dica-
mus qđ aque que inueniuntur in terra sunt due species: vna earum sub ter-
ra: relique autem supra terram. Et quelibet harum specierum vel fluūt vel
stant: aque autem stantes multotiens sunt sicut ex aquis pluuię quan-
do accidit illis locis vt remaneant aque cadentes in eis propter duritiem
seu compactionem corporum eorum sicut est dispositio in loco compacto et
concauo repleto aquis. ¶ Et iam inuenitur hec species aquarum fm gene-
rationem ex aere qui est infra seu intra terram cum adiuuabitur per locum
cōuenientem huic fm dispositionem cōuenientem ei supra terram. Sed
accidit talibus aquis vt non sint fluentes propter debilitatem impulsio-
nis earum: et propter plantiē loci generationis earū: et impossibile est quin
sit locus earū in quo generantur altior loco a quo exeūt. Et signū super hoc
qđ iste aque. s. que generantur cū erunt non exsicantur. Sed aque fluētes
sunt fm plurimū fm generatiōē continuā et productionē non cessantem.
Et maxime flumina magna. Et ideo accidit eis vt remaneat fluxus eorum
multo maiori tempore qđ sit vita hominis. Et impossibile est vt sint in ter-
ra aque in actu ex quibus fluūt ista oīa flumina ita magno tēpore: neq; ex
vna hyeme ad aliam: et maxime in annis siccis. Nam illa loca essent de ne-
cessitate maiora multū qđ illud qđ videtur ex terra vel qđ pars terre disco-
perta. et etiam si non essent loca maiora accideret terre multotiens profun-
datio. Non tamen est impossibile vt sint in terra loca adiuuatiua per suas
magnitudines in continuitate fluxus et multitudine eius: et maxime in tem-
pore hyemis: et in illo qđ est propinquum hyemi. ¶ Et loca cōuenientia ta-
li generationi continue sunt montes: et ideo erumpunt flumina magna a
montibus. et causa huius est. nam montes habent simul multa coadiuatiua
huius: ex eis est: quia in montibus magnis omnibus alijs locis est humiditas:
et frigiditas ppter altitudinem eorum: et propinquitatē eorum ad locū frigi-
dū: in quo gñant pluuię: et etiā ppter grossitiē seu cōpactionē eorum non resola-
ntur.

Liber Secundus

nitur humefactio seu rozatio: neq; humiditas q̄ est in ipsis: ꝛ ppter frigiditatem q̄ inuenit̄ in eis semp ab extra accidit ne sint in ipsis aque semper: si cut accidit in corporibus aialiu in tpe frigoris: ꝛ caliditas intrinseca resoluit humiditates exñtes ibidē ꝛ rozandēs: ꝛ trásmutat ipsas ad aerē calin ꝛ ascēdit ad supiora illi: ꝛ cū ascēdit trásmutat̄ aqua ppter grossitudinem partis supioris ꝛ frigiditatē eius sicut accidit hoc in balneis. hoc autē fit in cauernis seu scissuris illoꝝ montium: ꝛ in locis dispositis aduenire tale accūs simile eius quod fit in instrumentis factis vt descendant guttatim ex eis aque per cooperimenta eozum. Cum autem multiplicant̄ he aque: ꝛ quedam earum expellat̄ quasdam: erumpunt flumina: ꝛ aliquando he aque fluentes sunt ex aquis pluuię: ꝛ sunt flumina que fluunt in tempore hyemis ꝛ in tempore propinquo huic: ꝛ postea cessant. ꝛ aliquando associantur quibusdam fluminibus due harum causarum. Et in hoc compleitur primus liber.

Aristotelis Stragyite Meteorologicorū liber Secundus: cū Averroys Commentarijs nuper traductis.

A
Thesiodi
opio d' ori
gie maris



De mari autē: ꝛ que natura ipsius: ꝛ ppter quā causam est falsa tante aque multitudo: adhuc autem de ea que a principio generatione dicamus. Antiqui quidem igitur ꝛ versantes circa theologias faciunt ipsius fontes vt ipsius sint principia ꝛ radices terre ꝛ magis. Magis tragicum em̄ hi ꝛ reuerentius existimauerunt forte esse quod dicitur tanq̄ magna quedam hec pars omnis existens: ꝛ reliquum celum totum circa hunc locum consistere: ꝛ huius gratia tanq̄ entem honoratissimum ꝛ principium. Qui autē sapientiores humana sapientia faciūt ipsius generationem: esse enim primo humidum omnem locum qui circa terram: a sole autem ericcatum: quod quidē euaporauit spiritus ꝛ euerfiones solis ꝛ lune aiunt facere: reliquum autem mare esse propter quod ꝛ minus fieri ericcatum putant: ꝛ tandem fore aliquid quando siccum totum. Quidam autem ipsorum aiunt calefacta a sole terra velut sudorem fieri: ppter quod falsum esse: ꝛ enim sudor falsus. Quidam autem falsedinis causam terraz esse aiunt. Quemadmodum em̄ ꝛ quod per cinerem colatur falsum: fit eodē modo ꝛ hoc falsum esse mixta ipsi tali terra. Quod quidē igitur fontes maris impossibile esse per existentia tam considerare oportet. Aquarum em̄ que circa terram: he quidem fluxibiles existentes: he autem stationarie: fluxibiles quideꝝ igitur omnes fontales. De fontibus autem diximus prius q̄ oportet intelligere non tanq̄ ex vase deriuatum esse principium fontem: sed ad imū semper factam ꝛ confluentem occurrere primum. Stationarium autem he quidem collectiue ꝛ substantiue velut paludose ꝛ quecurrunt stagnabiles multitudine et paucitate differentes: he autem fontane: he autem omnes manufacte: dico autem velut puteales

B
Anaxagore opinio

C
Alia opinio.

D
Pise opinio: nō dīs ipu gnatio.

vocate. Omnium enim superius oportet fontem esse fluxus: propter quod hec quidem spontanee fluunt que fontales: hec autem arte indigent operante. Differentie quidem igitur tot et tales aquarum sunt: his autem sic determinatis impossibile fontes esse maris. In neutro enim horum generum possibile est esse ipsum: neque enim effluxibile est: neque manufactum: fontales autem omnes horum alterum parte sunt: spontaneam autem stationariam tantam multitudinem nullam videmus fontalem factam. ¶ Adhuc autem quoniam plura sunt maria adinvicem non commixta secundum nullum locum: quorum rubrum quidem videtur secundum modicum communicans ad quod extra columnas mare hircanicum et caspium separata ab hoc et circum habitata in circuitu ut non vitios laterent fontes si secundum aliquem locum ipsorum esset. ¶ Fluens autem mare videtur secundum angustias sicubi propter adiacentem terram in modicum ex magno coarctatur pelago: propterea quod libretur huc et illuc sepe: hoc in magna multitudine maris immanifestum: quia autem propter angustiam terre modicum obtinet locum: necessarium eam que in lato modicam librationem ibi apparere magnam. ¶ Quod autem inter eracleas columnas totum secundum terre concavitatem fluit et fluuitorum multitudinem: meotis quidem enim in pontum fluit: iste autem in egeum: quod autem iam extra hoc pelagi minus faciunt hec evidenter: illis autem et propter fluuitorum multitudinem accidit hic. Plures enim fluuij in eurinum fluunt: et meotim aut multiplicem regionem ipsius: et propter breuitatem profunditatis: semper enim ibi profundus videtur existens et mare meotide pontus: hoc autem egeum: ego autem siculum: sardonium autem et thyrrensium profundissima omnium. Que autem extra columnas breuia quidem propter lutum: sine autem flatu sunt ut in concauo terre existente. sicut igitur et secundum partem ex altis fluuij apparerent fluentes: sic et totius terre ex altioribus que ad arctum fluxus fit plurimus: ut quidem hi propter effusionem non profundi: que autem extra pelagi profundi magis. De eo autem quod ea que ad arctum sunt terre alta sunt signum quoddam: et multos persuasos esse antiquorum metheorelogorum solem non fieri sub terra: sed circa terram et locum hunc disparem. et facere noctem: propterea quod alta loca sunt, quo ad arctum terre. ¶ Quod quidem igitur non fontes possibile sit maris esse et propter quam causam sit videtur fluens talia et tanta nobis dicta sunt.

E
Scda rōF
propter
qd mare
fluit.S
Scda et
de causa.

B

Alias nō
aufert.

¶ Capitulum secundum.

Generatione autem ipsius si factum est: et de sapere que causa salcedinis et amaritudinis dicendum. Causa quidem igitur que fecit priores putare mare principium esse: et corpus: omnis aque hec est. Videbitur enim

3

Liber Secundus

vtiq; rōnabile esse quēadmodū aliorum elementorū est congregata moles ⁊ principium propter multitudinē vnde permutat partitum ⁊ miscetur alijs. Puta ignis quidem in superioribus locis: aeris autem multitudo q̄ post ignis locum: terre autem corpus circa quod hęc omnia posita sunt manifeste. Quare palam quia s̄m eandem rationem ⁊ de aqua necesse querere: tale autem nullum aliud corpus videtur positum totum simul: sicut ⁊ aliorum elementorum preter maris magnitudinem. Quod enim fluuioꝝ neq; totum simul: neq; stabile: sed vt factum semper videtur quotidie. ex hac itaq; dubitatione principium omnium humidorum ⁊ omnis aque putatur esse mare: propter qđ ⁊ fluuios nō solū in hoc sed ex hoc quidem aiunt fluere: colatum enim fieri quod falsum potabile. Opponitur autem altera ad hanc opinionē dubitatio: cur quidem non est consistens aqua hic potabilis sicut dem principium omnis aque: sed salsa. Causa autem simul ⁊ huius dubitationis solutio erit: ⁊ de mari accipere propriam existimationem necessariū recte: aqua em̄ circa terrā ordinata sicut circa hanc aeris spheram ⁊ circa hanc que dicitur ignis: hoc enī est horum vltimum: siue vt plurimi dicunt siue vt nos. Lato autem sole hoc modo ⁊ propterea permutatione ⁊ generatione ⁊ corruptione existente: quod quidem subtilissimum ⁊ dulcissimum sursum ducitur per singulos dies ⁊ fertur iterum: disgregatur ⁊ vaporans in superiorē locum: ibi autem rursus constans propter infrigidationem deorsum fertur iterum ad terram ⁊ hęc semper vult facere natura: sicut dictum est prius. ¶ Propter quod ⁊ desiderandi omnes quicunq; priorum existimauerunt soles cibari humido: ⁊ propter hoc aiunt versiones facere ipsum: non enim semper posse eadem loca exhiberi ipsi alimentum. Necessarium autē esse hoc accidere circa ipsum aut ipsum corrupti: ⁊ enim manifestum ignem quandiu humerit alimentum vsq; ad hoc viuere. humidum autem igni esse alimentum soluz tanq; pertingat, vsq; ad solem quod sursum ducitur. Humidi autem ascēsus talis fit: qualis quidem facte flamme: propter quod signum accipientes sic ⁊ de sole putauerunt. Hoc autem non est simile: flamma quidem enim per continuum humidum: ⁊ siccum permutata fit: ⁊ non aliter. non enim eadem existens permanet nullo tempore vt est dicere: circa solem autem impossibile hic accidere: quoniam alio qui dem eodem modo: sicut illi dicunt palam qđ ⁊ sol non solum: sicut Heraclitus ait: nouus in die est: sed semper nou^o cōtinue. ¶ Ad huc autem que a sole eleuatio humidi similis est calefactis aq̄s ab igne: si igitur neq; subardens ignis aliter: neq; solem verisimile erat existimare: neq; si omnem calefaciens euaporare fecerit aquam. Inconueniens autem ⁊ solum curasse de sole: aliorum

20
flamma cō
tinue per
mutatur.

autem aſtroꝝ ipſos negligere ſalutem: tantis ⁊ magnitudine ⁊ multitudine exiſtentibus. Idem autem accidit ⁊ his irrationabile ⁊ dicentibus primo calida humida exiſtente terra ⁊ mundo qui circa terram a ſole calefactum aerem: aut factum eſſe ⁊ totum celum augmentatū: ⁊ hec ſpūs exhibere ⁊ verſiones ipſius facere. Ma- niſeſte em̄ ſemper ſurſum ductū videmus: deſcendens iterū aqua ⁊ ſi non per vnuz reddat ⁊ per ſingulas regiones ſimiliter: ſed in aliquibus ordinatis temporibus reddit omne acceptū velut neq; alitis ſuperioribus: neq; hoc quidem manēte aere tam poſt generationem: hoc autem facto ⁊ corrupto iterum in aquam. Potabile quidem igitur ⁊ dulce ppter leuitatem ſurſum ducitur omne: falſum autem ſubtus manet propter grauedinem vt in eo qui cōuenienter ipſius loco pprio. hoc em̄ putandū eſſe cōuenienter. Irrationabile em̄ ſi non aliquis eſt locus aque: ſicut ⁊ alioꝝ elemētoꝝ: ⁊ hanc eſſe ſolutionē. Quē enim videm⁹ locuz occupās mare: iſte nō eſt maris: ſed ſolum aque: videt autē maris: q; quod falſum quidem deoꝝ manet ppter pondus: dulce autē ⁊ potabile ſurſum ducit ppter leuitatē: quē admodum in aialū corpouibus. etenim in his alimēto ingrediētū dulci humidū alimēti hypoſtaſis ⁊ ſuperfluum: apparet ens amarū ⁊ falſum. Dulce em̄ ⁊ potabile ab innato calore attractum in carnes ⁊ aliam cōpactionem venit partium: vt quelibet nata eſt. Sicut igitur ibi incōueniens ſiquis potabilis alimēti non putet locum eſſe ventrem ſoluz: q; cito aſſumit: ſed ſuperfluz: q; hoc videt ſubſidens non vtiq; exiſtē mabit bene: ſiſt autē ⁊ in his. Eſt quidem em̄ ſicut dicimus locus iſte aque ppter quod ⁊ ſuuij fluunt in ipſum: ⁊ oīs que ſit aque ſi que em̄ q; maxime cōcauū fluxus ⁊ maris alē obtinet locum. ſed hoc quidē ſurſum fertur cito ppter ſolē eſſe: hoc autē derelinquit ppter dictā cām. Querere autē antiquā dubitationē ppter quod quid tanta multitudo aque nuſq; apparet: per ſingulos em̄ dies fluuijs fluentibus innumeralibus ⁊ magnitudine immēſis nihil mare ſit amplius. Hoc quidem nullum incōueniēs dubitare aliquos: nos tñ intuentē difficile videre. Eadez em̄ multitudo aque in latum diſſuſa ⁊ tota ſimul non in equali tempore exſiccatur: ſed differt in tantum: vt hoc quidem permaneat per totum dies: hoc autem quemadmodum ſi quis ſuper menſam magnam diffuderit aque cyatum ſimul: perſpicentibus vtq; extermnabitur totum quod vtq; ⁊ circa fluuios accidit. Continue enim fluentibus ſimul totum ſemper quod peruenit in immenſum et latum locum exſiccatur cito et latenter. Quod autem ſcriptum eſt in phedrone de fluuijs et mari: impoſſibile eſt. dicitur enim quod omnia quidem inuicem perforata ſunt ſub terra: principium autem omnium ſit ⁊ fons aquarū vocatur tartar⁹ cir-

○ Alia iſa ſacet neſſatine: et eſt iſta nō in eo q; cōueniētū ipſius loco ⁊c.

○ Utrū mare fiat ſen ſibiſt mare.

○ Opinto platonis de origie maris.

Liber Secundus

ca medium aque quedam multitudo ex quo et fluētia et non fluēt^a prodeunt oīa. Circūfluētiam autē facere ad singula rheumatum ppter ea q̄ moueatur semp̄ qd̄ p̄mū et p̄ncipiū: nō haberet em̄ sedem: sed semp̄ circa mediū volut. **H**ortū autē sursum et deorsum facere effusionē rheumatibus: hec autē in multis quidem locis stagnari: quale et qd̄ apud nos esse mare. **O**mnia autē iterum circulo **R** circūducti ad p̄ncipiū: vnde inceperunt fluere multa quidē s̄m eūdem locum: quedam autē et e regione positioni effluxus: puta si fluere inceperunt de subtus desuper ingredi: esse autē vsq̄ ad medium descensum. **D**ecetero enim ad sursum iam omnibus esse la- tionem. **S**apores autem et colores habere aquam per qualē vtiq̄ contigerit fluens terram. **A**ccidit ergo fluuios nō ad eundem semper locum s̄m rationem hanc: quoniā enim ad mediū influūt a quo circūfluunt nihil magis fluunt desubtus q̄ desuper: sed ad quodcūq̄ tenderit fluctuans tartarus: q̄uis hoc accidente fiet vtiq̄ qd̄ dicitur sursum fluuiorū: qd̄ quidē impossibile. **A**dhuc **T** que sit aqua et que sursum ducitur iterum vnde erit. hoc enim totum excludere necessarium siquidem semper saluatur equalis: **Q**uātum enim extra fluit: iterum fluit ad p̄ncipiū: quāuis omnes flui videantur terminantes ad mare quicūq̄ non in altos in terram autem nullus: sed et si dispareant iterū p̄deunt. **M**agna autem sunt fluuiorum qui longe fluunt per concauū: multorū enim suscipiunt rheumata fluuiorum detrūcantes loco et longitu- dine vias: ppter qd̄ quidē et **H**istrus et **A**llus maximi fluuiorū sunt eorū qui in hoc mare exeunt: et de fontibus aliū dicūt vniuscu- iusq̄ fluuiorum alias causas: quia multi in eundem incidūt. **H**ec itaq̄ oīa manifesta et impossibile est accidere alterq̄ et mari p̄nci- ptum inde habente et quidē igitur aque locus est iste et non ma- ris: ppter quam causam: qd̄ quidē potabile immanifestū verū tamen fluens: hoc autē subsidens: et quia terminus magis aque q̄ p̄ncipiū est mare: quēadmodum qd̄ in corporibus superfluūt alimenti: et oīs et maxime et humidū dicta sint tanta nobis.

Capitulum tertium.

Et falsedine autē ipsi⁹ dicēdum et vtrū semp̄ est idē aut neq̄ erat neq̄ erit s̄z deficiet: etenim sic putāt quidā. **H**oc quidē igitur visi sunt hoīes confiteri qd̄ factū est: siquidē et oīs mūdus simul. n. ipsi⁹ faciūt generationē: qz palā et siquidē p̄petuū oēr de mari existimādū. **P**utare autē min⁹ fieri s̄m mul- titudinē: sicut ait **D**emocrit⁹: et tandē deficere ab **E**sop̄t fabulis nihil differre videtur persuasus: sic etenim ille fa- bulose composuit et bis quidē carybdīs resorbens p̄mo quidē montes fecit manifestos: secundo autem insulas: vltimo autem

Aliter po-
sitione co-
traria.

Prima rō-
tra pla-
tonem.

Secūda ad
idem.
Tertia
ad idem.

Quarta
ad idem.

De false-
dine ma-
ris.



X
Democri-
ti opinio.

sorbens aridum faciet omnino. Illi quidem igitur cōgruebat tra-
 to ad porth meca talem dicere fabulam: veritatem autem queren-
 tibus minus. Propter quam causam mansit primo: siue ppter pō
 dus vt etiam quidam horum aiunt: in promptu enim huiusmodi ^y Impu-
 causam videre siue ⁊ ppter aliud quid palam q̄ ppter hoc pma-
 gnario.
 nere necessarium ⁊ reliquo tempore ipsum: aut enīz dicendū ipsis
 q̄ neq̄ eleuata aqua a sole veniet iterum: aut si quidem hoc erit
 necessarium: aut semper: aut quādiu quidem fuerit hoc remanere
 mare iterum sursum ferri illud prius oportebit q̄ potabile: qua-
 re nunq̄ exsiccabitur: iterum enim illud perueniet descendens in
 ipsum q̄ p̄ascendit. Differt enim nihil semel hoc dicere: aut se-
 pe: siquidem igitur solem cessare faciat quis allatione quid erit ex-
 siccans: si autem permutet esse circulationez semper pro p̄nquas
 potabile: sicut diximus sursum ducet: demittet autem iterum rece-
 dens. ¶ Acceperunt autem suspicionem hanc de mari eo q̄ mul-
 ta loca apparent sicciora nunc q̄ prius: de quo causam diximus: ³ Causa er-
 quia s̄m quedam tempora excessibus factis aque hoc est passio: ^z rois
 sed non ppter totius generationem ⁊ partium: ⁊ iterum erit con-
 trarium ⁊ cum factum fuerit iterum exsiccabitur: ⁊ hec sic circula-
 riter necessarium semper ire: magis enim sic rationabile existima-
 re q̄ ppter hec celum totum permutari. Sed de his quidem plus
 q̄ dignum immoratus est sermo. ¶ De falsedine autem his qui-
 dem qui semel generauerunt: ⁊ totaliter ipsum generant: imposs-
 bile est falsum facere. Si enim omnis humidū q̄ circa terrā erat: ⁊
 eleuati a sole residuum factum est mare: siq̄ inexistit tātus sapor
 in multa aqua dulci propter immixtam esse quādam terrā talem: ^B
 nihilominus cum aduenerit iteruz aqua que euaporabit: necesse ^{De cā sal-}
 equali existente ⁊ primo ⁊ multitudine: aut si neq̄ pri⁹ neq̄ poste- ^{fedinis}
 rius: falsum ipsum esse. Si autem ⁊ primo confessim erat dicēduz ^{maris s̄m}
 que causa: ⁊ simul ppter q̄d: ⁊ si non: ⁊ tunc sursum latum fuerit ⁊ ^{opinionē}
 nunc patitur hec. At vero ⁊ quicunq̄ terram causam ponunt sal- ^{aliozum:}
 sedinis immixtam. Habere enim multos sapes aiunt ipsam vt
 a fluuijs simul delatam ppter mixturam facere falsum: inconue-
 niens autem non ⁊ fluuios falsos esse: quomodo enim possibile
 in magna quadam multitudine aque euidentis sic facere mixturaz
 terre talis. In vnoquoq̄ autem non palam enim q̄ mare est oīs
 fluuiālis aqua: in nullo em̄ differebat nisi eo q̄ falsum sit a fluuijs:
 hic autem nullus venit in locum in quem omnes simul fluunt.
 Similiter autem ⁊ derisibile: et si quis dicens sudorem terre esse
 mare putat aliquid planum dixisse: sicut Empedocles ad poesim
 quidem enim sic dicens forte dixit sufficienter. Metaphora enim
 est poetica: ad cognoscendū autem naturam non sufficienter: neq̄ ^B
 enim sic palam hic qualiter ex dulci poculo falsus sit sudor: vtrum

Liber Secundus

ascendente quodā solū puta dulcissimo aut cōmixto quodā sicut
in his que per cinerē colant̄ aquis: videt̄ aut̄ eadē causā esse et cir-
ca superflūū in vesica collectū. Et̄ illud amarū et salsum fit pota-
to eo quōd in alimēto humido existēte dulci. Si itaq; quēadmodū
que per calcē colatur aqua amara fit: et adhuc quidē simul cū vi-
na delata tali quadā virtute: qualis et videt̄ subsistēs in vasis sal-
sede: cū sudore aut̄ cum segregata ex carnibus velut abluente quōd
tale ex corpore exeūte humido: palā quōd et in mari quōd ex terra com-
mixtū humido cā salsedinis: in corpore quidē igitur fit tale quod ali-
menti hypostasis propter indigestionē: in terra enim sicut quē mo-
dum existit dicendum. Omnino autem quōd possibile tantā aque
multitudine desiccata et calefacta segregari: sub multiplicem
enim oportet ipsam esse partem relictam in terra. Adhuc propter
quid non: et nunc cum exsiccata fuerit terra: siue amplior: siue mi-
nor sudat: humiditas enim et sudor fiunt amara: siquidē enim tūc
et nunc oportebat: non videtur autē hoc accidēs: sed humida qui-
dem existens exsiccatur: sicca autē existens nihil patitur tale. Quo-
modo igitur possibile circa primam generationem: humida existē-
te terra: sudare exsiccata: sicut magis verisimile: sicut autē quodā assum-
pta plurimo et eleuato humido propter solem et relictum esse ma-
re: humidum autem existentem sudare impossibile: que quidem
igitur dicuntur salsedinis cause diffugere vident̄ rationem. Nos
autem dicamus principium sumentes idem quōd et prius: quoniam
enim positum est duplicem esse exhalationem: hanc quidem humi-
dam: hanc vero siccam: palam quōd hoc putandum principium esse
talium: et utiq; et de quo prius dubitasse necessarium: vtrū et ma-
re semper permanet earundem existentium partium numero: aut spe-
cie et quantitate permutatis semper partibus: quēadmodum aer
et potabilis aqua et ignis: semper enim aliud et aliud fit horum
vniquodq;: species autem multitudinis vniuscuiusq; horum ma-
ner: sicut que fluentium aquarum: et flammę: fluxus. Manifestus
itaq; et hoc et probabile quod impossibile non eandem esse de omnib;
his rationem: et differre velocitate et tarditate permutationis: in
omnibusq; corruptionem esse et generationem: hoc tamen ordina-
te accidere omnibus ipsis. His autem sic se habentibus tenta-
dum reddere causam et de salsedine. Manifestum itaq; per mul-
ta signa quod fit talis sapor propter commixtionem in corporib; quā-
dam: etenim quod indigestissimum salsum et amarum: sicut et prius di-
ximus. Indigestissimum enim superfluum humidi alimentii: talis
autem omnis hypostasis: maxime autem que in vesica. Signum
autem quia subtilissima est: digesta autem omnia constare nata
sunt. Deinde sudor semper in his in quibus idem corpus cum se-
gregatur quōd fecit saporem hūc. Similiter autem et in adustis: vbi

De cā sals
sedis mar-
ris scdm
opinionē
propriā.

Signa.

enim vtiq; non obtinuerit calidū: in corpibus quidē fit superfuitas: in adultis autem cinis propter quod ⁊ mare quidem exusta aiunt factum esse terra: qđ siquidem dicere est inconueniens. Quod tamen ex tali verum: sicut enim ⁊ in dictis: sic ⁊ in toto ⁊ ex nascētib; ⁊ factis s̄m naturā: semper oportet intelligere: sicut ex ignitis quod relinquitur talem esse terram ⁊ itaq; ⁊ eam que in arida exhalationem omnem: hoc enim exhibet multam hanc multitudinem. **A**uxta autem sicut diximus existente vaporosa exhalatione ⁊ sicca cum constiterint in nubes ⁊ aquam: necessarium est intercipi aliquam multitudinem semper huius virtutis: et simul deorsum ferri iterum pluta: ⁊ hoc semper fieri s̄m quendam ordinem vt contingit que hic participare ordinem. **A**nde quidem igitur generatio salis inest in aqua dictuz est. **E**t propter hoc australes aque latiores ⁊ prime autūnalia. **A**uster enim ⁊ magnitudinis ⁊ spiritu estuosissimus est ventus: et fiat a locis siccis ⁊ calidis. **Q**uare cum pauco vapore propter quod ⁊ calidus est. **S**i enim ⁊ non talis: sed vnde incipit flare frigidus nihilominus procedens: propterea qđ comprehendit multam exhalationem siccam ex propinquis locis calidus est. **B**oreas autem velut a frigidis locis vaporosus: propter quod frigidus: eo autem qđ propellat serenus hic: in oppositis autem aquosus. **S**imiliter autem ⁊ auster serenus his qui circa lybiam. **M**ultum igitur in deorsum lata aqua confert qđ tale: et autūno late aque. **N**ecessesse enim grauissima prima defert. **Q**uare in quibuscunq; inest talis terre multitudo tenent citissime deorsum hec. **E**t calidum etiam mare propter hec est: omnia enim quecunq; ignita fuerint habent potentia caliditatem in ipsis. videre autem licet ⁊ calcem et cinerem et hypostasim animalium ⁊ siccam ⁊ humidam calidissimorum s̄m ventrem animalium accidit calidissimam esse hypostasim. **S**it igitur semper latior extra alia littora et alteratur propter hanc causam: eleuatur autem semper aliqua pars ipsius cum dulci et minor tanto quanto ⁊ in plura salsa ⁊ lata dulci minor: propter quod quidem equale est vt ad omne dicere. **Q**uod autem sit vaporans potabile ⁊ non in mare concernitur vaporans quando constiterit iterum tentantes dicamus. **P**atiuntur etiam ⁊ animalia idem: et enim vinum ⁊ omnes humores quicunq; vaporantes iterum in humidum cum constiterint aque fiunt. **A**lie em̄ passionēs aq̄ sunt propter quādam cōmixtionē: ⁊ qualescunq; fuerit qđ cōmixtam talem facit saporem: sed de his quidē in alijs t̄pibus conuententioribus faciendū considerationē. **N**ūc aut̄ tantū diximus qđ maris existens semp̄ aliquid sursum ducitur ⁊ fit potabile: ⁊ deorsum in pluta descendit: aliud factū non qđ sursum ductū: ⁊ propter pōdas subsidet potabile: et propter hec non deficit: sicut fluuij: nisi

E
 Qđ mare
 fit semper
 equaliter
 falsum.

Liber Secundus

locis quibusdam: hoc autem et in ambobus necesse accidere similititer: neque semper eadem partes permanent: neque terre: neque maris: sed tantum tota moles. Etenim de terra similiter oportet existere mare: hic quidem enim sursum venit: hec autem iterum descendit: et loca permutant: et que supernatantia et que descendunt iterum. Quod autem est in commixtione alicuius salis: palam non solum ex dictis: sed et si quis vas cereum formans posuerit in mare circumligans os taliter: ut non per rimam aliquam intret mare: quod enim ingreditur per parietes cereos fit potabilis aqua: quasi enim per liga terre quod terrestre secernitur et faciens falsedine propter commixtionem: hec enim causa et grauedinis: plus enim trahit salsa quam potabilis et grossities: etenim grossities differt tantum ut naues ab eodem pondere rerum in fluuijs quidem fere submergantur: in mari autem mediocriter habeant et nauigabiliter. propter quod quidem aliqui in fluuijs onerantur propter hanc ignorantiam dantificati sunt.

¶ Argumētū autē mixti quod grossior est moles: si enim aliquis aquam salis fecerit valde miscens sal supernatant oua et si sint plena: plene enim sicut lutum fit tantam hanc corpulentam multitudinem mare: idem autem hec operantur et circa salituras. Si autem est sicut fabulatur quidam in palestina tale stagnum in quo si quis immiserit colligatum hominem: aut sub iugale supernatare et non submergi in aquam: testi monium utique erit aliquod dictis. Dicunt autem amarum sic esse stagnum et salsum: ut ibi nullus piscis inuascatur. Vestimenta autem abstergi si quis humectans permouerit. Sunt autem et omnia talia signa dictorum quod falsedine facit corpus aliquod: et terrestre est quod inexistit. In caponia enim fons quidam est aque late: effluit autem hic in fluuium prope dulcem: quidem: pisces autem non habentem: elegerunt enim ut qui sibi fabulatur prete data ab Eracleo qui uenit ab erethila ducens boues sales pro piscibus qui sunt ipsis ex fonte. Huius enim aque decoquentes aliquam partem ponunt et fit frigida cum euaporauerit humidum cum calido: sales non grossi compacti: sed laxi et subtiles: sicut nix. sunt autem uirtute debiliores alijs et plures delectant illecti: et colore non similiter albi: tale autem alterum fit et in ombicis. Est enim quidam locus in quo nascuntur calami et scyrius: de his comburunt et cinerem emittentes decoquunt in aquam: cum autem dimiserint partem aque: hic infrigidata salum fit multitudo.

¶ Quicumque autem sunt salsa rheumata fluuioy: aut fontium plurima calida aliquando oportet putare. Deinde principium quidem extinguunt ignis: per quam autem penetrant terram adhuc manere existentem velut calcem et cinerem: sunt autem in multis locis et fontes et rheumata fluuioy omnimodos habentia saporis: quorum omnium causam ponendum in existentem: aut que insit uirtutem ignis: exusta enim terra semper magis et minus omnimodos accipit formas et colorum et saporum.

S
Naues ab eodem pondere submergantur in fluuijs et non in mari.

H
De causa falsedinis fontium.

z saporum. Stryperie enim z calcis z aliorū talium fit plena virtu-
tibus p que penetrātes aque dulces existentes pmutantur: z he-
quidē acetose fiunt: quemadmodū q̄ in sicatta sicilte: ibi enim op̄
almegi fit: z vruntur sicut aceto ad quedā edulioꝝ suozū. Est autē
z circa lyngon fons quidē aque acetose: circa ascrthiā autē amar⁹.
qd̄ autem defluit ab ipso fluvium in quē ingreditur facit amarū
totū. ¶ Dicit autē hoz inde manifeste quales sapes ex quibus
fiunt omixtionibus: dictū autē de ipsis seorsum in alijs. De aqua
quidē igit z marī ppter quas cās z semp̄ p̄tinue sunt z quō p̄mu-
tant: z q̄ natura ipsoꝝ: adhuc autē quascūq; passiones fm naturā
ipsis accidit facere aut pati: dictum est nobis fere plurimis.



M hoc sermone inuestigat de mari quid est: z dat cām faldedi-
nis hui⁹: declarat q̄ est eternū fm spēm: generabile z corru-
ptibile fm partē: postea autē inuestigat de ventis z de parti-
bus habitabilib⁹ terre: q̄ sunt: z de terremoto: z de tonitruis
z fulgurib⁹: z fulmine: z dat cās oīum istoꝝ: quō ipse perficit
sermonem de his tribus quesitis vltimis in hoc sermone.

¶ Et dicamus q̄ manifestum est q̄ mare est elementū aque. Nam qz neces-
sarium est vt sit culibet elementorum totum z aliq̄d ad q̄ vadūt fer pro-
cedunt oēs partes eius. Et nos nō inuenimus aliquod totum aque ad q̄
vadunt omnes partes eius nisi mare solum. Erat ergo ipsum elementum
aqueū: z omnia flumina fm q̄ ipsum est elementum de necessitate trahunt
seu fluunt ab ipso mediantibus corporibus celestibus seu pluuijs: z ad ip-
sum redeunt. ¶ Et ipsum est fm dispositionem q̄ non diminuitur neq; au-
gmetatur: z si esset sicut bz q̄ flumina sunt agentia huius: sequeretur de ne-
cessitate vnū duorum: aut q̄ dominantur aque sup omnibus partibus ter-
re: vel desineret fluxus fluminum p equalitatem originis eozum cū aquis
maris. ¶ Et etiam per vitam meam sequeretur vltra hoc profundatio ma-
ior omnibus partibus terre: sed hoc totum est contrarium esse: et contrariū
illis que dicta sunt. Nam dispositio in similitudine adueniētis ei ad illud
qd̄ resoluitur ex ipso imaginat sicut dicit Aristot. sicut dispositio aque ad-
dite parumper in vase amplo: z caliditas cum hoc diminuit ipsam z resol-
uit ipsam. Impossibile est ergo apparere augmentationem de aqua q̄ est
in vase propter illud quod additur ei de aqua. Et similis est dispositio in
mari: qz fluunt in ipso flumina z sol facit ascendere ex ipso. ¶ Et qz ipsum
est elementum: videtur q̄ sit eternum fm speciem: generabile et corruptibilis
le fm partem: fm q̄ declaratū est de dispositione elementoz. Causam autē
huius perficiemus q̄ complebimus dare causam faldedis eius. ¶ Et di-
camus q̄ faldesio de necessitate est accēs qd̄ accidit ei non fm q̄ elementū.
Nam ipsum est saporitum: sapor autem inuenitur corpori mixto seu cōple-
xionato secundum q̄ complexionatum: sicut dicitur postea. ¶ Signum au-
tem huius est q̄ ascensio reddit ipsum delectabile. Et ideo pluuie que fiunt
secundum plurimum ex vapore ascendēte a mari sunt delectabiles seu qua
si saporite. Signum etiam huius est q̄ cum sit corpus sphericum ex cera nō
solidum: z ponitur in mari: aggregatur in ipso aqua delectabilis: z hoc to-
tum significat q̄ faldesio accidit ei propter mixtionem. Et cum hoc sit ita di-
cimus q̄ videtur q̄ causa inesse faldedis absolute est admixtio partis cō-
buste in humiditate. ¶ Et hoc imaginatur secundum modos. Quidā eozū
est vt sit illa pars cooperta humiditate delectabili. Et cum agit caliditas in corpore
Cōmē. Auer. super lib. Meteorozū.

DD

Liber Secundus

Mixto. In illo admixto & resoluit humiditate. Nam ipsa est facilioris seu velocioris resolutionis remanet illa pars combusta salsa: sicut dispositio illius quod aduenit in sensato. corporibus aialiu ex cibo & aqua: & postea egrediuntur superfluitates ex ipso primus modo sicut supfluitas que est in vesica: & hoc quia membra nutriuntur parte delectabilis seu saporita illius.

Secundus modus. Quidam autem est ut sit hec pars amara res admixta & principio dispositio in humiditate saporita: & fit saluum. Et huius pars amara potest esse ut sit terra: sicut videtur in aquis fluuialibus super terram combustam quasi alis sulphuream incinerata: et sic quod apparet est in aquis colatis in cinere. Et aliter quod est vapor fumosus seu exhalatio fumosa: sicut apparet in pluuiis que sunt in principio hyemis seu in autumno. Nam sentimus illas aquas declinare ad falsedine: aliquid & maxime in annis siccis. Et sic quod alibet spiritus huius imaginatiois inueniuntur homines imaginantes causam falsedinis maris.

Tertius modus. Nos autem debemus inuestigare de hoc. Et dicamus quod ut sit causa in falsedine eius hoc. scilicet quod sol resoluit partem saporitam illius ita ut remaneat illa pars terrestris admixta cum humiditate mixtionis: ex qua sequitur iste sapor: per vitam meam est impossibile: nam tantum quantum resoluit sol ex ipso redit ad ipsum. Et ideo magis videtur putare de sole quod ipse est conferans hoc non efficiens. Et si esset sol efficiens falsedinis augmentaretur seu dimeretur hoc. ex actione eius: ita quod condensaret seu exsiccaret. Et nos debemus inuestigare in dando aliam causam de hoc: & non remansit nisi ut sit admixtio ex parte terrestris cum combusta velut exhalatio fumosa: aut ambo. Et dicamus quod videtur sit causa maiori in falsedine maris exhalatio fumosa combusta.

Quartus modus. Nam falsedo: quia est accidens quod accidit omnibus maribus: et maria sunt sub maiori partium terre: oportet ut sit hoc accidens quod accidit eis ex parte terre communi omnibus partibus terre: & illud quod videtur esse omnibus partibus terre est ascensio huius exhalationis fumose ex omnibus partibus eius: per ingressum actionis corporum celestium in ea: sicut declaratum est. & admiscetur in aqua ita ut sit ex hoc talis sapor: quia prohibet ipsam ascendere superius. Combustio autem que accidit terre ita quod incinerat: accidit hoc in quibusdam partibus non in omnibus: non in tota terra. & cum hoc non accidit in quibusdam partibus in quibus non est aqua: a fortiori non debet hoc accidere in quibusdam partibus eius cooperitis aqua. Et non est impossibile apud me ut accidat hoc in quibusdam partibus cooperitis aqua: sed sic pauca. & videtur ut sit dispositio seu causa in augmentacione falsedinis in quibusdam mari magis quam in alio propinquitas partis terre combuste & dispositio seu preparatio: ut generetur ex ipsa illa exhalatio fumosa magis: aut sunt associate due cause simul: sicut dicitur de mari fetido: quod est in phylissea. Nam illud mare impossibile est viuere in eo. aliquod animal propter fortitudinem amaritudinis inuenit in ipso. et etiam putat quod hoc mare cum aduenit in ipso aliquid quod animal grossum non descendit in eo propter multitudinem admixtionis partium terrestrium cum aquis eius. Signum autem quod partes combuste que falsedine faciunt aquam maris sunt aerice seu exhalationes vix plurimum non terrestres est claritas inuenta in partibus eius. Nam partes terrestres turbidant de necessitate.

¶ Circa secundum librum meteororum ubi loquitur de mari in media sua exponitur inquit: necessarium est ut mare sit elementum aque & origo seu tanquam fons illius: sed non oportet mare: sed mare quod vocatur partem quod est maximam eorum & maioris profunditatis & remotioris omnibus alijs. Inquit. & ex hoc mari est principium omnium fluminum et marium. fluminum autem propter humiditatem ascendentem ab ipso: marium autem quia ipsius mouet a medio eius ad omnia maria: & omnia maria mouentur ad ipsum. maria autem que sunt altiora ipso mouentur ad que sunt in ipso ad eum: prope quod partem est

infero ipso ad hoc mare aut ptines mouet ad ipm pp expulsioem ptis ei per id qd catur in ipso ex motu inueto in ipso per se ex ascensione vndaz ei ascensione inueta in aqua qm motus ventis: r ille motus vocat apud arabes motus extensiois seu dilatationis. Maria aut q sunt iferiora dispo in ipsis e eod trario mō. s. q si q mouetur a mari inferiori ad ipz p ascensioez ppvetu gna tu in ipso a caliditate lune. Ip̄m aut mouetur a mari inferiori nātr cū desinit seu cum quiescit mare infero ab isto motu. hec sunt verba Commen. in dicta expositione. ¶ Causa autem in hoc q quedam partes terre sunt mare postq fuerint sicce seu postq fuit terra: r terra postq fuerit mare: complebimus nos hic simonem de ea: et dicamus q necessarium est dicere q hic sunt loca que facta fuerunt arida seu terra postq fuerunt mare: r mare postq fuit terra. Nam declaratum est corruptio elementorum scdm partes: r q impote est vt sit in eis pars non corruptibilis. ¶ Et etiā videt hoc per sensum ex eis que inueniuntur in profundo terre ex squamis piscium: et de alijs rebus que non inueniuntur nisi in mari: sicut dicit Aris. q hoc multotiens inuenitur in terra egypti. ¶ Sed causa propter quam non narratur tempus in quo fiunt tales innouationes ita vt perueniat ad nos. Est sicut dicit Aristo. longitudo temporum. et q tales innouationes non apparent nisi in multis milibus annorum. ¶ Et accidit propter hoc vt varietur id omata r scripture: r perduntur seu corrumpunt illa que scripta sunt: de hoc: aut remanēt: r non inuenitur aliqd scīs legere illā scripturam: vt scripture que inueniuntur nunc in locis ruinosis egypti. ¶ Et et pole est vt fuerint mortui statim oēs hoies q viderunt hoc aut illi quisbus peruenit talis inouatio. Et hoc vel ppter diluua que fiunt in mūdo aut pp bella r pestilentias r vtr ab extrinsecis. ¶ Cum aut hoc sit ita r de claratum est esse huius: dicamus nos q cāe propinque vt sint quedā ptes terre aride postq fuerunt mare: r mare postq fuit terra sunt generatio: nes fluminum r fontium. Nam cum facta fuerit humida r irrorata aliqua pars terre fiunt in ipsa flumina r expanduntur ad loca illius terre: ita vt cooperiant aque illam partem r fit mare: r econtrario id est q cuz ex scripta vna pars exsiccatur flumina r fontes que sunt in ea. Et exsiccatur pp h maria ad que vadunt illa flumina r fontes de necessitate. et non est impote vt sit cā in aliquibus in hoc: nisi q maria exsiccatur p hoc qd vadit ad ipsa ex fluminibus. Et scā est terra ex parte ex qua pcedūt ad ipsa illa flumina: r augmētāt mare ex alia pte: sicut videmus fieri in magnis fluminibus. s. q ipsa mutant vias suas hec sunt cāe ppinque huius. ¶ Cāe aut remote sunt motus solis in suo circulo obliquo: r motus aliarū stellarum. nam sicut hec sunt cāe vltime in termino oium gnationum r corruptionum. Nam vt diximus cā in corruptione multozū entū est pp remotionē eozū. Et ppinquantas eozum est cā in augmētatione seu gñatione eozū: ita est dispo in corruptione ptiū terre r maris r in generatione eozū. ¶ Et si cut inuenit in oibus gñabilibus aliqd ip̄s in quo sunt: r aliqd in quo cor rumpunt pp mutationē cāe gñatiue r augmētatiue r est ip̄s senectutis: ita in In oibus uenit talis dispo in partibus terre r maris. Et ideo vt inquit Aris. ter: et itib⁹ in eia ra egypti nunc pcedit ad corruptionem. Ipsa em fuit mare: sicut narravit tps pfectū homerus r aliū: r postea arida seu terra: r ipsa nunc procedit ad siccitatem r defect⁹. donec corumpetur. Et ideo non descendunt in ea pluuie: sed homines illi vide. 2. de lius viuunt a Nilo: qui ibidem augmētatur: seu est. ¶ Et postq declarata gñatōe. r tum est de mari quid sit: r que est causa falsedinis eius: r declaratum est c. 57. r 3. cum hoc causa in hoc quod quedam maria sunt terre: r quedam terre sūt maria: loquamur nunc de ventis, de anima com. 45.

Que ē cā
q vbi ter
ra erit ma
re r eē in
aliq⁹ pti
b⁹ r in di
uersis tpi
bus.

Q
Cā ppia.

cā fmoa.

Liber Secundus

De ventis.

Capl. quartum.

A De cā mā
livētoꝝ
suppō pri
ma.



E spiritibus autem dicam⁹: sumētes p̄ncipiū qđ dicitur
est nobis tam prius. Sūt. n. due spēs exhalatiōis vt dixi
m⁹: hec quidem humida: hec autē sicca: vocat autē hec qđ
dē vapor: hec autē s̄z totū quidē innoīata: eo autē qđ in p̄

B Exhala
tiōis due
sūt spēs.
Secūda.

te necesse vtētes v̄fr appellare ipsam velut fumū. ¶ Est autē nec
humidū sine sicco: nec siccū sine humido: sed oīa hec dicūt s̄m ex
cessum. Lato itaq; sole circulo: et cū quidē appropinquaverit ca
līditate eleuāte humidū: longius autē facto p̄pter in frigidationē
consistentē iterum sursuz ducto vapore in aquā: p̄pter quod h̄ye
me magis sunt aque nocte q̄ per diē: s̄z nō v̄r quia latent no
cturne magis q̄ diurne. Descendens itaq; aqua distribuitur om
nis in terram: existit autē in terra multus ignis ⁊ multa caliditas
⁊ sol non solum supernatans terre humidum trahit: sed et
terram ipsam deficcacalefaciens. ¶ Exhalatione autem sicut
dictum est duplici existente: hac autem vaporosa: hac autem fu
mosa. ambas necessarium fieri. Harum autem que quidem hu
midi plurem habens multitudinem exhalatio principium pluen
tis aque est: sicut dictum est prius. Sicca autem spirituum prin
cipium ⁊ natura omnium: hec autem qđ isto modo necessarium

C que sit cā
mālis.

D est accidere ⁊ ex ipsis operibus palam. ¶ Stenim exhalationem
differre necessarium: ⁊ solem ⁊ ea que in terra caliditatem hoc fa
cere non solum possibile: sed ⁊ necessarium est. ¶ Quontam autē
vtriusq; species manifestum qđ differunt: ⁊ non eadem est querē
ti natura: ⁊ que plute aque: sicut quidam aiunt. Eundez em̄ aerē
motum quidem ventū esse: consistentē autē iterū aquā. aer quidē
igitur sicut in sermonibus ante hec diximus fit ex h̄is. vapor qui
dem frigidum ⁊ humidum bene terminabile hoc quidē enim vt
humidum: qui autē aque est frigiduz p̄pria natura: sicut aqua nō
calefacta: fumus autem calidus ⁊ siccus: quare quēadmoduz ex
symbolis consistit qui sursum aer h̄idus et calidus. ¶ Stenim in
conuentens siqui circa singulos circumfusus aer iste sic motus
spiritus ⁊ v̄ndecunq; extiterit motus ventus erit. Sed non sicut
fluuios existimam⁹ nō qualrcūq; esse aq̄ fluentis: Neq; si habeat
multitudinē: s̄z op̄z fontale esse qđ fluit: sic. n. ⁊ de vētis h̄z. ¶ Ho
uebit. n. vtiq; magna multitudo aeris ab aliquo magno casu nō

E probatio
s̄ signo.

habens principū neq; fontē. ¶ Attestant autē que sūt ex eis: qđ
n. cōtinue quidē magis aut ⁊ minus: ⁊ maior ⁊ minor fit exhala
tio: semp̄ nubes sūt: ⁊ spūs s̄m t̄ps vn̄sq; vt nata sunt. Quia
autē aliqñ quidē vaporosa fit multiplicatio: aliqñ autē sicca ⁊ fu
mosa: qñq; quidē pluutosi anni fiunt ⁊ humidū: qñq; autē ventosi
⁊ sicci. Aliquādo quidem igitur accidit ⁊ siccitates ⁊ imbres mul
tos esse simul: et secundum multum continuam sunt regionem.

Aliquando autem secundum partes. Sepe enim que in circuitu regio accepit temporaneos imbres et multos, in aliqua enim parte huiusmodi siccitas est. Aliquando autem contrarium ea que in circuitu omnium: aut mediocriter utente aquis: aut et magis sicca una aliqua pars aque copiosam accipit multitudinem, causa autem quia ut secundum plurima quidem eandem passionem ad plurimam perungere verisimile regionem: quia similiter ponuntur ad solem que prope nisi aliquid differens habeat proprium. Quinimmo aliquando secundum hanc quidem partem sicca exhalatio facta est amplior: secundum aliam autem vaporosa. Aliquando autem contrarium: et ipsius autem huius causa: quia utraque transcendit in habite regionis exhalationem: puta sicca quidem secundum propriam regionem fluit. Que autem humida ad vicinam: aut et in aliquem remotorum locorum propulsa est a spiritibus. Aliquando quidem autem hoc quidem manifestum: contraria autem idem fecit et accidit hoc sepe: sicut in corpore animalium si superior venter sicus fuerit: inferior autem contrarius: contrarie disponatur: et hoc sicco existente: humidum esse superiorum et frigidum. Sic et circa loca antiparissimam pati et permutari exhalationes. ¶ Adhuc autem post imbres veteris ut secundum multa fit in illis locis secundum que contigerit fuisse imbres et spiritus cessant aque facta. Hoc enim necesse accidere propter dicta principia. Cum enim pluerit terra desiccata ab eo quod in ipso calido et ab eo quod desuper exhalat: hoc autem erat venti corpus. Et cum talis segregatio fuerit et venti obtineant: cessantibusque segregatur calidum semper et sursum fertur in superiorum locum: constat sapor in frigidatus et fit aqua. Et cum in idem compellantur nubes: et contra circumsteterit ad ipsas frigiditas aque et in frigidat sic eam consequenter exhalationem. Cessare igitur faciunt facte aque ventos: et cessantibus ipse fiunt propter has causas. ¶ Adhuc fiendi maxime spiritus ab vasa et meridie eadem causa plurimum enim boree et austri fiunt ventorum. Sol enim sola hec loca non supergreditur: sed adhuc et ab his super occasus autem: et super orientes semper fertur: propter quod nubes consistunt in lateralibus: et fit accedente quidem exhalatio humiditas: abscedente autem ad contrarium locum aque et hyemes. propter lationem quidem igitur que ad tropicos: et a tropicis estas fit hyemes: et elevatur sursum aqua et fit iterum. Quoniam autem plurima descendit aqua quidem in his locis in quibus vertitur: et a quibus: hec autem sunt que ad arctum et meridiem. Ubi autem plurimam aquam terra suscipit: hic plurimam necessarium fieri exhalationem. Simili modo ut ex viridibus lignis fumum. Exhalatio autem hec ventus est: rationabiliter utique hinc fiunt pluri-

- 3 **mi:** z pꝛincipaliſſimi ſpꝛituum. Vocantur autē qui quidē ab areto boree. Qui autē a meridie: auſtri. ¶ Ratio autē ipſoꝝ obliqua eſt. circa terrā enim ſlāt in rectū facta exhalatione: qꝫ omni qui in circuitu aer cōſequit lationem aqua incepit moueri: propter quod z dubitabit vſqꝫ aliquis vnde pꝛincipiū ſpꝛituum eſt: vtrum de ſupra: aut de ſubtus. ¶ Motus quidem enim deſup eſt: z contingit ante flare. ¶ In aere autē euident ſi fuerit nubes aut caligo: ſignificat em̄ mota ſpꝛitꝫ pꝛincipiū ante manifeſte venire ventū tanqꝫ deſup ipſis habentibus pꝛincipiū. ¶ Quoniā autē eſt ventus multitudo quedā ſicce ex terra exhalationis mota circa terrā: palā qꝫ motus quidē pꝛincipiū deſuper: materie autē generationis de ſubtus qua quidē enim tenderit qđ aſcēdit idem cauſa. Ratione enim eoz que longius a terra ducunt: z ſimul de ſubtus quidem in rectum ſurſum fertur: z omne cauſatum exiſtens pꝛe ſuum pꝛincipium valet magis pꝛe: generationis autē pꝛincipiū palā qꝫ ex terra eſt. ¶ Quod autē exhalationibus pꝛuenitibꝫ ſm̄ modicuz: ſicut fluuioꝝ pꝛincipia: ſiunt emanante terra palam z in operibus. ¶ Unde autē ſingulꝫ flant minimi omnes ſunt: procedentes autem z longe validi flant. Adhuc autem z qui circa arctum in hꝛeme tranquilla z ſine flatu ſm̄ ipſum locū. Sed ſm̄ modicum vliertus flans z latens extra pꝛcedens iam ſpꝫ ſit in ſignis. ¶ Que quidem eſt venti natura z quō ſit. Adhuc autē de ſiccitate z de imbroſitate z pꝛpter quam cauſam ceſſant z fluunt poſt imbꝛes: z pꝛpter quid boree: z noti plurimi ventozum ſunt dictum eſt: adhuc autē z de latione ipſoꝝ.
- 2 **Oē cauſa**
tū exiſt. p
pe ſuū pꝛ
cipiū va
let magis
prope.
- 20

¶ Capitulū quintum.



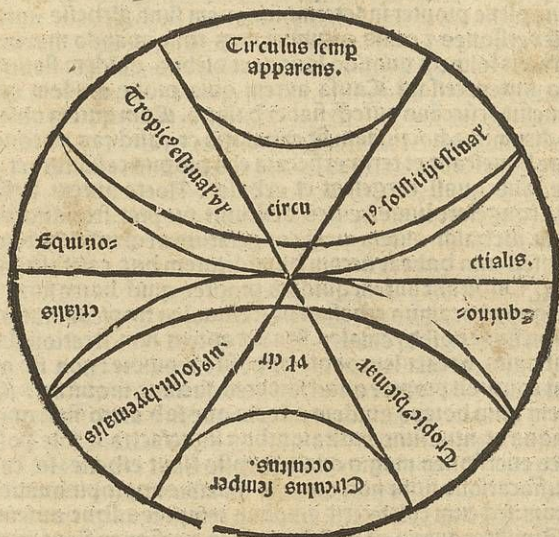
Sal autē z ceſſare facit z pꝛmouet ſpꝫ: debilis eſt et paucas exiſtētes exhalationes extermiat ampliori calido: qđ in exhalatione minus exiſtens z diſgregat. Adhuc autē ipſam terrā pꝛuenit exſiccās anteqꝫ facta fuerit ſimul multa cōgregatio: ſicut ſi in multum ignē incidit modicū exuſtibile pꝛuenit ſepe anteqꝫ fumū faciat exuſtū. Propter has quidē igit cauſas ceſſare facit ventos z a pꝛincipio quidē pꝛhibet cōſumptionē quidem ceſſare faciēs: celeritate autē ſiccitatis fieri pꝛhibēs: pꝛpter qđ z circa ozonis ortū maxime ſit tranquillitas: z vſqꝫ ad ethelios z prodonios. ¶ Alꝫ autē ſiunt trāquillitates: pꝛpter duas cās: aut em̄ propter frigus extincta exhalatione: velut cū fuerit gelu forte: aut ma defacta a ſuffocatione plurime aut z intermedijs tēpꝛibus: aut eo qꝫ nondū facta ſit exhalatio: aut eo qꝫ iam pꝛeterijt exhalatio: et alia nondum aduenerit. ¶ In diſcretus autem z diſſicilis ozonē eſſe videtur vt occumbens z oriens: qꝫ in permutatione tempꝫ

Alꝫ vꝫ ra
refacta vꝫ
iarefacta.

accidit occasus et ortus estate aut hyeme: et propter magnitudinē
 aſtri dierum fit pluralitas: permutationes autem omnium turba
 Ethesie.
 tione plene propter indeterminationem sunt. Ethesie autē flant
 post versiones et cants ortum: et neq; tunc quando maxime pro
 pe fuerit sol: neq; quando longe: et diebus quidem flant: nocte
 bus autem cessant. Causa autem quia prope quidem existens
 preuenit exsiccans anteq̄ fiat exhalatio. Cum autem abscesserit
 modicum: mediocris iam fit exhalatio et caliditas vt congelate
 aque liqueſcant et terra exsiccata et a propria caliditate et ab ea
 que solis quasi turgescat et exhalet. Nocte autem deficiunt:
 quia congelate liqueſcentes deficiunt propter frigiditatem no
 ctum. Exhalat autem neq; congelatum neq; nihil habens sic
 cum: sed cum habeat siccam humiditatem hoc calefactum exha
 lat. ¶ Dubitant autem quidam propter quid boree fiunt conti
 nue: quos vocamus ethesias post estuales tropicos: notū autem
 sic non fiunt post hyemales. Habet autem non irrationabiliter:
 fiunt enim vocati leuconoti opposito tempore: non sic autem
 fiunt continui propter quod latentes faciunt inquirere. Causa
 autem quia boreas quidem a locis que sub arcto fiat: que ple
 na aqua et niue sunt multa: quibus liquefactis a sole post esti
 uales euerſiones magis quam in ipsis flant ethesie: sic enim et
 ex suffocatione fiunt non quando maxime appropinquauerit ad
 arctum: sed cum calefecerit ampliori tempore adhuc autem pro
 pe. Similiter autem et post hyemales versiones flant ornichte.
 Etenim hi ethesie sunt debiles: minores autem et tardiores ethe
 sijs flant. Septuagesimo enim die incipiunt flare propter lon
 ge existentem solem inualescere minus. Non continui autem si
 militer flant quia huiusmodi quidem in superficie et debilia quā
 doq; segregantur. Hec autem magis congelata ampliori indū
 gent caliditate: propter quod interpollantes isti flant donec sub
 uersionibus iterum estualibus flauerint ethesie: quoniam vult
 q̄ maxime continue huc semper flare ventus. Auster autem ab
 estua versione fiat: et non ab altera visa. ¶ Duabus enim existe
 De ptib⁹ terre habi
 tabilibus.
 tibus decisionibus possibilis habitari regionis: hac quidem ad
 superiorem polum qui secundum nos: hac autem ad alterum et
 ad meridiem: et vtraq; existente velut tympano. Talem enim fi
 guram terre excidunt que ex centro ipsius ducte et faciunt duos
 conos: hunc quidem habentem basem tropicū hunc semp man
 festum: verticem autē in medio terre: eodē autem modo ad infe
 riorē polum alij duo conti terre excisiones faciunt. Hec autem ha
 bitari sole possibile. et neq; vltra versiones: vmbra enim nō vtiq;
 esset ad arctum. nūc autem inhabitabilia sunt prius loca anteq̄

Liber Secundus

Polus arcticus.



Polus antarcticus.

R subdeficiat aut permutet umbra ad meridiem: queq; sub visa a frigore inhabitabilia. Fertur autem et corona secundum hunc modum: videtur enim super caput facta nobis cum fuerit secundum meridianum: propter quod et ridiculose scribunt nunc plodus terre. Describunt enim circulari habitata: hoc autem est impossibile et secundum apparentiam et secundum rationem. Ratio enim ostendit quod ad latitudinem quidem determinata est: circulo autem copulari contingit propter temperantiam: non autem excedunt estus et frigus secundum longitudinem: sed ad latitudinem: quare si non alicubi prohibet maris multitudo totum est perambulabile. Et secundum apparentiam circa navigationes et itinera: multum enim longitudo differt a latitudine. Quod enim ab eracleis columnis usque ad indicum: eo quod ethiopia ad meotidem et ad extrema scythie loca plus quam quinque ad tria secundum magnitudinem est: si quis navigationes ratio cinetur et vias: ut contingit accipere talium certitudines: et quidem ad latitudinem usque ad inhabitabilia scimus habitata: hic quidem enim propter frigus non iam habitant: hic autem propter estum.

S Que autem indicum et columnas eracleas propter mare non videntur copulari per continuam esse omnem habitabilem. Quoniam autem similiter habere

necesse locū quēdā ad alterū polum: sicut quē nos habitam⁹ ad eū q̄ sup nos: palā q̄ p̄portionabilr̄ habebūt aliāq; z ventoz ext̄ stentia: quare quēadmodū hic boreas est: z illis ab illa q̄ ibi visa aliq; vent⁹ sit existēs q̄ nihil possibile p̄tingere huc: qm̄ neq; boreas idē in eā q̄ hic habitationē oim̄ est. Est em̄ velut tapogeyos spirit⁹ borealis donec boreas iste in eā q̄ hic habitationē fiat: sed q; habitatio ista posita est ad arcū plurimū boree flant: tñ autē: et istic deficit z nō pōt longe puenire: qm̄ circa id qd̄ extra i y biā mare australe quēadmodū hic boree z austri flant: sic ibi euri z zephyri succedentes p̄tinui semp flant. ¶ Ad quidem igit̄ auster non est ab altero polo flans vēr⁹ palā: qm̄ aut̄ neq; ille: neq; q̄ ab h̄ye mali versione: oportebit enim vtiq; aliū ab estivali esse versione: sic enim p̄portionabile assignabit. Nunc autē nō est: vn⁹ enim sol⁹ videt flans exinde locis: quare necesse est eū q̄ ab exusto loco flantem ventū esse austrū: ille autē loc⁹ p̄pter solis vicinantiā neq; h̄z aquas neq; pasua: quapropter liquefactionē faciūt echelios: h̄z q; multo maior est locus ille z expāsus: maior z ampliorz magis verax vēr⁹ est auster borea: z p̄tingit magis huc q̄ iste illuc. Que quidem igitur causa horum est ventorum: z quomodo se habent ad invicem dictum est.

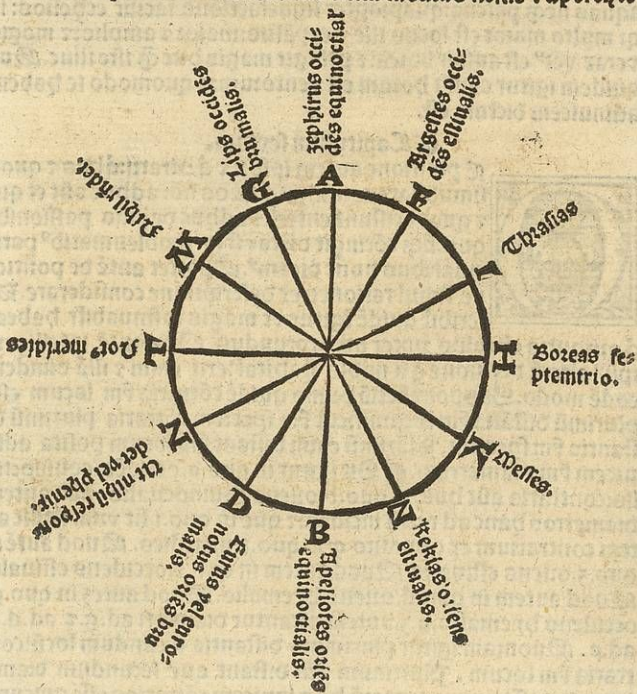
Capitulum sextum.



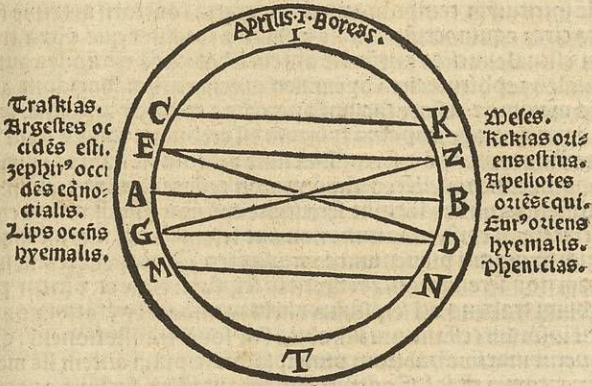
Positione autem ipsorū z q̄ p̄trās: q̄bus z quos simul flare contingit z quos nō: adhuc autē et qui z quot existunt entes: z adhuc de alijs passionib⁹ quecūq; cōtingit dicta est in probleumatib⁹ particularibus nunc dicam⁹. Oportet autē de positione simul rationes ex descriptione considerare. Describit quidē igitur vt magis insinuabilr̄ habeat q̄ orizontis circulus p̄pter qd̄ z rotundus. Oportet autē intelligere ipsi⁹ alterā decisionē q̄ a nobis habitat: erit enim z illā diuidere eodē modo. Supponat etiā primo quidē cōtraria fm̄ locum esse plurimū distantia fm̄ locum: sicut fm̄ speciem cōtraria plurimū distantia fm̄ speciem. Plurimū enim distant fm̄ locum posita ad invicem fm̄ diametrum. ¶ Sit igitur in quo. a. occidēs equinoctialis: contraria autē huic in quo. b. oriens equinoctialis: alia autem diametros hanc ad rectā incidēs: z que in quo. i. sit visa. Huic autem contrarium ex opposito q̄ in quo. t. merides. Quod autē in quo. z. oriens estivalis. Quod autem in quo. e. occidens estivalis. Quod autem in quo. d. oriens hyemalis. Quod autē in quo. g. occidens hyemalis. a. z. autem dicantur diametri ad. g. z ad. d. et ad. e. Quoniam igitur plurimum distantia secundum locū: contraria fm̄ locum. Plurimum autē distant que secundum diametrum. necessarium z ventorū hō s invicem cōtrarioe esse quicūq;

Liber Secundus

sunt fm diametrū. Vocantur autē fm positonē locorum venti sic:
 zephyrus quidē qui qz. a. hic autē occidēs equinoctialis: cōtrarius
 autem huic apellotes: hic autē oriens equinoctialis. boreas autē
 z aperchlas ab. i. hic em̄ visa: cōtrarius autem huic auster. a. t.
 meridies autē hic a qua flat z. t. ipsi. i. cōtrarium. fm diametrum
 enim. a. z. autem kekias. hic enim oriens estivalis: cōtrarius au
 tem nō qui ab. e. flat: sed qui a. g. lps: est enim ab occidente hye
 mali: cōtrarius autē huic fm diametrū enim ponit. a. d. autē eu
 rus: iste enim ab oriēte hysimali flat vicinās austro: ppter qd z se
 pe euronoti dicunt flare: cōtrarius autē huic nō qui. a. g. lps: sed
 q ab. e. quē vocāt: hi quidē argestē: hi autem olypiā: hi autē sciso
 na. Iste enim ab occidēt estivali flat: z fm diametrū ipsi opponit
 solus. Sic quidē igitur qui fm diametrū positi venti z quib⁹ sunt
 cōtrarij. Alij autē sunt fm quos nō sunt cōtrarij venti. a. c. quidez
 enim quē vocāt treskiam. Iste enim medius argestis z aperchle
 a. k. autē quē vocāt messem: iste enim medius kekie z aperchle: q



Septentrionalis.



Auster.

aũt. c. k. diameter vult quidẽ fm semp apparẽtẽ esse: nõ certitudi-
 nat aũt. **L**õtraria em nõ sunt hıs vëtis neq; treskia: neq; messi: fla-
 ret em vtĩq; aliq; ab eo in quo. m. hoc em fz diametrũ neq; ipi. c.
 treskie: flaret em vtĩq; ab. n. hoc ẽ signũ fm diametrũ si nõ ab ipso
 ad modicum flat qdã vët^o quẽ vocãt q̄ circa locũ phenitiã. **P**un-
 cipalissimi qdẽ igit vëtĩ z determinati sunt hi: z hoc ordinati sunt
 mō. **E**ssendi aũt plures vëtos a locis ad arctũ q̄ ab hıs q̄ ad me-
 ridiẽ cã habitabilẽ supponi ad hũc locũ. **E**t qz multo plus q̄ aq̄
 z nix, reponit in hãc partẽ: qz illa sub sole sunt z illi^o latidõ quib^o
 liquefactis in terrã z calefactis a sole z terra necessariũ ampliorẽ
 z ad plurẽ locũ fieri exhalationẽ ppter hãc cãm. **E**st aũt dictorum
 vëtõz boreas qdẽ q̄q; apchias z messe pncipalissime z treskias
 z messe: cõis aũt argestis z boree: auster aũt quiq; itagenes qui a
 meridie z lips: apeliotes aũt quiq; ab oriẽte eqnoctiali z euris:
 phenitias aũt: cõis: zephirus aũt quiq; itagenes z argestes vocat^o:
 vfr aũt hi quidẽ boreales hoz vocant: hi aũt australes. **O**pponũ
 tur aũt zephiri quidẽ boree: frigidiores em q̄ ab occidẽte flãt: au-
 stri aũt apellotici. **D**eterminatis igit frigido z calido z estuoso vë-
 tis sic vocauerũt: calidiores. n. q̄ ab oriẽte hıs qui ab occidẽte: qz
 pluri tpe sub sole sunt q̄ ab oriẽte: q̄ aũt ab occidẽte derelinque-
 runt citi^o: z appropinquãt loco tardi^o. **S**ic aũt ordinatis vëtis pa-
 lam qd̄ simul flare contrarios quidem nõ possibile: secundũ dia-
 metrum enim. **A**lter igitur cessabit violentiam passus: nõ sic autẽ

Liber Secundus

positos adinuicem nihil prohibet. puta. 3. 7. d. propter hoc simul flant aliquando ambo omnino ad idem signum non ex eodē neq; eodē spiritu: fm tempora autem contraria contrarij maxime flāt: puta circa equinoctiū vernale kekias 7 totaliter que vltra tropicum estiualem: circa autūnale autem libes: circa versiones autem estiuales zephyrus: circa hyemales autem eurus. Incidunt autē alijs maxime 7 cessare faciunt aperchie 7 treskie 7 argestes. maxime enim deprope impetus ipsorum est crebriq; 7 fontes flant maxime isti: propter qđ 7 serenissimi sunt ventorum: flantes enim deprope maxime repellētes altos ventos cessare faciunt 7 efflantes consistentes nubes faciunt serenitatem: si non frigidī vehementer fuerint simul existentes: tunc non aut serent: si enī fuerint magis frididī q̄ magni p̄ueniunt coagulantes q̄ propellētes. kekias autem non serenus: quia reflectit in seipsum: vnde et dicitur pro uerbiū trahens ad seipsum: vt kekias nubem: gyrations autē fiunt ipsorum cessantium inhabitata fm solis translationem: quia mouetur maxime habitum principio: principium autem sic mouetur ventorum vt sol. Contrarij autem aut idem faciunt aut contrarium: puta humidī lips 7 kekias quem elyphonciam quidā vocāt: 7 eurus quem apeliotem: sicci autem argestes 7 eurus: a principio autem iste siccus: consumens autem aquosus: nebulosus autem messes 7 aperchias maxime. isti enim frigidissimi: grandinosus autem aperchia: 7 treskias 7 argestes: estuosus autem auster 7 zephyrus 7 eurus: nubibus autem condēfant celum. kekias autem valde: lips autem rarius: kekias autem propterea q; reflectit ad ipsum: 7 quia communis est boree 7 euro: quare quia frigidus est coagulans vaporem aerem constare facit. Quia autem a loco apeltoticus est habet multam materiam 7 vaporem quem propellit: serent autem aperchias 7 treskias 7 argestes: causa autem dicta est prius. Coruscationes faciunt maxime autem hī et messes: qui enī deprope flant frididi sunt. propter frigidum autem fulguratio fit: segregatur enim conflantibus nubibus propter qđ 7 quidem eorūdem horū grādinosi sunt: cito enim coagulāt: ecnephie autem fiunt autūno quidem maxime. Deinde vere maxime: aperchias 7 treskias 7 argestes: cā aut q; ecnephie fiunt maxime quādo alijs flantibus incidertint alijs: isti autem incidūt maxime alijs flantibus: causa autem dicta est 7 huius prius. Ephesie autem gyriant habitantibus circa occidentem: ex aperchias in traskias 7 argestes 7 zephyros: aperchias enim zephyrus est: incipientes quidem ab vrsa: terminantes autem ad longe: hīs autem qui ad orientem gyriat vsq; ad apeliotem. ¶ De vētis quidē igitur 7 de ea q̄ a principio generatione ipsorū 7 subiecta: 7 de accidentibus passionibus cōiter 7 fm vnūquēq; tāta nobis dicta sunt.

Capitulum septimum de Terremotu.



Et generatione autem et motu terre post hoc dicendum: cum autem huius passionis habita huic generi est: sunt autem tradita versus ad prius tempora tria et a tribus.

A
Anaxago
re opinio

¶ Anaxagoras enim clazomenius et prius Anaximenes milesius enucleauerunt: et his posterius Democritus abderites. Ana. quidem igitur ait etherem natum ferri sursum: incidentem autem in inferiora terre

concaua mouere ipsam: quod quidem enim sursum conferunt propter ibres: quoniam videtur omnem solum esse somniferam tamquam existentem: hoc quidem sursum: hoc autem deorsum totius sphaerae: et sursum quidem hac existente parte in qua habitamus: deorsum autem altera.

B
Improba
tio.

¶ Ad hanc quidem autem causam nihil forte oportet dicere tamquam valde simpliciter dicta: sursum enim et deorsum putare sic habere ut non ad terram quidem vndique feratur grauitate habitata corporum: sursum autem leuia et ignis stultum. Et hoc videtur orizontem habitata quantum nos scimus alterum semper factum translatis tamquam existente gibbosa et sphaerica. Et dicere quidem quod propter magnitudinem in aere manet: agitari autem dicere percussam de subtus sursum per totam.

¶ Adhuc autem nullum reddunt acciditium circa terremotus: neque enim regiones neque tempora quocumque participant hac passione.

C
Democri
ti opinio.

¶ Democritus autem ait: terram plenam aqua existentem et suscipientem multam aliam pluuialem aquam ab hac moueri: facta autem amplior quoniam non possunt suscipere ventres vim inferentem facere terremotum: et exsiccata trahentem in vacua loca ex replentioribus transitem incidentem mouere.

D
Anaxime
nis opi.

¶ Anaximenes autem ait: plutam terram et exsiccata corrupti: et ab his ruptis frustis incidentibus scuti: propter quod et fieri terremotus in siccitatibus et iterum in pluuiosis: in siccitatibus enim sicut dictum est exsiccata corrupti: et ab aquis super humectatam decidere.

¶ Oportebat autem hoc accidente subuersam multipliciter apparere terram. adhuc autem propter quam causam circa quaedam loca sepe fit haec passio nullo differetia excessu tali ad talia et quod dem oportebat. Sino autem sic existimantibus necessarium dicere minus semper terremotus fieri: et tandem cessare aliquando concussam sic enim decidens talem habet naturam. quare si hoc impossibile: palam quia et impossibile hanc esse causam.

Capitulum octauum.



Et quoniam manifestum quod necessarium et ab humidiorum sicco fieri exhalationem: sicut diximus in prioribus: necesse his existentibus fieri terremotus: existit enim terra pro se quidem sicca: propter imbres autem habens in seipsam humiditatem multam: ut et a sole et ab eo qui in ipsa igne calefacta: multus quidem extra: multus autem intra spiritus fiat: et hic aliquando quidem proterius extra fluit omnis: aliquando autem intra omnis: aliquando

E
Opinio
propria.

Libri Secundus

autem et partitur. Si itaque hoc impossibile aliter habere quam post hoc: considerandum utique erit quale maxime motuum erit corporum: necesse enim quod ad plurimum natum ire et vehementissimum maxime tale esse: vehementissimum quidem igitur ex necessitate quod citissime fertur: percutit enim maxime propter velocitatem: ad plurimum autem natum est pertransire quod per omne ire maxime potest: tale autem quod subtilissimum: quare siquidem spiritus natura talis maxime corporum spiritus motuus. Et enim ignis quando cum spiritu fuerit fit flamma et fertur celeriter: non igitur aqua neque terra causa utique erit: sed spiritus motus cum intus fuerit et fluxerit qui extra exhalatus. ¶ Propter quod sunt tranquillitate plures et maximi terremotuum. Continua autem est exhalatio sequitur ut in pluribus imperium principum: quare aut intus simul aut extra fertur omnis: quosdam autem fieri et spiritu existente nihil irrationabile. Videmus enim aliquando simul plures flantes ventos: quorum cum in terra ferantur alter erit spiritu ente terremotuum: minores autem hi sunt magnitudine: propter quod diuisum est principium et causa ipsorum. ¶ Nocte autem sunt plures et maiores terremotuum: quod autem de die circa meridiem tranquillissimum enim est ut in pluribus diebus merides. Sol enim cum maxime obtineat declinat exhalationem in terram: obtinet autem maxime circa meridiem: et noctes autem diebus tranquilliores propter absentiam solis. Quare intus fit iterum fluxus sicut recursus in contrarium eius qui extra diffusiones et ad diluculum maxime tunc enim et spiritus nati sunt incipere flare: si igitur intus extiterit permutatum est principium ipsorum sicut eurippus propter multitudinem fortiorum facit terremotuum. ¶ Adhuc autem circa loca talia fortissimi sunt terremotuum ubi mare fluxibile: aut regio spumosa et subantrosa: propter quod et circa ellespontum et circa achaiam et siciliam et euboie circa hec loca. Videtur enim penetrare sub terra mare: propter quod terme que circa edipsum a tali causa facte sunt. Circa dicta autem loca terremotus fiunt maxime propter angustiam: spiritus enim factus vehementer et propter multitudinem maris allati repellitur iterum in terram quod natum erat efflare ex terra: regionesque quecumque inania habent que sub terra loca multum suscipientes spiritum concutiunt magis. ¶ Et vere autem et autumno maxime: et in pluuiosis et in siccitatibus fiunt propter eandem causam: ipsa autem hec maxime spumosa: estas enim et hyems. Hec quidem igitur propter gelum: hec autem propter estum facit immobilitatem: hoc quidem enim valde frigidum: hoc autem valde siccum est: et in siccitatibus quidem spumofus aer. hoc ipsum enim est achinos quam amplior exhalatio sicca facta fuerit quam humida: in pluuiosis autem ampliorum facit eam quam intus exhalationem: eo quod intercepta in angustioribus locis: et compellatur in minorum locum talis segregatio repletis concavitatibus aqua: cum inceperit obtinere: eo quod multa in paruum locum concipiuntur fortiter

mouet fluens ventus et offendens. **C**oportet enim intelligere quod sicut in corpore nostro et tremorum et pulsuum causa est spiritus intercepti virtus: sic et in terra spiritum esse facere: et hunc quidem terremotum velut tremorem esse: hunc autem velut pulsuum: et sicut accidit sepe post vibrationem: per corpus enim fit velut tremor quidam translatio spiritu deforis intus subito: talia enim fieri et circa terram. **Q**uam autem habeat spiritus virtutem non solum ex his que in aere sunt: opus speculari hoc quidem propter magnitudinem. Existimabiturque aliis posse talia facere: sed in corporibus animalium thetanti enim et spasmis spiritus quidem sunt motus: tamen autem vigorem habent: ut multi simul tentantes vi tenere non possunt obtinere motum infirmantium. Tale itaque opus intelligere factum et in terra ut comparet ad paruum maius. **S**igna autem horum et ad nostrum sensum sepe facta sunt: iam enim terremotus in quibusdam locis factus non prius desijt antequam erumpens in eum qui super terram locum manifeste vt ex erexne fias exiit quod mouit ventus quale et circa eracleam eam que in ponto nuper factum fuit et prius supra sacram insulam. Hec enim est vna vocatarum Eoli insularum: in hac enim intumuit aliquid terre: et ascendit velut collis moles cum sono: tandem autem rupta exiit multus spiritus. et fauillam et cinerem eleuauit: et lipareorum existentem ciuitatem non longe omnem incinerauit: et ad quasdam in Italia ciuitatum venit et nunc ubi exufflatio hec facta fuit palam est: etenim facti ignis in terra hac putandum esse causam: cum densum accenditur primo in paruo discripto aere. **A**rgumentum autem est quod flant sub terra spiritus: et quod fit circa has insulas: cum enim ventus debeat flare auster presignificat prius: sonant enim ex quibus fiunt exufflationes propterea quod mare propellatur iam de longe. Ab hoc autem quod ex terra exufflans repellatur iterum intus: qua quidem supergreditur mare hac facit sonum sine scissimo propter amplitudinem locorum: effunditur enim in immensum extra et propter paucitatem repulsi aeris. **A**dhuc fieri solem caliginosum et obscuriorem sine et ante matutinos terremotus aliquando tranquillitatem et frigus forte signum dicte cause est: solem enim caliginosum et obscurum necessarium esse incipiente spiritu progredi in terram dissolvente aerem et disgregante et ad aurozam et matutinos: tranquillitatemque qua et frigus: tranquillitatem quidem enim necessarium est vt in plurimum accidere: quemadmodum dictum est prius velut regressu intro facto spiritus et magis ante maiores terremotus: non discretum enim hoc quidem extra: hoc autem intus: sed totum intus simul latum necessarium valere magis: frigus autem accidit propterea quod exhalatio interuertitur natura calida existens semel: non videntur autem

Signum quintum. Propter quid post emissionem vrine quodam fit i corpe tremor. Signum sextum.

Signum septimum.

Signum octauum

Signum nonum.

Liber Secundus

venti esse calidi: quia mouet aerem existentem plenum multo et frigido
vapore: sicut spiritus per hos eruffiatus: et tamen hoc quidem de prope
est calidus sicut et cum lamus: sed propter paucitatem non sibi mani-
festum: de longe autem frigidus propter causam eandem ventis. Deficiente
te autem in terra tali virtute conueniens propter humiditatem vaporo-
sus defluxus facit frigus in quibus accidit locis hanc fieri passio-
nem. ¶ Idem autem carum signi consueti aliqui fieri ante terremotus:
aut enim per diem: aut parum post occasum serenitate existente nubecu-
la subtilis appareat porrecta et longa velut lineae longitudo: quae plu-
rimum recta in spiritu deficiente propter translationem. Simile
autem accidit et in mari circa littora: quoniam quidem enim fluctuans in-
ciderit vehementer grosse et distorte sunt regimints: quando au-
tem tranquillitas fuerit propterea quod parua sit segregatio: subtiles
sunt et recte. Quod quidem igitur mare facit circa terram hoc spiritus
ritus circa eam que in aere caliginem: ut quando fuerit facta trans-
quillitas omnis recta et subtilis derelinquatur tanquam nubecula sit
regimints aeris: propter eandem causam autem et circa eclipses
aliquando lune accidit fieri terremotum. Quando enim iam pro-
pe fuerit interpositio et nondum quidem omnino sit deficiens lu-
men: et quod a sole calidum ex aere iam aures marcescunt: tranquillitas
fit contra translato spiritu in terram qui facit terremotum ante eclip-
ses. Fiunt autem et venti ante eclipses sepe in principio quidem
noctis ante eclipses medie noctis: in media autem nocte de-
luculares: accidit autem hoc et propter marcescere calidum quod luna
cum prope facta fuerit latio in quo facta fuerit eclipsis. Remissio
igitur quo detinebatur aer et quiescebat iterum mouetur et fit spiritus
ritus tardioris eclipsis tardior. ¶ Cum autem fortis factus fue-
rit terremotus non mox neque ad semel cessat agitare: sed quod pri-
mo quidem usque ad circa .xl. dies agit. Posterius autem et ad
vnum et ad duos annos notatur secundum eadem loca. Causa au-
tem magnitudinis quidem multitudo spiritus et locorum figure
per qualia utique fluxerit: qua quidem enim repulsus fuerit et non
facile pertranseat: et quod concutit maxime et intus retineri ne-
cessarium in resistentibus velut aqua non potens pertransire:
propter quod sicut in corpore pulsus non repente cessante: neque ci-
to: sed per moram marcescens passione et principium a quo exha-
latio facta fuit et ortus spiritus: palam quod non mox omnem expan-
dit materiam ex qua fecit ventum quem vocamus firmum: quo-
usque igitur consumatur reliquas horum necesse agitare: debilius
autem effectus et usque ad hoc donec utique minus exhalatum sit
quam non possit mouere manifeste. Faciunt autem et sonos qui sub
terra fiunt spiritus et eos qui ante terremotus et sine autem terre
motibus communia alicubi facti sunt sub terra: sicut enim et percussus
aer

sus aer omnimodo s emittit sonos: sicut et percutiens ipse: nil
 enim differt: verberās enim simul et ipsum verberatur omne: pre-
 uenit autem sonus motum: q̄ subtiliorum partium est: r̄q̄ ma-
 gis per omnem penetrat sonus sp̄m: cum autē minor fuerit q̄
 vt moueat terrā p̄pter subtilitatē p̄pter faciliē q̄dē penetrare nō
 pōt mouere: q̄ autē offendit ad solidas moles r̄ concauas rom-
 nimodas figuras omnimodum emittit sonum: vt aliq̄ videat̄
 q̄ quidā dicunt p̄digia vulgātes mugtare terrā. Jam autē effe-
 ct⁹ eruperūt aque factis terremotibus: s̄z nō p̄pter hoc aqua cā
 motus: s̄z si fuerit ex superficie: aut de subtus vim inferat sp̄s illā
 mouēs: et sicut fluctuū s̄z ventī nō fluctus ventorū: qm̄ r̄ terram
 sic vtiq̄ q̄s causet passionis: euertit̄ em̄ agitata quemadmodum
 aqua. effusio enim euersio quedam est: s̄z hec ambo quidē causa
 vt materia. Patitur enim sed nō agunt: spiritus autē vt princi-
 piū: vbi autem simul cum terremoto fluctus factus fuit causa qm̄
 contrarij facti sunt spiritus: hoc autē fit cum agitans terrā sp̄s
 latum ab alio spiritu mare repellere quidem omnino non possit:
 propellens autem r̄ coarctans ad idem cōgregauerit multū: tūc
 enim necessarium victo hoc spiritu simul multum pulsum a con-
 trario spiritu erumpere r̄ facere cataclysmum: fuit autem et fa-
 ctum hoc et circa achaiam: extra quidem enim erat auster: ibi au-
 tem boreas: tranquillitate autem facta et fluente intro vento fa-
 ctus fuit et fluctus r̄ terremoto simul et magis propter mare
 non dare perflationem impetum facienti sub terra sp̄m: s̄z obsi-
 stere: vim enim inferentia inuicem: sp̄s quidē terremotum facit:
 hypostasis autem spiritus cataclysmum: s̄m autem partem fuit
 terremoto r̄ sepe ad modicum locum: ventī autem non s̄m par-
 tem quidem: cū exhalatiōes que s̄m locū sp̄m r̄ vicinātem con-
 uenerint in vnū: sicut r̄ siccitates fieri diximus r̄ pluias s̄z par-
 tē. Et terremoto quidē fiunt p̄ hūc modum: ventī autē nō: hī qui-
 dē enim in terra principū habent: vt ad vnū omnes impetuent: D
 sol autē nō simul potest: pluuie autē suspensa magis vt fluant cum
 principium acceperint a solis latone tam s̄m d̄fias locorum ad
 vnum. Quādo quidē igit fuerit multus sp̄s mouet terram. vt
 autem tremor ad latum fit aut raro aut scdm̄ aliqua loca velut
 pulsus sursum de subtus: p̄pter quod minus agitur hoc mō.
 Non enim facile sic multum conuenire principium: ad longitudi-
 nem enim multiplex eius que a profundo exhalatio: vbiq̄ s̄z aut
 factus fuerit talis scismus egreditur multitudo talium lapidū
 sicut bullentium in caldarijs: hoc enim modo facto scismo q̄ cir-
 ca. Sipelon euersa sunt: r̄ campus vocatus phelegreum et que
 circa ligusticam regionem. In insulis autē ponticis minus fuit
 terremoto q̄ in his que ad terraz: multitudo enim maris infri

Comē. Buer. sup lib. Meteoroz.

EE

Liber Secundus

glat exhalationes ⁊ prohibet pondere suo ⁊ vim infert. Adhuc autem fluit ⁊ non agitatur obstantia a spiritibus: quia multum occupat locum non in hac: sed ex hac exhalationes fiunt et has consequuntur que ex terra: que autem prope terram pars sunt terre: inter medium autem propter parvitatem nullam habent virtutem: ponticas autem non contingit moveri sine mari toto a quo contente existunt. De terre motibus quidem igitur: ⁊ que natura: ⁊ propter quam causam fiunt: ⁊ de alijs accidentibus circa ipsos dictum est fere de maximis.

Capitulum Nonum.

De corruptione et tonitruo.



Coruscatione autem ⁊ tonitruo: adhuc autem de typhone ⁊ incensione ⁊ fulminibus dicam: etiam horum idem principium existimare oportet omnino. Exhalatione enim duplici existente ut diximus hac autem humida: hac autem sicca: ⁊ corruptione habente ambo hec potentia consistere faciente in nubibus: sicut dictum est prius. Adhuc autem spissiori consistentia nubium facta ad ultimam summitatem qua enim deficit calidum disgregans in superiorem locum ad spissiore ⁊ frigidiorē necesse est consistentiam: propter quod ⁊ fulmina ⁊ etuēsie ⁊ omnia talia ferunt deorsum: quibus nato sursum calido ferri omnia: sed ad contrarium in spissationis necessarium fieri extrusionem velut pyrenes ex digitis exilientes: etiam hic potius habita ferunt sepe sursum. Segregata quidem igitur caliditas in superiorē dispergit locum: quecumque autem intercludit sicca exhalatio in transmutatione in frigiditate aeris: hic conveniunt nubibus segregatis: ut autem lata ⁊ offendens ad continentes nubes facit percussuram: cuius sonus vocatur tonitruum: fit autem percussura eodem modo ut comparatur maiori minori. Passio enim que in flamma fit sono quem vocant hi quidem Vulcanum ridere: hi autem vestram: hi autem comminationem horum. Fit autem quando exhalatio in flammam conversa ferat ruptis ⁊ siccatis lignis. Sic enim ⁊ in nubibus facta spiritus segregatio ad spissitudinem nubium incidens facit tonitruum. Omnimodii autem soni propter irregularitatem fiunt nubium ⁊ propter intermedios ventres que continuitas deficit spissitudinis. Tonitruum quidem igitur hoc est ⁊ fit propter hanc causam: spiritus autem extrusus semper multa quidem igitur subtili ⁊ debili ignitione: ⁊ hoc est quod vocamus coruscationem: qua utique velut excedens spiritus coloratus appareat. Fit autem post percussuram ⁊ posterius tonitruo sed videtur prius: quia visus anticipat auditum: patet autem in ductu tritremium. Nam enim referentibus iterum remos non prius pertingit sonus remi percussoris: quibus quidam dicant quod in nubibus fiat ignis: hunc autem Empedocles quidam ait interceptum esse de solis radijs. Anaxa. autem de eo qui desuper ethere: quod etiam ille vocat ignem delatum a desuper deorsum. Adhuc percussuram quidem igitur huius ignis esse coruscationem: sonum autem so-

nus extincti et fixum tonitruum tanquam sic videtur factum: sic rursus
 coruscatio fit tonitruo: irrationabilis quidem et ignis interceptio utroque
 modo quidem: magis autem detractio eius qui desuper etheris. Quare
 enim feratur deorsum natum sursum oportet dici causam: et pro
 pter quod aliquando hoc fit circa celum quando nubilosum fue
 rit tantum sed modo continue sic: serenitate existente non fit: hoc
 enim omnino videtur dictum esse festine. Similiter autem et dice
 re eam que a radijs interceptam caliditatem in nubibus esse horum
 causam non probabile. Etenim iste sermo irrationabiliter dictus est valde.
 Segregata enim necessarium esse causam semper et determinatam: et que
 tonitruum: et que coruscationis: et aliorum talium et sic fieri: et hoc differt
 plurimum: simile enim utique et si quis putet aquam et nivem gradinem
 inexistentem prius posterius segregari et non fieri velut hypothe
 ca faciente semper concretionem unum quodammodo ipsorum: eodem enim mo
 do et illa concretiones: et hoc disgregationes existimandum esse: qua
 re si altera horum non fiunt: sed sunt de ambobus: eadem congruit
 ratio. Interceptionemque aliquid utique magis alterum dicit quisque
 quemadmodum in spissioribus. et enim aqua a sole et ab igne fit
 calida: sed tamen cum iterum constet et infrigidetur aqua coagu
 lata nullam accidit fieri talem excidentiam qualem illi dicunt: quod
 uti oportebat secundum rationem magnitudinis feruorem face
 re spiritum intus factum ab igne quam non possibile inexistere prius
 neque illi sonum feruorem faciunt sed fixum. Est autem fixis parua
 bullitio: qua enim quod extinguitur incidens obtinuerit: hac
 bulliens facit sonum. Sunt autem quidam qui coruscationem
 sicut et Cleidemus non esse aiunt sed videri assimilantes tanquam
 passio sit similis: et quando mare quis virga percusserit. Videtur
 enim aqua affluens nocte: sic et in nube raptim moto humi
 do apparentiam fulgoris esse coruscationem. Isti quidem igitur
 nondum consueti erant his que de refectione opinionibus:
 quod quidem videtur causa talis passionis esse. Videtur enim
 aqua fulgure percussa refracto ab ipsa visu ad aliquod fulgido
 rum: propter quod et fit hoc magis nocte. Die enim non videri
 tur quia amplius lumen existens quod diem exterminat.

Que quidem igitur dicuntur ab alijs et de tonitruo: et de
 coruscatione hec sunt: his quidem que refractio coruscatio. His
 autem quia ignis quidem perlustratio coruscatio: tonitruum
 autem extinctio non intus facta sed vnamquamque passionem
 igne sed inexistente. Nos autem dicimus eandem esse na
 turam super terram quidem ventum: in terra autem terremotum:
 in nubibus autem tonitruum. Omnia enim esse hoc secun
 dum substantiam idem exhalationem siccam: que fluens qui
 dem qualiter ventus est. Sic autem facit terremotus. In nu
 bibus

EE 7

Libeꝛ Secūduꝛ

libus autem disgregata conuenientibus ⁊ congregatis ipsis in
aquam: tonitrua que et coruscationes: ⁊ cum his alia nature eius
dem his existentia. Et de tonitruo quidē ⁊ coruscatione dcm̄ est.

De ventis. Cap. 2.



Ventifamosi sunt quatuor. Orientalis: ⁊ est ille qui flat ex p
te orientis. Et occidentalis ⁊ est ille qui flat ex parte oc
cidentis versus orientē. Et v̄etus septentrionalis: ⁊ est ille qui flat
ex parte poli arctici. i. septentrionalis. Et v̄et^o australis seu me
ridionalis: ⁊ est ille qui flat ad oppositū ill^o. Et flant inter hos

v̄etos alij v̄eti qui vocāt arabice declinātes: q̄ ipsi declināt a v̄etis famosis.
Et numerus horum ventoz vt nos inuenimus in translatione textus hu
ius libri attributi Aristo. sunt octo venti: duo eorum inter orientales ⁊ me
ridionalem: vnus eorum magis propinquus orientali: reliquis magis p
pinquus meridionali. duo etiam inter orientalem ⁊ septentrionalem: vn^o
eorum magis propinquus orientali: et alius magis propinquus septen
trionali. ⁊ duo inter occidentalem ⁊ septentrionalem: vnus eorum magis pro
pinquus ad occidentalem: et alius magis propinquus ad septentrionalem
et erit secundum hoc numerus ventozum. 12. venti. Sed secundū quod in
uenimus alex. dicere de hoc ipsi sunt. xj. venti: octo ex eis flant omnes: duo
ex duabus extremitatibus: vnus transuersalis linee diuidentis arculum.
Et sunt venti orientalis verus et ventus meridionalis: ⁊ oppositi eis ⁊ ex
duabus partibus orientis ⁊ occidentis duo venti: quilibet eorum opponi
tur alteri: sed illi qui sunt preter hos octo non sunt oppositi. Cognoscere
autem quis istorum duozum sermonum est verus est per sensum cum lōgi
tudine inspectionis. Et videtur si sit ita: sicut dictum est: vt sit causa in
esse horum ventozum secundum hunc numerum diuersitas partis celi vir
tute cum propinquitate solis et remotione eius. Quid autem sit ventus

S dicam. Est enim exhalationes fumose more circulariter seu secundum cir
cuitum circa terram. Nam iam declaratum est quod vapor ascendens a
terra est duarum specierum: vna est vapor humidus. alia exhalatio famo
sa. Vapor autem humidus fit ex ipso pluuia: ex exhalatione autem famosa
sunt venti. Nam materie entium oppositorum seu contrariorum debent
esse contrarie seu opposite. Quod autem pluuie opponantur ventis: vi
detur ex hoc quia venti quiescunt cum dominantur pluuie: ⁊ similiter mi
norantur pluuie ⁊ cessant cum dominantur venti. Et causa in hoc est: q̄
materie istorum sunt diuerse. et ideo multiplicantur venti in annis siccis
et minorantur in annis pluuiosis. Inuenitur tamen quodlibet istorum
augmentare aliud aliquando per accidens. Nam terra accidit ei cum ma
destit per pluuias: ⁊ postea expanditur super ipsam sol vt ascendat ex ipsa
exhalatio fumosa multa: sicut est dispositio in lignis viridibus cum ponū
tur super ignem: et similiter etiam accidit v̄etis mouere vapores humidos
ex locis multis: ⁊ congregare ipsos ad vnum locum: et maxime in vento
austral: ⁊ ingrossantur vapores: ⁊ fit ex eis pluuia: sicut narratur hoc ac
cidere multotiens in terris ethiopię. Et signum autem in hoc q̄ ventus
fit ex exhalatione fumosa est velocitas ⁊ acuitas motus eius. nam veloci
tas et acuitas in motu inuenitur exhalationi calide ⁊ sicce: hoc etiam vide
tur ex operatione eius. nam sua operatio semper est siccitas: et econtrario
operatio pluuie. Postq̄ autem locuti sumus de genere ventozum: loqua
mur nunc de causa propter quam circūdent circa terram: et exhalatio fu
mosa de consuetudine seu natura est ascendere superius. Quod autem v̄

M̄ae etiā
opposito
rū seu q̄
riorū dnt
eē opposi
te sine q̄
rie. 38. 8.
ph. 2. 46

et circumdant circa terram videtur ex motu nebularum in eis secundū cir- Propter
 culum enim procederēt s̄m lineā rectā nō trāsferent nubes de suo loco ad qđ venti cir-
 alium locum s̄m circulus: et non esset distantia eius in hora motionis seu mouēt cir- culariter
 trāslationis ex omnibus locis distantia vna. ¶ Cā autē in hoc est: qz ex hāz circa trā.
 latio calida cum ascendit superius occurrit loco frigidus et humidus: et ac-
 cidit ei humefieri et in frigidari aliqua frigiditate: et causat inclinatio ad
 inferius: et sunt impediētes siue diuerse inclinationes inueniēte in ipsa scz
 grauitas et leuitas: et sequitur de necessitate vt moueatur ex hoc motu cir-
 culari: et hoc est qz motus circularis nō est remotus a motu nāli cuiuslibet illa
 rsi exhalationū oppositaz. s. grauis et leuis: sicut ē remotus vnus motus oppo-
 situs p̄pari eius: et p̄ oppositōnem eius p̄ ipso mouēt ad latus. ¶ Et significat hoc
 illud qđ inueniēt eulibet elationē p̄ter terrā ex receptiōe huius motus: et ex
 locitate trāsmutatiōis ad ipm. et est ille motus circularis nō oio necessarius
 seu coactus elatus neqz nālis: et iam locuti sumus de hoc libro celi et mūdi
 ¶ Et h̄ ps fumosa leuis nō dñat sup partē humidā vt moueat ipsam s̄m li-
 neam rectam mouet ipsum circū. nā illa ps fumosa facilius recipit hoc:
 et hec est magna cā dominans in circulatione ventorum. ¶ Et signum hu-
 ius est qz venti multiplicantur ex superiori: et ideo nubes seu vapores p̄e-
 cedunt generationem ventorum. et vlt mutatio in aere. et hoc sciunt nauē
 volentes pronosticare generationem ventoz. ¶ Ille autē qui putat qđ ali-
 quando cā circulationis harum exhalationum est: qz cum ascendit sup-
 et occurrit aeri moto circulariter per motum totius recipit inclinationem
 ab ipso et voluit circulariter dixit impossibile. ¶ Nam illud quod puenit
 ex exhalationibus ascenditibus ad illum aerem motū circulariter moue-
 tur per motum eius per ipsum seu cum ipsa admiscet suo p̄cessu. nam talis
 exhalatio dignior est qualibet re recipere motum totius: et manifestū est
 quod illud quod est s̄m hanc dispōnem non est ventus. nam maximum celū
 mouetur ab oriente ad occidentem solum: et est motus ventoz non esset ita
 fortis: sicut d̄ per testimonium: nā cā fortitudinis et velocitatis est esse cō-
 trarietatis in ipso: sicut est dispositio in ventis: qui sunt causa tonitruī et
 fulminis que fiunt ex nubibz: et aliquando fit hoc ex ascensione vnius ex-
 halationis apud descensionem vaporis seu exhalationis humefactę et fris-
 gefactę. et fit ex hac prohibitione talis spēs speciei motus. s. s̄m circū.
 Ille est sermo in dando diffinitiones ventoz simpliciter et quiditates eorum. x
 ¶ De cā autem in flatu aliquorum ventorum in aliquo tpe anni et aliqđū de cāstas
 in alio et differenti per quas appropriatur quilibet vētus ex ventis fa- vētoz ad
 mosis quatuor. s. orientalis et occidentalis et meridionalis et septētriona- uersis re-
 lis nos complebimus sermonem. ¶ Et dicamus qđ venti non fiunt secūdu gionibz et
 plurimum in tpe caliditatis intense neqz frigiditatis intense. nam frigid- tpibz āni.
 tas intensa de sua consuetudine seu natura est ingrossare faciem terre et p̄-
 hibere ascensionem exhalationis fumose. et vniuersaliter non est de cōsue-
 tudine eius producere ipsam. Caliditas autem intēsa facit in facie terre si-
 mile combustionē: et consumitur seu dissoluitur p̄ hoc s̄ba exhalationis
 fumose. In alijs autem tpeibus p̄ter hec duo multiplicat flatus ventoz:
 et propter hanc cām inueniunt magis ventus septētrionalis et australis: qz
 ipsi fiunt a locis qui sunt ex duabus partibus circulationis solis estiuas-
 lis hyemalis. Sed ventus orientalis vel occidentalis raro flant: et mari-
 me illi qui ex eis fiunt sub vna circulationum: et hoc propter caliditatem qđ
 est ibidem. Cā autem in flatu vēti australis est manifestū qđ cā huius ē mo-
 tus solis in suo circulo obliquo. ¶ Cur autem sunt venti meridionales: flā-
 tes post remotionem solis a sua circulatione seu reuolutiōe hyemali post

Liber Secundus

seragitar dies: et flāt septētrionales post remotionē solis a pte opposita est uali post viginti dies: cā in hoc ē: qz sol cū fuerit in loco ppinquo magis pti septētrionali liqfacit nines et flumia et vlr hūiditates q sunt in hac pte: et sūt vti septētrionales nisi q sol nō facit hāc actionē min⁹ viginti dieb⁹ vel ppe s̄m plm. ¶ Cum aut sup hoc est: qz nos videm⁹ aerē esse calidiorē post remotionē solis ab illo loco ppinquo magis q̄ sit in tpe in quo est in loco magis ppinquo cū hoc q̄ calefactio nō est intēsiō: pp̄ minorem re flexionē seu maiorē oppōnē: et cā in hoc nihil aliud est nisi dispō seu pparatio aeris. Nam opatio maior in hoc nō est pp̄ agens magis forte tm: sed ē ex parte passi seu recipiētis: et ideo nō est impole vt agens debile faciat in vnomet loco actionē maiorē actione agētis fortis: et hoc pp̄ diuersitatē subiecti in dispōne seu preparatiōe. ¶ Cum aut hoc sit ita pōt quis dicere. Cur flāt venti septētrionales post remotionē solis a sua circulatione estiuāli in viginti dieb⁹: et meridionales post remotionē ei⁹ a circuliōe seu solstitio hyemali in seraginta dieb⁹: et cā in hoc est vna: et habitudo solis ad septētrionem et meridiē est vna habitudo in latitudine et distātia. ¶ Et dicamus q̄ videtur vt cā in hoc sit. qz ventus meridionalis qui generatur ibidem in loco simul: in quo generatur ex ipso ventus septētrionalis nō aduenit nobis in principio tps in quo generatur pp̄ nimiam distantiam. Nam ipse in illa hora est debilis: sed post hoc fortificatur. Nam actio calor is erit ibidem fortior. ¶ Et ideo apparet post remotionem solis circula tione hyemali in tempore maiori: q̄ sit tps in quo apparet septētriona lis. Nam locus ex quo generatur vent⁹ iste est pp̄inqz nobis. ¶ Vel dica mus q̄ causa in hoc est: q̄ locus ex quo generat⁹ vent⁹ meridionalis nō est habitudo sua ad circulationem: hyemalē. sicut est habitudo distantie loci ex quo generatur septētrionalis ad declinationē seu circuitū estiualem. i. q̄ loc⁹ stationis meridionalis est magis remotus a declinatione hyemali q̄ est locus flatus septētrionalis ad declinatione estiuāli. Et erit tempus in quo calefit ille locus postq̄ peruenit sol in circuitu hyemali longi⁹ tē pore in quo calefit locus flatus septētrionalis: cū sol est in opposito estiuāli. ¶ Et intelligo hoc per calefactionem: calefactionem conuenientē sta tui ventozū. Non enim per quālibz caliditate accēte gñantur vti. et hęc causa est illa que dicta est in quibusdam traductiōibus attributis quibusdā

Docum. expositiōibus: et videtur vt sit cā in hoc cōiunctio duarū causarū sil. ¶ Sed in hoc sermone accidit difficultas nō parua. nam Arist. videt q̄ illud quod est sub equinoctiali non est habitabile propter dñum caliditatis ibidem: et est verum et firmum: sicut declarabitur postea ex sermone nostro. ¶ Et cum hoc sit ita nō est pole vt flet vent⁹ ex parte meridionali sili parti septē trionali ex qua flat apud nos ventus septētrionalis id est ex loco qui est inter circuitum hyemalem et polum meridionalem. Et hoc propter forti tē vñ flat vñ tē tudinem caloris qui est sub equinoctiali. Nā vent⁹ qui flat ex illa pte mo t⁹ austrā: riet de necessitate anteq̄ pueniat ad nos: et cū hoc sit necessariū nō remā: lis s̄z ari: sit nisi vt sit locus flatus australis apud nos ex loco qui est sub circuitu negātem estiuāli. nam sol cū fuerit in circuitu hyemali infrigidatur ille locus: et hu: sub eqno mesit: et cum appropinquauit ei sol cū redit liquefacit siue resoluit illam ctiali eē humiditatem: et causat ventus australis. Cum autē peruenit in circuitu esti uali cessant pp̄ fortitudinē caloris: et iste sermo inuenit in quibusdam tex: hitatiōez: ribus attributis Alex. et est verum deo volente. ¶ Sed differentie quibus distinguuntur venti preter istam quod vnus veniat ab hac parte: alius ab alia parte sunt: quia australis est calidus et humidus: septētrionalis frigidus et siccus: orientalis medius per respectum horum duorum:

occidentalis etiā: sed ipse est magis declinās ad humiditatē. sed assigna-
 tio cause huius est q̄ australis dicit Arist. venit ex parte alta terre: & descen-
 dit a terra s̄m descēsum vaporū. Et si nō esset hōciesset pueniēs vt sit iste v̄-
 tus siccus ppter caliditatē illius loci: nisi essent ibidē multe aque: sed frigi-
 ditas v̄tī septētrionalis & siccitas eius: manifestū est q̄ ipse fiat ex desertis
 siccis: & ex locis depressis seu non altis. ¶ Venti autē orientales putat de his
 q̄ sunt calidiores v̄tīs occidentalibus: q̄ pars orientalis est calidior: par-
 te occidentali: & iam difficile fuit hoibus assignare causam huius. ¶ Ipsi enim
 putauerūt q̄ habitudo solis super terrā in oriēte & occidēte est vna habitu-
 do: & nos considerabimus de hoc: & dicamus q̄ sol cū fuerit in parte oriēti
 li est illud qd̄ cadit ex lineis illustrātibus seu radiātib⁹ semp illā partē ter-
 rorūditatē terre. Casus autē earū in parte occidentali donec sol p̄tinuat ī tpe
 oriētali est s̄m angulos dilatōs donec diuidat sol arcū suū in medio diei: &
 est habitatio solis ad duas partes vna habitudo: & postea est habitudo so-
 lis ad partem occidentalem in medietate vltima diei habitudo eius in me-
 dietate prima ad partē orientālē: & q̄ hoies viderūt hāc habitudinē simi-
 lem non potuerūt dare causam huius & negauerūt esse. ¶ Sed illi qui affir-
 māt hoc esse: putāt q̄ pars oriētalis orientis est calidior: & videt si hoc sit
 ita vt cā in hoc sit quare soluit statim sup illā partē: & attingit illā partē cō-
 tinue fortius q̄ attingit prius p caliditatē illius ppter cām quā diximus:
 & patit̄ ppter hoc hec pars passione multa: & ppter hoc recipit caliditatem
 fortiorē: & q̄ in pte occidentali accidit hoc aliquid post aliqd̄ & paulatine do-
 nec acq̄rat rē fortē ex hoc fit in ipsa dispō aliq̄: ita vt nō patiat̄ hac passioē q̄
 passa est pars oriētalis: neq̄ calefit s̄m caliditatē illius. ¶ Qd̄ autē s̄m hui⁹
 accidit reb⁹ oppositis manifestū est. & id nō venit estas post hyemē donec
 mediet̄ iner̄ ista ver. p̄pterea q̄ vnta t̄nc occurrūt calori ita vt corrūpat
 ipsa. ¶ Et significat sup hoc illud qd̄ accidit in q̄busdā annis per aduentū
 caliditatis: & frigiditatis rep̄ere de egritudinib⁹ & malis: & hoc est cām hoc
 esse si testimoniū sit verū: & est cā polis: s̄ q̄ accidat ex fortitudine hui⁹ ser-
 monis, dare cām & esse simul est remotū. ¶ Et etiā pole est dare cām hui⁹ p
 aliū modū. nā declaratū est q̄ celū h̄z dextr̄ ū: & q̄ ps celi in q̄ sit dextrū est
 fortior alia pte: & cū hoc sit ita erit calefactio in pte q̄ est p trāsuersum oppo-
 sita seu in pte corrūdētē illi parti p motū fortiorē: & attingit ipsam etiam
 ps oriētalis: & cōiūgun̄t in hoc he due spēs calefactionis primo q̄ est p res-
 fractionē: & motū: & h̄c duo sunt modi calefactionis stellarū: s̄m q̄ declara-
 tū est. ¶ Illud autē qd̄ dicit̄ q̄ ciuitas lōgior est calidior terra: cuius lōgitu-
 do est breuior. & forte cā in hoc est si testimoniū sit verū: q̄ ille ptes sunt p
 pe partē corrūdētē dextro celi: & appropinquant̄ ei: sicut d̄ q̄ ps dextra il-
 lius est fortioris actionis: ita dicit̄ q̄ ps terre corrūdēs hui⁹ patit̄ magis:
 & si nō dicas hoc nescio qd̄ dicēdū sit de hoc. ¶ Et opinat̄ vt sit hec cā p̄do
 minās in hoc q̄ v̄tī oriētalis est calis: & hoc qd̄ dixi adhuc nō v̄f cā ma nife-
 sta in hoc. nā sol stat sup medietatē oriētalē sex horis sicut stat sup medie-
 tatē occntalē: s̄ est ascēsus eius sup medietatē orientālē postq̄ calefecit ip-
 sam vna hora vel duabus. & hoc cū appropinq̄t ad ascēsiōē: & sic iā calefe-
 cit ipsam septē horis vel octo: sex terram: & vna vel duabus sub terra:
 sed cum sol inuit ad occasum ab orizonte occidentali non recipit vtilitatem
 ille orizon per caliditatem que fit ex ipso post occasum per vnam horā vel
 duas: quia h̄c calefactio fit cum iam frige factus est orizon occidentalis
 propter occasum solis ab ipso. sed caliditas que fit ante ascensum est econ-
 trario huius: id est quia tunc augmentatur caliditas per caliditatem q̄ fit

A
 Quareps
 oriētalis
 calidior ē
 occidentali

pria cā.

Alia cā.

Liber Secundus

post ascensionem. sed caliditas q̄ est post occasum nō pōt resistere frigiditatē: que est post occasum: et a fortiori non addit caliditatem. ¶ In eodē medio ubi loquit̄ de vētis dicit: sed ascendēs. s. vapor ex parte meridionali est minor seu minus vapore ascendenti ab orientibus et occidentibus: et est sub ipso vapore in grossitudine: et id nō multū transmutat̄ in aqua: sed ipse vt plm̄ fit vētis anteq̄ fiat aqua. Inquit: et ppter hāc cām sūt vēti in partibus septētrionis et meridie magis q̄ sūt in partibus orientis et occidentis et hec est cā quā inuenimus in tertū q̄ puenit ad nos ex verbis Arist. ponēs q̄ due partes meridiē et septētrionis multiplicat̄ in eis venti magis q̄ in duabus partib⁹. s. orientis et occidentis. ¶ Sed id qd̄ inuenim⁹ in expositio ne Alex. in hoc lib. est cā p̄traria huic cause. nā ipse dicit q̄ causa paucitatis flatus ventoz̄ ab oriēte et occidēte est siccitas dominās sup̄ illa loca: propterea q̄ sol vadit sup̄ eas et cōburit ipsas expargunt vapores q̄ illic sunt et dissolunt̄ anteq̄ transmutēt̄ ad ventū ppter augmētū caloris: et due partes septētrionis. s. et meridiē sunt humidiores istis duab⁹. nā pluuie sunt in ipsis magis et de natura corporis humidus est ascendere ex ipso vapore magis: sicut est dispositio in lignis humidis: nā substantia cala et sicca q̄ ascendit ex ipso cū p̄burit maior est sba q̄ ascendit ex lignis siccis. ¶ Duo igit̄ hī sermones cōueniunt q̄ sol calefacit orientales plusq̄ facit in duabus partibus septētrionis et meridiē: et dñt in eo qd̄ cōsequit̄ ex isto. ¶ Nam in primo dicit q̄ ex multitudine caloris sequit̄ multitudo vaporum et spissitudine eoz̄ et ex paucitate caloris sequit̄ paucitas vaporoz̄ et subtilitas eoz̄. ¶ In secundo aut̄ dicit q̄ ex intēssione caloris sequit̄ augmētū dissolutionis: et desitio seu abscissio vaporoz̄. et ex paucitate caloris sequit̄ ascēssio vaporū et multitudo eoz̄. et tu scis q̄ intēssio caloris et remissio illius pducit quālibet harum duarū opationū p̄trariarū: hoc redit ad diuersitatē s̄biti et habitudinem agētis ad ipm̄. nā s̄biti cū sit humidus. s. q̄ humiditas dñat sup̄ ipm̄: et nō dominat̄ potētia agentis sup̄ ipsum in fine dñationis. s. calefaciētis: et hoc in radice p̄portionis seu habitudinis q̄ est inter ipsa: sequit̄ q̄ cum appropinquat̄ hoc agēs huic passo appropinquatione certa vt resoluat̄ ex ipso vapor paucus humid⁹: et cū remouet̄ ab ipso distātia certa vt resoluat̄ ab ipso vapor multus subtilis: et cū fuerit habitudo seu p̄portio agētis ad passum maior hac habitudine: et habitudo passi ad ipsum minor: opz̄ de necessitate quā appropinquat̄ sibi agēs vt exsiccet ipsuz̄: et p̄sumet id qd̄ pducit̄ ex ipso. et cum est remotū resolut̄ ad ipm̄ multū vaporē. ¶ Et si nos sciremus vere p̄portionē caloris solis a terra q̄ proportio sit de his duab⁹ portionib⁹: tunc sciremus q̄s horū sermonū est verus p̄demonstracionē dantē cām et esse simul: sed q̄ nos nō scim⁹ hāc p̄portionē: opz̄ inuestigare vnāquāq̄ harū duarū causarū ex reb⁹ posterioribus q̄ apparēt oculis: et si in partibus orientibus et occidentibus multiplicat̄ pluuie q̄ in duab⁹ partibus septētrionis. s. et meridiē: tunc est cā dicta in tertū attributo Ari. et si dispositio est opposito modo causa est dicta in lib. Alex. et hoc totū si id qd̄ appareret oculis in paucitate flatus vētoz̄ et multitudine eoz̄ ex his partib⁹ sit si cut posuit: nā nos videm⁹ in oriēte et occidēte in ista puincia nra. s. in Andolofia si nō magis flant q̄ in septētrione et meridie nō minus: et videmus etiā in oriēte et occidēte p̄gregari nebulas et producere pluuia in oriente et medietate occidentali de hac insula seu in puincia in orientali aut̄ in medietate orientali illius. ¶ Et forte hoc accidit in ista insula ppter sitū maris versus eā: et q̄ ipsam circūdat et erit hoc qd̄ dicit̄: hoc est id qd̄ inuenit̄ in plurib⁹ locis habitabilib⁹ terre. s. in terra septētrionali vel in terris naturalib⁹ in calore: et sunt terre q̄ sunt in medio s̄m lōgitudinē et latitudinē vt terre

grecoꝝ ⁊ propinque eis: terra autē nra hec ⁊ si sit pueniēs terris grecoꝝ in latitudine est breuior ipsa in longitudine: terra autē israel ⁊ babilonie sunt strictiores terris grecoꝝ in latitudine: clatitudines autē magis faciūt in di-
 uersitate terraz ꝑ lōgitudines. ¶ Et idē nos videmꝰ hanc terrā nram ma-
 gis propinquā in sua natura terris grecoꝝ ꝑ terre babilonie. Clima autē
 equale seu ꝑtēperatū est quintū: vt inqt Salius: nō quartū vt crediderunt
 multi hoies. ¶ Signū autē huiꝰ est qd illic inueniunt ꝑplones equales ma-
 gis: signū autē forte sup ꝑplones est color ⁊ capilli. Color autē equalis est al-
 bus ⁊ clarꝰ: capillus autē equalis est magis ꝑpinquꝰ ad illū qd est quasi me-
 dius inter planitiē ⁊ crispitudinē: seu ad planū ꝑ ad crispitudinē: esse autē
 huiꝰ coloris ⁊ capilli ꝑaz inuenit in terra arabū: idē vocāt albi rubeum:
 terre autē babilonie sunt medie ad terras arabū. s. qd color brunus dñat sup
 eos hoies sicut est dispositio arabū: iste autē color in capillis inuenit natu-
 ralr. s. magis in hoibus climatis qnti qn nō ꝑiungunt cū gētibꝰ extraneis
 sed cū habitātibꝰ extraneis qd habitāt illic de ꝑpinquꝰ: sed cū prolongane-
 rit tps in istis hoibus tūc redit nā coꝝ ad naturā illoꝝ hoim illius clima-
 tis: sicut accidit filijs arabū ⁊ barbaroꝝ in terra andolose. s. qd ipsi ꝑuersi
 sunt ad nām gētis ꝑprie illi terre. idē multiplicatae sunt in eis scierꝰ iā exi-
 mus ab illo in quo fuimꝰ: nūc redeamꝰ ad id in quo fuimꝰ ex verbis sapien-
 tis. ¶ Itē in eodē scō vbi loquit de v̄to septētrionali ac meridionali ⁊ de
 hoc loco a quo flat dicit in media sua expōne hec verba. Inquit ⁊ iā locatū
 fuimꝰ in ꝑductione flatus septētrionalis: ⁊ qd sit ex illa parte de v̄tis post
 cōplēmētū estatis ⁊ hyemis: ⁊ iā ꝑꝑinuestigare qd sit cā in hoc. ¶ Et dica-
 mus qd in hyeme desinit seu deficit materia v̄tis ꝑpter dñum frigosū i par-
 te septētrionali: ⁊ cū appropinquat sol sibi: ⁊ hoc cū trāsiiuit hyems ⁊ ince-
 pit ver appropinquat sol terre: ⁊ cū resoluit niues qd sunt illic ⁊ facit ascēde-
 re ex terra vapores: fit ex eis ventus septētrionalis frigidus. Sed flatꝰ hu-
 ius post estatē cā in hoc est qd fortitudo caloris in parte estatis facit desine-
 re inām illꝰ ⁊ ꝑsumit ipsam: ⁊ cū fuerit post tps estatis ⁊ in frigidatꝰ aer al-
 quali frigiditate retinent vapores qd sunt in terra ꝑpter illā frigiditatē: cū
 autē multiplicatꝰ emittunt seu ascēdūt: ꝑpterea qd nō est adhuc tm̄ frigꝰ qd
 prohibeat emissionē vaporꝝ multoꝝ ex eis: ⁊ nō est etiā illic tantus calor qd
 dissoluere ⁊ ꝑsumere eos possit. Et cā in hoc qd dixit est: qd solis appropin-
 quatio ⁊ remotio his duabꝰ dispōnibus in parte septētrionali est eadē seu
 illis appropinquatio: quasi igitꝰ ipsa agit in his duobꝰ tꝑibus in parte se-
 ptētrionali s̄m ea ndē appropinquationē calozē proportionabilem genera-
 tionū ventozꝰ. Sed qd fuit id quod sequitꝰ ex distantia illius: frigꝰ fuit hic
 quasi agens ꝑ accidēs. Inquit: ⁊ ꝑpter has duas cās incipit flatus septē-
 trionalis in principio v̄ris ⁊ autumnī ꝑter alios ventos: ita inuenimus
 hanc qdōnē in verbis Arist. qd peruenerit ad nos: sed in lib. Alex. inuenitur
 loco huius alia questio: ⁊ est: cur septētrionalis flat post remotiōnē solis a
 solstitio estiuāli: seu a reuoluntione estiuāli multoties ⁊ quasi coniuncte: et
 hoc post viginti noctes a remotiōne solis solstitio estiuāli ⁊ meridionalis
 est flat nō cōiuncte post recessum solis a solstitio hyemāli: ⁊ hoc post septua-
 ginta noctes. Et dictum est illic in r̄sione huius questionis qd causa i hoc
 sunt due cause: vna earum est qd pars meridionalis remotior est ex habita-
 tione nra ꝑ pars septētrionalis: ex quo habitatio nra est in .4. septemtria-
 nali: ⁊ ventus meridionalis nō peruenit ad nos nisi qn fortificabatꝰ opera-
 tio eius ꝑpter fortitudinē operationis solis in illis partibus: ⁊ hoc post
 septuaginta dies: nā pars cui appropinquat sol apparct de dispositione il-
 lius qd ipsa fortiter calefit post recessum solis: ⁊ hoc ꝑpter fortitudinem

Latitudi-
 nes magis
 faciūt i dē
 terraz ꝑ
 lōgitudi-
 nes.

Liber Secundus

passionis recipiētis: nō ppter fortitudinē agentis. sed pars meridionalis ppter propinquitatē eius ad nos flat sup nos vēr⁹ septētrionalis a principio apparitiōis actiōis solis in illa parte. s. resoluēdo niues ⁊ faciēdo ascēdere vapores siccos frigidos: ⁊ ideo fuit ventus septētrionalis frigidus ⁊ siccus: ⁊ apparet iste ventus post viginti dies a reuolutione estiuāli. ¶ Secunda autē causa est: q̄ ipsi putauerunt q̄ locus ex quo generat ventus meridionalis remotior est a solstitio hyemali q̄ sit locus ex quo producit ventus septētrionalis a solstitio estiuāli: ⁊ hec causa data si posuerimus q̄ locus gñationis meridionalis est in eo qd̄ est post reuolutionē hyemalē versus meridiem: vt putat hīc ex verbis eorū de locis gñationis ventorū: et s̄m q̄ inuenimus hīc declarasse quidā expositores nullā h̄z rōnem: neq̄ notū est per sensum: ⁊ est dictū tm̄ sine rōne. nā magis v̄r̄ sit loci flatus ventorum ex duabus partibus reuolutionū s̄kes in p̄pinq̄tate ⁊ reuolutione: nisi illic accideret aliqd̄ accidēs propter mām. ¶ Sed prima causa est dignior seu cōuenientior vt sic causa in augmēto seu fortitudine venti q̄ sit in eius p̄tate: ⁊ hoc q̄ iam declaratum est de dispositione vēti q̄ afflūmilant fluminibus. s. q̄ quāto magis remouent a principijs eorū sunt maiores p̄ id qd̄ cōgregat: seu adiungit eis ex vaporib⁹ simile eis: ⁊ qd̄ apparet etiā necessariū est vt flatus duorū ventorum oppositorū in vna eadē hora ex duab⁹ causis diuersis: ⁊ si sit vētus septētrionalis q̄ erat in principio veris qui eius est calitas: igit̄ sequitur vt sit vētus meridionalis qui flat in ista hora: causa eius est frigiditas q̄ accidit parti meridionali. s. post remotionem hyemalem: ⁊ si sit vēti septētrionalis qui flat in principio autumnī causa eius frigiditas vt dictum est: meridionalis igit̄ qui flat in hac hora causa eius est calor. s. in parte meridionali. hec est dispositio ventorū cōtrariorū seu oppositorū in vno tpe. ¶ Et cū hoc sit ita venti igit̄ oppositarū partū qui flant in t̄pibus diuersis: sed si ipsi sint proportionales. s. q̄ distantia eorū ab equinoctiali seu a tpe equinoctij est vna distantia: ⁊ opz vt sit eorū vna in specie: nisi accideret illi aliqd̄ accēs ppter mām: ⁊ s̄m hoc si sit vētus septētrionalis agens illius post viginti dies a remotione estiuāli est calor: opz vt sit agens meridionalis de hac eadē specie. s. calor: vt sit in illa hora. s. in hora consimili: sed venti oppositi qui flant in temporibus diuersis non p̄portionabiles. s. quorū intū flatus sunt hore diuerse iam opz vt sint cause eorū diuerse. vel ppter agens. s. vel propter calozē ⁊ frigus: vel propter locū. s. propter diuersitatē partū terre in propinquitate a locis ad ventus solis: ⁊ cum hoc sit ita ⁊ ventus meridionalis flat post remotionē hyemalem septuaginta dies: ⁊ septētrionalis post reuolutionē estiuālem: sequit̄ igit̄ vt sint cause eorū diuerse vel agens vel recipiēs. ¶ Et si esset declaratum q̄ impossibile est vt sit causa incipiēdi flatus venti meridionalis in hac hora. s. agens diuersa a causa flatus vēti septētrionalis in illa hora dicta etiā ⁊ impossibile est vt agens ⁊ recipiēs sint diuersa s̄m magis et minus: esset necesse vt sit locus diuersus in p̄pinq̄tate ⁊ remotione a sole: sicut dictū est: vel erit cā distantie loci a nobis: sed cum hoc nō fuerit declaratum possibile est vt si venti meridionales generati in illa hora sunt cā frigidis qd̄ inuenit̄ in parte meridionali ex qua gñatur ventus ante augmentum caloris solis: ⁊ marime q̄ hec hora est propinqua principio hore veris. Et iam declaratum est q̄ ventus meridionalis q̄ flat in hac hora: vt dicit Arist. causa illius est calor: opz igit̄ vt sit ventus oppositus ei factus: in hac hora causa illius sit frigiditas: ⁊ ipse est meridionalis vernalis: sed ventus q̄ flat postq̄ compleuerit remotio estiuālis p̄ viginti dies: causa eius est calor vt dictum est: ⁊ ipsa est diuersa p̄ proportionis seu habitud

D
 Vēti afflūmilant fluminibus: q̄ ipso magis remouent a principijs eorū maior res sunt.

nis a vento septentrionali qui fit in principio autumnii si posuerimus ipm
 aliū a vēto autūnali septentrionali: sed si ipse fuerit positus esse ventus au-
 tūnalis meridionalis: iam igitur sequitur vt sit causa eius frigiditas: et si est
 alius possibile est vt cā illius sit calor vel locus ppter hunc locum: et in hoc
 vt vides est ambiguitas magna et inquisitio profunda. ¶ Et cā diuersita-
 tis seu difficultatis est difficultas cognitionis harū horarū a visu et verifi-
 cationis eorū propter nimiam confusionē et diuersitatem q̄ accidit his rebus p-
 pter mām. ¶ Et magis verisimile apparet cū cōcesserim⁹ loca flatus esse si-
 milia vt sit ventus septentrionalis q̄ flat post viginti dies a recessu estiuale
 ppter ventū autūnalē meridionalē: ppter distantia illius q̄ est inter ea:
 et q̄ sit ventus meridionalis qui flat post septuaginta dies a recessu solis a
 solstitio estiuale: et cur nō flat etiā ventus autūnalis septentrionalis ante p̄n-
 cipium autūni p̄ viginti dies: sicut flat meridionalis ante ver. Sequitur igitur
 p̄tra nos difficultas prima q̄ sequebat̄ p̄tra antiquos: sed possibile est di-
 cere q̄ cā in hoc est q̄ duo ventū pducunt a causa frigida: et pars meridio-
 nalis velocius recipit frigiditatē q̄ caliditatē propter paucitatē stellarum
 que sunt in parte meridionali et altitudine partis meridionalis si habita-
 bilis de terra est hec pars: velocius igitur inducitur frigiditas illic q̄ sit hic
 viginti diebus ppter calefactionē: sicut tu inuenis ventū septentrionalē
 produci post remotionē estiualem per viginti dies propter calorem etiā a ca-
 lore huius loci et frigiditate illius. ¶ Sed q̄ ventus meridionalis vernalis
 sit a causa frigida: manifestum est ex quo ventus septentrionalis q̄ flat in il-
 la hora est a causa calida: et hoc manifestū: ppterea qz sol vadit versus par-
 tem septentrionalē et redit a meridionali: et ideo sequitur apud me vt sit ven-
 tus meridionalis vernalis cum redit sol a parte meridionali non cum vadit
 ad ipsam sicut est dispositio in vento septentrionali autūnali: et vt sit ven-
 tus septentrionalis q̄ apparet post viginti dies cum sol declinat ad septē-
 trionem: nō cum redit ab illa parte cōtrario dispositionis in vento autum-
 nali septentrionali hoc si concesserimus q̄ sunt duo ventū: et puto q̄ antiqui
 hoc cōcedunt: nam iste vētus apud ipsos sit a calore: et vētus autūnalis a
 frigore: et si concesserimus q̄ duo ventū sunt vnus: iam pole est dicere q̄ prin-
 cipū dispōnis huius venti est a calore: postea aut gnatio ei⁹ est a frigore:
 ppter hoc q̄ desinent illi q̄ sunt inter hos duos vētos: et erit hec cā in hoc
 q̄ antecedit iste vētus septentrionalis quinquaginta dieb⁹ super ventū me-
 ridionalē vernalem: et totū hoc verificat̄ postq̄ nō generat̄ ventus sub reuo-
 lutione solis: et q̄ ventus meridionalis vadit in his locis: et nō desinit et pro-
 cedit ad partē septentrionalē. Et si posuerimus hos duos diuersos ven-
 tos esse: a t̄pib⁹ frigidis: pole esset nobis adducere cām hui⁹ ex hoc q̄ nos
 posuerimus de calore partis septentrionalis et frigore meridionalis cum
 cōseruatione similitudinis locorū flatus. ¶ Nam res diuersę d̄nt vel propter
 agens vel propter recipiēs: agēs aut vel d̄nt in specie vel s̄m magis et min⁹
 et illi patiēs vel d̄nt s̄m magis et minus vel in specie. ¶ Sed Alex. credit q̄ lo-
 ca flatus meridionalis sunt solstitiū seu reuolutio estiuale et s̄m hoc iam
 verificabit̄ in quibusdā terris septentrionalibus vt sit sol cum fuerit in re-
 uolutione hyemaliremotior ab isto loco ab eis: sicut fuerit in opposito esti-
 uali a loco generationis septentrionalis: et hoc cum fuerit posita genera-
 tio septentrionalis a fine terre habitabilis: sicut ponimus generationem
 eius. s̄ meridionalis a principio terre habitabilis: sed ponere generationē
 meridionalis a principio terre habitabilis est difficile: propterea qz ipsi iā
 conuenerunt q̄ non generatur ventus sub reuolutionibus solaribus pro-
 pter calorem illorū locorū: et secūdu hoc non erit in primo climate ven-

E

ff
 Res diuer-
 se d̄nt vel
 pp agens
 vel ppter
 recipiēs.

Libri Secundus

tus meridionalis: sed est in parte que est post primū nā ab ipso generatur.

S ¶ Uel dicamus q̄ iam generatur v̄tus in parte in qua nō est possibilis habitatio: et iam prolongauimus multū in hoc questio magis q̄ p̄ueniēs fuit **De pprie** bitatio: et redeamus ad id in quo fuimus ex verbis sapientis. ¶ Et circa materiam **tatib⁹ v̄s** et redeamus ad id in quo fuimus ex verbis sapientis. ¶ Et circa materiam **torum.** de v̄tis dicit. et pprietas v̄ti meridionalis est q̄ ipse cōmouet nubes et congregat ipsas et iungit partes illius: et pprietas v̄ti septētrionalis est q̄ ipse destruit ipsas: et separat partes illarū. ¶ Et cā in hoc q̄ v̄tus meridionalis p̄pter tortuositatē status eius est sicut linea cuius extrema sunt arcuata: et cum ipse fiat ingredi in partib⁹ nubis et congregat ipsas: et iungunt quedā eius partes cū quibusdā et inspissat ipsam et ingrossat sub corpus: sed v̄tus septētrionalis est recti status: et p̄pter hoc segregat nubes et separat quasdā earū a quibusdā: vult dicere vt puto: q̄ tortuositas seu arcuositas v̄to meridionali accidit sibi propter distantia status eius: et rectitudo septētrionalis inest p̄pter propinquitatē status eius: nā v̄tus p̄pterea q̄ de sua natura est reuoluerē circa terrā: et inest ex spherica: sequit q̄ quāto magis status est remotus magis appropinquat arcuitati: et est maioris multitudinis circulations: et accidit ei retinere nubē per spherā seu circulū quem facit. i. q̄ nubes congregant conuero eius et nō spargit et ingrossat et congregat donec ex ipsa fit aqua: sed septētrionalis p̄pter propinquitatē status eius via eius seu processus eius appropinquat linee recte: et expellit nubes et non retinet eas. hec sunt v̄ba Cōmentatoris in media expōne. ¶ Et postq̄ declaratū est hoc: dicendū est de locis habitabilibus terre. Et dicamus q̄ mēsurā q̄ accepta est p̄ sensum et rōnē mathematicā ex parte habitabili in hac parte septētrionalis est minus sexta parte terre et est quasi septima. Ipse enī traxerūt longitudinē huius loci: cū considerauerūt eclipfes lanares in quibusdā terris orientabilibus et occidentalibus et nō inuenerūt ipsas antecedere in terris orientabilibus: et esse posteriores in occidentalibus magis q̄ duodecim horis: et hoc in longitudine centū octuaginta partū ex partibus s̄m quas celū est. 360. partes. ¶ Latitudinē autē huius perceperūt per hoc q̄ finis terrarū in quibus fuit possibile eis ire in parte australi est illud q̄ est remotū ab equinoctiali. 13. partes et vnum fragmentum seu minutum: et finis terrarū in parte septētrionis est illud q̄ est remotum ab equinoctiali. 60. partes. Nā putauerūt q̄ maria phibēt illas in his duabus partib⁹: et hec est mēsurā q̄ accepta est per sensum de dispōne terre habitabilis. ¶ Et debemus considerare de illo q̄ est possibile de hoc p̄ rōnem: et de illo q̄ nō est possibile: et dicamus q̄ Arist. et secta peripatheticorū putāt q̄ locus in quo est possibilis habitatio in terra ex parte solis est illud q̄ est circa duas partes circuit⁹ eius in duabus partibus eius. s. septētrionali et meridionali: et illud q̄ est sub equinoctiali et p̄pe ipsum impossibilis est habitatio in eo. p̄pter dominium caloris. Et etiā putāt q̄ illud q̄ est remotū a circuitu solis ad duas ptes. s. meridionalē et septētrionalē est inhabitabile p̄pter dominium frigiditatis.

Opi. Ar. ¶ Ptolemens autē et sequētes ipsum ex mathematicis: putāt q̄ habitatio est possibilis sub equinoctiali ad illud q̄ excedit ex parte meridionali s̄m mēsurā que non vadit ad ipsam depressio solis seu oppositū augis. Et est locus que vocant viam cōbustam. ¶ Auicēna autē iam secutus est eos in hac opinione: et vidit q̄ ille locus. s. q̄ est sub equinoctiali est magis temperatus seu medius oibus climatibus: et putant q̄ sermo peripatheticorū est cōtrarius sensui et rōni. ¶ Nos autē considerabimus de hoc s̄m q̄ est possibile nobis ex parte rei. seu s̄m rem de qua consideratur: et hoc s̄m ppōnes quas habemus de hoc. ¶ Et dicamus q̄ iam declaratum est q̄ cā caliditatis est propinquitas s̄ta directum capitis: et cā propinqua in hoc est casus linearū

De locis terre habitabilibus.

Opi. Ptole. et Auic.

Auer. opinio. parti.

radialium super angulos rectos: aut qui appropinquatur rectis: quia tunc fit reflexio fortior: et excessus climatum in fortitudine caloris et debilitate eius propter excessum eorum est in his angulis. Nam ille terre que sunt propinquiores ad partem meridionalem anguli causati in eis a lineis radialibus cum sit sol in circuitu estivali sunt propinquiores rectis donec sint in terris in quibus sol vadit directe super capita earum illi anguli directi: hec est terra calidior secundum istum modum. scilicet secundum modum reflexionis. Et cum hoc sit ita videtur esse possibile ut sit habitatio sub equinoctiali. Nam nos videmus multas terras habitatas in quibus vadit sol super capita eorum. Sed ista inquisitio seu inductio non dat veritatem. Et nos dicamus quod cum fuerit dispositio sicut diximus de causa intensitatis caliditatis et debilitatis eius in climatibus diversis: et hoc videtur sensui. Nam clima magis temperatum huius et pluribus aialibus et plantis est clima quartum et quintum. Et hoc ex parte caliditatis cuius causa est reflexio et quod est preter ista duo climata in parte meridionali est magna caliditas: in septentrionali autem est magna frigiditas. Et si non esset hic causa in intensione caloris et debilitate eius in climatibus diversis nisi anguli quos causant ille lineae radiales: manifestum est quod sub equinoctiali potest esse habitatio: sed non temperata: ut dicit Avicenna. sed secundum modum secundum quem est habitata in climate in quo sol vadit directe super capita eorum. Nam habitantia in illis terris sunt vite brevis de necessitate: et plurimum non sunt naturalia. Sed si sit hic alia causa ex parte materie per quam augmentatur caliditas sub equinoctiali aut gemitu valde magno: non erit possibile ut sit illa pars habitata. Et hanc causam nescimus ut aliquis eorum quod putatur habitatio in illis locis est possibilis. Nos autem consideramus de hoc: dicamus quod apparet manifeste quod caliditas maior est in qualibet terra ex terris diversorum climatum in tempore estatis post remotionem solis a circuitu seu solstitio estivali: et hoc ex parte passivi et recipientis: et non ex parte agentis: sicut declaratum est ante. Nam continuatio huius caloris in terris temperatis seu propinquis temperantur durat post remotionem solis circa tres menses: et hoc in terra nostra. scilicet Hispania: et in illis que sunt prope ipsam in latitudine. Nunc autem civitates seu terre preter istas si sunt versus partem meridionalem inveniuntur in eis hec caliditas tempore longiori hoc tempore dicto quod est circa tres menses: et hoc quod secundum fortitudinem caloris in terris diversis fit receptio in aere maior de caliditate solis: et retinet ipsum secundum suam formam per tempus magis longum: cum hoc sit ita: sequitur de necessitate quod terre quarum latitudo est propinqua ut sit in medio latitudinis harum terrarum temperatarum: et sunt terre in quibus vadit sol directe capitibus eorum: ut in solstitio estivali: ut sit calor in eis in tempore estatis prope duplici respectu caloris inveniuntur in istis terris. et est permanentia eius post declinationem solis prope duplicem illius mensuram seu permanentiam: et hoc quasi per sex menses vel quinque: et hoc cognoscunt per sensum homines qui viderunt hoc. Sed ego vidi terram cuius latitudo est quasi triginta: et est remanentia caloris in ea post declinationem solis circa quatuor menses: et hoc non percipitur sensu tantum: sed possibile est peruenire ad hoc per rationem. Et cum considerabimus in hoc toto sequitur de necessitate ut in terris quarum umbrae cadunt meridionales: sit tempus caloris apud eos prope illos quatuor menses: et est tempus in quo cadunt umbrae australes: et calor earum de necessitate est fortior: et similiter sequitur esse cadunt umbrae septentrionales. et cum hoc sit ita erit caliditas de necessitate sub equinoctiali continua equaliter in toto anno vel propinqua continue equaliter: et non esset ibidem tantum una revolutio in fine caliditatis non quatuor. Nam in tempore in quo est consuetudo aeris remoueri a caliditate de necessitate descendit super ipsum motor qui fecit ipsum acquirere eam: et sic

Liber Secundus

seruatur propter hoc caliditas ibidem: propterea quia sol non remouetur a directo capiti eorum plus quam per tres menses. et manifestum est quod talis locus impossibile est permanere in eo plures aialia. Nam conseruatio aialis et plures est per quatuor reuolutiones seu circuitiones anni: quia sunt composite ex contrarijs ex quibus componuntur. Et talia loca si imaginauerim⁹ in eis esse reuolutiones seu circuitiones essent octo: et hoc totum est contrarium dispositioni naturali.

Cum inuenit vnum contrarium in fine seu extremo: oportet vt sit reliquum contrarium in illo fine: et quia est hic que etiam aliud reperiri.

Declarata est igitur ex hoc verificatio vie sine quam processit Arist. Nam sicut inueniuntur in parte septentrionali propter frigiditatem: ita oportet vt sit in parte meridionali propter caliditatem. Et hoc sequitur ex sermone vniuersali qui est: quod cum inuenitur vnum contrarium in fine seu extremo: oportet vt sit reliquum contrarium in illo fine: et quia est hic que etiam aliud reperiri. Et si hic alia extremitas non habitabilis propter calorem. et si non: non esset equalitas seu temperamentum in medio: et cum inuentum sit vnum extremum: et mediū de necessitate oportet vt sit aliud extremum. et si non: non esset hic medium seu cōtemperamentum. Et conueniens est vt vnum contrariorum corrumptum reliquum: et si sit hic terra magne frigiditatis et congelationis: vt sit hic etiam terra magne caliditatis et inflammationis. Et videtur quod super hanc directionem sustentatur Arist. in hoc loco: et ideo dicit quod causa producat intensam frigiditatem seu congelatiuam est natura illius loci propter remotionem solis ab ipso: sicut causa fortitudinis intensiōis caloris et inflammationis ignee est natura illius loci cum propinquitate solis. propinquitas igitur solis apud nos: et distantia eius sunt in his terris conseruantes et equalizantes mirabilem intensiōem duarum illarum specierum. Nam sicut causa frigiditatis congelatiue apud nos est natura loci frigidi cum remotione solis: ita est necessarium vt sit causa caliditatis et fortitudinis inflammationis propinquitas solis et natura illius loci. Sed propinquitas solis et distantia cuius videtur de dispositione earum quod sint causa in apparentia vnius duorum contrariorum et in contemperantia eorum cum equalitate. Et hec differentia est vera. Et iam dixit Arist. hunc locum in multis locis. Illud autem quod dixerunt alij preter ipsum de hoc est phantasticum simpliciter. Et equalitas autem noctis et diei que inuenitur ibidem videtur quod non habet mensuram sensibilem in diminutione caloris per respectum ad causas quas numeramus: et testificatur super hoc. Nam terra cuius dies est longior et frigidior quam sit dispositio per moram que accidit soli in capite duorum solstitiorum seu circuituum: et videtur vt sit causa in habitatione multorum locorum de quibus dicitur in primo climate illud quod accidit eis ex frigiditate propter altitudinem eorum aut depressionem: et vniuersaliter propter materiam non propter causam agentem. Sed nos cum posuerimus rem esse ita: vt declaratum est in dispositione solis: sequitur vt sint loca in quibus possibilis sit habitatio sine illius modum in duabus partibus circuitus solis. scilicet septentrionalis et meridionalis: et hoc iam dictum est ab Arist. Nam ipse affirmat vt sit alia habitatio in quarta meridionali similis quarte habitabilis septentrionalis: et si eccentrici solis huius diuersitate sensata: erit latitudo partis habitabilis ex parte meridionali propinquior polo meridionali: et remotior a circulo solis opposito modo quam res se huius in parte septentrionali. Et sed sine hoc sequeretur vt sit habitatio in his duabus partibus in quatuor partibus super terra et super ipsam. Nam siccitas harum partium sine quod primo aspectu videtur est propter solē: habitudo autem eius est ad has quatuor partes vna habitudo. sed si posuerimus hec ita: esset magis conueniens vt inueniatur siccitas et dominium elementi terre in eo quod est sub circuitibus solis propter fortitudinem caloris ibi:

Obiicit tate obiectioni.

Et iam dixit Arist. hunc locum in multis locis. Illud autem quod dixerunt alij preter ipsum de hoc est phantasticum simpliciter. Et equalitas autem noctis et diei que inuenitur ibidem videtur quod non habet mensuram sensibilem in diminutione caloris per respectum ad causas quas numeramus: et testificatur super hoc. Nam terra cuius dies est longior et frigidior quam sit dispositio per moram que accidit soli in capite duorum solstitiorum seu circuituum: et videtur vt sit causa in habitatione multorum locorum de quibus dicitur in primo climate illud quod accidit eis ex frigiditate propter altitudinem eorum aut depressionem: et vniuersaliter propter materiam non propter causam agentem. Sed nos cum posuerimus rem esse ita: vt declaratum est in dispositione solis: sequitur vt sint loca in quibus possibilis sit habitatio sine illius modum in duabus partibus circuitus solis. scilicet septentrionalis et meridionalis: et hoc iam dictum est ab Arist. Nam ipse affirmat vt sit alia habitatio in quarta meridionali similis quarte habitabilis septentrionalis: et si eccentrici solis huius diuersitate sensata: erit latitudo partis habitabilis ex parte meridionali propinquior polo meridionali: et remotior a circulo solis opposito modo quam res se huius in parte septentrionali. Et sed sine hoc sequeretur vt sit habitatio in his duabus partibus in quatuor partibus super terra et super ipsam. Nam siccitas harum partium sine quod primo aspectu videtur est propter solē: habitudo autem eius est ad has quatuor partes vna habitudo. sed si posuerimus hec ita: esset magis conueniens vt inueniatur siccitas et dominium elementi terre in eo quod est sub circuitibus solis propter fortitudinem caloris ibi:

dem: cum hoc positum sit: ita sequitur vt sit maior pars terre discooperta: nō esset diameter aque maior diametro terre: s; erit minor aut equalis eis. ¶ Hoc autem est contra sensum & rationē. ¶ Sensum autē q; videtur q; pars aque cū sit terra redit ad minorē quantitātē: & econtrario in dispōne aeris cum aqua. ¶ Rationem etiā: q; iam declaratum est q; elementa sunt equalia s; suas totalitates: & ideo habent permanentiā & perpetuitatē. Equalitas autē possibile est vt sit inter elementū subtile: rarū: facilliter passibile: & inter grossum difficulter passibile: cum sit rarū multe quātitatis: & maioris corporis: & ideo opz de necessitate vt sit iam diameter aque multo maior diametro terre. Cum imaginati fuerimus aquam rotundam solidam: & cū hoc sit ita: aque debent natate in maiori parte eius. Nam hec est dispositio naturalis eius: et videtur secundum hoc vt non sit habitata ex quatuor partibus terre: nisi hec pars est vt sit locus rerum generabilium & corruptibilium: de quorum natura est vt sit super terram iste locus. ¶ Et secundum hoc nō est causa in esse siccitatis in hac parte sol tantum: sed cum illo cum adiungitur ei ex caliditate multitudinis stellarum fixarum in hac parte. Nam maior pars stellarum vt videtur est in hac parte quam videmus: & erit in parte meridionali secundum plurimum aqua super ipsam: et similiter quod est sub solstitiis circuitibus: quāuis caliditas sit ibidez fortior. Sed est exsiccatio solis in parte septentrionali operatio propria solis cum contemperatur per caliditatem harum stellarum non secundum q; sol tantum: scilicet quia fortificatur siccitas eius sicut est dispositio in calore cordis: quia cum contemperatur per frigiditatem cerebri facit acquirere sensum: & hec est causa in hoc q; iste locus est eternus s; speciem: vt declaratum est. Et iste est sermo de locis terre in quibus possibilis est habitatio secundum q; dicit ratio. ¶ Circa loca habitabilia inquit iam oportet dicere loca terre habitabilia: ex quo iam diximus ventos: & loca flatus eorum: & dicamus q; diuiditur primo in duas partes: vna earum est habitabilis: alia autem inhabitabilis. sed pars inhabitabilis diuiditur in duas partes. pars intensi caloris propter aspectum solis in ipsa directum: et hec pars est pars meridionalis propter intensam accensionem et caliditatem que est illic: accensio autem et calefactio fiunt cum multum sol accendit aerem et inflammat ipsum. sed alia pars est intentio frigidis propter remotionem solis ab ipsa: et hec est pars septentrionalis: illic enim est congelatio et intensio frigidis. congelatio autem et forte frigus causantur apud nos: et intenduntur cum solis distantia multiplicetur a nobis. hec sunt verba Aristotelis in hoc loco in translatione que peruenit ad nos. ¶ Et primum de quo in hoc considerare debemus cur non diuiditur terra: ex parte meridionali etiam ad habitabilem et non habitabilem propter intensiorem frigidis sicut fecit in parte septentrionali. ¶ Et iam consueuerunt expositores dicere qd terra diuiditur in quinque partes: due sunt habitabiles sub solstitio estiuale donec augmentatur frigiditas ex parte septentrionali propter propinquitatem poli septentrionalis: et pars etiam habitabilis in parte meridionali: in eo quod est inter reuolutionem hyemalem et locus frigidus qui appropinquat polo meridionali. inhabitabilia autem sunt tria loca que sunt inter duas reuolutiones: estiualem et hyemalem: et propinqua duobus polis. ¶ Et dicamus nunc qd tacuit Aristoteles de parte meridionali: nam ipse videt quod necessarium est vt aque dominantur super plures partes terre: ex quo hec est dispositio earum naturalis cum terra. ¶ Preterea quia locus aque oportet vt sit maior loco terre: sicut locus

W
Elementa
hnt eq̄litate
s; suas tota
litates.
36.2. ph.
cō. 77.

Q

Q

Liber Secundus

aeris opz vt sit maior loco aque: r ratio super hoc est ex parte. s. q̄ apparet pars aque cum ingrossatur r lapideatur reddi ad partem r quantitatem minorem. s. pars aeris: cum sit aqua. s. quo ipsa ingrossatur: r propter hanc causam finem me non curauit: Aristot. de parte meridionali diuidere ipsam ad habitabilem r inhabitabilem: vt fecerunt expositores. Et iam opz post hoc considerare an ista loca sint finem tale dispositione praeiociantione vel per sensum vel per ambo simul. Nam multi homines contradicunt ei de hoc quod credidit quod sub equinoctiali r in duabus partibus equinoctialis non est habitatio: et dicamus quod locus qui est sub polo septentrionali declarari potest quod est inhabitabilis per sensum r ratiocinationem. nam illa loca apparent inhabitabilia propter dominium frigoris nimium in eis. Et praeterea propter id quod accidit illic de paruitate habitudinis breuitatis diei ad longitudinem noctis: et breuitatis noctis ad longitudinem diei: ista quod accidit vt vnus dies sit annus cuius medietas est nox: r alia medietas est dies. Manifestum autem est quod hoc est non naturale entibus generabilibus r corruptibilibus: iste igitur locus sine dubio est inhabitabilis propter frigiditatem r distantiam solis: nam nulla refractio seu reflectio est illic radio. Praeterea partes celi sunt tardioris motus in ultimo tarditatis possibilis propter propinquitatem earum ad polum: et omnia ista sunt cause coadiuuantes dominio frigiditatis: r intensiori illius: de isto loco nulla est disceptatio quod ipse est inhabitabilis propter frigus. Quod autem locus qui est sub equinoctiali

Qd locus subpolose ptentrio = nali inhabitabilis sit.

Qd locus sub eqno ptentrio = nali sit i ta directe vadit sol: r sunt ethiopes: r hoc apud reuolutionem estiualem quod habitabilis vita eorum est non naturalis: r complexionis eorum exeunt a complexione humanis valde: r isti non habitant in isto loco nisi per accidens scilicet cum sint illic speluncae in quibus habitant: sicut reliqua animalia faciunt habitations eorum in concanitatibus montium vel in aquis: r vnt versaliter inuenitur in dispositione eorum de istis rebus que sunt praeter naturam: similiter ei quod inuenitur habitantibus in fine terre habitabilis in parte septentrionali. r cum manifestum est quod haec est vna duarum extremitatum latitudinis complexionis humane: sicut teutonici r sclau: r qui sunt in illis partibus sunt alia extremitas latitudinis complexionis humane. manifestum est quod si illud quod est minoris latitudinis de istis locis scilicet maioris caloris de his locis non est habitabile: sicut non sunt habitabilia loca multe latitudinis de terris alemanie: r que sunt propinque ei in septentrione. Quod autem loca que sunt praeter loca ad quae vadit sol oppositus: directe capitibus eorum in parte meridionali sint calidiora locis in quibus vadit sol directus capitibus eorum: manifestum est propterea quod illa loca ad que vadit sol in opposito capitum illorum hominum: si fortasse illic habitant homines bis in vno anno. illa igitur loca sint calidiora de necessitate. Ad autem quod dicitur quod cum pertransiunt haec loca sub equinoctiali temperantur est res non intellecta: r hoc est a quo accipitur signum a sensu r ratione quod haec sunt loca inhabitabilia propter calorem.

Sed illud quod accipitur ratio ad hanc opinionem per ratiocinationem tantum sunt multe rationes. sed id quod apparet est de opinione Aristot. de his rationibus: r ipse inueniuntur in potentia in verbis eius secundum demonstrationem quod ad nos peruenit sunt due demonstrationes: vna earum est signum: r altera est demonstratio simpliciter. s. dans causam r esse. Demonstratio autem a signo est quod necesse est si sit hic locus inhabitabilis propter frigus: vt sit in opposita parte illius loci inhabitabilis propter fortem calorem: r si non

dominatur

dominabit in mundo destructio ppter fortitudinē frigidis. ¶ Preterea cū inuenitur vnū cōtrariozū sequitur vt alterū etiā sit: s; hic est locus inhabitabilis ppter intēsum frigus: sequit̄ igit̄ vt sit hic locus inhabitabilis ppter fortē calozē: nam si sit locus frigidus ille in quo dominātur niues: nix autem est a nimia cōgelatione frigidū r̄ humidū: vt dicit Arist. igitur op̄z̄ vt sit hic locus in quo dominat̄ ignis qui est dñiū calozis siccū. ¶ Et hec est demōstratio que inuenitur in potentia in dicto suo cū dicit̄: r̄ fortitudo cōbustionis r̄ calozis est illic: vult dicere q̄ si sit necessariū vt sit hic locus in quo sit fortitudo accensionis r̄ calozis qui est in vltimo contrarietatis loco in quo est fortitudo frigidis r̄ congelationis igitur op̄z̄ vt sit iste talis locus terre nō alius. ¶ Et hec demōstratio similis est demōstrationi quaz fecit in libro celi amūd: vbi dicit q̄ si hoc corpus qd̄ est granitūm: seu in fine grauitatis op̄z̄ vt sit corpus leuissimūz illud est ignis: nā vnū cōtrariū significat super alterū: eius cōtrariū r̄ esse illius necessarium est vt resistat ei. ¶ Sed demōstratio sc̄ba que dat cām r̄ esse simul est: q̄ si sit distantia solis maxima r̄ tarditas partium motus celi vltima seu maxima vt sunt circuli parui faciūt esse frigidis. p̄pinq̄tas solis maxima r̄ velocitas partium motus celi vltima: vt sunt circuli magni que sunt in ip̄o faciunt de necessitate calozē: seu ex eis sequitur calor maximus. ¶ Et iam significat sup̄ hoc q̄ nos inuenimus in medio in p̄pinq̄tate q̄ est in terris habitabilibus dominari actio calozis super frigus: r̄ in medio fm̄ remotionē dñari actio frigidis super calozē: r̄ hoc in mēsurā equali terris equalibus: r̄ sunt ille q̄ bus inuenitur medium verū in p̄pinq̄tate r̄ remotione. s. a sole: r̄ si distantia maxima producit maximū frigus r̄ propinq̄tate media seu que est in medio facit dñari calozē super frigus: r̄ distantia media seu que est in medio facit dñari frigus super calozem: necessarium est vt extremitas vltima p̄ducat maximū calozē. s. maxima p̄pinq̄tas: nam cū inuenitur vnū cōtrariozū r̄ mediū inuenitur alterū cōtrariū de necessitate: r̄ sicut cū inueniunt̄ cause horum duozū necesse est vt sint etiā seu vt inueniantur cāe alterius extremitatis: r̄ sequitur q̄ si iste sint cause mediū r̄ vnus duozū extremozū vt sit hec altera cā cōcludens seu p̄ducens necessario esse alterius extremi: vel ipsa est cā alterius extremi. ¶ Et hanc demōstrationem inuenimus in potentia in dicto suo vbi dicit̄: r̄ combustioz caloz produciuntur apud nos vsq̄ in fine sermonis illius quod notauimus superius: r̄ cōsidera bene hoc q̄ manifestū est ex verbis eius: q̄bus nō cōsiderari de hac Alex. neq̄ aliquis expozitorum: nam si dixissent hoc Alex. posuisset illud: r̄ hec demōstratio etiā si lis est demōstrationi dicte etiā in libro celi r̄ mūd: vbi dicitur q̄ si sit necesse vt sit corpus maxime distās a motu circulari graue simpliciter necesse est vt corpus quod est maxime propinquum motui scilicet qd̄ est in vltimo cōtinentis maxime leue seu leuissimum. ¶ Et iste sunt demōstrationes quas intendit Arist. in hoc loco: r̄ sunt vt vides demōstrationes naturales vere. ¶ Et possibile est etiam accipere signum in hoc ab alijs nationibus preter istas: r̄ iam diximus nos de hoc aliquā viā declarationis in summis nostris paruis: r̄ ipsa est per vitā meā: r̄ propositiones eius sunt accepte a sensu r̄ rōne: r̄ iā plōganit focus noster Abnabed Abrahā filius Tahar sermonē in hac questione: r̄ fecit in hoc propositiones multas: quarū genus nō ignoratur apud assuefactū in scientijs naturalibus: r̄ totū id quod inuestigauit de hoc verū est nullā hīs dubietatem: r̄ iā cōtradixerunt ei in hoc qd̄a hoies de hoibus t̄pis illius: r̄ iā ipse laborauit r̄ndere eis: r̄ sermones eius in hoc sunt famosi in manibus multozū: r̄ soci⁹ noster Abubacher filius Tophali fecit bonū tractatū in intēctione p̄pōnū

Cōm. Auer. super lib. Meteoroz

ff

Demōstratio
dans cau
sam r̄ esse
Distātia
solis mas
ria: r̄ tardi
tas p̄tuz
mot⁹ celi
vltima fa
ciūt cē fri
gidis. ecō
tra autē de
velocitate
r̄ p̄p̄
q̄tate.
Idē sc̄do
celi. 94.

4. celi. 35.

Liber Secundus

ſp̄s ip̄e ſicut in hac declaratione: & iā ipſe deſtruxit ipſum: & poſtq̄ declaratū
eſt hoc edeſimus ad id in quo fuimus ex declaratione uerborum ſapientis.

hec ſunt uerba Commentatoris in dicta expoſitione.

T
De terre:
motu.

Nunc aſit loquēdū eſt de hijs que remanſerunt ſuper nos ex hoc ſermo
ne. ſ. de terremoto: de tonitruis: de fulgure: & de fulmine. ¶ Et dicamus qđ
cā terremotoſ apparet ex eis que dicta ſunt. Nam iam declaratū eſt qđ va:
por qđ generatur in terra eſt duarū ſpecierū: una earū eſt humida: alia eſt
ſicca humida aſit cū fuerit ſup terrā fiunt pluuie ex ipſa: & reliqua que dixi
mus: ſumofa aſit ſeu ſicca: cū etiā ipſa eſt ſuper terrā fiunt ex ipſa vēti: & re
liqua ſigna qđ diximus. Cū aſit talis exhalatio ex qua fiunt venti eſt in cor
pore terre: & mouetur ibidē de neceſſitate: eſt ut non ſit cā terremotoſ aliud
ab ipſa: ſicut nō eſt cā tremoris ſeu motus momētanei aialii aliud ab ex
halatiōe mota in eis. Et videt̄ vt ſit de primis intellectis in neceſſitate ha
bitudinis huius cauſe ad eſſe in hoc: & in multis iſtorū ſignorū. Et etiam
poſſumus puenire ad operationes. Nam ſimilis motus fortis tremefa:
ciens inuenitur in vēto forti: cū ipſe vadit in vnoquoq; elemēto cū motu
veloci: ſicut ebullitio & inflammatio in igne & mugitus vndarū in aq̄s & ſi
mile horum in terra. Et ex eis eſt qđ nos videmus hos eſſe ſm plurimū in
tēporibus in quibus fiunt venti. Et hoc in tpe veris & autūni: & priuantur
in tēporibus in quibus priuantur venti: & hoc eſt in tpe caloris fortis & fri
goris fortis: & hoc totū ſignificat qđ cā a gens eis & ventis eſt vna: ex eis etiā
eſt. Nam auditur quedā vox ſeu ſonus multotiens precedere terremotoſ.
¶ Et iā narrat̄ Brist. qđ accidit in q̄buſdā inſulis qđ qdā ſonus inceſſan
ter aſcēdebat in ipſis inſulis donec erupte ſunt: & exiit vētus magnus: et
dixit ſecū cinerē multū: hoc eſt qđ accidit ſeu cōtingit terre illi cōburi: et
ille qđ vidit terremotoſ factū in Corduba & in partibus eius in anno .ſ. 66.
habebit veritatem de hoc ppter multas voces ſeu ſonos factos ibidem: et
tunc non morabar in Corduba: ſed perueni ad eam poſtea: & audiui ſonos
pcedentes terremotoſ: & imaginabātur hoies qđ iſti ſoni veniunt a parte oc
cidentalī: & vidit terremotoſ fieri cū ſtatu multorū ventorū occidentalium
& durauerunt hi terremotoſ in Corduba quaſi per annum fortes: & nō ceſ
ſauerūt niſi poſt tres annos vel circa: & primus terremotoſ fuit cauſa mor
tis multorum hominum: & putauerunt quod terra ſit rupta prope Cordu
bam in loco vocato anorma: & exiit ex ipſa ſimilis cineri vel arene: & qui
vidit hoc habuit veritatem de iſtis: & hoc fuit vniuerſale in parte occiden
tali huius loci: niſi qđ fuit in Corduba pro partibus eius fortior: & fuit in
oriēte Cordube leuior. ¶ Significat etiam ſuper hoc illud quod videtur
in aere ſcilicet ſigna producta in productione eorum: ſicut caligo & nebule
quas dicunt videri longas in aere: & ipſi vniuerſaliter multiplicantur. duo
bus modis: vnus eorum per ſe: reliqui per accūs: per ſe aſit cum multipli
cata ſit materia ex qua pducitur: & adueniunt cāe efficiētes huius. p accūs
aſit cū accidit porus ſubtilibus qđ ſunt in facie terre opilat̄: hoc vel per
ſiccitatem vel humiditatē: & ideo multiplicantur poſt cōtinuationē pluuiarū.
¶ Spēs aſit horū ſequuntur spēs motus venti. Nam quedā ſunt qđ extē
duntur ſm longitudinē: & erit motus eorū ſm hoc: qđam aſit ſequitur ſeu
extēduntur ſm longitudinē & latitudinē: & aliqñ accidit ex fortitudine vē
ti vt caeſtat terra & vt fluant aque maris ſicut narrat̄ hic Bristo. ¶ Ter
re autem diuerſificantur in multiplicatione terremotoſ in eis: & in pauca
te eorum ſecundum qđ ſunt diſpoſite vt ex eis generentur tales exhalatio
nes: & etiam ſm obturationē pororum minorū: & ideo in quacunq; terra
coniungantur hęc due res: ſimul contingit vt habeat quaſi ſemper terremotoſ

enim sicut in sole: quibus accidit cum hoc q̄ sunt dispositæ ad generationes
 huius exhalationis que fit ventus sunt prope mare: ita vt prohibeant aque
 maris illas exhalationes exire sicut dixerunt: qđ iam accidit in locis ande
 losie vocatis rabat algeranb. nã audir̄ in ipsa terra semp̄ quasi sonusecho
 precedēs terremotū. **¶** Dicit̄ est igitur a nobis de terremotu quid sit: atq̄
 causas eius cōpleuimus. **¶** Nunc autē loquendū est de tonitruis: fulmini
 bus: et fulgurib⁹: et dicam⁹ q̄ istorū trium genus est vnū: sed diuersificant̄
 per differētias euentētes eis. Nã tonitruū est sonus auditus in nube. hoc
 autē de dispositione eius mandatuū est esse. et possibile est accidere vaporū
 fumoso cū ingrossat̄ nubes vt coniungat̄ in profunditate nubis. et postea
 erit fortiter cum impetu et expulsiōe: inferius vel superius: aut ad aliqđ
 latus ita vt audiat̄ son⁹ in ipsa sicut accidit hoc lignis viridib⁹ proiectis
 in igne in quib⁹ producit̄ talis exhalatio: et necessarium est vt nō sit causa
 tonitruū alia ab hac: et propterea q̄ hic videt̄ in nube ignis accēsus et vo
 catur fulgur: et est possibile cū fortificat̄ impulsio illius venti cū hoc est di
 spositus recipere accensioē vt accendat̄: necessario igitur est etiā vt nō sit
 fulmē aliud ab hoc. **¶** Et etiā propterea q̄ ille ignis multoties videt̄ descē
 dere inferius donec pueniat ad terrā. et hoc est qđ vocat̄ fulmē. et est possi
 bile in vento isto seu exhalatione accensa pp̄ contrarietate inuentā in ipsa
 vt descendat inferius. Est igit̄ fulmē vent⁹ accensus fm̄ hanc dispositionē.
¶ Et fulmina diuersificant̄ pp̄ diuersitate materie hui⁹ venti. Illa enim q̄
 sunt ex sba subtili aerea nō corrūpunt corpora mollia in que vadit: sicut
 narrat̄ q̄ quedā fulmina resoluūt̄ seu liquefaciūt̄ es et nō cōburūt̄ pannū
 seu bomicē qui est cū eis: et occidit multa aialia absq̄ hoc q̄ appareat
 in eis signum cōbustionis. **¶** Illud autē qđ est ex eis ex exhalatione terrea
 seu cinerea ipsum cōburit omne illud in qđ vadit: sicut narrauerūt̄ peripa
 thetici: qđ fulmē qđ cecidit super palatū seu tēplū remansit locus casus ei⁹
 et multū tēpus ascēdebat ex ipso fumus multū. **¶** Et narravit Auic. qđ ad
 uenit ex terre streitate hui⁹ exhalatiōis in terris casaam: et in terris turch.
 qđ inuenitur in locis in quibus cadunt ista fulmina corpora similia ferro
 z eri: et qđ ipse laborauit liquefacere ipsum seu accendere illud z non po
 tuit. Sed dissoluebatur et conuertebatur in ignem donec priuatum fuit. et
 hec res non fuit visa in terris nostris neq̄ aliquis defecta peripatheticorū
 memorauit hoc. **¶** Sed narravit Auic. qđ lapis magnus cecidit in cor
 dūba igneus in die sereno seu claro: et qđ ipse vidit illum lapidem: z ha
 buit odorem sulphuris: et quasi naturam armoniaci: et hoc non est remo
 tum. **¶** De illo autem de quo nos debemus considerare est res communis
 multis generationibus seu rebus: quarum cause dantur in hoc libro: et est
 cur est consuetudo venti accensi ex quo est calidus et accensus descendere
 inferius cum magna velocitate: ita qđ ipse aliquando descendit fm̄ lineam
 rectam absq̄ hoc qđ insit ei tale fm̄ suam naturam. **¶** Et patatur qđ hoc de
 clarabitur ex parte contrarietatis. Nam de natura seu consuetudine con
 trarij sicut dixim⁹ est fugere a suo cōtrario ad partē propinquā ad quā cō
 uenienter potest fugere ab ipso superius vel inferi⁹ ad dextrā vel sinistra:
 sicut est dispositio in aqua z igne. **¶** Sed talis modus imaginationis in di
 spositione hui⁹ mot⁹ est corrupt⁹ seu phāstasticus: et nos debem⁹ cōsidera
 re de hoc: et dicam⁹ qđ iste mot⁹ hui⁹ partis fumose de necessitate inest ei sz
 qđ corp⁹ nālis vel necessari⁹ seu coact⁹: et falsum est vt sit nālis. nam nō est
 de nā seu cōsuetudine eius descēdere inferi⁹. Sed si sua descēssio est necessa
 ria de necessitate erit ibidē impellēs et cogēs. Nam cogēs opz ex eo qđ est
 corpus vt declaratuū est: moueri cū moueat̄: et si posuerim⁹ etiā motū illius

U
 De tonis
 truis
 fulminis
 bus z ful
 guribus.

Q
 uid ful
 men.

P
 ropter
 qđ fulmē
 na quedā
 cōburunt
 es: nō autē
 pannū ne
 q̄ bomicē

Y
 Cur vēt⁹
 accēsus.
 descēdit.

P
 rima so
 lutio.

I
 mpu
 gnatio.

Liber Tertius

Solutio
propria.

necessarii sequitur in eo illud quod sequitur in primo et sic in infinitum: et cum hoc sit
ira erit illic de necessitate mouens motum in hoc motu naturaliter et est pars
fumosa. Et videtur quod hec pars fumosa est composita seu constituta ex parte
leui et graui: quod hec pars grauis est illa per quam mouetur inferius: et hoc cum
accidit huic parti fumose frigeri: et impossibile est ut distinguatur in ipsa
leue a graui: nec quod iste motus putatur de eo quod ipse aduenit huic parti cuius est
composita cum parte calida velocior quam ipse motus sit cum aduenit ei cum est sim-
pler: et videtur ut sit causa in hoc illud quod videtur de virtute actionis contrarij
cum vicinitate sui contrarij: et melius scilicet quod euadere possit unum contrarij a re-
quo et conservari suum esse esse locum: et ideo cum sunt in hac parte fumosa partes
graues: mouentur multo velocius ad locum suum naturale ut non corrumpantur.

3
Omnis natura
le diligit
seipsum
re. Idem. 2.
et alia. 34.

3
Nā omne ens naturale sicut diximus diligit se permanere: et locum est conservans
ipsum. et prope quod pars ignea non potest separari a se segregari ab ipsa velocius
per admixtionem mouetur cum ipsa coacta: et hoc est causam et in ascensione aque
cum igne scilicet quod in eis sunt partes aeris. Nā aqua non est in natura eius moue-
ri tali motu: et impossibile etiam est imaginari quod ille ignis mouet ipsas de ne-
cessitate eo modo quo unum corpus mouet aliud: et non remanet ut sit nisi sicut
diximus: et aliquid accidit his ventis descendētib' inferi' ut descendat scilicet cir-
culum per esse huius contrarietatis et impedimentum duorum motuum in eis: et simil-
ter accidit quibusdam ventis descendētib' inferius occurrere ventis ascendētib'. et
prohibent et mouentur circulariter: quod hoc est facile eis ut diximus ante: et hoc
siue ad superius: siue ad inferius. motus autem horum ad superius est: cum dominatur
fuit ascendens: sed ad inferius quoniam dominatus fuit descendens. et omnes isti venti circum-
euntes vocantur venti vertiginosi et tepestuosi: et isti sunt venti fortes ex quorum
fortitudine accidit eleuare naues et aialia: et proficere illa ad locum alium.
Et he sunt cause tonitruum fulgurum et fulminum: et videtur esse harum causarum de
his rebus per rationes seu per signa ex eis est. Nam terremotus fiat cum ipso ven-
tus: et ideo multa aialia laborant seu relaxant tunc: et scindunt cum ipso terra: et
oritur cum hoc plāta nota que vocatur plāta terremotus: et etiam simile huius fortis
motus inuenitur vento: et etiam videtur quod fulgura sunt venti accensi seu inflams
mati ex velocitate motus eorum: quod ipsa multoties precedit ventus: et ideo
videtur mare moueri cum fulgure: et ante fulmen motu forti. Illud autem per quod
dubitabatur de hoc quod causa fulguris et tonitruum sit vna: quod fulgur videtur ante
tonitruum: et postea auditur tonitruum: hoc enim accidit auditui cum visu. Nā nos
videmus verberationem cum fuit remota antequam perueniat ad nos sonus
canalatus ab ipsa: sicut accidit eis qui sunt in vna ripa fluminis cum eis qui
verberant quedam corpora in alia ripa.

Finis secundi Meteorologicorum.

Liber Tertius Meteorologicorum Aristotelis.

Capitulum primum.



Et residuis autem dicamus operibus segregatio-
nis huius preinducto iam modo dicentes. Spiritus
enim hic segregatur per modica quidem diffusus
et sepe factus et perfians et subtiliorum partium exten-
sionem tonitrua facit et coruscationes: si autem mul-
tus fuerit simul et spissior: minus autem subtilis se-
gretur et nephelas sit ventus: propter quod vio-
lentus. Velentitas enim segregationis facit valitudinem: quando
quidem igitur assequatur multa et continua segregatio eodem fit

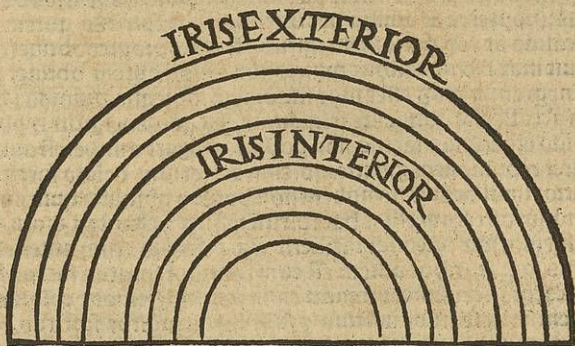
modo: quemadmodū: cum iterum in cōtrarium moueatur: tunc enim fit pluuia z aque multitudo: existunt quidem igitur ambo hec potentia fm materiā. Cum autem principium factum fuerit potentie cuiuscunq; consequitur concretum ex materia: cuiuscunq; autem fuerit multitudo inexistentis amplior: amplius z fit hoc quidem imber: hic autem alterius exhalationis vt etnephtias. Quando autem segregatur spiritus qui in nube alteri contra percussit sic: vt quando ex amplo in angustum inferatur ventus in portis: aut vjs: accidit enim sepe in talibus repulsa prima parte fluentis corporis pp non succedere: aut pp arcitudinem: aut pp repercutere circulum z reuolutionem fieri spiritus: hic quidē etiā in anterieus prohibet procedere: hic autez postertus impellit: quare compellitur in latus qua non prohibet fieri: z sic semper habitum donec vtiq; vnum fiat: hic autem est circulus: cuius est vna latitudo figure hoc necesse est circulum esse. Super terram igitur propter hoc fiunt reuolutiones z in nubibus similiter fm principiu verumtamen quia sicut quando etnephtias factus fuerit super nubes segregatur z fit continuus ventus: sic hic semper cōtinuū assequitur nubes: propter spissitudinem: aut non potens segregari spiritus ex nube: vertitur enim circulo q; primum propter dictam causam. Deorsum autem fertur: quia nubes semper inspissantur qua excedit calidum. Vocatur autem si incolorata fuerit hec passio typhon ventus existens velut etnephtias indigestus. Borealibus autem non fit typhon: neq; niuose habentibus etnephtias: propterea q; omnia hec spiritus sunt: spiritus autem sicca z calida fit exhalatio: gelu igitur z frigus propter obtinere extinguit mox factum adhuc principium: quod autem obtinet palam: neq; enim vtiq; esset niuositas: neq; borealia humida: hoc enim accidit esse obtinente frigiditate. Fit quidem igitur typhon quando etnephtias factus non possit segregari a nube: est autem propter repulsionem gyrationis cum ad terram delata fuerit reuolutio simul deducens nubem non potens absoluti: quia autez secundum directam efflat hac spiritu mouet z circulari motu vertit: z sursum fert cuiuscunq; incidit vim inferens. cum autem detractus igniatur: hoc autem est cum subtilior spiritus factus fuerit vocatur incensio: contendit enim aerem ignitione colorans: si autem in ipsa nube multus z subtilis extruditur spiritus hoc fit fulmen: si quidem valde subtilis non adurens propter subtilitatem quam poete argera vocant. Si autem minus adurens quem psoloenta vocant: hic quidem enim propter subtilitatem fertur. propter velocitatem autem preuenit pertransiens anteq; igniatur: z moram faciens denigrat. hic autem tardior colorauit quidem: excussit autem nō: sed preuenit: propter quod z resistētia

Alia litera
ra prohibet
fieri.

§§ 3

Liber Tertius

quidem patiuntur aliquid. que autem non nihil: vt quod dypel
tam eramē liquefactum fuit: lignum autem nihil passum fuit: pp
raritatem enim preuenit spiritus penetrans ⁊ pertransiens et p
vestimenta similiter nō combussit: sed velut attritionē fecit: qua
re ⁊ q̄ spiritus hic omnia palā ex talibus. Est autem aliquando
⁊ oculis videre: velut ⁊ nunc accidit circa templum in epheso cōs
bustum: ad multas enim partes flamma ferebatur cōtinua disre
pta seorsum. Quod quidem fumus spiritus ⁊ ardet fumus: ma
nifestum est: ⁊ dictum est in alteris prius. Cum autem multus et
simul cedat: tunc manifeste videtur spiritus esse: quod quidez in
paruis ignitionibus videtur hic: ⁊ tūc multa materia siebat mul
to fortius. Ruptis igitur lignis vnde principium spiritus erat
multus secedebat simul qua efflabat ⁊ ferebatur fursum ignitus
vt videretur flamma ferri ⁊ inuadere domos. Semper enī opoz
tet putare assequi fulminibus spiritus ⁊ precedere: sed non vidē
tur: quia sine colore sunt: propter quod ⁊ que debet pcutere mo
uetur prius q̄ percussatur tanq̄ prius incidente principio spiri
tus. ⁊ tonitrua autem diuidunt non sono: sed quia simul segregā
tur q̄ plagam fecit ⁊ sonum spiritus: quia si percussit diuidit:
exurit autem non. ¶ De tonitruo quidem igitur ⁊ coruscatione
⁊ etnephas: adhuc autē de incenditibus ⁊ typhontib⁹ ⁊ fulmi
nibus dictum est. ⁊ quid idem oīa ⁊ que differentia oīa ipsorum.



Color alirgus.
Color viridis.
Xanthos inter
dum appares.
Color punice⁹.
Color punice⁹.
Xanthos.
Color viridis.
Color alirgus.



Metamur nunc de circuitu sue halo q̄ videtur circa solem & lunā: & de iride: & de solibus & baculis: & videt quasi manifeste q̄ genus oim̄ istorum signorum est apparentia tm̄: & quedā similitudo. Nam ista accidit in aduētū corporū lucidorum: & cum aspiciēs hec sit in situ proprio seu determinato. Et vlt̄ accidit eis oīa accidentia que eueniunt oibus rebus que sunt tm̄ apparentie. De trāslatione eorū seu de motu cū transferret res visa: & de p̄p̄nitate eorū & remotioe p̄p̄nitate tē illius & remotioe. Et q̄ subiectū istorū sunt corpora naturalia: & cum hoc ipsa accidit in sita determinato & in figuris determinatis: necessariuz Uide res est vt sit inuestigatio de eis fm̄ vnū modū naturalis: fm̄ aliud mathematici tractationes ea. Nos aut̄ consideremus hoc de dispōne istorū de eis de quib⁹ cōsiderat̄ nē istū lo naturalis vtendo illis rebus q̄ declarate sunt in mathematicis tāq̄ suppo ci p̄p̄sum sitionib⁹ & fundamētis positū: & maxime eis de quorū p̄suetudine est vt ac met Auer cipiant̄ hic principia directionis. Et dicam⁹ q̄ manifestū est in hac scia ro. j. i. cō. q̄ corpora aspecta seu visa accidit eis p̄ diuersitatē rerū quib⁹ mediātib⁹ vlti. tertij aspiciuntur diuersitas coloris seu apparentie in tinctura & magnitudinez meteororū paruitate & p̄p̄nitate & remotioe. & hoc est p̄pter esse corporū grossorū r̄si i illa p̄ diaphanorū inter videntes & visa: & q̄ hec corpora dura diaphana cum hoc te. & ille q̄ q̄ ipsa adducit rem visam fm̄ hanc dispōnem cū stat̄ inter nos: & ipsa cau congrega sant etiā cū sunt in aliqua oppositioe directa res visas: & nos sumus i me uit hasdu dio eorū: sicut est dispō in aqua in qua videt̄ figura stellarū & reliquorū cor as specus porū: hoc qd̄ apparet hic de cā istorū apparentiū est nō p̄pter corpora q̄ lationes stāt inter nos & visa solū: sed etiā p̄pter debilitatē visus vel ex ambob⁹. Nā iā errant̄ habituū debilis visus ad aerē subtilē est habitudo visus fortis ad aerem. vt fecit grossum. Et iō accidit ei cuius stomachus est debilitat⁹ cuius visus est Auenetā. corruptus videre apparentias seu imaginationes nō veras seu sicut non sunt. Et iam narrant̄ Ari. q̄ qdā: passus est debilitatē visus: & videbat ante ipsum suā imaginē seu figurā in aere. Nam aer fuit respectu visus eius sicut speculum ad visum perfectum. Causa aut̄ in cognoscēdo visus talia accidentia mediātib⁹ corporib⁹ diaphanis grossis est illa q̄ apparet in scia p̄spectine. Nā iam declaratū est ibidē q̄ cā istorū oim̄ est reflexio radij aut refractio eius: & inspectio vera p̄ radiū rectū. Tales aut̄ apparentie accidit cū refrāgit̄ radius. Radius aut̄ reflectit̄ aut refrangit̄ seu dilatatur a corporib⁹ grossis diaphanis: sicut aqua & aer humidus aqueus. Et sunt illa p̄ q̄ trāscūt lumina: & nō hnt̄ tincturā seu calorē p̄p̄u. Sed q̄ esse radij accipit̄ p̄spectiuus ab artificie hntus scie: & antiqui naturales credebāt vī sionē fieri p̄ radios exeuntes ab oculo fuit p̄suetudo p̄spectiuorū dare causam in eis q̄ accidit̄ ex diuersitate apparentiū colorū seu visibiliū ex parte radij exeuntes ab oculo. Et veritas est in hoc vt dem⁹ causas istorum ex parte radij exeuntes a corpore viso: seu aspecto hoc cū fuerit corpus lucidum. Colorata aut̄ nō habētia radios mouēt visum directe p̄ lineas fm̄ istū modū. Cum em̄ nulla sit differētia si p̄spectiuus accipiat̄ hoc fm̄ vnūquēq̄ modorū: ex quo fm̄ quēlibet istorū pōt̄ dare causas illoz que accidit̄ in suo subiecto. Et fuit iam declaratum in scientia de aīa q̄ visio nō fit p̄ radiū ab oculo exeuntem: magis conueniens est vt fiat in scientia p̄spectiuus fm̄ hanc opinionem. Et postq̄ declaratum est ex hoc sermone modo p̄reambuli seu fm̄ suppositionē q̄ cause harū apparentiarū est reflexio & refractio seu dilatatio: debemus nos p̄cedere post hoc ad illud qd̄ est proprium vni cuius istorum. Et dicamus q̄ halo. seu circuitus est signum rotundum apparens circa lunam vel aliquas stellas: & aliqñ̄ circa solem: raro tamen. De halo.

Liber Tertius

Et qz hoc signū accidit cū stat nubes inter nos ⁊ lucidū: sequit de necessitate vt sit cā huius reflectio radij procedētis p aerē a nube ad visum nrm seu refractionis eius: ⁊ erit color: apparens in hoc signo sicut mitus ex colore nubis et ex lumine lucidi ppter debilitatē visus: vt distinguat iter hec sicut est dispositio in reliquis apparētis accidentibus ibidem. Sed qā est ibidem figura huius signi semper rotunda vel pars figure rotunde: sequitur de necessitate vt sit nubes fm dispositionem fm quam pronenit ab ipsa ista figura: ⁊ est situs nubis ex parte lucidi seu luminosi ⁊ visus nostri situs: in quo accidit hec reflectio a qua causatur talis apparentia. ¶ Dispositio autem secundum quam possibile est apparere talis figura de hoc in nube scilicet rotunda est vt sint ille partes grosse diaphane nubis: de cuius consuetudine est vt reflectantur ex ipsa radij contigue: ⁊ fm vnā superficiem lenem et equalem: siue hec superficies fuerit recta siue conuexa. sed conuenientius est in dispositione naturali vt sit fira ⁊ uera. Nam corpora simplicia vtparimū faciūt suas figuras fm q nā inclinat ipa ad illud magis q̄ ad alias: ⁊ illa est rotūditas. ¶ Sit^o aut fm quē polē est prouenire hec reflectio in nube: nube existente fm hāc dispōnē est: vt sit linea radialis procedens per visum nrm a lucido in centro huius ptis seu portionis nubis conuexe vna linea recta: cuius vna extremitas sit lucidum. alia aut centrū partis spherice nubis ⁊ p̄ctus visus nostri in intermedio ipsoz: ⁊ cū sit rarius fm hūc sitū possibile est refrāgi a sup̄ficie q̄ est sup̄ rectitudinē diametri nubis exētitus a cētro nubis ad locū reflexionis directe: donec perueniat ad sup̄ficiē nubis cōuexe. hoc aut est possibile cū cōgregatur nubes recte sup̄ ipsū diametrū ⁊ aggregationē fm quā sit possibilis reflexio in ea. Nā ex eis que apparet illic est qz hec apparētia non perficitur per radij declinantes: sed per radij reflexū ⁊ qz de apparētia radij reflexi est vt sint anguli fractionis ex ipso ex oib^o partib^o equales: sequit vt nō sit distantia puncti visus ad centrū nubis: quecūqz distantia acciderit. sed distantia determinata. ⁊ hec fm distantia lucidi a nube: ⁊ nubis a visu nostro. ⁊ declaratū est ibidē qz hec p̄ficitur qū sit punctus visus nostri p̄p̄inquo: ⁊ ad nubes q̄ sit ad centrū eius. ⁊ nos ponamus hec hic fm modū figure seu imaginationis: ponamus lineā rectā que vadit in centrū nubis: ⁊ in lucido lineam. a. b. ⁊ a. sit lucidū ⁊ b. centrū. ⁊ ponamus punctū visus seu visionis intermediū inter. a. ⁊ b. punctū. c. ⁊ creat a p̄uexo nubis arcus diuidēs illā lineā. a. b. ⁊ sit ille arcus. b. e. g. ⁊ ipse occurrit ei sup̄ punctū. e. et ponamus hūc arcū ex nube per modum vt cadat super ipsū punctus reflexionis et creat. b. qui est p̄ctus cētri diameter. b. t. que est colūnaris super spherica: et facit transire illud ad conuexum nubis ⁊ occurrere circulationi rote seu sphere in puncto: ex quo contingit vt sit radio exēnti ab aere refractus a superficie tracta recte super diametrum. b. t. ad visum nostrū ⁊ hoc cū fuerit angulus circūdatas linea exēntē ad punctum reflexionis cum linea ex qua refrangitur: ipsa est diameter equalis angulo qui circūdatur linea refracta a puncto reflexionis ad visum nostrum cū hec linea etiā: ⁊ ponamus hunc punctū esse. a. ⁊ sit linea. a. e. illa que exit a corpore lucido ad p̄ctum reflexionis. ⁊ linea. a. c. illa que exit a lucido ad punctū reflexionis ad visum nostrum angulū. a. e. t. ⁊ est angulus radij equalis angulo. c. e. b. alterius. ⁊ cum circūdamus. a. e. c. super diametrum. a. c. ita vt redeat ad punctum. e. causatur ex hoc necessitate figura rotūda: ⁊ est figura circuitus siue halo: ⁊ hoc de esse huius positionis fm hanc dispositionem manifestum est. s. punctus reflexionis seu refractionis cum fuerit reflexionis per angulos rectos. Sz diximus qz similitudo seu apparentia videtur apud punctum. b. in circulo

Corpora
simplicia
a nā icl:
nā mag:
ad figurā
rotundā.

lo fin propinquitatem. sed iam declaratū est in perspectua q̄ similitudo. a sit a linea. b. t. super punctum in quo cadit colūnaris exiēs a puncto. a. ad lineā. b. t. sicut erit a figura prioris colūnaris. a. et sit punctus. a. d. similitudo. a. q̄ est reserua. et totū hoc q̄ diximus sermo de eo est in mathematicis siue sit per se notum: siue non: et accipitur in hac scientia fm suppositionē tārtū et appareat etiā de isto halo plus vno. sed opz de necessitate vt sint in superficiebus diuersorū situum. Nam impossibile est reflexio a superficie vna magis ab illo cuius superficies est vna q̄ ex vno puncto. et illud q̄ est superius est minus inferiori. et hoc est propter distantiam eius. Lucidū autē videtur in medio huius sphere seu rote fm q̄ est per lineas rectas: vel propterea qz linee radiales sicut dicunt mathematici cū cadit super superficiē fm angulo rectos trāseūt ipsam: vel propterea: qz luna ppter fortitudinē luminis ibidē trāsit nubē. et inēctio in his duobus redit ad vnū: sed vnū eorū est causa alterius. et propter hoc scilicet propter fortitudinem radij non fit in nube talis sphaera seu rota circa solem habens colores sicut iris.

De halo et iride Capitulum secundum.



De halo autem et de iride: et quid vtraq; et propter quam causam sit dicamus: et de parhelijs et virgis: etenim hec omnia fiunt propter easdem causas inuicem. Primo autem oportet accipere passionem et accidentia circa vnumquodq; ipsorum. Ipsius quidem igitur halo apparet sepe circulus totus: et fit

circa solem et lunam et circa splēdentia astrorum. Adhuc autem nihil minus nocte q̄ die: et meridie q̄ sero: diluculo autem minus et circa occasum. Iris autem nunq̄ fit circulus: neq; maior semel circulo deciso: et occubente quidem et oriente: minoris quidē circuli: maxima autem portio. elevato autem magis: circuli quidem maioris. minor autem portio: et post autumnale quidem equinoctium in breuioribus diebus omni hora fit diei. In estiuis autem non fit circa meridiē: neq; duabus plures irides non fiunt simul: harum autem tricolor quidem vtraq; et colores eosdem et equales fm numerū inuicem hnt. obscuriores autem eius que extra et econtrario positos fm positionem. Que quidem em̄ intra primā hz peripheriā que maxima puniceam: que autem exterius minimam quidem propinquissime autem ad hanc et alias proportione nabiliter. Sūt autē colores hi quos solos quidem fere non facere pnt pictores: quosdam enim ipsi miscens: puniceus autem et viridis et albugos non fit mixtus. Iris autem hos habet colores: q̄ autem inter puniceum et viridem apparet sepe rāthos. ¶ Parhelijs et virge fiunt ex latere semper: et neq; de super: neq; ad terrā: neq; ex opposito: neq; etiā in nocte: sed semper circa solem. Ad huc autem dum ascendit: aut descendit semper fm plurima: aut ad occidentem: in medio autem celi raro: vt in bosphoro aliquando accidit: per totam enim diem simul oriens duo parhelijs permanse runt vsq; ad occasum. Que quidem igitur circa vnūquodq; ipsorū accidit hec sup̄. cā aut̄ olium horū eadē. omnia em̄ hec refractio

Liber Tertius

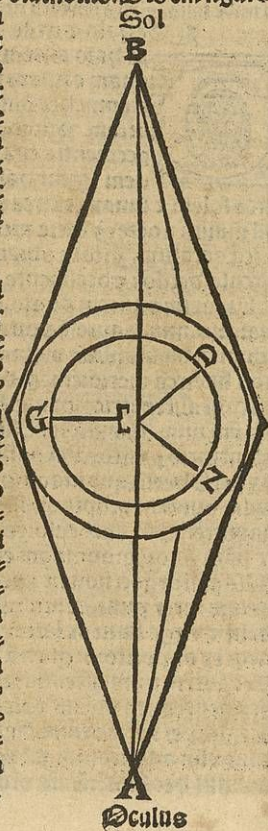
Iris fit
de nocte
ed raro.

sūt. Differūt āt modis: a q̄b^o z q̄uo accidit fieri refractionē ad solē
aut aliū aliq̄d fulgidorū: z p̄ diē q̄dē iris fit: nocte aut a lunavt q̄dā
antēq̄ putabāt nō fiebat. hec aut patiebant̄ p̄ raritatē: latebat eī
fieri necesse si debeat fore: z tūc aut orīte: aut occūbete: p̄ q̄d q̄dē
in annis q̄nq̄ginta bis cōperim^o solū. Q̄d q̄dē igit̄ visus refrāgit̄
sicut z ab aq̄: sic z aere z oīb^o h̄itib^o sup̄ficiē planā. ex his q̄: circa
visum ostēsa sunt opz accipere fidē. Et q̄ speculorū in q̄busdā
q̄dē z figure apparēt: in q̄busdā aut̄ colores solū: ralia aut̄ sunt q̄
cūq̄ pua speculorū: z nullā sensibīlē h̄it diuisionē. In h̄is em̄ si
gurā q̄dē impole apparere: v̄ em̄ esse diuisibīlis. Dis em̄ figura
simul v̄ figura esse: z diuisionē h̄re: qm̄
aut̄ apparere aliq̄d necessariū: h̄ac aut̄
impole relinq̄t̄ colorē apparere: solū: co
lor aut̄ aliq̄n q̄dē clar^o v̄. Clarorū aut̄
aliq̄n p̄ misceri et, q̄ speculū: aut̄ p̄ de
bilitatē visus alteri^o coloris efficit phā
thaliā: sic aut̄ de h̄is nobis speculatur
in demōstratiuis circa sensus: p̄ hoc
quidē dicamus: h̄is aut̄ quomodo exi
stunt v̄tatur̄ ipsis.

Capitulum Tertium



Dimo aut̄ de figura. Halo dī
cam^o: z q̄re circū^o fit: z q̄re cir
ca solē aut̄ lunā: sūt aut̄ z de
alijs astris: eadē eī in oīb^o cō
gruet rō. Sit q̄dē igit̄ refractionē vis^o
consistente aere z vapore in nubem: si
regularis z paruarū partium consistē
te extiterit: propter quod z signum cō
sistentia quidē aq̄ est: tamen distractio
nes z marcedines: he quidē serenita
tis: distractiones autē spiritus. Siqui
dem enim neq̄ marcescat neq̄ distra
batur: sed p̄mittatur procedere pro
pua natura aque signū verisim̄ est. In
sinuat enim iam fieri talem consisten
tiam ex qua continuitatē accipiēte in
spissatione necessarium in aquam ve
nire: p̄ q̄d z nigrescunt colore he ma
xime alīs: cum autē detrahatur spiri
tus signū. Diuisionē autē a spiritu facta
est: iam quidē ente: nondū aut̄ p̄sente.



Signum aut̄ hulus: q̄ hinc fit vent⁹ vñdecūq̄ p̄ncipalis facta fuerit discussio: marcesfacta autē serenitatis. Si em̄ nō poneretur aliquo modo: sic aer vt obinerēt interceptū calidū neq̄ veniret inspissationē a quosam: palā q̄ sic vapor segregat⁹ est ab exhalatione sicca ⁊ ignea: hoc autē pulchri tēporis signū: quomodo quidē igit̄ habēte aere fit refractio dictū est. Refrangit̄ igit̄ a cōsistente caligine circa solē aut lunā visus. pp̄ qđ nō ex opposito: sicut iris apparet: vñdīq̄ autē similiter refractio necesse circulū esse: aut circuli partē: ab eodē em̄ signo ad idem signū equales frāgent̄ sup̄ circuli lineā semp̄. Sit em̄ a signo in quo. a. ad. b. fracta. que. a. g. b. ⁊ que. 3. b. ⁊ que. b. d. b. equales autē he. a. g. a. 3. a. d. adnuicē: ⁊ q̄. a. d. b. inuicem: puta. g. b. 3. b. d. b. ⁊ protrahat. a. e. b. quare tri goni: equales etenim sup̄ equalē. a. e. b. ducant̄ aut̄ catheti ad. e. ex angulis. a. g. quidē. g. e. a. 3. aut̄. 3. e. a. d. aut̄. d. e. equales itaq̄ he in equalib⁹ autē angulis: ⁊ in vno plano oēs: ad rectū em̄ oēs ei. q̄. a. e. b. ⁊ ad vnū signū. e. copulant̄. Circul⁹ em̄ igit̄ erit descripta: centū autē. e. est igitur. b. quidē sol. a. autē visus que aut̄ circa. g. 3. d. peripheria nubes aqua refrāgit̄ visus ad solem: opz autem intelligere continua specula: sed pp̄ paruitatē vnūquodq̄ q̄ dem inuisibile: qđ autē ex oibus vnū esse videt̄ pp̄ deinceps: apparet autē q̄ quidē albū circulo sol cōtinuo vnoquoq̄ apparet̄ speculorū: ⁊ nullā habēs sensibillē diuisionē: versus aut̄ terrā magis: q̄ trāquillius est: spiritu em̄ existente nō est statio manifesta. Juxta hac habito nigra peripheria pp̄ illius albedinem est visa nigrior. Sepius autem fiunt halo circa lunā: quia sol calidior ext̄ stens citius dissoluit cōsistentiam aeris: circa cetera autem astra fiunt quidē propter easdem causas. Non significatiue autē similiter: quia paruas penitus insignant cōsistētiās ⁊ nondum scđas.

Capitulum quartum.



Ris autē qđ quidē est refractio dictum est prius. Deiride.
 Quas autem quedā refractio: ⁊ quomodo: ⁊ pp̄ quā cām A
 singula fiunt accidentiū circa ipsam dicam⁹ nūc. Refra-
 ctus qđē igit̄ visus ab oibus videt̄ planis. horū autem
 est aer ⁊ aqua. fit autē ab aere qđem cum factus fuerit cōsistens:
 pp̄ visus autē debilitatē sepe ⁊ sine inspissatione facit refractionē
 qualis alqñ accidit cutdā passio debilitat⁹ ⁊ nō acute videnti. Sē
 per em̄ idolū videbat̄. precedere ambulātem ipsuz ex opposito re-
 spiciens ad ipsum: hoc autē patiebat̄: q̄ visus refrangebatur ad
 ipsum. sic enim debilis erat: ⁊ tenuis valde ab infirmitate et spe-
 culum fieret ⁊ propinquus aer ⁊ nō posset repellere: sicut qui lon-
 ge ⁊ spissius: propter quod quidem ⁊ summitates retracte viden-
 tur in mari ⁊ maiores magnitudines omnīuz: cum euri flauerint
 et que in caliginibus velut ⁊ soet astra orientia et occumbentia

Liber Tertius

magis q̄ in medio celli existētia. Ab aqua autē maxime refrangit:
z ab incipiente fieri magis adhuc q̄ ab aere: quolibet em̄ partū
ex quibus fit constantibus rotatio speculū necessariū esse magis
B caliginē. Quā autē z manifestū z dicitū est plius q̄ in talib⁹ spe-
culis color t̄m apparet: figurā autē immanifestā necessariū cum
incipiat pluere: z iam quidē consistat irroratiōes qui in nubibus
aer nondū pluat: si ex opposito fuerit sol: aut aliquid aliud sit ful-
gidum: vt z fiat speculū nubes: z refractionē fieri ad fulgiduz ex
oppositi fieriq; emphasim calous non figure in vnoquoq; specu-
lorum existente paruo z induisibili: ea autē que ex omnib⁹ ipsis
cōtīnuitate magnitudinis visa: necesse continū magnitudinem
eiusdem apparere coloris: vnūquodq; em̄ speculorum eundē red-
dit colorē cōtinue: quare qm̄ hic coningit accidere cum habeat
hoc modo sol z nubes: z nos sumus in intermedio ipsorū erit pp
refractionē emphasis quedā: quonimmo z videt nunc: z non ali-
ter habētibus facta iris: Quō quidē igit iris sit refractio visus ad
solē manifestū: pp q̄ z ex opposito semper fit. Halo autem circa
ipsum q̄uis ambo refractio: sed hoc quidē colorum varietatem
differt: hec quidē ab aqua z nigro fit refractio z de longe: hec au-
tem de prope z ab aere albore s̄m naturā. Apparet autē fulgidū
per nigrū: aut in nigro puniceum. Differt enim nihil a puniceo:
videtur autē licet madidiorū lignorū ignem quomodo rubeā h̄z
flāmam propterea q̄ fumo multo mixtus est ignis fulgidus exi-
stens z albus. z per caliginem z fūmum sol apparet puniceus: pp
q̄ iridis quidē refractio que prima talem videt habere colorem
a guttis enim paruis fit refractio: que autē ipsius halo non. De
alijs autem coloribus posteri⁹ dicemus. Adhuc autem circa
ipsum quidē solem nō fit mora talis cōsistentie: sed aut pluit aut
dissoluitur: ex oppositis autem in intermedio generationis aque
fit quoddā tempus: qm̄ siquidē fieret esset vtiq; colorata halo si-
cut iris: nunc autem tota nō sunt talem habentia emphasim ne-
q; circulo: parua autem z s̄m partem que vocātur virge: quoniam
si constaret talis caligo qualis fit vtiq; ab aqua: aut aliquo alto
nigro sicut dicimus: appareret vtiq; iris tota: sicut que circa lu-
cernas. Circa has enim s̄m plurima australibus existētibus iris
fit hyeme. maxime autem manifesta fit humidis habentib⁹ o-
culos: horum enim visus cito propter debilitatē refrangitur. Fit au-
tem z ab humiditate aeris z ab euaporatione a flāma defluente
z mixta: tunc enim fit speculum z propter nigredinem. Fumosa
enim euaporatio illa: lucerne autem lumen non album: sed pur-
pureum apparet circulo z triale: puniceū autem non: est enim vi-
sus: quia paucus qui refrangitur z nigrū speculum. Que autem
a remis sursum lata ex mari iris: positionē quidē eodez fit modo

et que in celo: colore autem similior et que circa lucernas: non enim puniceū: sed purpureū habens videt colorē: refractio autē a parvissimis quodē: cōtinuis autē fit guttis: he autē aqua segregata sunt penitus. Fit autē et si quis subtilibus rotationibus roret in aliquem talem locū qui positione ad solem versus sit: et hac quidē illustret. hac autē umbra fit: in tali enim si quis intus roret statim extra super mutant radij et faciūt umbrā apparere iridem: modus autē et coloratio similis: et causa eadē et quā a remis. Manu enim pro remo utitur rotas: quia autē color simul palā erit et de aliorū colorū phantasia ex his. Oportet ei intelligētes sicut dictū est et supponētes. Primo quidē: quia fulgidū in nigro: aut per nigrū colorē facit puniceū. Secūdo autē quia visus protensus debilior fit et minor. Tertio: quia nigrum velut negatio est. In deficiento enim visum apparet nigrum: propter quod que longe oīa nigriora apparent propterea quod non pattingit visus. cōsiderent quidē igitur hec ex his que circa sensus accidunt. Illorū enim proprij de his sermones: nunc autē quantum necesse de ipsis dicamus. ¶ Apparent igitur propter hanc causam et que longe nigriora et minora et plantiora: et que in speculis et nubes nigriores aspiciuntur in aquā quā in ipsas nubes: et hoc valde rationabiliter: propter refractionē enim pauca visu aspiciuntur. Differūt autem nihil quod videt permutari: aut visum: utroque enim modo erit idem. Adhuc autē oportet non latere et hic: accidit enim cum fuerit nubes prope solē in ipsa quidē respicienti nihil apparere colorata: sed esse albā: in aquā autē eandē hanc intuenti colorem habere aliquē eūdem eorū qui tridis. Palā igitur quod visus sicut et nigrū factus propter debilitatē nigritus facit apparere: et albus et minus albū adducit ad nigrum. Qui quidē igitur fortior in puniceū colorē permutavit: habitus autem in viridē: qui autē adhuc debilior in alurgū: quoniam autē quod plus nō tam apparet: sed in tribus: sicut et aliorū plurima et horū habuit finem: aliorū autē insensibilis permutatio: propter quod et iris tricolor apparet utraq; quidem: opposite autē. Prima quidē igitur exteriorē puniceū: habet a maxima enim peripheria plurimū incidit visus ad solē maxime autem que extra: habita autē et tertia proportionabiliter. Quare si quod de colorū phantasia dicta sunt bene: necesse tricolorē esse ipsam: et his coloribus colorari solū. Rāthos autē apparet propter secundam vicem apparere. puniceū enim iuxta viridē albū videtur. Signū autē huius: in nigerrima enim nube maxime puta fit iris. Accidit autē tūc magis rāthos esse videt quā puniceū. Est autē rāthos in iride color inter puniceū et viridē colorē: propter nigredinē igitur et que in circuitu nubis totū ipsius apparet quod puniceū. Albus est enim ad illa: album adhuc marcescente iride propinquissime euz solvatur puniceum. Nubes enim alba existens adiuncta secus

propter
quod quod de
speculis
nigriores
parent.

Liber Tertius

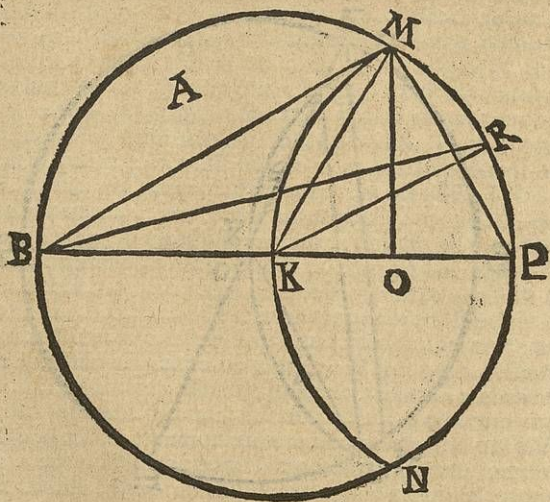
videre permutat in xanthon. Maximum autem signum horum que a luna iris: apparet etiam alba valde. Sit hoc quia in nube obscura existente apparet et in nocte: sicut igitur ignis supra ignem nigrum ad nigrum facit debilitate album penitus apparere album: hoc autem quod puniceum. Sit autem hec passio manifesta et in flouibus. In texturis enim et variaturis valde differunt secundum phantasiam: alij secus alios positi colorum velut et purpurei in albis aut nigris lanis: sunt autem in ipsa tales vel tales: propter quod et variatores aiunt peccare operantes ad lucernam: sepe circa flores: et decipi accipientes alios pro alijs. quare quidem igitur tricolor: et quia ex his solum apparet coloribus iris dictum est. Dupla autem et obscurior coloribus que ambiens et positione colores ex opposito habet positis propter eandem causam: longius autem protensus visus sicut quod longius videt et hoc eodem modo. Debilitatio igitur ab exteriori refractio fit: quia a remotiori fit refractio: quare minor incidens colores facit obscuriores apparere: et e contrario etiam quia amplior a minori et interiori peripheria incidit ad solem. propinquior enim visui existens refrangitur a peripheria propinquissima prime iridis: propinquissime autem in exteriori iride minima peripheria: quare habebit colorem puniceum. Habita autem tertia secundum proportionem exteriori iridis in quo. b. interior in quo. a. colores autem in quibus. g. puniceus: in quibus. d. viridis: in quibus. e. alurgus: xanthos autem apparet in quo. z. Tres autem non adhuc fiunt neque plures irides quia et secunda fit obscurior: ut in tertia refractio valde debilis fiat et impotens fit pertingere ad solem.

Capitulum quintum.

Iridis per
petates.

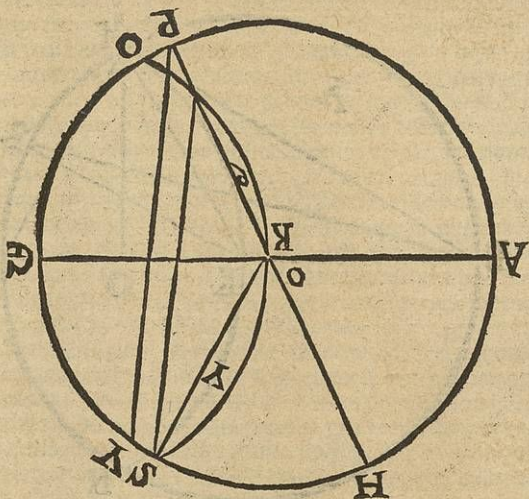


Quod autem neque circulum possibile est fieri iridis neque maiorem semicirculo portionem et de alijs accidentibus circa ipsam ex descriptione erit considerantibus manifestum. In hemisphero enim existentibus super oriente circulum: in quo .a. centro autem. k. alio autem quodam oriente signo in quo .b. si que. a. k. linee secundum conum eridentes faciant velut assem: in qua. h. k. z. a. k. ad. m. adiungatur effringantur ab hemisphero ad. h. super maiorem angulum ad circuli peripheria incident. a. k. z. siquidem in oriente aut occidente austro refractio fiat semicirculus: assumantur circuli ab oriente qui super terram fit: sit autem supra semper minor circulo: minimum autem cum in meridie fuerit austrum. Sit enim in oriente primo cuius. h. z. refracta sit. k. m. ab. h. z. planum erectum fit in quo. a. quod a trigono in quo. h. k. m. circulus igitur decisio erit sphaere qui maximus fit in quo. a. differt enim nihil si quodcumque eorum que super. h. k. secundum trigonum. k. m. h. erectum fuerit planum: que



igitur ab his: que. h. k. ducte linee in hac ratione non constituen-
 tur semicirculi in quo . a . ad altud z ad altud signum : quoniam
 enim que. k. h. signa data sunt : z que. k. m. data utiqz erit z que
 m. h. quare z ratio eius que. m. h. ad. m. k. Semper datam igitur
 peripheriam tanget. m. Sit itaqz hoc : in qua. n. m. quare decisio
 peripheriarum data est . Apud altam autem qz ad eam que. m.
 n. peripheriam ab eisdem signis : eadem autem ratio in eodem
 plano non consistet. Exponatur igitur quedam linea que. d. b. et
 descindatur vt. m. h. ad. m. k. que. d. ad. b. maior autem que. m. h.
 ea que. m. k. quoniam super maiorem anguluz refractio cont: sub
 maiori enim angulo subtenditur eius qui. m. k. h. trigoni. Adin-
 ueniat igitur ad eam que. b. in qua. 3. vt sit quod quidem. d. ad
 b. que. b. 3. ad. d. deinde qz quidem. 3. ad. k. h. que. b. ad altam fiat
 que. k. p. z a. p. ad. m. copulentur que. m. p . Erit igitur. p. polus
 circuli ad quem que. a. k. linee incidunt : erit enim qz quidem que
 3. ad. k. h. et que. b. ad. k. p. z que. d. ad. p. m. non. n. fit: sed vt ad mi-
 norem : aut ad maiorem ea que. p. m. nihil. n. differt si ad . p. r.
 Eandem ergo rationem. h. k. z. k. p. z. p. r. adinucem habebunt:
 quam quidam que. d. b. 3. que autem. d. b. 3. proportionales erant:

Liber Tertius



In quā quidē que. d. ad. b. que. 3. b. ad. d. quare que quidem que
 p. h. ad. p. r. que. p. r. ad eam que. p. k. Si igitur ab his que. k. h. q̄
 h. r. z. k. r. ad. r. coniungantur copulate he eandem habebunt ra-
 tionem: quā quidē que. h. p. ad eam que. d. r. circa eundem. n. an-
 gulum. s. p. proportionabiliter: z que trianguli. h. p. r. eius qui. k.
 r. p. quare z que. p. n. ad eam que. k. n. habebit eandem rationem.
 z que. h. p. ad eam que. p. r. hz autē z que. m. h. ad. k. m. hāc ratio-
 nem: quā. n. q̄. d. ad eā q̄. b. ambe. quare ab. h. k. signis nō solū ad
 eam que. m. n. peripheriā cōcurrent eandē habētes rationē: sed z
 alibi qd̄ qd̄ē impossibile. Quā igit q̄. d. neq; ad minus eo q. m. p.
 neq; ad maius: sif. n. demonstrabit palā qd̄ ad ipsuz erit. s. m. q̄. m.
 p. quare erit qd̄ qd̄ē q̄. m. p. ad. p. k. q̄. p. h. ad. p. m. Sit igit eo in
 quo. p. polo vtēs: distātia autē ea ī qua. m. p. circulo scribat̄ oēs cō-
 tingit angulos quos refractefaciūt q̄ ab. m. a. circulo. Si autē nō
 sif. ostēdetur eādē hūtes rōnē q̄ alibi z alibi semicirculi cōcurrē-
 tes: qd̄ qd̄ē erat impole. Si igit circūducas semicirculū ī quo. a.
 circa diametrū in quo. h. k. p. q̄ ab. h. k. refracte ad illud ī quo. m.
 in oibus planis similiter habebūt z equalē faciūt angulū qui. k.
 m. h. z quē faciet angulū que. h. p. z. m. p. super eam que. h. p. sem-
 per equalis erit. Trianguli igitur super eam que. h. p. z. k. p. equa-
 les et qui. h. m. p. z. k. m. p. consistunt: horum autem catheti ad
 idem signum cadent eius que. h. p. et equales erunt cadent
 ad. o. centruz

ad. o. centrum ergo circuli. o. semicirculus autem qui circa. m. n. abiectus est autem ab orizonte: superiorem quidem. n. solem non obtinere apud terram autem firmatorum obtinere et diffundere aerem: et propter hoc iridem non contiacere circulum: fit autem et nocte luna raro: neque enim plena semper debiliores natura ut obtineat aerem. Maxime autem stare iridem ubi maxime obtinet sol: plurimus enim in ipsa humor immansit. Item fit orizon quidem in quo. a. g. ascendit autem super. h. axis autem si nunc in quo. h. hunc per aliam quidem igitur oia sibi ostendet ut et prius Polus autem circuli in quo. p. erit sub orizonte eo in quo. a. g. elevata signo in quo. h. in eadem autem et polus et centrum circuli. o. quod terminatis nunc ortum: est. n. iste in quo. h. p. Quoniam autem supra diametrum quod. a. g. q. k. h. centrum erit. utique sub orizonte prius eo in quo a. g. in ea que. h. p. linea in quo. o. quare minor erit superior decisio semicirculi in quo. s. y. q. n. f. y. que semicirculus erat: nunc autem abscissus est ab. g. a. orizonte: quod itaque. y. q. disparens erit ipsius elevata sole. Manifestum autem cum in meridie: quantum enim superius. h. magis inferius polus et centrum circuli erit. Quod autem in minoribus quidem diebus his qui post equinoctium autumnale contingit semper fieri iridem: in longioribus autem diebus his qui ab equinoctio altero ad equinoctium alterum circa meridiem non fit iris. Causa autem quia ad arcuum decisiones omnes maiores semicirculo: et semper ad maiores semicirculo: quod autem immanifestum et paruum: que autem ad meridiem decisionis equinoctialis: quod quidem sursum decisio parua: que aut sub terra magna: et semper in maiores que longior: quare in his quod ad estivas versiones diebus propter magnitudinem decisionis antequam ad medium veniat decisionis ad meridianum. h. subter iam penitus fit. p. propter longe distare a terra meridiem propter magnitudinem decisionis. In his autem qui ad hyemales versiones diebus: quod non multum super terram sunt decisiones circuloz contrarium necessarium fieri: modicum enim elevato in quo. h. in meridie fit sol.

¶ Capitululum Sextum.



Idem autem dictis casus existimandum et de parellis et virgulis. fit. n. pellus quidem refractione visu ad solem: virge autem propea quod incidit talis existens visus qualis diximus semper fieri cum prope solem existentibus nubibus ab aliquo refrangatur humidiorum ad nubem. Videtur enim ipse quidem incolorate nubes sed rebus aspectu intuitibus: in aqua autem virgulis plena nubes. Verum tamen tunc quidem in aqua visus color nubis esse: in virgulis autem super ipsam nubem. Fit autem hoc cum regularis fuerit consistens nubis: et hac quidem spissior: hac autem rarior: et hac quidem magis aquosa: hac autem minus. Refractio enim visu ad solem

Comē. Auer. sup lib. Meteoroz.

55

Liber Tertius

figura quidē non vī: color autē: q̄: autē ibi Irregulari apparet fulgidus et albus sol ad quē refract⁹ est visus: hoc quidē puniceū vī: hoc autē viride: aut p̄athon. Differt. n. nihil talia videre: aut a talibus refractum: vtroq; enim mō apparet colore simile: quare si et illo modo puniceū et isto. Virge quidem igit̄ fiunt p̄pter irregularitatem speculi non figura: sed colore. Parelus autē cum maxime regularis fuerit aer et spissus silr: pp̄ qđ apparet albus: regularitas enim speculi facit vnum emphaseos colorē: refractio autē sil totius visus p̄pter simul incidere ad caliginē a spissa existente caligine: et nondū quidē existēte aqua: prope autē aquam p̄pter existens apud solem colorem facit apparere: sicut ab aere pollito fractum propter spissitudinē: quare qm̄ color solis albus p̄pter hoc et parelius albus apparet. Idem autem magis aque signum parelius q̄ virge: magis enim accidit aerem bene operose habere ad generationem aque. australis autē boreali magis: q̄ australis aer magis in aquā permutat q̄ qui ad arctū. Fiunt autē sicut diximus circa occasus et circa ortus: et neq; desup̄ neq; de subtus: sed ex lateribus et virge et parelij et neq; prope solem valde neq; longe penitus. Prope enim existente sol dissolvit consistentiam: longe autem existente visus non refrangetur: a paruo enim speculo: longe protensus debilis fit. Propter quod et halo nō fiūt ex opposito solis. Sursum quidem igitur si fiat et prope dissolvit sol: si autem longe minor visus existens q̄ vt faciat refractionem non incidet: in latere autem est tantum distare speculum vt neq; dissolvat sol visusq; multus simul veniat: quia ad terram latus non dispergetur: sicut per immensum latus. Sub sole autem nō fit propterea: quia prope terram dissolvitur vtiq; a sole: sursum autem in medio celi visus dispergitur: et totaliter neq; ex latere medij celi fit. Visus enim non ad terram fertur vt paucus pertingat ad speculum: et refractus si omnino debilis. Quaecunq; igitur opera accidere exhibere segregationem in locis his que super terram fere tot sunt et talia. Quaecunq; autem in ipsa terra inclusa terre partibus operatur dicendum: facti enim duas differentias corporum: propterea quod duplex natura nata est: et hoc quemadmodum et in alto. Due quidem enim exhalatiōes: hec quidem vaporosa: hec autem fumosa: vt diximus est. Due autē et species earum que in terra fiunt: hec quidem enim fusibilia: hec autem metallica. Sicca quidem exhalatio est que ignita facit fusibilia omnia puta lapidum genera illiquabilia: et vernices: et oucellam: et minuz: et sulfur: et alia talia. Plurima autem talium fusibilia sunt: hec quidem puluis coloratur. hoc autē lapis ex tali consistentia factus velut cynabarij. Exhalationis autem vaporose quecunq; metallantur: sunt autem fusibilia: aut ductibilia: puta aurum ferrum: es: facit autem hec omnia exha

latio vaporosa inclusa: & maxime in lapidibus propter siccitatē in vnum coartatam et coagulata[m] velut ros: aut pruina cum segregata fuerit hoc autem et ante segregatim generantur hec propter quod quidem vt aqua hec sunt autem vt non potentia. quidem enim materia aque erat. est autem non adhuc neq[ue] ex aqua facta propter quandam passionem sicut humores: neq[ue] enim sic fit hoc quidem es: hoc autem aurum: sed ante fieri coagulata exhalatione singula: horum sunt propter quod et igniuntur o[mn]ia: et terram habent: siccam enim eam habent exhalat[i]o[n]em. Aurū autē solū nō igni. Cōter qdē igit dictū est de his oib[us]: sigillatim autem considerandū inuentib[us] circa vnūquodq[ue] genus.

De Irīde.



Manc autē loquendū est de Irīde. Iste autē arcus appet semp[er] in opposito solis cū fuerit sol p[ro]p[ri]us orizon: si ortus vel occasus: et fuit ibidē nubes diaphana grossa: & maxime in diebus iōgis: in dieb[us] autē breuib[us] v[er]o in tota die. Et figura eius semp[er] appet rotunda s[ed] nō cōpleta sphaera: sed vel medietas sphere vel minor medietate. Et vident[ur] semp[er] in hoc arcu tres colores. color rubens declinās par[te] ad pavonacēsi & est maior. Ali[us] autē siliis porrali color[is] & est medi[us]. Tertiu[us] autē subrube[us] quasi cōmixtus & est minor. Et alii autē appet in quibusdā horis inter maiorē & mediū color croce[us] occult[us]: et nunq[ua]m vidimus in vna hora de hoc arcu plus duobus. Intrinsicus autē: & est p[ro]p[ri]us ordo color[um] in eo est sicut virit. Et iste est q[ui] v[er]o s[ed] p[ro]p[ri]us solus seu distinctus. Extrinsecus autem ordo color[um] in eo est opposito mō. i. q[ui] maior in ipso est color quasi mixtus subrubeus & minor est rubens. Et iste arcus secundus est debilis apparentie semp[er]. hec sunt dispositiones que apparent de hac irīde. Et debemus nos procedere ad assignationem causarum in quolib[et] istorum s[ed] q[ui] est pole nobis. Et dicamus q[ui] autem iste arcus nunq[ua]m appareat nisi in opposito solis cū fuerit ibidē nubes grossa diaphana manifestum est in scientijs mathematicis. Nam agēs illā reflexionem est radius solis ab illa nube ad visum: hoc autem perficitur in p[ar]te de terminata inter solem & aspicientem et nubem: & vt sit cum hoc nubes s[ed] aliquam figuram & aliquam dispōnem. s[ed] figura autē s[ed] quam esse d[icitur] i[n] hac apparentia vt declaratum est ibidem vt sit p[ro]p[ri]us sphere. Nā declaratur est in mathematicis q[ui] impossibile est vt reflectatur radius circūdans rotam ad vnum locummet: nisi sit hec rota seu circulatio in conuexo corporis rotundi. Nam radius reflectitur super angulos rectos ex omnibus partibus. Et cum fuerit possibile vt reflectatur a puncto ad punctū aspiciētes plus vno radio: sicut est dispositio corporis conuexi: accidit ex hac apparentia in vna re multe similitudines. In superficie autē simplici seu plana impossibile est hoc. Et iam declarauerunt hoc mathematici: talis igitur figura etiam est illa que accidit nobis. Dispositio autē s[ed] quam oportet vt sit: & tunc sit possibilis in ea apparentia est vt sit equalit[er] partium tersum grossum: & non apparet in ea aliquid nisi habeat has duas dispositiones simul: et hec tersitudo seu illustrabilitas possibilis est in nube cum fuerit p[ro]p[ri]us in qua dispositioni vt fiat ex ea aqua. Et ideo apparet iste arcus cum incipit subpluere seu parum pluere. Auicenna autem putauit q[ui] hoc speculum est pars nubis: sed est aer aquosus qui fit in figura s[ed] quam possibile est euenire ex illo talis apparentia: & q[ui] introitus seu habitudo

Liber Tertius

nobis in hac apparentia non est per modum subiecti sed habitudo sua de hac apparentia est habitudo corporis tincti positi sub diaphano. Et tunc fit speculum. Et testificatur super hoc quod ipse vidit hoc signum in locis montosis sine nubibus: et hoc est propterea: quia motus steterit in posteriori huius apparentie loco nubis: et si est sicut dicit non est ipse ut sit habitudo secundum has duas dispositiones: ita ut sit speculum aliquam partem nubis sicut est dispositio in speculis ferreis: et ut sit aliquam non in parte nubis sicut est dispositio in speculis vitreis. Et significat possibilitatem huius apparentie in aere diaphano siue fuerit postnubis siue non. Sed fuit nubes in posteriori illi. Nam cum tu stas in oppositum solis in principio umbræ: et postea tu facis parum guttatim cadere aquam apparet in ea sicut huius signi. Et sicut apparet in aquis que guttatim cadit a remis in nocte in mari. Et aer humidus in hoc toto habet habitudinem aquam: et maxime cum appropinquat sit nature aque. Et iam narravit Auicenna quod ipse vidit hoc signum seu apparentiam in balneo in quo intrabat sol secundum dispositionem secundum quam pole est hoc fieri: et hoc sine dubio fuit propter humiditatem huius balnei et propinquitatem eius ad naturam aque. Et iam ego et multi et socij meis vidimus istum arcum in tempore caloris magni. Sed ipse apparebat turbidior colorum quasi occultus. Et hoc accidit mihi in terra calida: ita quod propter motum huius caloris excitata fuit societas in qua ego fui. Et iam vidi ipsum aliquam in superficie occultum a visu. Et etiam vidi ipsum in superficie equali: et fuit inter me et ipsum quasi mensura duorum in brachiorum: et fit illud quod apparebat ex ipso in terra coniunctum cum eo quod apparebat ex nube. Sed ipse fuit parum debilius. Et iam vidi ipsum in linea meridionali in nube. Et illud quod illuminabat ei fuit orientale respectu illius: et sol in horizonte orientali ipsius vel sub ipso. Iste est sermo de dispositione prima secundum quam oportet ut sit aer: et tunc sit poleis in ipso ista apparentia. situs autem secundum quem debet esse nubes et sol respiciens ponatur hic positione per modum exordij. Et dicamus quod iam declaratum est in perspectiva quod situs in quo est poleis hec apparentia est ut sit centrum nubis: et visionis nostre supra lineam radialem exeuntem a corpore lucido ad nubem: et ut sit cum hoc vis nostra propinquo nubis: et sit centro eius. Nam secundum hunc situm est poleis ut sint anguli reflexionis equales: exempli gratia: ponamus nos lineam a. b. lineam radialem: et ponamus punctum a. lucidum et punctum b. punctum ad quem completur linea: et ponamus centrum punctum c. et locum visus nostri punctum e. inter c. b. et exeat a. b. arcus circuli in rotunditate nubis: et sit ille arcus ut sit linea reflexa ab ipso perveniens ad e. qui est punctus visus nostri ad locum in quo sit possibilis refractione. et est locus in quo sunt anguli reflexi equales: et ponamus punctum illud e. l. et hec linea exiens a lucido lineam a. l. et reflectatur radius ab l. ad c. qui est punctus visus nostri cum fuerit situs in puncto ex linea a. b. et in loco in quo sit possibile ei angulus b. non erit equalis angulo h. l. c. Et manifestum est quod non cuilibet puncto linee a. b. accidit hoc: sed declaratum est in perspectiva quod iste punctus est de necessitate inter centrum nubis i. inter g. et cum hoc est propinquo nubis. Et cum fecerimus stare lineam a. l. in linea a. b. et circumvolvuerimus a. b. sicut diameter linee a. l. fiet de necessitate magna pars rotundi siue medietas siue minus. Et si redire faciemus illam ad locum suum: causatur rotunditas seu circulus: sed arcus semper apparet quasi medius circulus vel minor medio circulo. Et nos debemus hoc considerare in causa huius. Nam perspectivi putant quod non est impossibile secundum quod dat arceorum ut ap

pareat iste circulus completus magis q̄ medius circulus: et dicamus q̄ cum fuerit sol super orizontes: apparet ex ipso semper medietas circuli cū fuerit nubes coniuncta orizonti: et hoc q̄ centrum rotunditatis seu circuli reflectionis est de necessitate in superficie orizontis. Nam circuitus cōis in superficie eius et in superficie orizontis vadit in centro eius: et est diameter eius diuidens hoc in duabus partibus vna medietas illius sup orizontem et reliqua sub ipsum: et hec omnibus sitibus accidentibus ad centrum circuli reflectionis a puncto centri partis nubis et puncto signi. Et possibile est vt accidat centrum huius circuli in intermedio duorum punctoꝝ centri nubis et cētri visus: aut in intermedio puncti visus et ptis diameter euntis in centrum nubis: et puncto visus donec cessat ad nubem. Et possibile est vt sit centrum huius circuli punctus visus: sicut videbitur postea. Assignatio autē cāe huius pfecte s̄m considerationem mathematicam est conueniens ei quod v̄ ex hoc. Cum aut sol fuit altus in orizonte: aut sub ipso apparet s̄m p̄incipia mathematica q̄ posse est vt videat circulus reflectionis aliquando pfectus: aliquando mediꝝ: aliquā minor medio: aliquā maior medio. Nam cum nos iterū posuerimus figurā primam: et posuerimus lineam euntem in lucido centrum nubis et visus: et centrum circuli reflectionis lineam. a. c. e. b. et est lucidum punctus. a. et imaginati fuerimus hunc altum super orizontem: et punctum. c. centrum nubis: et punctum. e. visus: et punctum. b. partē huius diameter que peruenit ad sphericitatem nubis: et postea extraxerimus a puncto. b. arcum: secunda conuexio sphericitatis nubis procedentem in superficie in centro sphericitatis et est arcus. e. l. b. et punctus. l. est punctus reflectionis et radius reflexus est l. e. et linea. e. b. est communicans superficiei triangulāri. a. l. e. et superficiei orizontis cum imaginati fuerimus eas iam interfecare: et prolongatur hec linea donec perueniat circulus. b. b. super punctum. c. g. et creat. c. c. l. et est columna cadens super sphericitatem nubis diuidens angulos radij in duas partes: sicut declaratum est in alio loco: et manifestum est quod linea. e. g. cum fuerit lucidum secundum hunc situm quod ipsa erit super terram: et linea. b. e. erit sub orizonte: quia superficies circuli reflectionis stat super lineam. a. b. que est diameter eius. est possibile in centro huius circuli seu sphericitatis vt sit punctus visus in alio situ. et hoc cum linea radij flexi cadit super. a. b. secundum angulos rectos id est super lineam. l. e. et si fuerit angulus. a. e. l. h. d. a. erit centrum sphericitatis sup lineam. e. c. et hoc est manifestum in geometria. Cum autem fuerit linea. a. b. et circumdederit triangulum. a. l. apparet de circulo reflectionis magis q̄ medietas sphericitatis: et secundum hoc non est remotum si lucidum sit multum altum super orizonte vt appareat prope sphericitatem completam vel sphericitatem completam. Sed si fuerit angulus. a. h. l. dilatatus: tunc centrum sphericitatis cadit de necessitate super lineam. e. b. sub orizonte: et apparet minor medietas: et hoc est ad quod dicunt fundamenta mathematica. Aristote. autē narrauit q̄ illud quod apparet sensui ex hoc est oppositum huius. Nos autē debemus considerare de hoc: et dicamus q̄ posse est imaginari hanc opinionem quam dicit. Cum fuerint cētra sphericitatum reflectionis cadentia semper inter punctū visus et extremitatē diameter adiuncti sphericitati nubis: et est in hac figura linea. e. b. et cum eleuatur lucidum sup orizontem erit linea. e. b. sub orizonte: et apparet arcus minor medio circulo: et hoc faciliter potest imaginari. Sed causa quare non accidit in nube reflectio: nisi secundum hūc sitū t̄m v̄ vt sit q̄ nubes est s̄lis vel prope s̄lis. i. q̄ cētra earum sunt vnum apud sensum: et hoc propter similitudinez quā hnt in

Liber Tertius

naturis earum. et sicut punctus visus est vnus apud sensum: et cum fuerit distantia inter punctum visus et punctum nubis vna: non provenit ex ordinatione nubis ex reflectione nisi vnus situs ex illis sitibus: et hoc est manifestum in perspectiva. ¶ Cur autem determinata fuit hec apparentia secundum hunc situm ex tribus est: propterea quod declaratum est in perspectiva quod iste est situs in quo est habitudo linee que est inter lucidum et centrum nubis que est super lineam et que est inter centrum et visum habitudo maior quam sit in alijs duobus sitibus: et hoc est propter distantiam lucidi et paucitatem distantie inter medie inter punctum visus et centrum nubis. Jam igitur declaratum est ex hoc veritas illius quod habetur per sensum: et hoc non est oppositum ei quod declaratum est in perspectiva. Illic enim fuit sermo de illis sitibus secundum quod subiectum huius signi est corpus diaphanum factum secundum hanc figuram rotalem quodcumque corpus diaphanum fuerit. hic autem est sermo de ipso secundum quod ipsum est pars nubis de cuius consuetudine seu natura sit ut sint ille figure circulares in eo similes: et si communicant in subiecto: tamen consideratio eorum de hoc secundum duos modos diversos. ¶ Et ex hoc declarabitur propter que causa in hoc quod iris non apparet in meridie in diebus longis: sed apparet in hac hora in diebus breuib⁹. Nam in diebus longis est actus meridiei altus: et cum appropinquatur sol erit sphericitas ex qua possibilis est reflectio sub terra. In diebus autem breuib⁹ propter propinquitatem arcus seu circuli meridiei non accidit hoc in ipso: et est pole apparere hec iris tunc in qualis hora diei. ¶ Declaratum est igitur ex hoc sermone in quo situs est figura huius signi: et dedimus causam in hoc quod accidit ei ex magnitudine et paritate scilicet quod possibile fuit cognitioni nostre. Remansit autem super nos de dispositione eius loqui de coloribus apparentibus in ea. Sed quod debemus prius dicere de hoc est quod specula parva non ducunt similitudinem seu figuram rei: ducunt colorē eius. Et ideo non apparet figura solis in illa nube in qua est color: et etiam si apparet in hoc similitudo ei⁹ apparet coniuncta in circuitu arcus. Nam reflectio in corpore cōuero ab vno speculo seu apparentia ad vnum aspiciens est magis quam per vnus punctum. Et ideo apparet vnum corpus in similibus speculis multe apparentie seu similitudines coniuncte: et hoc totum declaratum est in perspectiva. Ibidem etiam apparet quod specula clarorum colorum ducunt colorē rei: sicut est: non clara autem ducunt colorē rei: et iam admiscetur per colores eorum species admixtionis: et apparet ei color medius: sicut est dispositio in colore vere commixto: hoc autem non solum accidit cum fuerit speculum non tersum et politum: sed etiam cum fuerit sim multam distantiam et aspiciens ad ipsum est debilis visus. nam debilitas apprehensionis facit apparere in re visa turbidines et obscuritatem: quibus non sit ita: et hoc totum manifestum est per sensum: et cum hoc sit ita positum: dico quod radius solis cum reflectitur ab illa nube et causat illam apparentiam: vel speculum: manifestum est quod illi colores fiunt ex admixtione radij solis cui color illius speculi siue est in speculo color: aut apparet in eo propter distantiam eius a visui: aut per has duas res simul: et cum declaratum est hoc: manifestum est quod radius qui illuminat in speculis turbidis et admixtus est color eius cum colore: et non potest visus distinguere inter illa quod hoc causat in sensu species colorum secundum mensuram illius admixtionis ex eis est pauonaceus et ex eis croceus: et viridis seu poralis et alij ab his. Subrubeus autem et pauonaceus ambo sunt vna species: sed diuersificantur in magis et minus. Nam pauonaceus nigredo in eo est maior quam sit in subrubeo. Croce⁹

ante produciatur ex admixtione albedinis et pauca nigredinis. potalis autem seu viridis ex admixtione crocei et nigri: et hoc totum manifestum est sensu. Et cum declaratum est hoc videtur quod colores ordinati in iride sunt huius generis: sed debemus esse hoc complere causam horum colorum in iride: et apparet quod color subrubeus iridis interioris est propinquior lucido quam viridis: et viridis quam pauonaceus: cum fuerit lucidum exiens a sphericitate nobis: et hoc videtur ex eis que declarata sunt in lib. 13. Euclidis. et si sint isti colores diuersificati per additionem nigredinis et multitudinem et paucitatem luminis tantum iam causa apparet de hoc: et erit maior apparatus pauonaceus: quia ipse est propinquior lucido: et propter illud etiam quod cadit a radio super arcum maiorem est maior. Medius autem est viridis: propterea quod ipse est magis distans quam maior: et radius cadens super ipsum etiam est maior: sed arcus minor propterea quia est remotior ab istis et magis niger apparet pauonaceus. Et etiam propterea quod radii cadentes super ipsum sunt pauciores: hoc est quod apparet ex dictis expositis: quorum libri peruenierunt ad nos. Et iam Auicenna carpit eos super hoc et dicit. Sed fratres nostri peripathetici corum nihil dixerunt de dispositione ordinis colorum. Nam ipse putauit quod viridis diuersificatur a subrubeo et pauonaceo. Et iste homo nihil dicit de hac re: sed tamen dubitat super eos. Et sine dubio hec reprehensio magis vere redit ad Aristotelem. Nam ipse fuit princeps peripatheticorum. Nos autem consideremus de hoc secundum consuetudinem nostram: et dicamus quod Aristoteles declarauit quod iste color viridis est medius inter subrubeum et pauonaceum. Et de istis autem dicitur secundum duas species: vni eorum secundum veritatem et prius: et est medium inter duo contraria cuius esse consistit in completionem duarum extremitatum: et ipsum secundum quantitatem est diuersum a duabus extremitatibus. Et secundum autem dicitur similitudinem et secundum posterius: et est medium inter duo contraria secundum quantitatem tamen. Sed diuersificatur a duobus extremis secundum magis et minus: et magis conueniens est ut verbum Aristoteles hic intelligatur de primo cum hoc quod color viridis est ex hac specie prima de qua dicitur prius: et est cum hoc sit ita color viridis qui apparet in iride est de necessitate productus inter croceitatem subrubei et nigredinem pauonacei. Et signum in hoc quod croceus inuenitur sub rubeo est quod iam apparet aliquando iste color in iride medius inter subrubeum et viridem. Iam igitur videtur ex hoc sermone quod hec intentio quam habet ex manifesto verborum Aristoteles est illudmet quod apparet in esse: et ideo dicit Aristoteles quod est compositus ex duobus. Et quod pictores non proficiunt facere sicut huic propter diminutionem artis a natura: et si hoc voluerunt expositores quorum in verba peruenierunt ad nos: sed diminuta fuit intellectio huius vel propter translationem vel propter aliam causam. verum est: et si voluerunt illam aliam intentionem iam declinauerunt ab intentione Aristoteles. expresse. et quocumque sit Auicenna. debebat extrahere Aristoteles a numero peripatheticorum: et non dicere sermonem sic absolute. Cur autem colores in iride exteriori sunt oppositi modo ordini colorum iridis interioris. scilicet illi qui sunt in extremitatibus eorum: est propterea quod circulus minor huius iridis est propinquior nobis quam maior: et apparatus colorum in hac iride est per causam propinquitatis et remotiois a visu non per causam propinquitatis solis et distantie eius sicut est in iride prima. Nam per reflectionem accidunt due res opposite: et est quod propinquior ex eis ad solem est remotior a visu et e contra. scilicet quod propinquior ex eis ad visum est remotior a lucido. Iris autem interior propter propinquitatem eius a reflectione est diuersitas in propinquitate visus minus maior quam diuersitas indistantie lucidi: sed in exteriori propter magnitudinem eius res est opposito modo. Cur autem non apparet ex eis plures duabus hoc est propter vnam duarum rerum. Nam iam declaratum est in

Auicenna
extra prima
theticos.

Defensio
Aristoteles. p
auer.
Medium est
secundum duas
species vni
de idem. 6.
p. 32.

Liber Tertius

De solib⁹

perspectua q̄ impossibile est vt sint in vna superficie nisi due de his iridib⁹
vel qz nubes nō est dispositio ei⁹ pfunditatis vt fiat in ipsa tertia iris: vt qz
si fiat nō apparet. Nā nō in quacūqz reflexione causat̄ apparentia neqz in
quacūqz propinquitate z distantia: sed in angulis determinatis z in distā-
tia determinata: z hoc p reflexionē ad virtutē lucidi z debilitatē ei⁹ z gros-
situdinē nubis ex qua reflectit̄ radius z subtilitatē eius z distantia aspiciē-
tis ab hoc z ppinquitatē ei⁹. Dictū igit̄ est a nobis de halo z de iride: z cau-
sas dispositionū apparentiū in eis dedimus fm̄ intellectū nostrū. ¶ Soles
aut̄ qui apparēt in nostris laterib⁹ solis fm̄ figurā solis z dispositionē ei⁹
sunt etiā a reflexione radij solis ex speculis q̄ sunt fm̄ dispositionē z situm
fm̄ quē est possibile vt fiat hec apparētia: z hoc cognosceat̄ ppinque ab illo
qui vidit nos z scit illa q̄ hic scripsimus. ¶ Baculi etiā q̄ apparēt ppe soles
causa in colorib⁹ q̄ apparēt in eis est ipsamet causa in colorib⁹ iridis: hec
aut̄ duo signa ego nunq̄ vidi: z nō memoro ea nisi fm̄ q̄ indicat̄ de his ver-
ba phi: scilicet soles z baculos. ¶ Item in eadē media dispōne. ¶ Sermo de
spera seu rotunditate que est circa lunā q̄ vocatur halo z de iride z de colū-
nis dicit: z postq̄ dixim⁹ has res debemus dicere causam circuitus que ap-
paret circa solē z lunam: z dicere etiā de iride diuersorū colorū seu viarum
quō sit: z quid sit causa huius: z in hoc etiā dicemus causam illius quod
apparet quasi canna extensa z columna. Et primo dicemus de halo. ¶ Et
dicamus q̄ hic circuitus apparet circa solē z lunā circūdās ipsa etiā quas
dā stellas scintillates seu radiates: z hoc apparet in nocte: z in die z meridie
z in vespere: s; in mane z prope occidēs videt̄ sensui. Inquit: z cā horū cir-
cuituum in quolibet in quo apparent est vna causa z est refractionis luminis
a nube ad visum nostrum refractioni equali ab omnibus partibus: nā va-
por humidus ex quo fit nubes ascendit a terra z multiplicat̄ in aere et in-
grossatur: z cum oritur seu illuminat lumen stellarum vel solis z lune super
illum vaporem occurrit̄ seu reuertitur ab ipso rediens ad visum ex omnib⁹
partibus. Apparet igit̄ lumē circulare in illa nube sicut apparet lumē egre-
diens ab ipsa stella circulare in multis stellarū: vt dicere z causa in hoc
est vna: nam sicut apparet scintilla seu radius stellemet circularis propter
refractionem que fit radio suo ab ipso aere propter distantia z illius nubis
z debilitatem visus accidit̄ refractionis a nube ppter grossitudinē illius: nam
causa refractionis altquādo est spissitudo aeris. Et aliqñ est debilitas vi-
sus vel est propter distantia stellarum quibus apparent scintille seu radij
circulares vel propter occursum visus: sicut accidit nobis in flamma cū re-
mouent̄ a visu nostro apparet quasi halo: hec est mensura in causa hui⁹ ap-
parentie seu hoc tm̄ spectat̄ hic dicere de causa huius apparentie. s. q̄ sit a
vapore tñ: z illa est quam assignat ille artifex: z est causa cōis z remota: sed
causa huius apparentie ppria z propinqua declarat̄ a perspectiuo: nam ipse
declarat fm̄ quam speciem trium apparentiū seu visionum que sunt refra-
ctio z reflexio z rectitudo est hec apparētia z in quo situ z ex quo corpe ac-
cidit̄ hoc z disponitur. s. hec apparētia: z declarauit illic q̄ hec apparētia
est vel stellamet per radium rectum vel halo: z lumen eius est per radiū res-
fractum non reflexum: z q̄ situs a quo prouenit̄ hec figura est vt sit refra-
ctio sphere seu circuitus: z vt sit trianguli quos causant linee refractionis
de illa sphere seu circuitu. s. q̄ creat a lucido ad spheram: z qui corū refrā-
guntur ad visum cōmunicant omnes in vna basi: z est linea que vadit in vi-
su nostro z in centro illius circuitus seu sphere in centro stelle: donec sint il-
li trianguli equales: z erit refractionis omnium illarum linearum ab vno eodē
puncto: z est stella ad vnum z eundem punctum z est visus: z manifestū est

q̄ sequitur vt sit refraçtio illarum linearũ radialium a circuitu seu circuit⁹
 a superficie illic cuius situs est ex omnibus partibus situs aptus vt sint an-
 guli refractionis ipsius equales: vt sit refraçtio stans super illam superficiez
 nam refraçtio non fit nisi per angulos equales stantes seu directos sup su-
 perficiem. s. q̄ trianguli refractionis stans super superficie. Et declaratũ
 est cum hoc causa propter quam apparet res p̄ refractionem extra suũ locũ
 nam ipse declarauit illic q̄ omne q̄ videt seu apparet p̄ radiũ refractũ ap-
 paret in rectitudine radij refracti: ⁊ q̄ specula cõsũcta ex quib⁹ sit refraçtio
 cum fuerint parua apparet in ipsa color rei visibilis non figura eius: ⁊ q̄
 iste due cause sunt causa in hoc q̄ apparet lumen lune absq̄ eius figura: et
 apparet lumen eius preter locũ lune. s. in loco extra ipsam seu alio ab ipsa.
 ¶ Et declaratum est illic q̄ id quod accidet ei quod apparet per plus q̄ p̄
 vnam lineam refractam enumeratur ei⁹ apparẽtia per numerationẽ lineas
 rum refractarum: ⁊ cum coniunguntur linee remanentes quedam cum quib⁹
 busdam apparet eius figura circulans vel lumen eius si non apparet figu-
 ra eius: ex quo impossibile est apparere vna res per multos radios nisi cũ
 fuerit refraçtio spherẽ seu sphaera: ⁊ declarata est specialit̄ hec apparẽtia. s.
 halo: ⁊ situs in quo venit hec apparẽtia cum posuerimus nubem figu-
 rari figura spherica ex quo hoc est sibi dispositio naturalis est vt sit visio
 nostra centrum lucidi ⁊ centrum nubis super vnam lineam: ⁊ vt sit visio no-
 stra in eo quod est inter lucidum ⁊ centrum non in centromet: neq̄ sit inter
 visionem nostram ⁊ lucidum: ⁊ superficies ex qua sit hec refraçtio ⁊ supra-
 ficies que coniungitur directe super directum diametrum nubis non alia:
 ⁊ q̄ causa in hoc est distantia lucidi ⁊ propinquitas nubis ad nos: ⁊ quia
 centrum nubis est propinquior nobis lucido ⁊ remotior nube: ⁊ q̄ refraç-
 tio non fit nisi per angulos equales. ¶ Et declaratum est illic etiam q̄ hec
 refraçtio quia est loci illius latitudo accidit vt sit lumen quod apparet
 circulare habens latitudinẽ. ⁊ si non apparet sicut linea spherẽ. ¶ Et has
 res omnes quas dixi iam declarauit eas Buenetan in tractatu fomoso: s. q̄
 ista vt diximus nõ sunt de hac sciẽtia: sed sunt de sciẽtia perspectiua: ⁊ ideo
 non curauit Aristo. de istis hic: ⁊ fuit sibi sufficiens de eo q̄ pertinet huic
 sciẽtie considerare. ¶ Et ille qui congregauit has duas speculationes iaz
 errauit vt fecit Buenetan: nam speculatio de hoc est duarum diuersarũ ar-
 tium neq̄ ingreditur id quod declaratum est de hoc ex sciẽtia perspecti-
 ua in hac sciẽtia: ita q̄ hec sciẽtia considerat de his causis alio modo et
 facit ipsas principia demõstrationis. ¶ Et putabamus nos in nostris sum-
 mis in tantũ q̄ nos posuimus illic ⁊ affirmauimus causas mathematicas
 que sunt in his rebus tanq̄ exordium seu principium: sed res non fuit ita:
 nam cause quas dat artifex huius sciẽtie in hoc sunt cause manifeste per
 se: ⁊ dat perspectiua de istis causis sunt cause remote rebus considera-
 tis in hac sciẽtia: cause autem remote enumerãtur in eo q̄ est per accidẽs.
 ¶ Neq̄ est dispositio sciẽtie perspectiue ad hanc sciẽtiam in dando has
 causas sicut est dispositio perspectiue cum geometria. s. q̄ perspectiua acci-
 pit multas causas rerum seu dispositionum inuentarũ in ipsa geometria
 vt putabamus nos de hoc in principio. ¶ Nam ille cause sunt essentielles
 in perspectiua. s. id quod declaratũ est de hoc in geometria ex quo sunt cau-
 se propinque. ¶ Cause autem harum rerum que declarate sunt in perspecti-
 ua sunt istis existentibus propter corpora naturalia cause non essentielles
 sed remote. ¶ Ita debet intelligi hoc de Ari. in his rebus non q̄ ipse abbre-
 uiauit seu diminuit in hoc dimisit aliquid quod fuit necessarium dicere in
 hac sciẽtia neq̄ in alia. ¶ Gloria sit ei qui ipsum determinauit ab alijs in

Q̄rõnes
 mathema-
 tice nõ sũt
 adducẽde
 in sciẽtijs
 naturali-
 bus. vide
 idẽ. 2. ces
 li. cõ. 39. ⁊
 que ibi.

Liber Tertius

Laus magna de Arist. vis idē in sibi in primo loco pmi ph. 1. 3. de aia. cō. 14. 2 pmo d gnatione cō. 38.
perfectiōne humana: 2 fuit id quod cognitum fuit sibi facilliter cognitum ab alijs hominibus cuz longa perscrutatiōe 2 difficultate maxima 2 multa sollicitudine: 2 id quod est notum alijs facilliter est diuersum ab eo quod ipse nouit: 2 ideo multotiens accidunt expositiōibus difficultates in dictis huius viri donec declararet post longum tempus veritas sermonis eius: 2 in primo sc̄ptum debilis fuit speculatio aliorum hominum in comparatiōe ad speculatiōem eius: 2 per hanc virtutem diuinam inuētam in ipso fuit ipse in uentor scientie: 2 complens seu perficiēseam: 2 hoc raro inuenitur in artibus quecuq; ars fuerit: 2 maxime in hac arte magna. ¶ Sed diximus q ipse fuit inuētor 2 complens. nam dicta aliorum antiquorum de his rebus non sunt digna vt sint dubitatiōes in his rebus: 2 a fortiori vt sint principia. ¶ Et postq̄ declaratum est hoc: dicam igitur q nō est in uerbis Arist. aliquid indigens complemento: vt putauit hoc Auēpace filius Auēgij: 2 uerum est q in ipsis sunt multe res quas ipse non intellexit neq; nos nondum: 2 maxime in rebus in quibus non peruenerunt ad nos dicta expositorum: 2 ideo oportebat sibi studere in speculatiōe uerborum eius nō in his rebus que fuerunt preter modum doctrine illius Aristotelis.

¶ Postea autem dicit Commentator in illo loco ponēdo uerba philosophi ista inquit: hec sunt res famose de iride 2 de columna: sed causa eorum est vna in genere: 2 hec est refractiō que accidit radio solis ab aqua super parietem super quem non cadit radius solis directe. ¶ Dicit: 2 hoc quod dixit q causa iridis est apparentia manifestum est per se: nam hec apparentia accidit nobis cū sumus inter lucidū 2 corpus a quo fit refractiō: 2 declaratū est i mathematicis q hec apparentia accidit cū fit centrū lucidū cētrū sphere nubis 2 punctus visus seu uisionis super vnam lineam: 2 fuerit centrū nubis in medio p̄cti uisionis 2 centri lucidi: 2 fuit visus propinquior nubis q̄ ipse sit centrum nubis: nam impossibile est vt sint triāguli quos facit refractiō equales nisi cum fuerit basis eorum vna: sed fuit ne cesse vt sit centrum nubis inter centrum lucidi 2 punctus visus seu uisionis: quia anguli reflexionis. propterea q sunt equales oportet vt circudent cum diametro per angulos equales scilicet diameter superficie nubis spherice: sed etiā fuit necesse vt sit superficies ex qua fit refractiō spherica: quia impossibilis est refractiō a circultu sphere ad vnum locum nisi in corpore concauo: propterea quia trianguli refractionis stare super superficies ex qua refranguntur super angulos rectos: si esset superficies in qua est circuitus refractionis equalis: non essent trianguli communicantes in basi: ita vt sit refractiō finita a puncto ab illa basi que est punctus uisionis: 2 similiter acciderit si esset superficies conuexa: hoc autem quod adiungimus id quod adiungimus est id quod declaratum est de hac apparentia in perspectiua: et non est de hac scientia.

¶ Item in eadem media dicit: 2 postq̄ narrauimus causam iridis: 2 quomodo fit: necesse est nobis dicere quare est hoc q nunq̄ apparet magis q̄ medietas circuli: sed apparet vel medietas arcu vel minus. Inquit et dicam q causa in hoc est q cum irradiatur de nube ex radio solis cum uidet hec apparentia est medietas circuli tm̄. uult dicere: cum fuerit sol super hemispherium: propterea q hoc centrum cadit in hoc loco inter nostrum visus 2 nubem dispositam ad hanc apparentiam. s. supra lineam egredientem procedentem ad tria puncta centrum superficie nubis 2 punctum visus seu uisionis 2 punctum centri circuli iridis: 2 iste locus est a quo prouenit reflexio: 2 cum posuerimus q hec reflexio est in ipso 2 q sol iam fuit ualde eleuatus super hemispherium: sicut si imaginati fuerim⁹ reflexionem per se re-

manentem: et sol iam fuit altus accidit parti linee dicte. i. que est inter visum
 nostrum et nubem esse sub hemispherio: et similiter centrum sphere radij: et ap-
 parebit tunc de iride minus medietate circuli: cum igitur ascendit sol desi-
 nit apparentia circuli seu sphere quae tota ingreditur sub hemispherio: et ideo
 non apparet iste circulus in meridie: et maxime apud solstitium estiuale p-
 pter magnitudinem arcus altitudinis in illa hora. ¶ Sed in hoc cum dixit **Dubium**
 accidit quedam difficultas: nam declaratum est in mathematicis quod posse est
 ut sit hec reflexio ex qua producitur hec iris secundum tres situs. vnus eorum est si-
 tus quem dixit Aristoteles. et est ut sit centrum circuli reflexionis inter visum et
 superficiem sphere nubis. ¶ Et scilicet situs est ut sit punctus visus idem cum ce-
 tro huiusmet circuli. ¶ Et situs tertius est ut sit casus centri circuli reflexio-
 nis inter centrum nubis et visum: et hic quoniam sol eleuat super hemispherium possibi-
 le est appere in hoc loco circulus totalis vel maior pars eius. Quoniam igitur di-
 cit Aristoteles quod non apparet de iride nisi medietas circuli vel minus. ¶ Et dicitur
 Solutio.
 mus quod videtur quod hec apparentia non contingit a quacumque reflexione accidenti:
 nam reflexio diuersificat secundum fortitudinem et debilitatem: sed sit hec apparentia
 in angulo seu parte determinate quantitatatis ex angulis reflexionis. ¶ Et si-
 gnum in hoc est quod isti colores semper apparent secundum vnam dispositionem non dif-
 ferentes secundum magis et minus: et si producerentur a quacumque reflexione accide-
 rit radio solis a nube ad visum. per angulis diuersis diuersificarentur colo-
 res eius secundum magis et minus. Apparentia autem et occultatio non differt in qua-
 litate seu secundum qualitatem. ¶ Et hanc rem iam declarauit ipsam Aristoteles. cum dixit
 ita: etiam non contingit in magna distantia a sole: sed contingit cum distan-
 tia determinata et reflexione determinata. scilicet determinate quantitatatis: et ideo co-
 lores illius non diuersificantur. ¶ Et cum hoc sit ita: sequitur ut non appa-
 reat de iride. nisi medietas circuli vel minus: et hoc vel semper vel in pluris-
 bus: et si valde raro apparet magis quam medietas circuli vel circulus. hoc est
 per accensum in speculo ex quo fit hec reflexio: et videtur ut sint colores in ista
 iride secundum diuersitatem colorum que sunt in iride assueta. scilicet in apparentia et
 occultatione. ¶ Et dixit hec: quia dixit michi aliquis in quo confido ex ma-
 ioribus sociorum nostrorum quod ipse vidit iridem in aliqua hora circuli com-
 pletum vel quasi completum. ¶ Et per hoc quod diximus de assignatione cau-
 se est sermo in figura eius naturalis: et si non: sermo de figura in eo quod figu-
 ra. scilicet quomodo causatur a reflexione est manifestus: et noluit Aristoteles admiscere has
 duas intentiones ut declaratum est. hoc igitur ipse hoc considerauit eius secundum
 quod proprium est seu quod appropriat scientie naturali: et ideo fuit difficile Aucnes-
 tan dare causam in hoc. ¶ Inquit. et iam diximus numerum colorum iridis in
 eo quod dictum fuit: et diximus quod secundum plurimum sunt tres: vineus: et viridis et
 pauonaceus. fortasse apparet color inter tres: vineus et viridem: et est citrinus
 seu zeferaneus: color autem vineus est extrinsecus eorum: postea sequitur
 ipsum viridis: postea sequitur viridem pauonaceus. ¶ Inquit: et causa in hoc
 est quod color extrinsecus seu exterior est magis lucidus: quia irradiatio solis mul-
 tiplicat in hoc arcu magis: quia est propinquior soli et maioris circulations
 tionis: sed sequetur secundum assignationem huius coloris ut sit vltimus arcus mi-
 nus lucidum medio si posuerimus corpus seu colorem medium produci a
 lumine et colore nubis: et vltimè videtur quod arcus primus et vltimus differunt secundum ma-
 gis et minus: sed viridis est medium inter eos: et ideo oportet dicere de istis ali-
 quid duos: an quod ipse producit secundum sensum inter albedinem vinei seu subru-
 bei et nigredinem pauonacei absque hoc sit diuersitas coloris eius causa
 quod id quod radiatur a sole seu id super quod radiat sol est minus quam id

Liber Quartus

q̄b radiat figurā exteriorē: nā sequeretur s̄m hāc causam vt sit id q̄b radiat supra vltimā minus id q̄b radiat supra mediū: r̄ dispō nō est ita. ¶ Et ideo cōtradic̄t Aulic. in causis colorū iridis s̄m hāc causam expositōib⁹: r̄ dicit q̄cā viriditatis nō est admixtio luminis in nigredine nubis: nā id q̄b sequitur ex hac admixtione est color rubens q̄uis diuersificet s̄m magis r̄ minus: sic est dispō in primo colore iridis r̄ vltimo: s̄ color medius q̄ est viridis causat̄ ex admixtōe coloris albi cū colore nigro: r̄ iste color albus qui causat̄ illic causat̄ p̄pter guttas aque cadētis seu fluētis: r̄ cū admisceat̄ albedo huius coloris cū nigredine nubis: p̄ducit̄ viriditas inter ipsos. nā aq̄ multoties recipit hūc colorē. ¶ Et v̄r vt sit hec opinio Arist. Nā ipse iam dixit in predictis q̄ color albus causat̄ a guttis aque: r̄ videt̄ vt cā huius sint ista duo simul: r̄ id etiā declarant̄ i alio loco q̄ cā hui⁹ medij est admixtio. r̄ v̄r cū posuerimus speculum esse similem in qualitate difficile est dare causam diuersitatis colorū in iride: r̄ cum posuerimus ipsum diuersum: facile est hoc: sed cū sint isti colores ordinati: difficile est dare causam p̄pter quā iste ordo est necessarius in diuersitate eorū. s̄. in hoc q̄ ipsi p̄manēt semper s̄m vnum ordinē: r̄ maxime quando nos voluerimus cōgregare de hoc inter id q̄b apparet in ista iride: r̄ in iride secunda: que apparet cū ipsa in q̄busdam horis. nam ordo colorū in hac iride sentitur s̄m ordinē p̄trariū in iride primo. s̄. q̄ sentitur seu apprehendit̄ in ipsis q̄ color pauonacens obscurus r̄ extrinsecus r̄ subrubens est. vltimus intrinsecus seu interior: s̄ medius inter ipsos est s̄m vnā dispōnē in duabus iridib⁹ simul. ¶ Et id videt̄ q̄ medium inter eos sit: vel res cōplexionata seu composita inter duas extremitates: vel q̄ sit color eius diuersus a colore duarum extremitatum: s̄ vt sit aqueitas dominās super ipsum: vel vt sint he due res simul. ¶ Et videtur q̄ vmbra habet introitum in productione colorum: r̄ maxime viridis s̄z q̄ producuntur ex complexione seu compositione obscuritatis vmbre r̄ albedine fluxu aque r̄ vmbra causatur posterius a superficie prima: r̄ ideo vt dicit fluxu in fluxu seu casu aquarum: quarum pars sit in vmbra r̄ pars in sole apparent colores diuersi. ¶ Inquit: sed iris que apparet in nocte a luna nō est sicut illa que apparet in sole: nam ipsa apparet declinior ad albedinē: r̄ causa in hoc est obscuritas noctis. nam ignis vt putatur apparet albi⁹ in loco obscuro q̄ ipse apparet in loco lucido: ita vt inuenimus i isto textu. ¶ Et hoc indiget consideratione: r̄ magis verisimile est: vt sit causa in albedine eius debilitas luminis lune r̄ dealbatio luminis iridis.

Liber Quartus Meteororum Aristot.

Capitulum Primum.

Amontam autem quatuor cause determinate sunt elementorum: harum autem s̄m coniugationes r̄ elementa quatuor accidit esse: quorum duo quidē factiua: calidum et frigidum. duo autem passiuā: siccum r̄ humidum. ¶ Fides autem horum r̄ ex inductione: videtur enim in omnibus caliditas quidem et frigiditas terminantes r̄ copulantes r̄ permutantes r̄ homogenea r̄ non homogenea: r̄ humectantes r̄ exsiccantes in durantes r̄ mollificantes. Sicca autem r̄ humida terminata et alias dictas passiones patientia ipsaq̄ s̄m se r̄ quacunq̄ commu

nia ex ambobus corpora constant. ¶ Adhuc autem ex rationib⁹ palam quibus determinamus naturas ipsorum: calidum quidem enim et frigidum ut factiva dicimus. Concretivum enim sicut factivum aliquid est. humidum autem et siccum passiva. Facile enim terminabile et difficile aliquid terminabile in pati aliquid natura ipsorum dicitur: quod quidem igitur hec quidem factiva: hec autem passiva manifestum est.



Quia intentio sua propria fuit loqui de eo quod accidit ex duobus vaporibus. scilicet sicco et humido cum sunt intra terram de generationibus: et sunt metalla: et postea loquatur de plantis et animalibus. ¶ Et uniuersaliter propterea quia intentio sua fuit loqui de corporibus homogeneis que componuntur ex elementis prima compositione: et narrare differentias uniuersales eis. Et iam declaratum est de dispositione horum corporum in libro generationis et corruptionis quod sunt composita ex quatuor elementis famosis: et quod hec quatuor sunt elementa per virtutes actiuas et passiuas eorum. Declaratum est etiam ibidem quod virtutes actiuas sunt caliditas et frigiditas: passiuas autem humiditas et siccitas: et quod generatio istorum corporum homogeneorum est per admixtionem illorum elementorum ipse autem nunc vult memorare species operationum virtutum actiuarum in his corporibus homogeneis: et species virtutum passiuarum que sunt in eis quasi differentie et forme: et narrat quomodo est habitudo earum in generatione ad virtutes actiuas. scilicet quomodo attribuuntur congelatio. U. g. et que liquefactio caliditati et frigiditati: et que sunt corpora quibus euenit aliqua ex speciebus harum virtutum passiuarum. ¶ Et incepit prius in rememoratio ne illius quod declaratum est in libro de generatione et corruptione. scilicet quod virtutes per quas elementa sunt elementa sunt hec virtutes quatuor. scilicet caliditas: frigiditas: humiditas: et siccitas: et que relique dispositiones producte in rebus generabilibus et corruptibilibus attribuuntur his quatuor virtutibus tantum: et hoc primo et per se. ¶ Et testificatur in hoc quod caliditas et frigiditas sunt potentie actiuas in compositis: illud quod apparet ex operationibus eorum in eis de congregatione: et diuisione: et retentione et determinatione receptionis figure et alijs ex operationibus eorum. Et significat etiam quod humiditas et siccitas sunt virtutes passiuas illud quod videtur de eis quod sunt recipientes has operationes a calido et frigido. ¶ Et dicamus quod de proprietate caloris est coniungere homogenea conuententia: et retinere ipsa. Frigiditatis autem proprietate est coniungere inequalia et retinere ea: sicut de proprietate humiditatis est ut sit facilis retineri ab alio: et obediens recipere passionem absque hoc quod retineat formam quam recipit: aut habeat retentionem et se: et appropriatur siccitati quod ipsa difficulter retinetur ab alio. Retinetur autem et se tenens formam quam habet. a ¶ Sed esse istorum corporum in corporibus compositis vel compositorum ex parte humiditatis et siccitatis est manifestum. Nam apparet de dispositione eorum quod ipsa recipiunt terminum et figuram propter humiditatem: et retinent ipsam propter siccitatem. Quo modo autem attribuuntur iste potentie passiuas ad simplicia secundum quod sunt simplicia: et que est intentio difficultatis passibilitatis in eis et facilitatis: ita ut sit conueniens esse illius quod acceptum fuit in diffinitionibus eorum in omnibus corporibus simplicibus et compositis indiget consideratione. Nam ignis est siccus et non difficulter retinetur ab alio: immo videmus

2. de ge. et
cor. i. co.
49. et 50.

2. de ge. 4.
co. 3.

a. Digressio
quo que
quod pdis
cre diffini
tiones ve
rificant i
ipsis sine
plicibus.

Liber Quartus

ipsum multotiens fieri in ipso figurā s̄m figuram continentis ipsum: et vniuersaliter nō inueniuntur elementa simplicia difficilia recipere retentionem et figurā a caliditate et frigiditate. propter siccitatem: neque facilitas receptionis in eis propter humiditatem. Nā non est de consuetudine eorum seu de natura ipsa existētia simplicia retineri quedā a quibusdā: neque habere figurā et firmitatem: sed inuenitur in eis similis passio a potētibus actiuis s̄m q̄ cōponuntur et admiscētur et generantur et corrumpuntur. ¶ Et dicamus q̄ intentio facilitatis passionis in corporibus istis humidis est obediētia eorum ad recipiendum augmentū in s̄pitate et diminutione: nā aqua et aer videtur de dispoñe earū q̄ ingrossantur: et mollia sunt propter calorem et frigus. Mollefactio autē et grossitudo nihil aliud est nisi augmentum quantitatis et diminutio eius. Mollefactionem autem consequitur subtilitas. duritiem autem cōsequitur grossitudo. Intentio autem subtilitatis et grossitudinis est facilitas separationis forme a materia et difficultas eius. Nam corpora subtilia facilius corrumpuntur: grossa autem e contrario huius. Grossitudo autem aeris

Solutio.

Corpora subtilia est cum appropinquatur nature aque: sed grossitudo aque est cum appropinquatur natura terre: sicut est dispositio in nine. Mollefactio autē ambo rūpūnt. Idem de compactionis et grossitudinis: non potest recipere quantitatem minorē: terra et igne. et quia ignis etiam est in fine mollefactionis et subtilitatis non recipit quātitatem maiorem. ¶ Et videtur dici q̄ hec est intentio difficultatis passionis in his corporibus simplicibus et facilitatis eius: que est causa in facilitate receptionis compositorum figuram et terminum et in difficultate illius ita q̄ sunt differentie inuente in eis causa eorum que inueniuntur in eis in compositis: sicut declaratum est in libro de generatione et corruptione. ¶ Et iam egressi sumus ab illo in quo fuimus. Nā hec inquisitio de dispositione elementorum magis videtur q̄ esse debet in illo libro. Redeamus ad quod fuimus et dicamus q̄ cum posuerimus q̄ generatio fit per actionem virtutum actiuarum et passionem passiuarum: manifestum est q̄ generatio inuenitur cum dominate sint virtutes actiue super passiuas et duxerūt eas ad formam. ¶ Et corruptio est per oppositum huius. id est cum dominate sint virtutes passiuę super virtutes actiuas conseruantes et deficit forma generati. ¶ Et hoc apparet considerando. Nam iste virtutes actiue ducunt illas passiuas virtutes vt ponant eas sc̄dm dispositionem secundum quam sit possibile eis recipere formam diuersam ab eis in specie: et dum cōtinuat illa forma conseruans illas potētiās passiuas in dispositione secundum quam consuetudo eorum est: retinere formam remanent generatum. Cum autem debilitata sit forma a conseruatione illius dispositionis que est in materia disponitur materia ad recipiendum aliam formam et corrumpitur prima forma. dispositio autem materie est de necessitate propter mutationem non convenientem accidentem forme que est in materia. Et forma que est in materia secundum q̄ ipsa est forma complexionalis proueniens a virtutibus actiuis quod est de necessitate vel calor vel frigus vel ambo: sed declarabitur fere q̄ est caliditas: non esse generationis a caliditate. Nam cōmixtio non potest esse nisi per ipsam: generatio autem non est nisi per complexionem et mixtionem: sicut declaratum est. ¶ Et si frigiditas h̄ introitū

¶ in generationem hoc est aliquo modo. Et cum hoc sit ita: forma transmūtans materie ad recipiendū aliquam formā et separare faciēs primam est duplex nā de necessitate calor. Sed tamen respectu corporis corrupti est extraneus et extraneus et putrefactio: respectu autem generati ex ipso est naturalis. Nam igitur declaratum est ex hoc q̄ calor est duplex. naturalis: et extraneus: et q̄ generatio

¶ Calor est duplex nā de necessitate calor. Sed tamen respectu corporis corrupti est extraneus et extraneus et putrefactio: respectu autem generati ex ipso est naturalis. Nam igitur declaratum est ex hoc q̄ calor est duplex. naturalis: et extraneus: et q̄ generatio

At per calorem naturalem: corruptio autem per extraneum. **C**ausa autem Duplex
 productionis huius caloris extranei in re est vna duarum rerum: vna ea: cā putres
 rum que est per se et est calor extrinsecus cum fuerit non conueniens calor in factiois
 naturali. nam frige facit ipsum et dissoluit ipsum: et deo videtur putrefactio maria et p
 multiplicari in estate. **E**fficiens autem huius secundaria intentione est frigiditas
 gitudas caloris naturalis et congelatio eius. nam cum ipse fuerit debilis rias: et q̄si p
 non potens congregare materiam et dominari super ipsam: putrefit: mater
 ria sicut videtur hoc accidere corporibus mortuorum et senum. Et vniuersa **S**
 liter in rebus inanimatis frige factis. **E**t multotiens accidit hoc materie
 propter humiditatem et hoc propter facilitatem passionis eius ab extrinse
 cis: et propter eius debilitatem in retinendo formam. **E**t ideo dixit Hip
 po. et alij medici q̄ causa putrefactionis est caliditas et humiditas: et hoc
 quia ipsi non distingerūt illud quod est per se ab illo quod est per accidēs.
Et postq̄ declaratum est q̄ generatio fit per calorem naturalem. Et cor
 ruptio per extraneum et per frigiditatem: et declaratum est quomodo fit h
 calor extraneus. Considerandum est de actionibus vniuscuiusq̄ horum **Q**ue sit
 trium: scilicet caloris naturalis et extranei et frigiditatis. **E**t dicamus q̄ caloris
 caloris naturalis opatio in rebus passibilibus de quarum consuetudine est lis opatio
 prodere ad perfectionē est prima decoctio: et postea alia decoctio: et est quā
 Digestio
 do apparet in re quedam corrugatio seu maturatio: et postea digestio. Nam perfectio
 videtur q̄ digestio est perfectio generati propter actionem caloris natura
 gnati pp
 lis in materia conueniēti. Et hec perfectio est in ipsa forma et natura. **E**t actionem
 hoc totum videtur per considerationem et inquirendo in rebus naturalibꝫ caloris
 et artificialibus. Nam videtur etiam dici q̄ generatio non fit nisi per ad
 lis in mā
 mitionem et complexionem. admixtio autem et complexio fiunt per deco
 pueniēti.
 ctionem. decoctio vero fit per calorem naturalem: et q̄ aduentus forme cō
 3
 plexionalis in materia est perfectio operationis caloris: et hoc vocat dige
 stio. **C**hoc autem impossibile est quin precedat ipsum corrugatio: et hoc
 totum apparet in generatione animalium et plantarum: et nutritione eo
 rum et augmentatione. Nam secundum modum secundum quē fit augmen
 tatio augmentabilis: et nutritio eius fit generatio eius: et inter hec nō est
 differentia: nisi quia augmentatio et nutritio est generatio in tempore. al
 tera autem est generatio in forma et in specie. **E**t hoc etiam apparet. Nā
 res decocte sunt res complexionabiles seu admixte habentes humiditatez.
 res enim simplices sicut aqua non decoquantur: neq̄ res sicce sicut terra.
Et decoctio in talibus rebus enenit eis cum hz stabilitatem et grossitudinē
 corporis: et hoc in eis de quarum consuetudine est. admisceri et coniungi:
 et dissoluitur ex eis illud quod non est de sua consuetudine decoqui: sicut
 apparet hoc accidere in egritudinibus in hora in qua recipiunt corrugatio
 nem seu maturationem: et hoc totum est equale seu conueniens ei quod ac
 ceptum est in diffinitione operationis caloris naturalis. **D**eclaratū igitur
 est que sit operatio caloris naturalis in generationibus: et qd̄ ipse non
 complentur nisi cum ipso. **C**aloris autem extranei operatio prima: et per
 se in rebus in quibus est calor extraneus est cum dominatur super illas
 indecoctio vel combustio. Nam de consuetudine seu natura caloris ex
 traneci est extinguere naturalem: et resoluerē humiditates subiectas ei:
 et ascenduntur ille res et comburunt: sicut accidit hoc in febribus que
 vocantur combustive. **A**liquando autem calor extraneus cum sit de
 bilis facit indecoctionem et corruptionem: sicut accidit in febribus
 phlegmaticis putridis: et multotiens in sine febrium combustiuarum.

Que sit
 caloris ex
 traneci o
 peratio
 prima.

Liber Quartus

Que sit opatio p̄ ma frigiditatis. Sed hec operatio inest ei per accidens propter debilitatem caloris naturalis et dominii frigiditatis. Et frigiditatis aſt opatio ſua primo et per ſe: et in eo q̄ frigus eſt priuatio opationis caloris naturalis: et eſt indecoctio et corruptio cibi. Indecoctio aſt opponitur corrugationi. Corruptio aſt cibi digeſtioni: et ſiſt cū dominat opatio eius ceſſat generatio: vel eſt cā in corruptione: ſicut eſt diſpō in ſenibus. Et hoc totū manifeſtū eſt p̄ ſe: clarū cōſiderando: ſed frigiditas et ſi opatio ſua per ſe: primo eſt in corruptione: tñ ipſa etiā v̄ coadiuuare calori naturali in gñatione aliquo mō: et hec ſecundaria intentione. Nam quicūq; calor accidēs eſt naturalis vnicuiq; enti: ſed calor determinatus enti determinato. Calor aſt diuerſificat in augmento et diminutione: ſeu intēſione et remiſſione. additio autem et diminutio inuenitur in eo ſm q̄ admisceſt ei ex frigiditate: ipſa em̄ coequat ipſum: ita vt ſit conueniens enti cui ipſe eſt calor naturalis. Et etiam frigiditas deſcēdit ſeu conſeruat calorem generati ne exhalet ſeu vaporet. nam hoc eſt de conſuetudine eius: et facit eū redire intra generatū. Et propter hoc digeſtio hominum morantium in terris frigidis eſt melior digeſtione hominū morantū in terris calidis: et ſit fortior digeſtio in hyeme q̄ in eſtate. Apparet etiam alio modo: nam res artificiales aſſimulantur rebus naturalibus et apparet q̄ in rebus artificialibus ſunt quedā operationes que perfici nō poſſunt niſi vtendo his duabus virtutibus. Nam ſaber. U. g. cū facere vult ſecurim aut aliud: non eſt poſſibile ei hoc niſi calefaciat ferrum in igne: ita vt reddatur molle vt ſit ei poſſibile recipere figurā. Sed mollities eueniens ei ab operatione caloris: opponitur ei qd̄ ipſe intendit de duritie eius vt incidat. Et ideo ponit ipſum in aquam poſtq̄ completit figuram eius: donec ſit durum. Intentio ergo queſita de his instrumentis non completur per caliditatem ſolam: ſed per frigiditatem: ſed tamen ſicut diximus ſm modum coequationis. Et ſimile huius medici faciunt cum adminiſtrant aquas frigidas volendo exire apud partem vltimam balnei. Et hoc ideo: qz intēſio eorū prima eſt remouere ſuperfluitates vltime digeſtionis: et illud qd̄ retinetur in poroſitatibus cutis illius ſeu ſorditiam. Cum hoc tñ ponunt ſuam intentionem vt nō diſſoluant calorem naturalem. hec aſt intentio nō cōpletur niſi faciendo has duas res ſimul. Et ſm hanc viam eſt congelatio ſeu ingroſſatio in arte decoctionis. Nā hic cōplet corrugationem et diſtinguit partes rei cocte donec aſcendat oleum. U. g. et deſcēdat inferius res aquoſa: et cum hoc ſit ita in rebus artificialibus manifeſtū eſt q̄ rebus naturalibus magis cōuenit hoc. Et hec eſt cā q̄ inueniuntur in corpore ſtalis calores diuerſi: ſicut calor ſenſitiuus. U. g. mordicatiuus: ſed hoc magis perfecte declarabimus cum cōſiderabimus de diſpoſitione animalium: ſi deus voluerit. Jam igitur dicte ſunt ſpecies virtutum actuarum et que ſunt operationes earum in generationibus. Nunc autem loquēdum eſt de ſpeciebus virtutum paſſiuarū. At dicamus q̄ humiditas et ſiccitas vt iā in diſſinitionibus eorum dictum eſt: ſunt principia qualitatū paſſiuarū Impoſſibile namq; eſt rem que admisceſtur pati niſi ppter humiditatem: et retinere formam illius paſſionis niſi per ſiccitatem. Nam humiditas cum admixta ſit ſiccitati recipit ſiccitas terminum et figurā: et ſiccitas cum admixta ſit humiditati que ipſa habet firmitatem et retinet figuram et terminum: ſicut apparet in arte ſigulorum. Et ex hoc apparet q̄ aqua et terra dominantur in generatione corporum homogeneorum: et ideo inueniuntur ſemper in his duobus elementis: propterea quia aer et ſi ſit humidus ipſe non admisceſtur terre ſicut admisceſtur aqua cum ipſa. Et cum hoc ſit ita: et declaratum eſt q̄ virtutes paſſiue ſunt he due virtutes: procedenduz eſt ad

Secundus modus. Uide idē 8. ph. 2. 4.

De q̄lita tibus paſ ſiuis. Impoſſe e rē q̄ admisceſt pati ui pphū idit atē. 36. j. 8. gñā. c. 3. 8. 2. 6. 89.

est ad numerum earum: ad assignationem causarum harum in compositis ex parte. i. ex parte virtutum actuarum. Et dicamus q̄ corpora homogenea diuersificantur coloribus: saporibus: et odore: et vniuersaliter in sensibilibus quinque sensuum: diuersificantur etiam in signis in passionibus que appropriantur eis: sicut congelatio seu coagulatio et abfessio et reliqua: et hec sunt forme eorum que se habent de istis sicut differente. Et hec differentie famose de eis sunt circa decem et octo. Quedam enim sunt congelabilia et non congelabilia. Quedam liquefactibilia et non liquefactibilia. Quedam miscibilia et quedam non miscibilia. Quedam mollia et quedam non mollia. Quedam pastibilia et quedam non. Quedam inseparabilia et quedam separabilia. Quedam compressibilia et quedam non. Queda expressibilia et quedam non. Et quedam latificabilia et quedam non. Et quedam extensibilia et quedam non. Et quedam flexibilia et quedam non. Quedam frangibilia in duas partes et quedam non. Quedam minutim frangibilia et quedam non. Quedam scissibilia et quedam non. Quedam inscissibilia et quedam non. Quedam combustibilia et quedam non. Quedam fumosibilia seu vaporabilia et quedam non. Et loquamur primo de congelatione et liquefactione: et quia congelatio seu coagulatio est quedam siccitas: et liquefactio quedam humiditas: debemus prius loqui de eis: et apparet q̄ siccitas accidit reb⁹ de quarum est exsiccari a caliditate et frigiditate: et ita apparet etiam q̄ res liquefiunt a duobus his. Et nos debemus considerare de hoc: et dicamus q̄ siccitas producitur a calore primo et per se. Nam de consuetudine seu natura caloris est consumere humiditatem aqueam que est in admixto: ita vt diminuetur aqua: et accidit ei siccitas. Et causa in hoc est: quia humiditas et aque propterea quia est coniuncta in radice sue generationis cum frigiditate: et de natura caloris est corrumpere frigiditatem: sequitur de necessitate vt corrumpat humiditatem aque et exsiccet ipsam. Quod autem frigiditas facit siccitatem loci huius considerationis. Nam sua operatio prima et per se est humiditas. Et causa etiam in hoc est: quia humiditas aquea de natura eius est associari cum ea frigiditate: sequitur de necessitate quod dominatur forma frigiditatis in re de cuius consuetudine est recipere humiditatem vt humefiat: et cum fortificatur hic fit aqua. Sed veritas de hoc est q̄ non quelibet frigiditas facit hoc: sed frigiditas que est in materia humida: et est frigiditas aquea. frigiditas autem que est in materia siccata sua operatio prima et per se est siccitas. Nam agens in eo q̄ agens agit in passum: ita q̄ faciat ipsius simile ei in specie et forma. Ita igitur declaratum est ex hoc q̄ frigiditas est huiusmodi duas species: frigiditas aquea: et frigiditas terrea. Et declaratum est ex hoc q̄ frigiditas terrea exsiccatur per se sicut de consuetudine caliditatis ignee est facere hoc. frigiditas autem que est in materia humida non est possibile vt exsiccet nisi per accidens. Et accidit calori qui est in corpore in quo dominabitur postea frigiditas ingredi in profunditate eius et agere humiditate sua donec corrumpatur et putrescat: et iam dissoluit humiditatem corporis et exsiccatur illa humiditas et dominatur in eo siccitas. Et manifestum est q̄ similem operationem huic operationi que est per accidens communicauit in ea duas species frigiditatis. scilicet aquea et terrea. Ita ergo declaratum est ex hoc sermone quomodo siccitas attribuitur his virtutibus actiuis. Quomodo autem attribuitur humefactio duobus apparebit ex hoc modo: habitudo enim eius ad frigiditatem est per se nota secundum ea que iam diximus. Sed habitudo eius ad calorem secundum quod ipsa est humiditas aquea impossibile est hoc de ipso per se. sed per accidens hoc est possibile sicut diximus de frigiditate q̄ ipsa exsiccatur. Cum diximus q̄ exsiccatur per accidens. i. q̄ accidit ex ipso siccitas cum

Decem et octo dñe corporum hōgeneorum.

Siccitas producit a calore. i. et per se.

Quo exsiccatur attritu calorem et frigiditatem.

Quo frigiditas faciat siccitatem.

Frigiditas est huiusmodi duas species.

Quo huiusmodi attribuitur attritu calorem et frigiditatem.

Liber Quartus

ipsa est causa in esse caloris intrat compositū & incarcerationi eius in ipso
 ita q̄ inuenietur siccitas. ¶ Ita dicimus hic q̄ calor agit humefactionem
 per hoc q̄ habet operationem in inuentione cause humefactionis per se:
 nam de consuetudine caloris est transmutare partes siccas congelatas seu
 ingrossatas rei ad vaporem humidum: vel omnes vel quasdam: & congre-
 gare cum hoc frigiditatem inter compositū: & transmutantur ille partes in
 aquam velociter: & si prouenit operatio ad corpus compositum in omnes
 eius partes fluit & distillat: & si prouenit in quasdam eius partes mollifica-
 tur & humefit. ¶ Et postq̄ declaratum est ex hoc sermone qualiter attribui-
 tur humiditas & siccitas in corporibus compositis homogeneis debemus
 nos transferre in sermone de congelatione seu coagulatione & alijs: & mani-
 festum est q̄ quedam corpora ingrossantur seu congelantur a frigido sicut
 ferrum & es: & quedam coagulantur a calido sicut sal & fictile. ¶ Et quedam
 eorum que coagulantur per calidū liquefūt per frigidum sicut sal: & que-
 dam non sicut fictile. Et similiter quedam congelantur a frigido & liques-
 fiunt a calido: sicut ferrum: & quedam non sicut multi lapides minerales.
 ¶ Et similiter videtur q̄ quedam horum corporum non coagulantur ab
 ab aliquo istorum: sed ingrossantur ab aliquo istorum vel a caliditate sicut
 sperma: vel a frigiditate sicut glutum: & quedam istorum ingrossantur a duo-
 bus sicut pix: nam ipsa ingrossatur a calido & a frigido. ¶ Et quedam res
 non congelantur a frigido: donec ingrossentur a calido: & congelentur a fri-
 gido: sicut vinum coctum: & quedam res a numero istorum cōgelantur seu
 coagulantur sicut ferofitas lactis: illa autē q̄ liquifūt q̄dā sunt que fluunt et
 stillant: sicut cera: & alia quedam mollificantur tantum sicut cornu azalia:
 & nos dicemus de causa vniuscuiusq̄ harum differentiarum oppositarum:
 & que corpora appropriantur vnicuiq̄ earum. ¶ Sed congelatio horū cor-
 porum que congelantur a caliditate & a frigiditate: manifestum est ex eis
 que iam dicta sunt loquendo de siccitate: & hoc quia causa congelationis
 de necessitate est siccitas: & iam diximus quomodo accidit a duobus illis. s.
 a caliditate & a frigiditate. ¶ Et etiam causa liquefactionis manifesta est
 per iam dicta: cum liquefactio sit quedam humiditas: et iam diximus de
 hoc. ¶ Sed que corpora congelantur a calido si congelatio seu coïnspissa-
 tio debet vocari congelatio sunt: illa corpora in quibus terra est magis q̄
 humiditas: sicut fictibile et sal nitrum: illa autem que congelantur a frigi-
 ditate non sequitur de necessitate vt sit terra magis dominans in eis: et
 ideo res quedam que congelantur a frigido liquefiunt a calido et fiunt aq̄:
 itaq̄ quod dicitur quod de nā frigiditatis est congelare liquefactum. Sed
 terra est magis dominans in eis que non liquefiunt a calido: sed molli-
 ficantur tantum vel in eis que non mollificantur & a fortiori que non lique-
 fiunt: sicut multi lapides minerales. ¶ Et postq̄ declaratum est de rebus
 que coagulantur a calido & congelantur a frigido: iam remansit super nos
 dicere cur quedam congelata a calido liquefiunt a frigido: & quedam que
 congelantur a frigido liquefiunt a calido quibusdam autem accidit oppo-
 situm huius. Dicamus autem quod illud quod coagulatur a calido: & est
 de consuetudine frigidi liquefacere illud: aut illud quod congelatur a fri-
 gido: & de consuetudine calidi est liquefacere illud: res in hoc est manife-
 sta: nam de consuetudine contrarij semper est facere oppositum actioni ei⁹
 contrarij. ¶ Sed cur autem in quibusdam talibus hoc non potest fieri est
 pp̄ materiam tantam: nam hic sunt res coagulate a frigido postq̄ egit in
 ipsa etiam caliditas: & cū agit frigiditas in ea & reddit caliditas in profun-
 ditatem eorū donec liquefiunt: & iam exsiccata est humiditas eorum et non

remanet in eis nisi pars terre: sicut diximus in vna causaru qua frigiditas exsiccat. Adueniēte autē caliditate postea in eis nō pōt eas humefacere nā nō pnt produci in eis partes aeree disposite vt snt aquee: ita etiā sunt hic res coagulate a calido: quas aqua nō pōt liquefacere pp fortitudinem siccitatis et siccitatem pororū eorū: vlt pp difficultatē eorū ad recipiēdū humiditatem: sicut fictile coctū: ipsum em̄ nō liquefit in aqua nisi cum fuerit diminute coctū aut nō coctū. ¶ Declaratū igit est ex hoc sermone que est causa cōgelationis et liquefactionis: et que corpora sunt cōgelabilia et dissolubilia: et quare quedā que cōgelat frigus: liquefacit calor: et quedā non: et quedā que coagulat calor: liquefacit frigus: et quedā nō. ¶ Causa autē ingrossationis quorūdam istorū corporū sunt etiā caliditas et frigiditas: sed caliditatis operatio est per se tantū. Nam ingrossatio nihil aliud est nisi admixtio partū terrestriū cū aqueis vel aerearū cū aqueis. et cōtemperantur cum eis tota cōtēperatiōe seu cōplexiōe per decoctiōē donec sit aggregatum ex eis habens firmitatē et grossitudinē: sed nō peruenit ad terminum cōgelationis: nam elementū aque in eis est magis q̄ sit in cōgelato. ¶ Exemplū illius quod ingrossatur a calido propter admixtiōē partium aerearū cum aqueis est sicut butyrū et sperma. ¶ Exemplū autē illius qd̄ ingrossatur a calido propter admixtiōē partium terrestriū cum aqueis est sicut lac coctum: sed illud quod ingrossatur propter admixtiōē elementi aquei cum terreo manifestū est: nam ingrossatio est aliqua congelatio seu coagulatio. ¶ Coagulatio autē in eo quod coagulatio fit in genere partū terrestriū et exsiccatione elementi aquei. ¶ Sed illud de quo oportet considerare est ingrossatio que fit propter aquā et aerem: nam aer quia est subtilior aqua: impossibile est imaginari ingrossationē propter admixtiōē eius cum aqua intantū q̄ quidā putauerūt q̄ hoc tantū apparet sensui non vere. et ipse errauit in hoc: nam videtur q̄ butyrū h̄z firmitatē corporis et inuenitur s̄m dispositionē retinentē figurā: et quod apparet de hoc cum nos posuerimus radices que iam dicte sunt: est q̄ iste res: et si sit elementū aeris et aque que dominat super illas: firmitas tamē que est in eis est de necessitate propter illud quod admiscetur cum eis ex partibus terrestribus quas uis sint pauce in eis. ipse enim sunt causa ingrossationis primo et per se sed tñ elementū terreū pau cū qd̄ admiscet cū elementū aqueo multo: solū nō prouenit ex hoc coagulatio neq̄ grossitudo: nā caliditas exsiccat illud elementū aqueū: et cōsumit ipsum anteq̄ admiscēt ille partes terre in eo admixtiōe ex qua cōtēperant seu cōplexionant̄ oēs: ita vt sit eis firmitas: sed cū admiscet cū elementū aqueo multū: et cōplexionant̄ cōplexiōe tali q̄ nō potest calor separare ea: aut difficile est separare ea: et fuerunt ibidē pariter terre pauce ex hoc talis species ingrossationis: nā calori qui est cōtemperās elementū terreū in eo cū elementū aqueo non accidit dissoluere aquā totā ante admixtiōē terre cū ipso. nā aqueū est admixtū cū aereo et cōplexionatū cum eo: et calor cōtemperat seu cōplexionat illud totū terreū cū aqueo et aereo: decoquit ea donec habēt firmitatē aliquā: et s̄m hunc modū debemus intelligere ingrossationē ex aere et aqua: non q̄ sit aer materia per se sed s̄m modū quē diximus. Sed attribuūt ingrossationem ex his rebus ad aereū et aqueū cū ipsa sint domināta super eas. et accidētia que accidit in his corporeis homogeneis attribuunt̄ predominanti in eis ex elementis. ¶ Jam igit declaratū sit que est habitudo ingrossationis cū calore: et q̄ sunt res que ingrossant. ¶ Sed quomodo fit ingrossatio a frigiditate hoc est duobus modis: vnus eorū p̄ se: alij autē p̄ accūs. ¶ Per se autē est cum trāsmutant̄ p̄tes aeree in re q̄ ingrossatur ad aqueam

T Ingrossatio nihil aliud est nisi admixtio partū terre striū cum aq̄is vlt aerearū cum aqueis.

U Quidem coagulatio. et p̄ sidera differētia inter eā et inter ingrossationes.

Quo fit ingrossatio a frigiditate: et q̄t modis.

Liber Quartus

Quo in grossatio et fit grossum pp hanc causam. hoc accidit in reb⁹ aeris aqueis fortis vnionis sicut oleū: sed relique res aeris in quib⁹ nō est cōglutiuatio: neq³ sunt fortis vnionis accidit eis a frigiditate oppositū hui⁹. i. frigiditas dissoluit ex eis illud qd ingrossatū est a caliditate sicut sperma. Nam cum accedit ei frigiditas dissoluit ab ipso calore: et separant partes eius et recedit aerē et remanet aquē: et etiā trāsmutat aliquā eius ad aquā. ¶ Sed operatio frigiditatis in grossitudine per accidens est cū retinet calor naturā: et caliditas etiā hoc facit in eo: nā ipsa addit in admittōie eius et cōplexione partū eius donec fiat grossum sūm quāndā grossitudinē. ¶ Cur autem quedā res ingrossant a calido et cōgelātur a frigido sicut sanguis et gūm: hoc autē manifestū est: qz caliditas cū egit in ipsis ingrossationē: et postea aduenit ei frigus remouet residū humiditatis earū per dissolutionem illius qd remāsit ibidē ex calore. Et propter hāc causam nō cōgelat sanguis egrossans propter priuationē caloris naturalis in eo et multā humiditatem. ¶ Sed res que ingrossant a calido et cōgelātur a frigido sine hoc qd pcedat cōgelationē eorū ingrossatio a calore sunt res aquee et terree nisi qz terrestreitas in eis nō est tāta vt perueniat ex multitudine eius ad terminum qui sit possibilis coagulari a calido: et ita cum aduenit eis frigiditas cōgelat ea: propterea qz illud qd cōgelat frigus nō oportet vt diximus qd sit multū elemētū terrei in eo: sicut sequit hoc cum coagulat a calido: et ista ambo conueniūt in hoc qz trāsmutātur ptes rei cōgelat in hora cōgelationis ad naturā terrea quādam. Sed natura terrea que est in cōgelato a calore non potest esse in potētia humida: sed terrea qd facit frigus est in potētia propinqua humidū: sicut est dispositio in niue: cui est possibile vt sit aqua in actu. Et ideo pluit seu stillat per calorē paucū aduenientem ei. ¶ Sed res que nō cōgelātur ab aliquo istorū sunt res aquose paucū habētes de elemēto terre et aeris: nā qz ipse nō cōgelātur a calido māifestū est: nā calor cōsumit humiditātē eorū anteq̄ appareat ex ipso grossitudo ex elemēto terre. Causa autē in hoc qz nō cōgelātur a frigido: cū hoc qz de natura frigidi est cōgelare res aquosas: videt qz sit causa in hoc: qz calor naturalis qui est in eis nō separat per frigiditātē: sicut est dispositio acetī et ferrositatis lactis: aut erit terrea valde paucū: et est difficile reducere ipsas ad siccitātē. ¶ Itā declaratū est ex hoc sermone: que sunt res cōgelabiles et nō cōgelabiles: ingrossabiles et nō ingrossabiles: liquefactibiles et nō liquefactibiles: humide et nō humide. Et hic sunt maiora de differētis oppositis horū corporū. ¶ Debemus post hoc procedere ad sermonē aliarū differētiarū quas narrauimus. Dicamus igitur qz miscibilia sunt illa inter qd aduenit humiditas ab extra et humescit: et hoc propter apparitionē pororum eorū. Eorū autē quedā sunt cū hoc velociter passibilia: et hoc est sicut buryrum: et quedā nō sunt velociter passibilia: et nō liquefiūt sicut lana: et quedā res in principio sue miscibilitatis liquefit sicut sal nitrū: immiscibilia aut sunt illa in quibus nō puenit humiditas interi⁹ ab extra: et hoc vel ppea qz nō habet poros: vel si hnt: sunt pui seu subtilēs vel tortuosi: aut sūm hoc ambo. ¶ Res autē molles sunt ille in quibus profundat digitus: et superficies earum remanēt in dispositione sūm quā nō separātur seu nō discōtinuātur: sicut est dispositio in aqua. ecōtrario autē huius est lapis durus. Et iste due species diffiniūtur seu terminātur per relationē ad tactū. ¶ Passibilia aut de his sunt illa que cum hoc qz profundatur in superficie eorū digitus nō

De miscibilib⁹ et nō miscibilib⁹ bus.

Y

De molli et duro.

Quid passibile.

redeunt ad illud in quo fuerunt. ¶ Expressibilia sunt illa in quibus p̄feratur datur dignitas: et postea redeunt sicut est cōsuetudo lanarum: cū nō redeunt vocantur cōpressibilia. ¶ Sed extensibilia sunt illa que possunt trahi ex vno latere: et elongantur et nō inciduntur: et sunt vniuersaliter res conglutinative seu res in quibus est aliqua cōglutinatio. Sed res que sunt cōglutinative in quibus iam admixta est humiditas cū terrestreitate admixtione multa: et difficulter separantur: et separatio earū est difficilis. Et ideo possibile est vt non separent: nā cōiunctio et vno sunt de necessitate propter humiditatem. Separatio autē et diuisio est propter siccitatem. Et est oppositū huius. ¶ Latificabilia autē sunt illa que sunt lata per verberationē mallei: et sunt illa que mouentur fm tres dimensiones ex vna verberatione: sicut est cōsuetudo plūbi. Ipsū em̄ cū verberat recipit augmentationē in longitudine et latitudine: et diminitur in profunditate. Inlatificabilia seu indilatabilia sunt e contrario huius. ¶ Flexibilia autē sunt illa que possunt a rectitudine redire ad flexibilitatem: sicut virge humide et calamus. Frāgibilia autē sunt illa que diuiduntur ad partes magnas. Et minutim frāgibilia sunt opposita istozū. q̄ ipsa diuiduntur ad partes paruas. ¶ Causa autē in hoc est distātia porozū rerum frāgibilium quozūdā a quibusdā: et propinquitas eozū in minutum frāgibilia. ¶ Scissibilia autē sunt illa que diuiduntur fm longitudinem. Inscissibilia sunt illa que diuiduntur fm latitudinē. Et causa in hoc est causa positionis filozum seu villozū: ex quibus componuntur hec corpora. ¶ Corpora autē cōbustibilia sunt illa in quibus sunt vie pertrāsitionis: et recipiunt ignē et humiditas cōueniēs: et humiditas illa est aerea nō aqua: sicut est dispositio in ligno olei vocati: aut sunt in eis ptes fumose velociter accensibiles sicut est dispositio in ligno vocato. Et quedā istozū cōbustibilia inflāmant seu faciūt illāmā: et hoc vel propter humiditatem aerē que est in eis: vel propter fumositatem. Quedā autē eozū nō inflāmantur pp dñum terre in eis sicut carbones et lapis durus qui cōburitur: donec fiat carbo et ferrū. ¶ Fumosibilia autē seu vaporabilia sunt illa in quibus cū ignis agit resoluūt ex eis humiditas admixta fumositati: et hec humiditas cū dominat partibus fumosis vocat vapor: sicut est dispositio de illo quod descendit ab oleo et adipe: et si est pauca vocat fumus seu exhalatio quod est nomē generis eius sicut est dispositio in lignis que cōburūtur. ¶ Ipe sunt dñe quibus cognoscunt se distinguunt hōgeneas. Et ex his pōt homo puenire ad mās cuiuslibet corporis hōgeneozū. i. ad mēsurā que est in eis de aqua et ex terra. Et que istozū dñat in vno quocūque illozū: et que sit cā agēs vniuscuiusque illozū: et maxime in his differētis magnis que inueniunt in eis. s. cōgelatione et dissolutioe et priuatione istozū. et si h̄ possibile est puenire ex his dñis ad mēsurā caliditatis et frigiditatis in eis. ¶ Et idē pueniēs est vt ea que delecta sunt de his h̄. s. de cōp̄tionibus seu admixtionibus eozū p has dñas adūgi reb̄ que dicte sunt in inuentione hoīs est se in cōp̄tione simpliciū pratioinationē: ita vt cōpleat illa parte artis mediciner nos dabim⁹ h̄ r̄as ḡnales: ita que cū nos pcedim⁹ ad sermonē vniuscuiusque corporis homogeneozū erit nobis pōte dare oēs cās eius. s. mām et efficiens et formā: et etiā hoc est principū ex quo pōt homo puenire ad mās oīm corporis hōgeneozū. ¶ Et dicam⁹ que illud quod coagulat a calido elementū terreū dñat in eo: et maxime illud quod nō pōt liquēri a frigido. ¶ Illud autem quod cōgelat a frigido si caliditas ingrossat hoc prius: et fuit ingrossatio terre cū aqua terreū dñat sup ipm: sicut lac coctū: et si ha eis. ¶ Sed illud quod h̄ grossitudinē ex admixtione aeris in aqua aer est p̄dñans sicut oleū: et idē nāt sup aquā. ¶ Sed illud quod cōgelat frigidū antē ingrossat ipsū calidum quod dñat sup hoc est aqueum. Res autē coagulate grosse siue grossities eius

Quid expressibile
Quid extensibile
Cōiunctio vno sūt de necessitate pp
h̄miditatem: separatio autē diuisio pp
siccitatem.
Quid latificabile.
Quid flexibile.
Quid scissibile.

Quid cōbustibile.

Quid fumosibile.

A
In corpe a calido coagula = to: et p̄t p̄tue in co quod a frigido nō p̄t liquēri dñatur terra.

Liber Quartus

fit a calido siue a frigido: sunt admixte ex elemento aqueo et terreo: sed ter-
reum multotiens ingrossat a calido: et hoc in eo quod facit grossum ex parti-
bus terreis et aquis. Sed illud quod coagulatur a calido vel a partibus
seris: aer dominatur super ipsum: et hoc etiam apparet ex liquefactione. Nam
res quas liquefacit frigidum et facit eas colare seu fluere: siccitas dominatur
super ipsas: sicut sal et sal: nitrum: res quas colat calidum et liquefacit humi-
ditas dominatur in eis: et hoc cum non accidit: eis dissolutio: propterea quod cali-
dum ingrossat ea antequam congelentur a frigido: sicut multa metalla que lique-
fiunt. Res autem quas caliditas quasi molles facit tamen absque hoc quod liquefa-
cit eas: dicitur in eis siccitas. Res autem que non congelantur neque a calido neque

Nota quod
quodam neque
a calido
neque a fri-
gido con-
gelantur.
a frigido super eas dominatur aqueus. Nam causa in hoc quod ipse non congelantur a
calido est: quod humiditas illa consumitur antequam ingrossatur: a fortiori ut coa-
gulatur propter paucitatem elementi terre in eis: propterea quod illud quod coagu-
latur operatur ut sint in eo partes terre. Quod autem non congelatur a frigido est etiam
propter paucitatem partium terrestrium in eis. nam illud quod congelatur in ipso sunt quodam
modo partes terrestres. Vel causa huius est: quod caliditas earum non separatur
ab eis propter fortitudinem admixtionis eius in eis: et per has res possumus peruenire
in cognitionem elementorum passiuorum predistantium in unoquoque istorum cor-
porum. Et aliquid possibile est percipere ex hismet rebus in cognitione aliorum.

Res attri-
buuntur ca-
lido et fri-
gido duo-
bus modis
quodam ex virtutibus actiuis dicitur magis in unoquoque eorum. Res autem attribuitur
calido et frigido duobus modis. Unus eorum ut sint in rebus secundum naturam: alius
autem ut sint in eis accidentales: calor autem naturalis ipse est forma rei: et simili-
liter frigiditas naturalis aliquo modo. Calor autem accidentalis est sicut pu-
refactio et sicut calor accidens quibusdam rebus ab extrinseco: donec fiant ca-
lide in actu. Et secundum hos modos etiam inuenitur frigiditas accidentalis: et cum
hoc sit ita: illud ergo quod coagulatur et indurat a calore naturali ipsum etiam est
de necessitate calidum. et similiter illud quod ingrossatur calidum: et maxime per-
tes aeree sunt in eo magis: illud autem quod congelatur frigus: propterea quia
frigus fit seu facit in rebus complexionatis seu que coadmiscentur secun-
daria intentione sine dubio calor ante hoc ingrossatur eas. Et cum hoc sit
ita: ipse sunt terre frigide: sicut ossa et cornua: et cum fuerit ingrossatio in
eis ex admixtione partium terrearum et aquearum. Illud autem quod ingrossatur
ex admixtione aerearum et aquearum est de necessitate calidum:
et si frigidum congelet illud: sicut adeps et pinguedo: et omne illud in quo
dominatur aqueum est frigidum dum non accidat ei caliditas extranea. et
similiter terra: et per illud dicitur possumus peruenire ad causam agentem. Et
manifestum est quod forme istorum corporum non sunt aliud nisi comple-
xio seu commixtio media in unoquoque eorum que sequitur aliquod ac-
cidens de his accidentalibus que narrauimus: et ideo nos non indigemus
ponere hic de causis agentibus nisi elementa et corpora celestia ut de clara-
tum est. Sed corpora organica indigent alio principio ingredi in eis: nam
hominem sicut dicitur Aristoteles producit ipsum homo et sol.

Quodam dif-
ferentia in
corpibus
heterogeneis
sunt late-
tes.
Et propter propinquitatem istorum corporum homogeneorum ad ma-
teriam non apparent differentie eorum: sed attribuuntur semper ad illud
quod sequitur ex calido et frigido: vel humido et sicco: et aliis differentiis
quas numerauimus. Sed corpora organica composita ex his differentiis
in his apparent magis. Nam forme eorum non sunt complexionales nec
tribuuntur complexionem seu coadmixtioni: sicut pes et reliqua mem-
bra: et ideo cum remouentur ex his membris forme eorum per quas sunt
organica dicitur de eis nomen equiuoce: sicut manus que dicitur de manu
hominis uiui et mortui. Et si nos desideramus scire omnes species com-

positionis nos prius debemus loqui de magis simplicibus et eis et sunt corpora homogenea. post hoc loquendum est de compositis scda cōpositio: et propterea quia corpora homogenea sunt duorum modorum: vnus est quod ita est dispositus quod non componatur ex eo aliud sicut mineralia: et de hoc debemus loqui separatim et proprie: et dare oia ex quibus constituitur, vnaqueque species sensibilis: et non est sicut quidam putauerunt quod iste sermo sufficit de illo quod remansit ex hoc: sicut iste sermo non sufficit in cognitione quod sit sanguis et caro et alia membra homogenea que inueniuntur in animalibus: et hec est alia species seu alius modus corporum homogeneorum: et ipsa vniuersaliter est disposita seu preparata ad hoc vt sit membrum organum sicut manus et pedes: et ideo cum inueniuntur iste partes homogenee sine cōposito: aut quod iam desinit forma compositi: dicitur de eis illud nomen equiuoce cum eis que inueniuntur in composito: sicut caro que dicitur de carne motua et viua. Cōpositio igitur est ei quasi forma: et ipsum est quasi materia: et sicut materia non est de consuetudine eius separari a forma: ita est dispositio in hoc: et cum hoc sit ita loquendum est de hac specie homogeneorum cum loquatur de organicis: et hoc in lib. de animalibus. Plāte autē sunt tanquam mediū inter has duas species: sed magis propinquum est vt enumeretur in scda specie cōpositionis. Nā ipm est quodammodo organicū: et ideo consideratio de eo debet esse post mineralia et ante animalia. Et in hoc cōpletus est sermo in aggregatione sermonū sciētificorū ex quatuor libris Ari. vt pmissimus glia deo nostro. Et in hoc completur summa Auerrois in lib. Meteororum.

Auerrois Cordubensis Cōmentaria in Quartum lib. Meteororum Aristo. Et est noua tractatio.



Dicitur diuisum est quod principia elementorum que sunt secundum modum forme sunt quatuor: sicut est numerus elementorum ex quibus componuntur: et duo sunt actiua et sunt calor et frigus: et duo passiuua et sunt humidum et siccum. **E**t signum huius est quod calor et frigus sunt ambo que componunt res ad se inuicem et admiscet quousque res noua generetur: et vniuersaliter iste due potentie et virtutes sunt que mutant creaturas conuenientes in genere vnam in aliam. Sed siccitas et humiditas sunt passiuua in seipsis istarum duarum qualitatum: et per illas duas patiuntur omnia composita.

Et signum huius est: quod etiam antiqui diffiniunt cum istis distinctionibus illas: et nominauerunt illa nominibus istorum: et dixerunt quod calor et frigus erant virtutes operantes: et humiditas et siccitas erant virtutes operate: et diffinierunt humidum facile ad separationem ab aliquo per aliquod graue concludi per se: et diffinierunt siccitatem per contrarium: et volo dicere quod sit graue separari ab alio: leue concludi in se: sed diffinierunt frigus quod aggregat etherogenea et homogenea: diffinierunt calorem quod aggregat homogenea et seperat etherogenea. Et postquam hoc certum est: iam manifestum est principiorum simplicium duo sunt actiua et duo passiuua.

1 **Debes** scire q non debemus dubitare in hoc qd diximus z q humiditas z siccitas sunt passiva: z frigus z calor activa. ¶ Qm inuenimus illas qlibet agere sibi similia: siccu em generat siccu: z hudu hu: sic sicut facit calidu calidu: z frigidu generat frigidu. ¶ Qm hic predicta ppositio de passiuis z actiuis non considerabatur in comparatione actionis indiuiduoru mixtoru: nec passiuoru ad se: in hac mixtione sunt inuentum q calor z frigus sunt que coniungunt z applicant elementa rerum ad se inuicem z admiscunt quousq generetur ex illis: elementis res noua: z fuit humidum inuentum cum quo recipit res passioe caloris z frigoris z mixtionis: z siccitas cu q recipitur incorporatio z statio in se: z illa igitur comparata fuerunt ad actionem: z ista ad passionem.

Quid simplex sit generatio.

2 **Determinatis** autem sumendum utiqz erit operationes ipsorum quibus operantur factiva z passiuoru species. Primo quide igitur vlr simplex generatio z naturalis permutatio haru virtutu est opus z opposita corruptio fm natura: hec quide igitur platis existit z partibus ipsoru. Est autem simplex z naturalis gnatio pmutatio ab his virtutibus cu habeat rone ex subiecta ma vniculqz nae. He aut sunt dicte virtutes passive: generant autem calidu z frigidum obtinentia materiaz: cum autem non obtineant fm partem quidem molinisis z indigestio fit.

3 **Et** postq manifestu est q ista sunt activa z duo passiva: ia conuenit q remoremur modos opationu actiuaru z modos passiuar: z dicam q gnatio z corruptio absoluta nalis est mutatio q accidit rebz q ppositis malibus fm pportione mēsuraru z mixtionis harum virtutum ad se inuice in subiecto compositi.

4 **Et** hoc est manifestu in oibus rebus coposis viuētibz q. s. generatio inuenta est in illis: qn due virtutes actiue in compositis vincunt virtutes duas passiuas in illo: mouentes illas z reducentes illas ad complementum. Et corruptio accidit quando phibet virtutes passive formas actiuas ne moueat ad complementu z illud per contrarietatem que est inter illas. generatio vlr est qn no est contrarietas inter actiuas z passiuas: z corruptio est quando est contrarietas inuenta z vincunt virtutes passive: hoc apparet p inductionem in oibus coposis artificialibus z naturalibus: z dixit.

5 **Simplici** autem generationi contrariu maxime cōe putrefactio. Omnis em fm natura corruptio in hac via est puta z senectus z anāsis: finis aut horu oium alioru putredo: nisi aliquid violētia corrupatur natura cōstātiū. Est em z carnem z os z qdcunqz cōburere: quoru finis fm naturam corruptionis putrefactio est.

6 **Et** ppter victoriā virtutum passiuarum super actiuas euēnit putrefactio que est causa corruptionis z dissolutionis partium copositi: z ideo putrefactio absoluta est contraria generationi absolute: z per illam est corruptio naturalis: sicut putrefactio in se ne multum z est vetustas magna.

7 **Et** victoria siccitatis interficientis quousqz fiat illud qd euēnit in rebus s. corruptio in illis z putrefactio est illud qd euēnit cineribus: z generata naturalia non destruuntur nisi per mutationem q vincit super actiuas in istis generatis: z ppter hoc euēnit eis actio putrefactionis et dissoluitur

partes eorum sicut accidit carni et ossi et alijs que destruntur modo naturalit: non per violentiam: nec extra: sicut ea que comburuntur: quia illa non corrumpuntur: aut submerguntur per putrefactionem.

¶ Propter quod humida primo: deinde sicca: tandem putrefacta sunt.

¶ Et generata que sunt corpora corrumpuntur aut per victoriam humiditatis in illis in principio: et post siccitatis in fine.

¶ Et illud est quod putrefactio primo fit per victoriam humoris super illas et post desinit in fine propter victoriam siccitatis in illis.

¶ Ex his enim facta erant et terminatum fuit humido siccum operantibus factis: fit autem corruptio cum id quod terminatur obstat terminans propter circumdans. Quinimmo singulis dicitur putrefactio in his que sunt in parte corrumpuntur cum separantur a natura. propter quod et putrescunt omnia alia excepto igne. Et enim terra et aqua et aer putrescunt. omnia enim hec sunt materia igni.

¶ Et quando sunt ambo. scilicet siccum et humidum in mensura communi et in modo quo vincunt virtutes operative super illa: et miscent illa quousque habeat substantiam et statum proprium in composito: tunc fit illud generatum. Et illa est intentio eius quod dicitur quod generatio est quando vincit terminans terminatum: et corruptio est quando vincit terminatum terminans. Et elementum est causa generationis prima antecedens operans et separans in rebus compositis est ignis: et illud est: quia aer et aqua et terra destruntur per ignem: et elementa omnia sunt subiecta igni: et ignis est operans in illa et vincens illa.

¶ Et postquam res est sic debet esse modus ignis ad alia elementa in generatione compositorum: et modus suus cum illis est in gradu forme in compositis: sicut ipse est forma illorum. et postquam res est sic: tunc omne mixtum habet calorem proprium in se secundum suam naturam qui est calor ei secundum similitudinem forme: volo dicere quod calor concludit materiam et terminat ipsam.

¶ Putrefactio autem est corruptio quedam in unoquoque humido proprie secundum naturam caliditatis ab aliena caliditate. hic autem est que ambie: et que quoniam secundum indigentiam patitur calidi: indigens autem tali virtute frigidum ex his omnibus: ambe utique cause erunt et putrefactio communis passio frigiditatisque proprie et caliditatis aliene: propter quod sicciora sunt putrefacta omnia: et tandem terra et simus. Exiit enim proprio calido evaporat quod secundum naturam humidum et trahens humiditatem non est: adducit enim trahens propria caliditas.

¶ Putrefactio autem est corruptio caloris naturalis que est in generato: quando humescit res cum humiditate accidentali et corruptio eius per calorem extraneum existente a natura: et est calor qui est in aere circumstanti: et quando privatur generatum calore suo naturali: mutat et corrumpit et convertitur in frigidum tunc: et sit privatio caloris naturalis et victoria frigoris: et post ipsum supersunt due cause corruptionis.

¶ Dicitur: et quando putrescit res per calorem extraneum et humorem extraneum desiccantur partes rei et arefcunt et convertuntur in terram et harenam. **¶** Et

4

5

Oia etiam putrescunt excepto igne.

5

Diffo per putrefactionis

3

Liber Quartus

cā eius est: qz calor naturalis quando mortificat ⁊ dissoluitur a generato dissoluit secū cū dissolutione sua humiditatem naturalem que conuertitur in vaporem: ⁊ tunc dissipatur generatum illud. Quoniam calor naturalis est comprehendēs ⁊ retinens humiditatem naturalem ⁊ concludens ipsam: ⁊ quando calor naturalis recedit a generato non est retentor humiditatis naturalis qui est comprehendens ipsam: ⁊ tunc dissoluitur ⁊ arefcit generatum: ⁊ post desiccatur ⁊ dissipatur: dixit.

¶ Et in frigidibus autem minus putrescunt q̄ in estu.

¶ Et principium cause putrefactionis est frigus modicum quod accidit generato.

7 **¶** Et stringit calorem extraneū nō naturalem in generato: ⁊ operatur calor extraneus in illo generato ⁊ putrefacit ipm: ⁊ si nō esset constrictio illi frigus in calorem extraneum generati ⁊ prohibitio eius a dissolutione: calor ille extraneus dissolueretur a re in qua esset: ⁊ separaretur a re ante q̄ putresceret: dixit.

¶ In hyeme quidem enim paucum in ambiente aere: ⁊ aqua calidum: quare nihil potest.

¶ Et non habet calor extraneus in hyeme putrefacere res tm̄ quātum in estate. Et causa huius est: qz frigus in tēpore hyemis habet posse magnum super aquam ⁊ aerem.

8 **¶** Et illud qd̄ est in rebus est per calorem aeris. s. per calorem extraneum res parua ⁊ non h̄yp̄osse putrefacere res: ⁊ propter hoc illud qd̄ corūp̄itur in hyeme per viam putrefactionis: festinat in re illa corūptio que est per congelationem ⁊ desiccationem: propter victoriam frigus super illā rem quando destruitur calor naturalis per calorem extraneum: et propter illud infirmitates hyemales sunt huiusmodi.

20 **¶** In estate autem amplius.

¶ Sed in estate est putrefactio magis q̄ in hyeme.

9 **¶** Et illud est: qz multum est de calore extraneo in illo tempore: ⁊ hoc est p̄pter calorem aeris circūstātis res: ⁊ p̄pter hoc nō festinat in generatis corūptio que est p̄pter victoriam congelationis ⁊ desiccationis: que eueniunt post putrefactionem parua: sicut festinat in eis in hyeme: s̄ festinat in eis putrefactio q̄ est per dissolutionem ⁊ putrefactionem ⁊ combustionem: ⁊ vniuersaliter illa putrefactio que est per humiditatem extraneam: non illa que est propter siccitatem extraneam.

¶ Et neqz qd̄ coagulatiū. Magis em̄ frigidū q̄ aer calidus. Nō igitur obtinetur: mouens aut̄ obtinet/ nec feruens quā calidum.

¶ Et frigiditas aque est maior q̄ calor aeris ⁊ intensior: ⁊ ideo Cōcretuz admiscetur aer/ cum aqua/ ⁊ temperatur/ ⁊ admiscetur cum ea: et si essent equales ⁊ equipotentes ⁊ parificarentur non admiscerentur nec temperarentur: ⁊ operans ⁊ mouens res est quod cōprehendit: ⁊ circumdat res ⁊ coniungit.

10 **¶** Et vult dicere s̄m q̄ mihi videt q̄ causa in tēperando ⁊ admiscendo contraria est quia potentie sunt inequales: ⁊ illud est in quolibet quatuor elementorum: ⁊ si illud non esset non temperarentur ⁊ admiscerentur per motorem: qz si potentie essent equales non operaretur vna in altam sibi cōparē: ⁊ si sic esset: non esset hoc posse aliquod virtutū actiuarum: ⁊ non tunc esset effectus. **¶** Et ideo necessarium est si sit commixtio q̄ sit vnum duoz uz

elementorū fortioris operis in vna qualitatū contrariarū q̄ suum cōpar Si sit cō-
 si sit contrarium in duabus qualitatibus: vel in vna qualitate tantū con- mixtio ne
 traria sit vna potentior altera: si non habent cōtrarietate ad se inuicē nisi cessariū ē
 in vna qualitate tantū. Et propter hoc necessariū a est q̄ non sint tm̄ vt vna q̄
 inuente in duobus elementis due qualitates substātales eis in fine. Et litatū cō-
 exemplū huius est: qm̄ si ignis esset calor: et sicitas esset in eo in fine: et sic trariarū
 frigiditas et humiditas in aqua nunq̄ temperarētur et admiscerent̄ ignis sit potens
 et aqua et faceret aliquid: et propter hoc q̄ sicitas ignis non est in fine: nec fit potens
 humiditas in aqua potuit esse q̄ vnum esset potentius: et ideo admiscēt se. 10. me. cō.
 Et quando dicit q̄ operans est constringens et cōprehendens res sic vo 23. et. 1. ce.
 luit dicere operatorem proximi mixtioni elementorū in cōpositis erit ca: 2. 7. et. 2. 5
 lor operans et faciens: vel inuentus in seminibus: et ille est in genitis: vel O
 calor inuentus in elementis: et si voluit dicere extremam operationem rez gener. et
 frigidarum licet sit temperamentum: dicere volet inuentum in elemētis in corrup.
 locis suis et mixtionem: et quia non inuenitur in locis suis simplicia et pu cōm. 48.
 ra: tunc erit operator motus corporum celestium.

Minoꝝ enim que in aere caliditas ea que in re: quare non ob
 tinet neq̄ facit permutationem: neq̄ vnam. Similiter autem et
 quod mouetur et fluit minus putrescit q̄ non motum. Debilior
 enim fit mot⁹ qui ab ea qua in aere caliditate q̄ qui in re preerl
 sit. Quare nihil facit permutari.

Et calor qui est in aere est minor calore naturali quem admit-
 tit res in sui perditione: et propter hec non est calor aeris compie-
 hendens et constringēs rem suam sicut facit naturalis in illa. Et
 corruptio rei mouentis per calorem aeris circumstantis est mi-
 nor q̄ corruptio rei quiescentis.

Vult dicere q̄ in quiete coniunguntur duo: vnum est mortificatio calo-
 ris naturalis: et aliud est confirmatio caloris extranei in ipso ad operandū
 fixe in illam rem quiescentē: effectus enim augentur ex operante in quiete:
 et ideo ea que fiunt indigent quiete quādiu fuerint: in locis eorū propiis: in quiete
 et ideo vituperant et reduarguunt, medici motum post cibum.

Eadem autem causa quare multum minus putrescit pauco
 in maiori autem amplior est ignis propius et frigidum q̄ vt obti-
 neant que in circumstante virtutes.

Et qm̄ calor aeris est debilior q̄ calor naturalis persenerat et
 non in eis corruptio propter calorem aeris.

Et propter hoc quanto magis paratior est res pati ab aere et calefieri ab
 ipso: tanto magis erit putrefactio eius preparata: et citius quam res: que
 debiliter calefit per aerem.

Propter quod mare s̄m partem quidem diuisum cito putre-
 scit. Totum autem non. et alle que eodem modo: et animalia fiūt
 in his que putrescunt: propterea q̄ segregata caliditas naturalis
 existens constare facit segregata.

Et propter istam rem fetet aqua maris que recedit ab illo et
 mutatur: et hoc non accidit vniuerse aque maris.

Et causa in hoc est: qm̄ aqua diuisa propter frigiditatem eius paruum
 citius calefit: aere calefactione fortiori q̄ suum totum. Et vniuersaliter

a Necessariū est qd nō sint t̄m tū iūctē t duob⁹ ele mētis due q̄litates substāles in fine. P II Effectus augentur operante in quiete in quiete R Mare. 12 13

Liber Quartus

De spēs⁹ huius est causa : qm pars rei quādo diuidit a re restinat in eam corruptio
digestio nis & idē
gestionis
Digestio.
Pepāsis.
Epēsis.
Opresis.



¶ Quid quidem igitur est generatio: & quid corruptio dictū est. Reliquum autem est dicere habitas species quascūq; dicte virtutes operantur ex suppositis natura constātibus tam. Est itaq; calidi digestio: digestiōis autem pe

Indige
stio.
homotes
Molis.
Stathē
sis.

panis adhuc optelis. Frigiditatis autem indigestio: hulus aut homotes molinsis stathēsis. Opz aut existimare nō pprie hec dōci nomina rebus. Sed non tacent vnuerfaliter hīs que similiter: quare non has sed tales oportet putare esse dictas species: dica mus autem ipsoꝝ vnunquodq; quidem. ¶ Digestio quidem igitur est perfectio a naturali et proprio calido ex oppositis passi uis. hec autem sunt propria vniciuq; materia. Cum enim dige stum fuerit perfectumq; est & factum & pncipium perfectionis a caliditate propria accidit.

¶ Quid est
digestio.

¶ Et postq; manifestum est quid sit generatio & corruptio: con uenit vt manifestem⁹ illud quod pertinet illis: & est eius propriū. de operibus istarum virtutum quas prediximus: q; sunt cause ge nerationis & corruptionis in rebus naturalibus. ¶ Incipiamus in digestionē: & dicamus q; opus caloris est digestio.

14

¶ Et digestio fit in decoctione tpata: sed frigus opus eius est p̄trariū huic operi: & illud est: qz ipsum prohibet digestionē: & sua prohibitio est cū cru ditate & priuatione digerēdi. ¶ Dixit Arist. & hoc qd ostēdit super ipsum hoc nomē est infinitū: cōuenit adhuc q; faciamus intelligere hoc qd ostēdit dicere distinctiones explanātes: & dicamus q; digestio est cōplementū qd fit per calozē naturalē per passiones rerū cōtrariarū. s. q; digestio est cō plementū passionis & mixtionis rerū cōtrariarū que admiscēt & tēperant cōplexione propria in re qualibet generata. ¶ Et certū est q; omne genera tum hz vnū modū mixtionis: & sua perfectio & cōplementū est eius digestio: & ideo qn est digesta materia cuiuslibet generati explicata est eius inuen tio & perfecta. et cōstat q; cōplementū & explicatio materie mixte qd est di gestio est per calozē naturalē & propriū in illo generato. ¶ Et hoc manife stum est in cibatione: qm cibatio fm quid est generatio: & nō est differentia inter generationem fm partem & generationem fm totum.

x

Cibatio
fm qd est
gnario.

¶ Et per aliquod extreriorum auxillium cōsumatum est velut alē mentū cum digeritur: & per balnea & per aliqua talia aliudq; prin ciptum que in ipso caliditas est.

¶ Et potest esse q; sit illud complementum: & est digestio per ex traneum calorem admixtum temperatum calori naturali: sicut est digestio hominis in comedēdo mel vel res calidas comestas vel bibitas.

15

¶ Et illud est q; iste iunāt a digestiōe alioꝝ cibarioꝝ cū calore extraneo qd est in eis: verūtamē operās digestionē oibus modis est calor naturalis. ¶ Finis autem hīs quidem natura est: natura autem quam dici mus vt speciem & substantiam.

Et complexio rei qua venit per digestionem est sua forma et substantia que nominatur natura.

Et illud est q̄ subiectū digestionis conuertitur quādo iam digestum est 16
ad formam operantis digestionē ⁊ ad naturam suam: sicut cibaria que q̄n
digesta sunt conuertuntur in calorem naturalem in similitudinem speciei
caloris digerentis illa cibaria.

His autem in subiectam quandam formam finis est digestio-
nis: cum tale fuerit factum ⁊ tantum humidum optesim passum
aut hēpēsīm: aut putrefactum: aut aliter taliter calefactum: tunc
enim vtile est ⁊ digestum esse dicimus: sicut mustum ⁊ que in na-
scentijs constantia cum facta fuerit quale ⁊ lachryma cum facta
fuerit lippitudo vel limus: similiter autem ⁊ alia. Accidit autem
hoc pati omnib⁹ cum obtineatur materia ⁊ humiditas. Hec enī
est que terminatur ab ea que in natura caliditate: quando enim
insit in ipsa ratio natura hec est propter quod ⁊ sanitas signa q̄
talia: ⁊ vna ⁊ secessiones ⁊ totaliter superfluitates: ⁊ dicuntur
digesta esse cū insinuet caliditatē ppriā obtinere in determinati.

Et illud est q̄ quādo admiscetur cum illis humor qui est po-
tens digerit digestio fm q̄ conuenit: sed quando non est humi-
ditas maior q̄ conuenit: nec minor: nec etiam similiter opus ope-
rantis est excedens nec magis nec minus: sed ⁊ constat q̄ subie-
ctum stabilitum est operi digestionis in ipsum per calorem natu-
ralem quando mutatur: aut assatur: aut putrescit: sicut mustum
quod stabilitum est digestionī: quando bullit: ⁊ feruet: ⁊ sic multi
fructus stabiliuntur digestionī: quando maturescunt. Et quādo
completa est digestio in rebus que digeruntur: separātur ab eis
superfluitates que non expediunt corpori: sicut vna sudor ⁊ ege-
stio: ⁊ sic sanes spissa lachrymalium in egritudinibus oculorū.
Et ideo dicitur quod ista cibaria quando ventunt ad suum finem ⁊
quod sunt maturata ⁊ digesta: quia digestio in eis est completa
quando calor naturalis vicit super ipsa: ⁊ separauit ipsa ab indi-
gestis separatione perfecta.

Et illud quidem est quando non remansit de illis aliquid non est cōue- 17
niens ad essendum partes digesti: ⁊ similiter non relinquitur in re digesta
aliqua pars illarum superfluitatū scilicet res quando conuenit vt sit pars
digesti: ⁊ hoc opus completum est per victoriam caloris naturalis sup ma-
teriam in qua operatur: ⁊ propter potentiam super eam.

Necessesse autem digesta grossiora ⁊ calidiora esse. Tale enim ef-
ficat calidum melioris molis ⁊ grossius ⁊ siccius. Digestio quidē 3
igitur hec est. **I**ndigestio autem imperfectio propter indigen-
tiā proprie caliditatis: indigentia autē caliditatis frigiditas est. hic sumi
solz q̄ di-
gestio p̄-
cedit in-
grossādo.
Quid est
idigestio.
imperfectio autem est oppositorum passiuorum que quidem est
vinculq; nature materia. Digestio quidem igitur ⁊ indigestio de
terminetur hoc modo. Pēpansis autem est digestio quedam. Di-
gestio enim alimentī in pericarpys pēpansis dicitur.

Liber Quartus

Et quando digeruntur res inspissantur et ingrossantur et calescunt et arefcunt postq̄ fuerunt frigide. Operatur autē illis sic citatem et spissitudines calor naturalis: et hoc quod predictum est opus caloris naturalis: s; opus frigoris quod prohibet digestionem est diminutio complementi digestionis que est per calorem naturalem: et hoc est quod dimiuit calorem naturalem: et res in uente per huiusmodi opus scilicet frigoris sunt nō finite neq; cōplete: et ille vn̄uersaliter sunt contrarie rebus que generant per calorem naturalem in diminutione et in complemento: propter cōtrarietatem virtutum operantium in ipsas: similiter in complemento et diminutione: et hec est diffinitio digestionis et indigestionis: et digestio habet latitudinem aliquam inter principium et finem quando diuersificatur in eis secundum magis et minus: sicut in fructibus.

18 **Q**uia principium digestionis in istis est apparitio prima bonitatis: et finis digestionis est complementum illius bonitatis.

Quoniam autem digestio perfectio: tunc autem pepansis perfecta: quando semina que in pericarpio possunt efficere tale alterum quale ipsum est: etenim in alijs perfectum sic dicimus. Pericarpij quidem igitur hec pepansis que a naturali calido. Dicitur autem pepana et alia multa digestorum secundum eandem quidem speciem: metaphoricē autem: propterea q̄ non facent sicut dictum est prius nomina secundum vn̄amquamq; perfectionem circa ea que terminantur a naturali caliditate et frigiditate. Est autem que nascentiarum et flegmatis et talium pepansis que a naturali calido digestio inexistens humidi: impossibile enim terminare non obtinens. Ex spumosis quidem igitur aquosa: ex talibus autem que terrestria consistunt: et ex subtilibus semper grossiora fiunt pepansim passa omnia: et hoc quidem ipsam naturam ducit secundum hoc.

Et iste finis scilicet: est nominatus in omnibus nomine deriuato a complemento: et certe conuenit rei generate nomen cōplementi quando habet vigorem semen eius: et granum generandi suum simile. Et aliter dicitur maturatio per similitudines ad maturationem naturalem: illud quod generatur per opus caloris naturalis in humorem extraneum in corpore animalis: sicut res ducitur apostema ad sanctem albam: et conuertuntur humores in illis ad sanctem illam: et quando digeruntur res subtiles aeree alterantur primo ad aqueitatem: et post aqueitatem ad terrestritatem: et post inspissantur et ingrossantur: et illud est quod propletas mutationis est quod inspissat res subtiles: et quando digeritur res cōuertit natura partē eius ad ipsuz cuius est natura.

19

Nolo dicere ad corpus rei cuius est natura: et h̄ est ei assimilatio.

Capitulum tertium.



Et autem efficit. Pepsansis quidem igitur dictum est quid est. **C**homotes autem est contrariū. Contrariū autem pepansis indigestio alimenti in pericarpio. Hoc autem est interminata humiditas propter quod aut spu-
mosa: aut aquosa: aut eorum que ex ambobus est: homotes. **Q**ui autē pepansis perfectio quedā est: homotes imperfectio erit. Fit autem imperfectio propter indigentiam naturalis calidi et incō-
mensurationem ad humidum quod pepansim patitur.

Et efficit similiter aliquam partem illius rei et expellit ab illo corpore: et hec expulsio est deassimilatio: et ideo non potest esse in aliquo generato quin apparet superfluitas materie. Et postquā narrauimus de digestionē completa: nunc narremus de indigestione et immaturitate: et que sunt. et dicamus quod cruditas est cōtra-
ria digestionē et maturitati quam premisimus: que est inuenta in fructibus: et etiam alijs rebus. Cruditas autem et immaturitas
sunt propter multitudinem humiditatis extranee in re. Et crudi-
tas est per remissionem parue ventositatis in re digesta et aquei-
tatis: et illud quia digestio postquē est complementum passionis materie et decoctionis eius: erit cruditas decoctionis diminutio in materia: et complementi passionis eius: et vniuersaliter prohibēs operationem maturationis postquē res est cruda est diminutio ca-
loris naturalis: et victoria humiditatis.

Sed quando calor et humor sunt proportionati in mensura: tunc matura-
rescit res cruda. calor autem maturat rem humidam quā non admisceat cum illo siccitas. maturitas enim est a calore naturali et humore naturali: sicut putrefactio est a calore accidentali cum humiditate accidentali.

Nullum autem humidum ipsum secundum seipsum pepansim patitur sine sicco. Aqua enim non ingrossatur sola humidorum: accidit autem: aut eo quod calidum sit paucum: aut quia quod terminatur multum.

Et oēs res humide inspissantur per calores preter aquā solū. **A**qua.
Et illud est quia calor est in ea parum et humiditas multa: et vniuersaliter terminatum in ea et est qualitas passiva vincens et terminans in illa: et est qualitas agens deuicta.

Propter quod et subtiles humores eorum que homa sunt et frigidi magis quam calidi et inesibiles et impotabiles. Dicitur autem homotes sicut et pepansis multis modis: vnde et vīne et secessiones et catarri homini dicuntur propter eandem causam: eo enim quod non sunt obtenta a caliditate neque constant: homa omnia appellantur.

Et omnes succi crudi sunt frigidi: et non calidi: neque comesti: neque potati. Etiam inuenitur cruditas et priuatio immaturitatis in rebus multis manifestis. Sunt enim quedam inuenta in superfluitate per effectum sicut vīna: et egestionē et mucilagīne et hoc est in egritudinibus.

Liber Quartus

22 ¶ Quia quodlibet istorum est tenue: subtile: & clarum propter diminutionem operationis caloris naturalis in ipsum.

£ ¶ Longe autem procedentibus & later homus: & lac homum: et alia multa dicuntur: si possibilis permutari & constari a caliditate non passa sint: pp qd & aqua epsefim passa dicit. Homo autē nō dicit qz non ingrossatur. Hepāsis quidē igitur & homotes dictū est quid est: propter quid vtrumq; ipsorum est.

Quid est
hepsefis

¶ Hepsefis autem est fm totū quidem digestio a caliditate humida inexistens interminari in humido. Dicitur autem nomen proprie solum in elixatis: hoc autem utiq; erit sicut dictū est spumofum aut aquosum.

f ¶ Et est inuenta cruditas in rebus artificialibus: sicut inuenitur in vase fictili: & in lateribus: & similibus. Sed cruditas dicta in rebus istis non est talis qualis ea que dicitur in rebus naturalibus. Et sunt quedam res que non recipiunt vel maturitatem vel cruditatem: sicut aqua que nec ingrossatur nec inspissatur: iā rememorauim⁹: qd maturitas: & quid cruditas: & quid est digestio.

23 ¶ Quia digestio & sba digestiōis est tēperātia equalitatis caloris & humoris q̄ reperiunt in corpe terrestri preparato ad gnationē: & generata in q̄bus generat maturitas sunt cōueniētia illi & pparata ad receptionē illi⁹. Et res pparate ad receptionē maturitatis sunt res spūales: qm̄ omnes hmōi sunt q̄ maturant. & digerunt p opus spūalis caloris in humiditatem aquosam. s. caloris naturalis ipsorū spirituū videlz rerū aiatarū. Et illud est qz digestio tēperata in istis est dicta fm prioritatem.

¶ Digestio autē fit ab eo qui in humido igne. Que em̄ in frizuris assantur ab extrinseco calido patiuntur: in quo autē est humido facit illud magis siccum in ipsum assumēs. Quod autē elixatur cōtrariū facit. Segregat em̄ ex hoc ipso humidū a caliditate que in extrinseco humido. Propter quod sicciora que hepsefim passa sunt q̄ assa. Nō enim attrahūt in seipsa humidum que hepsefim patiuntur: preualet enim que de foris caliditas et que intus: si autem vinceret que intus traheret utiq; in seipsam.

5 ¶ Sed res & toste & assate sunt res que arefcunt & desiccant ante maturationem per operationē caloris extrinseci extranei in illis: nō caloris naturalis: nam proprietates est caloris extranei q̄ dissoluat humiditates: & consumat eas anteq̄ perueniat res ad maturitatem. Sed & hoc extrinsecū in apparenti: sed res digeste maturitate accidit eis contrarium huius: quia non desiccatur in eis ante digestionem extrinsecus apparens: quia humiditas in eis consumitur: & desiccatur proportionaliter intus ex extra simul: sicut in alijs operationibus nature: e contrario arti: & ideo sunt res toste & assate aride & sicce in apparenti extrinseco plus q̄ res maturate: & habent plus de humore intus: qm̄ calor extraneus propter grossitiam suam non habet victoriam in eo quod est intra.

24 ¶ Sicut evenit in digestionem completa & nāli: vbi equalitas est intus et ex.

¶ Est autem

¶ Est autem non omne corpus hepesim passibile: neq; enim in quo nullum est humidum velut in lapidibus: neq; in quibus inest quidem: sed impossibile obtineri propter spissitudinem velut in lignis: sed quecumq; corporum habet humiditatem passibiles ab ea que in humido ignitione.

¶ Et non omnes res digeruntur et maturantur: et hoc quia res sicce in quibus non est humor: nec maturantur: nec digeruntur: sicut lapis siccus in quo non est humor: et sic non digeruntur res sicce rare ponderose: vel lignum et similia.

¶ Et similiter dense quoniam non recipiunt humorem superuenientem nec retinerent in semetipsis propter constrictionem suarum partium et adnationem earum: sed res que maturantur sunt in quibus est humiditas passiva caloris inuenti in ipsis.

¶ Dicitur et aurum hepesim pati: et lignum: et alia multa: secundum speciem quidem non eandem: metaphorice autem: non effacet nomen differentie.

¶ Et iam dictum est quod aurum et lignum decoquitur: et maturescit quando generatur. Sed hoc dictum est propter similitudinem: et non secundum veritatem.

¶ Volo dicere quod maturatio melius et plus dicta est de animalibus quam de vegetabilibus: et inuegetabilibus plus quam de mineralibus.

¶ Et humida autem hepesim pati dicimus velut lac et mustuz: cum quidem in humido humor in speciem aliquam permutatur ab eo quoniam circuitu et deorsum igne calefaciente: quare modo quodam simile dicte hepesi facit. Finis autem non idem omnibus neque elixaris: neque digestis: sed his quidem ad esum: his autem ad sorbitionem: his autem ad aliam opportunitatem. Quoniam et pharmaca elixari dicimus: quare quecumq; grossiora possunt fieri aut minora: aut grauiora: aut hec ipsorum talia: hec autem contra propter id quod disgregata: hec quidem ingrossari: hec autem subtiliora sicut lac in serum et coagulum omnia elixabilia sunt.

¶ Oleum autem non elixabitur ipsum secundum seipsum: quia horum nullum patitur. Secundum hepesim quidem igitur dicta digestio hec est. Et nihil differt in organis naturalibus et artificialibus siquidem fiat. Propter eandem igitur causam omnia erunt.

¶ Et iam dictum est maturum quidem de re naturali: sicut maturum de lacte: et de non naturali sicut maturitas succi rubei et aliarum rerum que maturantur per calorem exteriorem aeris. scilicet per calorem extraneum. Et istud est propter similitudinem ad maturitatem naturalem. Et maturitas naturalis versus est diuersa maturitati que est per calorem extraneum: quia finis utriusque diuersus: et illud est quia fines rerum maturatarum sunt diuersi. et quod faciunt homines sicut est diuersum. Et est quia aliquid est comestum: et aliquid potatum: et aliquid quod non est comestum neque potatum: et medicine: ita deum est in illis que sunt mature: quam sunt inspissate et ingrossate. Et aliquid res in sua maturitate

Liber Quartus

inspissatur: et aliqua pars eius non: et subtilitas aliqua pars eius: si
erit lac cuius substantia casealis inspissatur in decoctione: et subti-
liatur substantia aquosa et separatur in ipso. Sed oleum non ma-
turatur nec decoquitur/nec ingrossatur.

27 ¶ Sed alterabitur antequam recipiat figuram inspissationis: et destruetur.

¶ Molinsis autem indigestio quidem est: contraria autem hepsefi.

*Inquinatio
in elixatio* ¶ Erit autem utique contraria prima dicta indigestio eius quod in
corpore interminati pro defectum caliditatis que in humido quod
in circuitu. Defectus autem cum frigiditate quod est dictus est. Fit
autem propter motum alium: expellitur enim digerens: et defectus
autem aut fit propter multitudinem frigiditatis in humido: aut
propter multitudines que in hepsefim patiente. Tunc enim accidit
eam que in humido caliditatem ampliozem quidem esse quam ut non
moueat: minorem autem quam ut regulet et condigerat. Propter quod
duriora quidem que molinsim patiuntur fiunt: quam hepsefim passa:

Assatio ¶ humida autem determinata magis. Hepsefis quidem igitur et
molinsis dictum est: et quid est et propter quid est. ¶ Optesis au-
tem est digestio a caliditate sicca et aliena: propter quod et si quis
hepsefim exercens facit permutari et digeri: non ab humida calidi-
tate: sed ab ea que ignis cum consumatum fuerit assatum sit: et non
elixatum et excessu adustum esse dicitur: a sicca autem caliditate
fit cum siccus fiat consumatum: propter quod et exteriora sicciora

¶ Interioribus: elixata autem contrarium. Et opus est manu arti-
ficum manus assare quam elixare. Difficile enim exteriora et interiora
regulariter calefacere. Semper enim propinquiora igni exsiccantur
citius: quare et magis: conclusis igitur exterioribus poris non po-
test segregari intus existens humidum: sed includitur cum poris re-
clusi fuerint. Optesis quidem igitur et hepsefis fiunt quidem arte.

Ars nature ¶ Sunt autem sicut diximus species vniuersaliter eadem natura.

emula. ¶ Siles enim que sunt passionis sunt innominate. Imitatur enim ars na-
turam. Quia et alimentum in corpore digestio similis hepsefi est. Et. n.
in humido et calido a caliditate corporis fit scilicet digestio et indi-
gestio similis molinsis. Et alias non fit in ipsa digestionem sicut qui

Librici. ¶ dam aiunt: sed in segregatione putrefacta in inferiori ventre: des-
inde ascendit sursum: digestum est enim in superiori ventre: putre-
scit autem vter in inferiori segregatum: propter quam autem cau-
sam dictum est in alijs. Molinsis quidem igitur hepsefi contra-
rium. Et autem que ut optesis dicte digestionis: est quidem aliquid

Excaldatio. ¶ oppositum similiter: minus autem nominatum. Erit autem utique
si fiat statens: sed non optesis: propter defectum caliditatis que
accidit utique: aut propter paucitatem exterioris ignis: aut propter
multitudinem aque: que in eo quod optesim patitur: tunc enim
plus quidem est quam ut non moueat: minor autem quam ut digerat.

¶ Quid quidem igitur est digestio et indigestio: et pepansis

et homotes et hepesifis et optesis et contraria his dictum est.

Capitulum quartum.



Assuorum autem humidi et siccit dicendū species. Sunt autem principia quidē corporū passiva: humidū et siccum: alia autem mixta quid ex his: cuiusque autem huius magis secundum naturā sunt: puta hoc quidē siccit magis: hoc autem humidū. **D**ia autem hec quidē actu erunt: hec autem in opposito: huius autem sic liquatio ad liquabile. **Q**ui autem humidū est bene terminabile: siccum autem difficile terminabile: simile aliquid pulmēto: et condimentis adinuicem patiuntur. Humidum enim sicco causa terminari: et utrumque utriusque velut colla fit.

humidū
bñ terminabile sic
cum vero
difficile.

Decoctio igitur completa et digestio est illa que fit per maturationem completam predictam: et res que sunt valde digeste et decocte sunt debiliores et fluxe magis quam res que non sunt valde digeste: et res quarum digestio non est completa in fine sunt duriores: et assate habent posse magnum in calore et siccitate: et res assate calor apparens in illis est fortior quam interior calor: et in maturatis interior calor est fortior quam calor apparens. Et in rebus evenit assatio duabus de causis: una illarum causarum est siccitas materie sue: et secunda est potentia caloris sicut accidit rebus sicce materie quando appropinquant igni. Et privatio assabilitatis evenit duabus de causis. Una illarum est diminutio caloris que evenit rei ex extrinseco. scilicet caloris extranei: et secunda erit multitudo aequalitatis que admiscetur cum re passiva. Et postquam manifesta fuerint quid est digestio: et quid est cruditas: et quid est assatio: et quid est tostio: et sunt opera virtutum operantium que sunt calor et frigus: narremus modo opera duarum virtutum passivarum que sunt humiditas et siccitas. Et dicamus quod initium passibilitatis est humidū in generatis et siccum: et illud est quoniam omnia generata corpora passiva: sunt composita ex humido et sicco: sed diversantur corpora per victorias humidi in aliquibus: et sic ut super aliqua. Et causa in essendo corpora composita ex istis duabus virtutibus est: quia humiditas sicut predictum est facilis ad separationem: et siccitas est gravis ad separationem: et quando complexionantur: patiuntur unum ab alio: et arefcit tunc humidum: et humefit siccum: et humidum remollit siccum: quousque convertatur in viscosum: sicut glutinum.

Ad similitudinē etiam quod accidit farine quod admiscet aqua mixtionē forti: quoniam 28 illa farina efficit multū viscosa: quia humor aque profundat in ea facit partes siccas contingere se adinuicē: et siccitas facit humidū recipe corporeitate et difficultatē separationis: sicut est dispositio in viscoso glutino quoniam ipsius fit inspicillatum et adunatum per humorem: et efficit grane ad separationē per siccitatem: et siccitas quod in ipso admiscet est causa retentionis in ipso glutino in seipso: et causa sue forme figurate: et humiditas est causa adunationis et mixtionis.

Libeꝛ Quatuꝛtus

Sicut et Empe. fecit in phisicis farina aque conglutinans: et pp hoc ex ambobus est terminatū corpus. Dicunt autē elemētoꝝ rum propriūssimi sicci quidē terra: humidi autē aqua: pp hoc autē oīa terminata corpa hic nō sine terra et aqua: cuiuscūq; autē pl⁹ sūm potentiā: huius vnūquodq; videt et in terra: et in aqua aīa/

Tlia solū sunt. In aere autē et in igne nō sunt q; cozpoz materia h. Et istud iam dixit Empe. in sermone de naturalibus: et assimi lauit illud quod euenit per mixtionē humiditatis cum siccitate in corporibus quousq; fiat vnum. et difficultatem in separatione assimilauit dicto glutino.

29 Et postq; est de necessitate q; generentur hec corpora per mixtionem hu midū cum sicco: et elementum siccum est terra: et elementum humidum est aqua: tunc est de necessitate q; omne corpus generetur grossum passiuū ex aqua et terra: et omne genitum est conueniens elemento quod vincit in ipso non alijs elementis. Et signum victorie istorum duozum elementozū in generatis est inuentio animalium in aqua et terra: et ista duo elemēta lo cant ipsum animal: sed non alia elementa. et causa huius est victoria istoꝝ rum duozū in elementozum super ipsum: sicut sua mansio in istis duobus monstrat potentiam eozum in ipso.

Oīa aīa:
lia frida.
Idē. 2. de
gñatione
48. et 49.
et 4. c. 6.

U Corporalū autē passionū has pūmas necesse existere termi nato duritiem aut mollitiē. Necesse em̄ quod ex humido et sicco aut durū esse: aut molle. Est autē durum quidē qđ nō cedit in se ipsum sūm superficiē. Molle autē qđ cedit nō ecōtra circūstando.

X Aqua em̄ nō mollis: nō em̄ cedit impressioni supficies in profun dum: sed ecōtra circūstat. Simpliciter quidē igitur durū aut mol le: qđ simpliciter tale: ad alterū autē qđ ad illud tale. Adinuitem quidē igitur indeterminata sunt p magis et minus. Quā autē ad sensum oīa iudicamus sensibilia: palā q; et durū et molle simplici ter ad tactū determinauimus tanq; medietate vtentes tactu: pp qđ excedēs quidē ipsum durum: deficientēs aut molle esse dicimus.

Quid du
rum.
Quid
molle.

Ad sensū
oīa iudi
cam⁹ sen
sibilia.

Capitulum quintum.

3 Necesse autē durū aut molle esse terminatū corpus pro prio termino: aut enim intercedere: aut non adhuc coa gulatum esse: hoc enim terminatur. Quare qm̄ quidez terminatū et cōstans aut molle aut durū: hec autē coa gulatio sunt: oīa vtiq; erunt corpora cōposita et terminata non si ne coagulatione. De coagulatione igitur dicendū. Sunt itaq; cau se que secus materā due: faciens et passio. Faciens quidē igitur vt vnde motus. Passio autē vt vnde species: quare et coagulatio nis et diffusionis: et eius quod exsicari et humectari. facit autē fa ciens duabus virtutibus: patitur passioibus duabus sicut dictū est: facit quidē calido et frigido. passio autem aut in presentia: aut absentia calidi aut frigidi. Quonā autē coagulari aut exsicari aliquo modo: de hoc dicamus primo. Patiens itaq; aut humidū

Cōcretio

A

B

aut siccum aut ex his posita: aut humidū corpus aquā: siccat autē
 terram: hec autem humidiorū z siccorū passiva propter quod et
 frigidum passiuorum magis: in his enim est etentia terra z aqua
 frigida supponuntur. factiuū autem frigidum vt corruptiuum: aut
 siccū accidens sicut dictum est prius. Aliquando enim comburere
 dicitur z calefacere frigidum non vt calidum: sed insimul ducen-
 do aut in contra circumstare calidum.

Aqua.
Terra.D
Frigus.

¶ Tunc est manifestum ex hoc qd humiditas z siccitas sunt prin-
 cipia generatorum corporalium: z generationis corporum mate-
 rialium: z hoc ideo quia humidū est illud quod facit acquiri adu-
 nationem: z vnitatem: z vicinitatē: z siccitas iuuat vt acquiratur
 compositio: z retentio: z difficultas separationis: z non est dictū
 in aqua qd sit mollis: quia molle est illud quod cedit embipedo
 in profundum: sed aqua quando comprimitur diuiditur in partē
 dextram z sinistram: z non cedit in profundū per compressionē.

¶ Et postq̄ manifestum est illud: tunc corpora corrumperentur
 nisi esset generatio illorum cum congelatione que est inspissatio.
 Et dicamus qd causa passibilitatis materie sunt duo . s. operans
 mouens: z opus quod accidit ex illo in passiuum quod est opus
 ipsius passiuū: z quia operans hic est calor z frigus: z illud quod
 dem frīg^o accidit materie q̄ deficit calor: z calor accidit eidē quā
 do deficit ei frigus: z est manifestum ex modo operis eius: et est
 congelatio que est desiccatio aliqua: tunc conuenit vt incipiam^o
 determinare siccitatem scilz quo modo generetur per istas duas
 virtutes operantes scilicet calorem z frigus: z que res incipiant
 hoc accidens ab illis z consequuntur hoc accidens. Et dicam^o
 qd omne corpus passiuum non oportet esse sine victoria humidū
 in ipso z sicci: que duo sunt terra z aqua. Et quia ista duo elemē-
 ta sunt frigida ambo: euenit de necessitate qd sit in omni genera-
 to de virtutibus aciuis virtus frigoris: z frigus substantialiter
 operatur in generatis corruptionem: z si accidat vt iuuat aliquā
 do ad generationem.

¶ Sicut est eius prohibitio ab assatione z facit congelari humidū corpus
 post cōplementū digestionis: z facit corruptionē effectū generatis simili
 ter duob^o modis si accidit: z illud est: qz cōstringit calorem in profundo rei
 quousq; adurit res z diuidit pres eius: z sicut illud est: qz depdit calorem
 naturalē qd est in rei: z accidit ex hoc destructio q̄tinuatiōis partū ḡnati ex
 inhalatione z exitu humiditatis naturalis are pp recessum caloris nālis.

30
Aduenti
tia.
Aqua.
E

¶ Desiccantur autem quecunq; sunt aqua z aque species aut
 habent aquam siue superinductam siue connaturalem. Dico
 autem superinductam quidem velut in lana. Connaturalem
 autem velut in lacte: aque autem species que talia: vt num:
 vima: serum: et totaliter quecunq; nullam / aut paruam ha-
 bent hypostasim.

ff

Liber Quartus

¶ Et generata et humida aquosa arescunt arefactione naturali scilicet per se: aut arefactione accidentali scilicet extranea. Et arefactio accidentalis est sicut spongie humefacte que arescit per calorem accidentem et extrinsecus non per suam naturam.

31 **¶** Et arefactio naturalis est sicut res humida que inspissatur et ingrossat et arescit in semetipsum per suam substantiam et per suam naturam.

¶ Non propter viscositatem: quibusdam enim causa non substanti aliquid viscositas sicut oleo aut pici.

¶ Et res viscosae non arescunt propter viscositatem que est in eis: sicut oleum et pice et cera.

32 **¶** Et fuit sicut propter hoc humor qui est in eis non spargitur neque dissolvitur per virtutem operantem.

¶ Desiccantur autem omnia: aut calefacta: aut frige facta: a modo autem calido et ab interiori caliditate: aut ab exteriori.

¶ Et res humide arescunt aut propter frigus: aut propter calorem.

33 **¶** Et desiccatio propter frigus erit: quia frigus retinet calorem intus in re: et ille operatur in humorem qui est in re.

¶ Et enim que infrigidat tunc siccantur sicut vestimentum si fuerit separatum ipsum secundum seipsum humidum ab interiori calido simul evaporare faciente humidum desiccatur: si paucum fuerit humidum exesit caliditate a circumstante frigido. **¶** Desiccantur quidem sicut dictum est omnia: aut calefacta: aut frige facta et omnia calido: aut interiori aut exteriori coeduceute humidum. Dico autem extra quidem: sicut que elixantur: intra autem quando ablato a caliditate quam habet consumptum fuerit expirante: desiccari quidem igitur dictum est. Humectari quidem enim est unum quidem aquam fieri constantem: unum autem liquefieri coagulatum: horum autem constat quidem in aquam frige factus spiritus.

¶ Et arescit illa res sicut accidit panno qui arescit per frigus: et hoc est quia res que habet paruum humorem quando apponitur presentaliter frigus in ipso calore inuento in ipsa causa petens centrum plus ponit ibi quam sparsus per totum. Plus enim potest super partem quam super totum: et sic vigoratur parte centri cuius humidum consumit. vigoratur tunc calor et arefacit rem. Et eodem modo accidit calori quando contrariatur ipsi frigus: et dissolvitur a re: et querit locum proprium. et cum dissolutione sua dissolvitur humiditas inuenta in illa re: et sic arescit desiccatione que est per calorem substantialem: et illud est sicut in rebus que desiccantur per calorem ignis qui circumdat illas: et sunt quedam genera que humefiunt post congelationem: aut quia alterantur in aquam: aut quia liquefcunt permanente sua substantia et forma.

Et p̄: et cetera: et generata: et que liquefcunt per calorem congelantur per frigus: et ideo quando infrigidantur congelantur.

34
De passio
nib⁹ mix
torum.

Capitulum Sextum



Que liquefactione autem simul / et de coagulatio
ne erit palam. Coagulantur autem quecumq; coagu
lantur: aut existentia aque: aut terre et aque.

Et res que congelantur post liquefactionem non
potest esse: quin sint de natura aque: sicut nix: aut ex
natura aque et terre.

Sicut quando vincunt aqua et terra vt lapides qui liquefcunt.

Et hoc: aut frigidum: aut calidum: aut siccum: propter quod et resol
untur contrarijs quecumq; soluantur a calido coagulatorum:
aut a frigido. Que quidem enim a sicco calido coagulata sunt /
ab aqua soluantur que est humida. Coagulari autem quedam
vitijs putabuntur ab aqua: vt mel elixatum: coagulatur autem
non ab aqua sed ab eo quod in ipsa frigidum. Quecumq; quidem
igitur sunt aque non coagulantur ab igne: soluantur enim ab
igne. Idem autem eidem per se non erit causa contrarij. In abse
dendo autem calidum coagulatur quare palam quod ingredien
do soluetur. Quare faciente frigido coagulatur propter quod et
non ingrossantur talia coagulata. Ingrossatio enim humida qui
dem abeunte fit: sicco autem constante.

35
A
Que a sic
co coagu
lat ab aq
solunt q
est humida.
B

Et coagulari cuiuslibet rei coagulabilis non potest esse quin
sit aut per calidum: aut per frigidum: et res congelate que lique
fcunt et dissoluantur vt est congelatio per calorem: et dissoluunt
tur per aquam vt sal: et ille que congelantur per frigus dissoluunt
tur per ignem. Jam cogitauerunt multi homines propter hoc
quod natura aque est congelari: et innuunt rationem ad hoc ex
melle quod congelatur quando ponitur intra aquam frigidam:
et aqua frigida non facit congelari mel per naturam suam fluidam
currentem: sed per frigus suum. Et res aquee humide in sua na
tura sunt res que dissoluantur per ignem: et non condensantur p
ipsum: quia vna et eadem res non operatur duo contraria in
vno subiecto.

Et alique res congelantur quando priuantur a calore congelatione ali
qua: et reuertuntur ad naturam suam liquefactionis quando occurrit eis
calor. Et generata huiusmodi sunt in quibus vincit humor: et ppter hoc
quando congelantur non nutriuntur sed desiccantur: nec habent excessum
in duritie: sed accidit eis congelatio: quoniam opus siccitatis que occur
rit eis vincit opus humiditatis: et huiusmodi sunt sicut ego credo gummi.

36
Sola aq
inter hui
da non in
grossatur

Aqua autem humidiorum non ingrossatur sola. Quecumq; autem
communia terre et aque et ab igne / coagulantur et a frigido. In
grossantur autem ab ambobus. Est quidem vt eodem modo:

Liber Quartus

est autem ut aliter. A calido quidem humidum educente: euaporante enim humido ingrossatur siccum et constat: a frigido autem calidum exprimente cum quo humidum recedit simul coeuaporans. Quocumque quidem igitur mollia: sed non humida non ingrossantur: sed coagulantur exeunte humido velut assatus later. Quocumque autem humida mixtorum et ingrossantur velut lac. Multa autem et huc et illuc primo quocumque aut grossa aut dura aut frigida preceperint entia: quemadmodum et later primo dum assatur vaporat et mollior fit. Propter quod et peruertitur in caminis.

Et iam narrauimus ante quod omnes res humide inspissantur preter aquam: nisi aqua fuerit mixta cum terra: quia tunc aqua congelatur et inspissatur: vel per ignem: aut per frigus: sicut dictum est quod desiccatur: et non dictum quod inspissatur: sicut argilla que conuertitur in tellam.

57 Et non inspissatur antequam desiccetur: sed desiccatur quia dissoluit calor extrinsecus humiditatem eius et humiditatem. Sed lac et sili in rebus inspissatur et ingrossatur: quoniam operatur in ipso calor: ignis: et alique res desiccantur ultimo per ignem: et humefiunt primo et post arefcunt et durefcunt sicut tella que in initio quando ponitur in furno et igne erhalat ex ea vapor humefaciens ipsam: et post desiccatur. Et causa huius est: quia calor primo dissoluit illud quod est in eo quod remansit de humore in eius profundo interiori: et humefit propter hoc: et post dissoluitur humor ille: et consumitur a calore et arefcit tella: et propter hanc causam gyrant figuli vasa in furno.

Senem
f Quocumque quidem igitur a frigido coagulantur communium terre et aque plus autem huius terre: que quidem in calidum egrediendo coagulantur hec liquefcunt calido ingrediente iterum calido: velut lutum cum congelatum fuerit.

Et omnes res quas congelat frigus sunt compositae ex terra et aqua. Et vincit in eis terrestreitas: et dissoluuntur: et mollescunt quando operatur in eis calor.

38 Et quando recedit ab eis congelantur: et causa huius est: quoniam calor dissoluit in eis vapores naturales: et conuertuntur in eis: et liquefcunt.

5
Ferrum
Cornu
Calibs
Quocumque autem per refrigerationem et calido simul educto omnia hec insolubilia sunt non superabundant caliditate: sed mollescunt velut ferrum et cornu. Liquefcit autem et laboratum ferrum ut humidum fiat et iterum coaguletur: et calibes faciunt sic. Subsident enim subtus et purificatur scoria: cum autem sepe patiatur et purum fiat hoc calibs fit: non faciunt autem sepe ipsum propter absentiam fieri multam et pondus minus fieri.

Et quando multum occurreret igni non conuertetur liquefacta neque dissoluta: sed mollia: sicut ferrum et cornu.

39 Et vult dicere sicut ego credo: quoniam multum occurrerunt igni in principio sue generationis antequam congelentur per frigus quod illa non liquefcunt post congelationem propter ignem extrinsecum: sed mollescunt: quoniam istud manifestum est quod non liquefcunt sed mollescunt.

p Est autem melius ferrum quod habet minorem purificationem.

Liquefcit autē z lapis pyrimachus vt stillet z fluat: quod autem coagulatur cum fluxerit iterum fit durum z mole liquantur vt fluant: fluent autē coagulatum colore quidem nigrum: siſe autē fit calci: liqſcit autē z lutū z terra. Quefcioꝝ autē a calido ſicco coagulant: hec inſolubilia ſunt qdē: hec autē ſoluunt hūido. Latet qdē igitur z lapidum quorū dā genera: quecūqꝝ ab igne terra combuſta fuerit velut molares inſolubilia: niſtrum autē z ſales ſolubilia humido. Nō oī autē ſed frigidū: pp qd aq̄e z quefcioꝝ aq̄ ſpēs liquefcunt: oleo autē non liquefcit. Sicco em̄ calido contrarium frigidum humidum: ſi ergo coagulauit alterum: alterum ſoluit. Sic em̄ contraria erunt cauſe contrariōrū. Ingroſſantur qui quidem igitur ab igne ſolū q̄cūqꝝ aque plus habent q̄ terre.

Capitulum Septimum



Coagulantur autē quefcioꝝ terre: pp qd: z niſtrum: z ſales terre ſunt magis: z lapis z later: maxime autē dubie habet olei natura. Siquidem. n. aque oportebat coagulari a frigido vt glacies: ſi autem terre plus ab igne vt later: nunc autem coagulatur quidem a neutro. Ingroſſatur autē ab ambobus. Cauſa autē eſt: q̄ pleniſ eſt aer: pp qd z in aqua ſuper natat: etenim aer fertur: ſuſum. frigidū em̄ exiſtente ſpiritu aquā faciēs ingroſſat. Semper t̄m cū mixta fuerint oleum z aqua: ambobus fit groſſius. Ab igne autē z t̄pe ingroſſatur z albeſcit: albeſcit quidem euaporante aqua ſiqua ſnerat. Ingroſſatur autē p̄pterea qd marceſcēte calido ex aere fit aqua. Utroqꝝ qdē igitur modo eadem fit paſſio: z pp idem: ſed non eodem modo. Ingroſſatur quidem igitur ab ambobus. deſiccantur autē a neutro: neqꝝ em̄ ſol neqꝝ frigus deſiccet nō ſolum autē: q̄ viſcoſum: ſed z quia aeris eſt. Non deſiccatur autē aqua z neqꝝ exſiccata elixatur ab igne: quia non euaporat p̄opter viſcoſitatem. Quecūqꝝ autem mixta terre z aque ſecundum pluralitatem vtriuſqꝝ dignum dicit. Vinum quoddam z coagulatur z ephēſim patitur: velut muſtum. abſcedit autem ab omnibus talibus dum deſiccatur aqua: ſignū autem q̄ aqua: vapor enim conſtat in aquam: ſiquis velit colligere: quare quibuſcūqꝝ relinquitur aliquid hic terre. Quedam autem horum z a frigido ſicut dictum eſt ingroſſantur z deſiccantur. Frigidum enim non ſolum coagulat: ſed exſiccet quidē aquā ingroſſat autem aerem aquam faciēs.

Et quando terra vincit ſuper ferrum eſt illud ferrum malū: et diminiſ multū in igne pp multitudinem kakabie. Sed ferrum bonum parū minuitur p̄opter modicum kakabie: z lapis dicitur ſic diſſoluitur per ignem quouſqꝝ liqueſcat. Et molares lapides diſſoluantur z currunt: z res que congelantur obſcuſcatur calor earum quando congelantur per liquefactionem ſuam. Et cauſa huius eſt frigus quod obuiat illis vt calx z ſimilia: z alique par

Ferrum
Optimū
Quefcioꝝ
a calō ſic
co coagu-
lāt hec in
ſolubilia
ſunt.

z
Cōtraria
ſunt cāe
cōtrarioꝝ

Oleum

A
Aque
B

Vinum
C

Frigus

Liber Quartus

tes terre: & argillarum dissoluuntur: & alique illarum non dissolui-
tur: & alique res que congelantur per calorem et siccitatem non
dissoluuntur per aquam sicut testa: & species lapidum que fiunt
per combustionem terre sicut lapis mole et eius similia. Et al-
qua huiusmodi dissoluuntur sicut sal et salnitrum et non dissol-
uuntur ipsa omnes humiditates sed frigida et humida sicut
aqua. Sed humida non frigida non dissoluuntur sicut oleum et
res in quibus vincit aequitas ingrossantur: quando decoquun-
tur solum in igne non desiccantur neque congelantur: sed genera-
ta in quibus vincit terra arescunt et desiccantur sicut sal et sal-
nitrum testa et lapis. Et iam dubitauerunt in natura olei oliue
et aliorum oleorum et dixerunt: si vincit aqua in oleo: tunc debet
congelari per frigus sicut glacies: & si terra vinceret tunc condē-
sari deberet per calorem sicut testa. sed nos videmus quod neque con-
densatur neque arescit ex istis duobus: sed inspissatur per ambo &
deberet arescere ab igne: nunc quidem congelatur a neutro: sed
desiccatur & ingrossatur ab ambobus & inspissatur: quoniam aere
plenum est: et ideo super aquam natat istud: & gelidum exente
spiritu congelatur aqua & inspissatur. neque terra neque aqua vin-
cunt in oleo: sed oleum inspissatur cum ambobus: & aqua conge-
latur propter aequitatem que vincit intra eam. Sed oleum non
congelatur: quia natura aeris quando vincit fit pinguius & spiss-
ius ab igne: sed inspissatur et albescit propter spacium ipsius
longum.

40 **¶** Et causa quare est pinguius est: quia calor ignis exterior vincit super
caliditatem: quia calor ignis per longum tempus et trahit & dissipat calor-
em aeris in oleo: in recessu aeris declinat ad naturam aque & inspissatur:
sed arescit propter aequitatem que rarefit per calorem natura lem et per
calorem ignis euaporat et rarefit et clarescit extra. **¶** Sed oleum neque sus-
gatur neque siccatur propter naturam aeris que vincit in eo: & est in natura
sua aereum: et quoniam non exhalat aquosum in ipso propter viscosita-
tem: et quecumque admiscentur ex aqua et aere fiunt in victoria secundum
victoriam eius quod dominatur in eo et denunciat a vincente & in equa-
libus vincitibus equaliter denominatur a nomine vtriusque et non facit
illud algidum congelari tantum: sed inspissat & desiccatur similiter: quia con-
gelat aquam: et desiccatur: et inspissat aerem et turbat et conuertit in
aquam.

Uinum.
Lotium.
Acetum.
Lixiuum.
Serum.

¶ Coagulatio autem dicta est quedam desiccatio ex istis: quecumque
quidem igitur non ingrossant a frigido: sed coagulant aque sunt magis
velut vinum: vrina: acetum: & lixiuum & serum. Quecumque autem ingrossant
non euaporant ab igne. hec quidem terre: hec autem communia
aque & aeris: mel quidem terre: oleum autem aeris. Sunt autem
& lac & sanguis amborum quidem communia & aque & terre: magis autem quam
multa terre: quemadmodum ex quibuscumque humidis nitrum fit & sales &

lapides aut ex quibusdā cōstāt talibus. Propter quōd et si nō sepa-
retur serum exurit̄ur ab igne decoctū: quōd autē terrestre constat et
a coagulo si aliquāter decoquat quis sicut medici coaguluz im-
ponentes. sic autē separat serum et caseus: separatū autē serū nō
adhuc ingrossat: sed exurit̄ur sicut aqua. ¶ Si autē aliq̄d lac nō
habeat caseum aut paucū hoc magis aque et infibile: et sanguis
autē similiter: coagulat̄ em̄ eo q̄ desiccetur infrigidatus. Nut-
cunq̄ autē nō coagulatur velut qui cerui tales aque magis et fri-
gidi h̄t propter quōd et nō habent vias. In eis enim iunt terre et so-
lidum: quare et extractis nō coagulatur: hoc autē est: quia nō de-
siccatur: aque enim quōd derelinquitur vt lac caseo ablato. Signū
autē. languorosi enim sanguines nolunt coagulari: veluti icor: ne-
q̄ hoc aut phlegma et aqua propter indigestū esse et insuperatū a
natura. Adhuc autē hec quidē solubilia sunt velut nitrum: hec
autē insolubilia velut later et lapis: et horū hec quidē mollificabi-
lia velut cornu: hec autē nō mollificabilia velut later et lapis. Cau-
sa autē quia cōtrariorū cōtrarie cause: quare si coagulantur duo
bus frigido et sicco: necesse solui calido et humido p̄pter quōd igne
et aqua: hec enim contraria. Aqua quidem quecunq̄ igne solo:
igne autem quecunq̄ frigido solo.

¶ Et diximus q̄ congelatio est desiccationis species quedam: et
congelans per frigidū est in eo vincens aqua: et dicamus q̄ ter-
ra vincit in humidis quibusdā que inspissantur. i. per calorem: et
non conuertitur in summum in vaporem: et in quibusdā vincit
aer vt oleum: et in istis in quibus vincit terra inspissantur: et nun-
q̄ fuit vapor: vt mel et sibi simile: sunt vero lac et sanguis magis
hec multū terre et sal: similiter et lapides quidē qui neq̄ liquecūt
neq̄ desiccant̄ per calorē: sed res in quibus vincit aqueitas non
inspissantur per calorē: sicut serum: quia illud positū super igne
cōuertitur in vaporē anteq̄ inspisset: s; terrestretas lactis cōge-
latur: et ipsum constringit et congelat et sugat: sicut terra: sed lac
quōd caret coagulo vincit in eo aqueitas et nō cōgelatur: sicut lac
camelorū: in quo vincit aqua et frigus: et non est in eo terra: sed
sanguis cito cōgelatur p̄ multū terre in eo: et quia inspissat̄ est
per digestionē multam. Et signum huius est morbidus sanguis
qui non potest coagulari et congelari: quia non est digestum ne-
q̄ superatum a natura: et cum vincit in eo terra et aqua.

¶ Tunc diuersitas rerum in congelatiōe et solutione est sicut in predictis
propter diuersitatē causarū pertinentiū ad illa: aut propter materias: aut
propter seipsas: aut propter actiones: aut propter extrinsecū quod euenit.
¶ Quare si a duabus accidit coagulari hic insolubilia maxime
sunt autem talia quecunq̄ calefacta deinde frigido coagulātur.
accidit enim cum caliduz exsudauerit egrediens p̄m humidum:
comprimi iterum a frigido vt non humido det penetrationem: et

Lac.
Sanguis.

Nitrum.
Later.

Cōtrario-
rū contra-
rie cause.
36. 3. 39.

Liber Quartus

Ferrum.

Ligna
oia super
natant in
aqua pter
hebenum

pp hoc nec calidū soluit. Quēcūq; em a frigido coagulantur sol
hec soluit: neq; ab aqua quēcūq; em a frigido coagulant non sol
uit. sed quēcūq; a calido sicco soluit. Ferrum autē liquefactum a
calido frige factum coagulatur. Ligna autē sunt terre z aeris pp
qđ vsibilia z non liquabilia: neq; mollificabilia: z in aqua super
natant preter hebenū: hoc autē non: alia quidē aeris habēt plus
z hebeno autem nigra euaporauit aer z est plus in ipsa terre. La
ter autē terre solum: propterea qđ desiccatus coagulatur fm mo
dicum: non enim aqua introitus habet p que solus spiritus eruit
neq; ignis: coagulauit em ipse. ¶ Quid quidē igitur est coagu
latio: z liquefactio: z pp quot: z in quibus est: dictum est.

Capitulum octauum.

H



Simila
ria.
Metallis
ca.

¶ Hīs aut manifestū qđ calido z frigido constāt corpora
z hoc aut ingrossantia z coagulātia faciūt opationē ip
sorum: ppea qđ q ab hīs cōdita sunt in oibus inest caliditas:
aliquib⁹ autē z frigiditas qua deficit. Quare qm h
quidē existūt pp facere: humidū autē z siccū pp pati ptiēpāt ipis
cōia oibus. Et aqua qđē igit z terra omiōmera corpa cōstant. et
in plātis z in alialib⁹: z qđcūq; metallant velut aurū z argentū. z qđ
cūq; alia talia ex ipsis z ex exhalatione ea que vtriusq; inclusa si
cut dictū est in alijs. Hec aut differūt abinuicē ex hīs que ad sens
sus proprios oia: z in posse aliqd facere. albi em z bene odorās:
z sonatiuū z dulce calidū z frigidū in posse aliquid facere sensus
sunt z in alijs magis cōuententib⁹ passionib⁹ quēcūq; in patien
do differūt: dico autē: puta liquabile z coagulabile z flexibile: et qđ
cūq; alia talia: oia em talia passiuua sunt sicut humidū z siccū. hīs
aut iam differt os z caro z neruus z lignū z cortex z lapis z alio
rum vnūquodq; omiōmerorū quidē: naturalū autem corporū.
Dicam⁹ aut primo numerū ipsorū qđcūq; hz potētā z i potētā dif
ferunt. Sūt autē hec: coagulabile: incoagulabile: liquabile: illiq
bile: z mollificabile: non mollificabile: intingibile: non intingibile
flexibile z inflexible: frangibile z non frangibile: productibile et
non productibile: cōminubile z in cōminubile. Impressibile. nō
impressibile: formabile in formabile: capibile non capibile: trahibi
le non trahibile: scissibile non scissibile: detrucabile non detrucabi
le: viscosum frāgile: commassabile nō commassabile: vsibile non
vsibile: exhalabile nō exhalabile. Plurima quidē igitur fere cor
porū hīs differūt passionib⁹. Quā autē vnūquodq; horum po
tentiā habeat dicamus. de coagulabili quidē igitur z incoagula
bili z liquabili z illiquabili dictū est quidē vniuersaliter prius. at
tamen redeamus z nunc. Corporū em quēcūq; coagulant z in du
rātur: hec quidē a calido patiūtur: hec autem a frigido. a calido
quidē desiccāte humidū. a frigido autē exprimēte calidū. quare

Cōcretio

hic quidē humidū absentia hic autē calidi: hoc patitur. quecūq;
 q̄ quidē aque calidi. quecunq; quidem terre humidū.

¶ Sed generata naturaliter pp̄ frigidū & siccū: & cōgelata solū
 tur p̄ calozē & humorē sicut ferrū qd̄ dissoluit sed nō liquefit. Si
 generata que cōdensant calido & sicco dissoluitur frigido & hu-
 mido vt sal qd̄ dissoluit aqua. Similiter lignū cōburitur igne: et
 nō liquefit neq; dissoluit quia vincit in eo aer & terra. Et signum
 huius est quia natat sup̄ aquā preter hebenū & sibi simile: quia il-
 la submergit: quia magis in ea vincit terra q̄ aer: & signū huius
 est nigredo coloris sui. Et iam distinximus & explicauimus quid
 sit coagulatio quid dissolutio: & in quib; fit. & q̄ aliquod corpus
 vincēs super ipsū est frigus: & in aliquo est calor: q̄ vincit: & ambo
 similiter faciunt coagulari & faciunt aliqua generata humida et
 sicca. Et postq̄ explanatū est etiā tūc q̄ humiditas & siccitas pas-
 siva sunt similis calozis & frigos: tunc dicamus q̄ cōpositio par-
 tium similium & virtutes eorum sunt ex terra & aqua. & iste due
 res sunt in plantis & animalibus & mineris vt in auro & argento
 & quecunq; sunt alia huiusmodi. Et generatio istorū est ex aqua
 & terra & ex vapore vtriusq;: & consecutio istorum generatorū cuz
 quinq; sensibus est diuersa in apprehensione. Et est sicut in can-
 dido & nigro & odore bono & malo et voce acuta et grossa et dul-
 ci et amaro et gelido et calido et aspero et molli: et medijs istorū
 diuersis in sensu et in aliquo proportionantur passioni non ope-
 rationi sicut humidū & siccum et dissolutū et currens et similia: &
 cuz istis modis diuersantur similia in partibus sicut os caro ner-
 ui lapides: & diuersitas altarum rerum est per modum operatio-
 nis vt est in organicis: et vocat alias res mēbra organica. et vni-
 uersaliter oēs res differūt: aut fm̄ passionē: aut per operationes.
 ¶ Et passium est rectum: curuum: liquabile: coagulatum: & cedens pulsui 42
 & resistens: & similia istarum rerum propter quas euenit diuersitas in gene-
 ratis. Et postq̄ rememorauimus in principio sermonis nostri aggregatio-
 nem virtutum & proportionum generatorum ad istas res: & rememorau-
 imus inter passiva congelatum & non congelatum & solutum & non solutum:
 rememorabimus modo virtutem cuiuslibet illorum. ¶ Et dicamus q̄ ali-
 qua corpora frigida dura euenit vitrities: aut ariditas: aut propter frigus:
 aut propter siccitatem: & arefactio per siccitatem est quia humor desiccatur
 per victoriam siccitatis contra humiditatem. Sed arefactio per frigus est
 per hanc causam: quia frigus quādo vincit caliditatem fugit calor in pro-
 fundū pp̄ victoriā frigidū: & vincit & remanet exterius frigidum & cōdit
 & coagulat & inspissat. ¶ Sed dixit Arist. q̄ iam manifestum est q̄ aliqua cor-
 pora arefcunt per priuationem caliditatis: & aliqua per priuationem hu-
 miditatis & potēt dubitari super hoc ex predictis: quia per frigus conge-
 lata per frigus congelantur: aut cōgelantur per virtutem calozis interio-
 ris ibi conualescentis: quia quando deficit humor in vtraq; istarum dua-
 rum causarum: vel ambe simul sunt causa predicta in causa frigos facie-
 tis congelationem. sed & hec dicitur causa tertia & est priuatio calozis ipsi

Liber Quartus

et conuersionis partisi postea frigus permanens in recessu caloris vel per
priuationem caloris vel profundationem eius: vel per vtriusque viam: et videtur
quod si hec causa que dicitur hic est causa frigoris hic congelationis substantia
liter. i. causa congelationis substantialiter: predicta causa fuit accidentalis:
lis: et aliquando continguntur simul omnes cause: tunc corpora que conge-
lantur per priuationem humoris sunt composita in quibus vincit terra.

¶ Que quidem igitur humidi absentia ab humido liquefuit nisi
si sic conuenerint ut minores relictis sint potius quam aque molles: ve-
lut later. Quecumque autem non sic humido hoc soluuntur: velut
nitrum sales terra que ex luto. Que autem calidi priuatione a ca-
lido soluuntur: velut glacies: plumbum: es. Qualia quidem igitur
coagulabilia: vel liquabilia: et qualia illiquabilia dictum est. In-
coagulabilia autem quecumque: aut non habent humiditatem aquo-
sam: aut non aque sunt: sed plus calidi et terre: puta mel et mustum:
velut feruentia enim sunt et quecumque aque quidem habent. Sunt
autem plus aeris sicut oleum et argentum viuum: et siquid visco-
sum: velut glutem.

Capitulum nonum.



Mollificabilia autem sunt coagulatorum quecumque non
ex aqua velut glacies aque: sed quecumque terre magis:
et neque euaporant totum humidum sicut in nitro aut
sale: neque habet irregulariter sicut later sed aut trahibi-
lia non entia humectabilia: aut ductibilia non entia aque: et mol-
lificabilia igne velut ferrum et cornu et ligna: sunt autem liquabi-
lia et illiquabilia: hec quidem intingibilia: hec autem non intingi-
bilia velut es intingibile liquefacibile existens. lana autem et ter-
ra intingibile: madefiunt enim. Et es quidem liquabile non. ab
aqua autem liquabile: sed ab aqua liquabilium quedam non in-
tingibilia velut nitrum et sales: neque enim aliud intingibile nul-
lum quod non mollius sit madefactum. Quedam autem intin-
gibilia existentia non liquabilia sunt velut lana et fructus. Sunt
autem intingibilia quidem quecumque terre existentia habent por-
ros maiores aque mollibus existentibus durioribus aqua. Liqua-
bilia autem aque: quecumque per totum: propter quod autem terra:
liquefit quidem et intingitur ab humido: nitrum autem liquefit qui-
dem intingitur autem non: quia in nitro quidem per totum potius
quare diuiduntur mor ab aqua partes: in terra autem permutati
sunt potius: quare qualitercumque vtiq; susceperit differt passio. **¶** Et
ista eadem que desiccantur cum priuatione humoris liquefcunt
per humorem: nisi tunc vinceret super eam ipsa condensatio par-
tium in modo quod si haberent tantam duritatem quod non posset aqua
intrare. Sed illud in quo non est tanta condensatio liquefcit: ut sal
et similia: sed corpora que congelantur per priuationem caloris: dis-
soluuntur per calorem: sicut ferrum metallum et similia. Et iam

Inconcre-
tilia.
Mel.

Inmecta-
tilia.

manifestum est ex hoc sermone que res dissoluuntur : 7 que non : 7 que congelantur 7 arefcunt : 7 que non congelantur 7 non arefcunt. Et dicamus q res que non congelantur sunt res in quibus vincit aqua : 7 non sunt sine terra sicut mel 7 mustum : 7 omnia que bulliunt 7 inspissantur 7 nō congelantur : 7 sic res in quibus vincit aer sicut oleum : 7 argentum viuum : 7 similia non congelantur similiter . Sed res que indurantur 7 congelantur sunt illa in quibus vincit terra sicut sal 7 nitrum 7 similia . Et liquabilia sicut predictū est : quedam liquefcunt per ignem : 7 quedā per aquā . 7 res que liquefcunt quedam sunt mollificabilia : 7 quedam non . 7 illa que liquefcunt 7 nō mollescunt sunt sicut sal : 7 illa que mollescunt 7 non liquefcunt sunt sicut lutum 7 lana .

Et iam conuenit et dicamus causam istorum quare lutum mollificatur 45 7 non liquefcit : 7 lana mollescit 7 non liquefcit : 7 dicamus q res que mollificantur 7 inspissantur : sicut corpora laterum pororum 7 viarum : 7 hoc est quia aqua cum admiscetur cum istis profundatur in eis secundum totam substantiam : 7 partes 7 per poros : 7 mollificatur 7 inspissantur partes eius . Sed sal licet dissoluatur per aquam sui poru sunt stricti 7 calcari 7 suevie : 7 non potest aqua penetrare partes suas : 7 ideo liquefcit anteq̄ possit mollificari . Et vult dicere sim q mihi videtur propter debilitatem caloris 7 vicioriam aque super ipsum : quoniam lutum non liquefcit propter terre strictitatem 7 potētiam super ipsum : 7 mollescit propter apparitionem pororum : 7 lutum vocat argillam vel bolum 7 non liquefcit propter terrestrictitatem : 7 sal econtra scilicet quia non mollescit : hoc propter clausurā pororum : 7 liquefcit propter vicioriam aqueitatis super ipsum .

Sunt autem hec quidem corporum flexibilia 7 dirigibilia velut calamus 7 vinē . hec autem inflexibilia corporum velut later 7 lapis . Sunt autem 7 inflexibilia 7 indirigibilia quorumcunq̄ corporum non potest longitudo in rectitudinem 7 peripheria et ex rectitudine in peripheriam permutari . Et flecti 7 dirigi est in rectitudinem aut in peripheriam transmutari aut moueri . et effi quod reflectitur 7 quod deflectitur curuatur . Qui quidem igitur ad conuexitatem aut concauitatem motus longitudine saluata flexio est . si enim 7 in rectum vtiq̄ esset simul flexum 7 rectum qd̄ quidem impossibile rectum flexum esse : et si flectitur omne aut reflectetur aut deflectetur . Horum autem hoc quidem ad conuersionem : hoc autem ad concauum transmutatio non vtiq̄ erit : 7 que ad rectum latatio : sed est flexio : 7 rectificatio aliud 7 aliud : 7 hec sunt flexibilia et rectificabilia : et inflexibilia et non rectificabilia . Et hec quidem frangibilia : et comminabilia simul et sigillatim . puta lignum quidem frangibile : comminabile autem non glacies autem et lapis comminabile : frangibile autem non . later autem : et frangibilis et comminabilis . Differt autem : quia fractio quidem est in magnas partes diuisio et separatio . comminatio autem in quascunq̄ 7 plures duabus . Quęcunq̄ quidem

Flexibilia.

Fractilia

Frangibilia.

Liber Quartus

frangibilia. sic coagulata sunt et multos habeant vicissitudinatos poros et comminabilia vsq; ad hoc enim pertingit. quecunq; autem ad multum frangibilia. quecunq; autem ambo: ambo.

¶ Et alique res plicantur et duplicantur sicut lignum et canna vtridius: et aliqua illarum non plicantur: neq; duplicantur sicut lapides.

44 ¶ Et causa propter quam plicantur res est humiditas viscosa que est in illis: sed res viscosae in quibus vincit terrestitas super aequitatem illa non duplicantur neq; plicantur sed finduntur et sunt scissibilia si plicantur aut duplicantur: et plicari est approximari extremitates vel ad ante vel ad post et corporum quedam franguntur: et quedam comminuantur. Sed frangi est diuidi in partes magnas: et comminui est diuidi in partes subiles. Et corpus cuius natura est mollities et vacuitas comminuitur vt cera: et suum simile. Sed illud quod non est molle nec vacuum frangitur: vt lapis durus. sed illud quod est temperatum ex ambobus ex mollitie et duritie: et est in parte vna modo molle vacuum: et in alia dispositione et in alia parte contrario modo: comminuitur: et frangitur: sicut gelu et nix. aliqua sunt que non franguntur: vt ignis et aer.

¶ Et hec quidem impressibilia: velut es et cera. hec autem non **Impressibilia.** impressibilia: velut later et aqua. Est autem impressio superficialiter secundum partem in profundum cedit pulsione aut percussione totaliter: aut tactu. Sunt autem que talia et mollificabilia velut cera manente alia superficie secundum partem transmutatur: et dura velut es et non impressibilia: et dura velut later. non enim cedit in profundum superficies: et humida velut aqua cedit quidem: sed non secundum partem: sed e contra transmutatur. Impressibile autem quecunq; manent impressionem passa et bene impressibilia manu hec quidem formabilia. Hec autem non bene impressibilia velut lapis et lignum: aut bene impressibilia quidem non manet autem impressio: velut lane aut spongie non formabilia: sed capibilia hec sunt.

formatilia.

¶ Sed lutescere est mutari aliquid in profundum vt impulsu secundum empipedum: et lutescere est mollificari: et hoc quia partes rerum mollium lentarum sunt tales q; secundum illas res potest cedere in profundum: et sunt alique res dure non molles vt lapis durus: quia non est aptus compungi: et mollium quedam in dispositione retinent signum: et talia recipiunt formationem sicut cere apum masculorum que sunt signum in depressione: et potest reuerti ad pristinam figuram: et tale in apprehensione est cedit et recipiens multas formas. Et molle quod in depressione non tenet figuram est sicut sericum crudum et coctum.

45 ¶ Quia nullum istorum recipit formam nec conuertitur ad aliquam: sed si fuerit in via recipiendi aliam formam erit per viam depressionis.

¶ Sunt autem capibilia quecunq;: pulsa in seipsa conuenire possunt in profundum: superficie secus mutata non diuisa: et translata alibi alia parte velut aqua facit: hec enim e contra transferuntur.

pressabilia.

tra transfertur. Est autem pulsio motus a mouente qui fit tactu. Pulsio q̄d
 Percussio autem cum allatione: capiuntur autem quecunq; po- Percussio
 ros habēt vacuos conati corporis. z capibilia hec quecunq; pos- quid.
 sunt in ppria vacua cōuenire: aut in proprios poros velut made
 facta spongia: pleni enim ipsius porū: sed quorūcunq; pori pleni
 fuerint mollioribus q̄ ipsum quod natū est conuenire in seipsuz.
 Capibilia quidem igitur sunt velut spongia cera caro: non capi- Que capi
 bilia autem que non nata cōuenire pulsione in eos qui in ipso po- bilia sint.
 ros aut quia nō hnt: aut quia duriorib⁹ hnt plenos. Ferrum em̄
 non capibile z lapis z aqua z omne humidum.

Et deprimi est cōstringi corpus in semetipsum z q̄ partes tan-
 gunt se: z res que deprimuntur: deprimuntur duabus de causis: aut
 propter hoc q̄ non sunt sue partes impossibiles: z proxime: quia
 non elongantur nimis: z quando approximantur per actus ob-
 uenientes dicit tunc q̄ cōdensantur in depressione ad minus. aut
 per aliam causam. s. q̄ res sit sicut vas plenum. z constringuntur
 partes eius in illa amplitudine.

Sed res que sunt in illa vacuitate: qz vacuitas fuit in illo vase intra quā
 intrabant partes in cōstrictione: z dicitur de tali q̄ sit comprehensibile qm̄ 46
 deprimuntur exhalante aere z vacuitate eius.

Trahibilia autem sunt quorumcunq; potest ad latus transferri
 superficies: trahi enim est transferri ad mouens planum conti-
 num existens. Sunt autem hec quidem trahibilia velut pilus
 corrigia neruus z gluten z pasta. hec autem non trahibilia: ve- Trahibi
 lut aqua z lapis. Hec quidem igitur eadem sunt trahibilia: z ca- lia.
 pibilia velut lana: hec autē non eadē sicut phlegma capibile qui
 dem non est: trahibile autem. z spongia capibilis quidem non tra-
 hibilis autem. Et hec quidem sunt ductilia velut es: hec autem
 non ductilia. velut lapis z lignum. Sunt autem ductilia quidem
 quecunq; eadem percussione possunt simul in latus z profunduz
 vel superficiem transferri secundum partem: non ductilia autem
 quecunq; non possunt Sunt autem que quidem ductilia omnia
 z impressibilia: impressibilia autem non omnia ductilia: velut li-
 gnum: vt tamen ad omne est dicere conuertitur. Capibillum au-
 tem hec quidem ductilia: hec autem non: cera quidem z lutuz du-
 ctilia: lana autem non: neq; aqua. Sunt autem z hec quidem scis-
 silia velut lignum: hec autem non scissilia velut later. Est autem
 scissibile quod potest diuidi ad plus q̄ diuidens diuidit. Scindi-
 tur enim cum ad plus diuidatur quam diuidens diuidit z prece-
 dit diuisio. In detruncatione autem non est hoc: non scissilia au-
 tem quecunq; non possunt pati hoc. Est autem neq; molle nullū
 scissile: dico autem simpliciter mollium z non ad inuicem: sic qui-
 dem enim et ferrum erit molle: neq; dura omnia: sed quecunq;
 Cōmē. Auer. super lib. Meteororū. KK

Liber Quartus

neq; humida sunt: neq; impressibilia: neq; comminutibilia: talia autem sunt quecunq; s̄m longitudinem habent poros: secunduz

Sectilia quos adnascuntur inuicē: sed non s̄m latitudinē. **Detrūcabilia** autem sunt constantium duorum aut molliū quecūq; p̄nt. neq; ex necessitate precedere diuisionem neq; comminui diuisa: quecunq; autem non humida fuerint talia detrūcabilia quedā q̄dē sunt eadem: et detrūcabilia z scissilia velut lignum: sed ad multum scissile quidem secundum longitudinem: detrūcabile autē s̄z latitudinem. Quoniam enim diuiditur vnumquodq; in multa:

Tenacia. quia quidem longitudines multe q̄ vnum scissile hac: que autē latitudines multe quod vnum detrūcabile hac. **Assicosum** autem est quando trahibile aut humidum existens molle fuerit: tale autem fit concatenatione quacunq; velut catene componunt corporum: hec enim ad multum possunt extendi z conuenire: quecunq; autem non talia frangibilia: **Commassabilia** autem quecunq; capibillum mensuram habent capturam. **Incommassabilia** autem quecunq; aut totaliter non capibilia: aut nō mansiuā habent capturam.

Sed extensibile est res cuius partes sunt conuenientes aduertendum ad omnes partes: sicut pannus in omnem partem secundum voluntatem fullonis: z res extensibilis aliqua extenditur et constringitur sicut lana: spongia: et bombyx: et species ferici non culti: et aliquid extenditur et non comprehenditur in cōprehensione sicut viscus et aqua cocta z phlegma viscosum z aqua comprimuntur et extenduntur in longum latum z profundum sicut ferrum z simile. et alia non partuntur aliquo istorum modorum: sicut lapis durus. Et extendi est ertendi per partes in latū longum z profundum secundum percussū. et partes ad que extenduntur plus corpora sunt ample z profunde: sed in longum extenduntur corpora. Et omnia que non sunt huiusmodi non extenduntur: et quedam scissibilia sunt: z q̄dā nō. z quod scindit est siccum: z scindi est diuidi partem a parte.

47 Et quando res diuiditur secundum longum dicitur scindi: z quando in latum est scindi z scindi est in corpore lento: z fissio in corpore sicco: z aliquid quando fit fissio: z scissio simul in aliquibus corporibus sicut in ligno viridi: et quod habet cum humore siccitatem z non est humor z siccitas in eo simul subiecta in parte vna: aut in his partibus quia vnum non est contrarium sibi. Quando etiam deprimes partes corporis z partem parti sequitur durities et post remanebit durum permanens de tali re dicitur q̄ sit filtratum.

Cōbustilia Et hec quidem vstibilia sunt: hec autē inustibilia velut lignū quidem vstibile: z lana: et os: lapis autem et glacies inustibile. Sunt autem vstibilia quecunq; habent poros susceptiōis ignis et humiditatem in his qui secundum directum poris debiliorem igne. Quecunq; autem non habent aut fortiozem velut glacies

etque valde viridia inustibilia. Exhalabilia autem sunt corporū Exhalabilia.
 quecunq; humiditatem habent quidem: sic autem habentz non
 euaporant ab ignitis seorsum. Est enim vapor que a calido vsti-
 uo in aerem z spiritum segregatio ex humido madefactiuo. Ex-
 halabilia autem tempore in aerem segregantur: et hec quidem
 disparentia sicca: hec autem terra fiunt. Differt autem hec segre-
 gatio quia neq; madefacit neq; spiritus fit. Est autem spiritus
 fluxus continuus aeris ad longitudinem. Exhalatio autem est q̄
 a calido vstiuo communis segregatio sicci et humidi aeris pro-
 pter quod quidem non madefacit sed colorat magis. Est autem
 que quidem lignei corporis exhalatio fumus. dico enim et ossa z
 pilos z omne quod tale in eodem: non enim iacet nomē commu-
 ne sed secundum analogiam tamen in eodem omnia sunt: sicut z
 Empedocles ait: hec pili z folia z auisuz plume spisse z squame Empedo-
cles.
 fiunt super solida membra. que autem pinguis exhalatio lignis Oleum.
 que autem vinctuosi kinsa propter quod oleuz non patitur ephe-
 sim: neq; ingrossatur quia exhalabile est sed non vaporabile:
 aqua autem non est exhalabilis sed vaporabilis. Vinum autem Vinum.
 quod quidem dulce exhalat: pingue enim. etenim eadem facit
 oleo: neq; enim a frigore coagulatur: viturq; est autem vinum
 nomine: opere autem non est: non enim vinosus humor propter
 quod non inebuat. Quodcunq; autem vinum paruas habet ex-
 halationem: propter quod emittit flammam. Vstibilia autem vi-
 dentur esse quecunq; in cinerem dissoluuntur corporum: patien-
 tur autem hec omnia quecunq; coagulata sunt: aut a calido: aut
 ab ambobus frigido z calido. hec enim videntur obtēra ab igne
 minime autem lapidum sigillum vocatus carbunculus. Vstibi flāmatis
lia
 lium hec quidem inflammabilia sunt: hec autem non inflāma-
 bilia: horum autem quedam carbonabilia. Sunt autem inflam-
 mabilia quecunq; nō humida entia exhalabilia sunt. Et pix aut
 aut oleū: aut cera: magis cum alijs q̄ p se sunt inflāmabilia: ma-
 xime aut quecūq; fumū emittunt. Carbonabilia autē quecunq;
 talium terre plus habent q̄ sumi. Adhuc autē quedā liquabilia Carboni-
tilia.
 entia nō inflāmabilia sunt velut es: z inflāmabilia nō liquabilia
 velut lignum: hec aut ambo velut thus. Causa autē q; ligna qdē
 p totū habēt humidū z p totū cōtinuū est vt perurat: es autē sec⁹
 vnāq; quāq; quidem ptē nō cōtinuū aut: z minus q̄ vt flamma fa-
 ciat. Thus autem hac quidem sic. hac autem illo mō habet. In-
 flammabilia autem sunt exhalabilium: quecunq; non liquabilia
 sunt propter magis esse terre. Siccū enim hz cōe igni: hoc igni
 calidum si fiat siccū igni fit propter hoc flāma spūs aut fumus
 ardens est. Lignorum quidem igitur exhalatio fum⁹. cere autē z
 thuris z talium z picis: z quecunq; habēt picem: aut talia lignis.
 Olei autem et: quecunq; oleaginica kinsa: et quecunq; minime

RR 2

Liber Quartus

ardent sola quia paucum siccū hñt: transitio autem p hoc cū alte
ro autem citissime: hoc. n. est qđ pingue siccū vinctuosum. Exha-
lantia quidem igitur humidorum humidū magis vt oleum z pix:
ardentia autem siccū. Cap. Decimum.



His autē passionib⁹ z hīs dñtis omiōmera corporū sicut
dictū est dñnt abiuicē fm tactū z adhuc sapoub⁹ z odo-
rib⁹ z colorib⁹. Dico autē omiōmera velut q̄ metallanē
es: aurū: argētū: stagnū: ferrū: lapidē z alia talia: z que
cunq; ex hīs fiant segregata: et que in animalibus z plantis ve-
lut carnes: ossa: neruus: pellis: viscera: pili: crines: vene: ex q̄bus
iam constant anomiōmera: puta facies: manus: pes: z alia talia
z et in plantis: lignum: cortex: folium: radix et quecunq; talia. qm̄
autem hec quidem ab alla causa existunt: ex quibus autem hec
materia quidem siccum z humidum: quare aqua z terra: hec em̄
euentissimam habent potentiam vtrumq; vtriusq;. Faciētia
autem calidum z frigidum: hoc enim constare faciunt z coagu-
lant ex illis. Accipiamus omiōmerorum qualia terre species: et
qualia aque et qualia communes. Sunt itaq; corporum condi-
torum hec quidem humida: hec autem mollia: hec autem dura.
Horum autem q̄cūq; dura aut mollia coagulatione dictum est
prius. Humidorum igitur quecūq; euaporāt aq̄. q̄cūq; autem
non aut terre: aut communia terre: z aq̄ velut lac: aut terre et ae-
ris velut lignum: aut aque z aeris velut oleum: et quecūq; q̄des
a calido coagulantur communia. Dubitabit itaq; aliq; de vino
humidorum: hoc enim et euaporabit vtiq; ingrossat sicut nouū.
Causa autem qz neq; in vna specie dī vini. z qz aliud afr. nouū
enim magis terre q̄ antiquum ppter qđ z ingrossatur maxime
calido et coagulatur minus a frigido. Habet enim et calidū mul-
tum et terre sicut quod in arcadia sic exsiccat a fumo in vtrib⁹
vt edectum coaguletur. Si autem omne fecem habet: sic virtus
que est aut terre aut aque: aut huius habet multitudinem.
¶ Et aliqua cōburunt igne z inflāmant vt lignū cāna: ossa: z la-
na: et silia corporū quoz euaporatīdes naturales non sunt p̄rie
igni z cremant: qz ignis admiscet cum illis: s; illa que sunt humi-
da et habent multos excessus in humore z cōdensant partes in
fine nō cōburunt nec inflāmant sicut gelu z sal z aurum z carbū
culus similia. Et aliqñ cōuertunt corpora humida in vaporē per
ignem qz vapor est res q̄ exit ex humore corporis per calorem
exteriorem ad aerem: z aliq; res terminantur z destruuntur et
conuertuntur sicca terrestria quando humor eius fit vapor: z all-
que res conuertuntur in vaporē z fumum in totum per ignem
sicut oleum et sibi simile. Quia euaporare est aeris inclusi ī cor-
pore a quo exit de profundo eius in quo submergebatur per ad-
mixtionem cum virtute illius corporis. Et dictum est qz corpus

combustibile est quod est potens conuerti in cinerem: et corpora que inspissantur et coagulantur per calorem et frigus illa comburuntur: et corpora condensata per calorem comburuntur vt ossa et similia. Sed corpora combustibilia que coagulantur per frigus sunt sicut lapis combustibilis qui comburitur et calefit et prius fuit lapis condensatus per frigus sicut faciunt omnes lapides excepto lapide qui vocatur carbunculus qui non comburitur. s. quia ignis in eo non operatur. Et omne corpus siccum in quocumque terrestres inflammatur igne et conuertitur in cineres: et sunt quedam corpora que liquefcunt per ignem et non inflammantur nec conuertuntur in cinerem sicut es et suum simile: et sunt quedam que inflammantur et conuertuntur in cinerem: vt lignum et suum simile: et sunt quedam que inflammantur per ignem et liquefcunt vt galbanum et thus et similia: et causa in inflammatione ligni et combustionem eius et in impotentia eius ad hoc est quia vincens in ligno est humidum in omnibus partibus suis mixtione profunda in continuitate: et ideo ignis inflammat in omnibus partibus suis. Sed in ere humor vincit in quibusdam partibus suis non continue in omnibus partibus suis: nec bene mixtum: et ideo non potest inflamari in toto: sed thus videtur simile erit in parte: quia liquat a ligno quia inflammat. ¶ Et postquam nos notificauimus predicta narratio completa: tunc dicamus quod de terra erunt corpora que vocantur omiomeria: aurum: et argentum: cuprum et plumbum: et lapides minerales. Sed ratio illa sicut habet ea que dicitur omiomeria: et dissimilia in partibus: et omiomeria membra sunt vt neruus et vena et sicut et dissimilia: et non homogenea vt pes et manus et caput et similia membra composita ex similibus. Et in arboribus sunt partes consimiles: similiter sicut lignum et folium: et cortex: et fructus: et radix: ista componuntur ex materia humida et sicca aque et terre: sed calor et frigus sunt operantia: et cum istis est substantia sua et essentia: et dicamus que sunt species create de terra: et que compositae sunt de terra et alijs similibus. Et dicamus quod aliqua corpora sunt creata humida: et aliqua dura: et aliqua lenia. et iam predictimus que sunt humida: et que sunt lenia: et que dura. Et corpora que dissoluuntur et ascendunt in vaporem sunt composita ex aqua id est in eis vincit aqua: et que sunt perseverantia et conuertuntur taliter sunt composita etiam ex terra: et compositum ex materia et aqua et lac et compositum ex terra et aere sicut lignum. Sed corpora que dissoluuntur secundum partem in vaporem et secundum partem perseverant sunt tria composita ex terra et aqua: et lac et suum simile: et corpus compositum ex terra et aere vt lignum et canna: et corpora composita ex aqua et aere sunt sicut oleum. Et iam potest quis querere de vino: quia videmus mustum inspissari et igrossari. Et dicamus quod illud

Liber Quartus

quod vincit in musto est terrestreitas et calor: et inspissatur per calorem, et ingrossatur cum siccitate partium.

48 **Uinum.** Non dixit nisi vinum quod est in loco vcarie: nam illud desiccatur in vase suis per fumum: et quando deberet bibi extrahitur per incisionem: et dicitur. **¶** Quae pace quod de musto signum ut vincat in eo terrestreitas est quod accidit in vinea in loco vcarie: et omne vinum in quo est nigredo spissa et turbiditas vincit in eo terrestreitas et aqueitas et forte vincit alterum eorum: et est dicere aqueitatem vincentem solam sicut in vino veteri: aut solas terrestreitates sicut vinum quod predictum est quod inuenitur in loco vcarie.

¶ Quaecumque autem a frigido ingrossantur terre. Quaecumque autem ab ambobus contra plurimum: velut oleum et mel et dulce vinum.

¶ Et omnes res corporales que congelantur per frigus. scilicet. consilium partium vincit in eis terrestreitas.

49 **¶** Et sunt vna species terre: et vnus modus modorum eius est sicut omnes res que condensantur per calorem que habent excessum in siccitate et duritie sunt similiter de substantia terre et modorum eius: sicut testa: et gipsum: et sal.

¶ Constitutorum autem quaecumque coagulata sunt a frigido aque: velut glacies: nix: grado: pruina. Quaecumque autem calido terre: velut later

50 **¶** caseus nitrum sales. Quaecumque autem ab ambobus: talia autem sunt quaecumque in frigidatione. hec autem sunt quaecumque amborum priuatione et calidi et humidi simul egredientis cum calido. Sales qui

deum humidi solius priuatione coagulantur: et quaecumque sincera terre: glacies autem calidi solius: hoc autem amborum: propter quod et ambobus

habent ambo. Quoru[m]cumque quidem igitur totum exsudauit velut later: aut electrum. et enim ut electrum et quaecumque dicuntur lachryme in frigidatione sunt: velut myrrha thus gummi: et electrum aut videtur huius generis et coagulatur: intercepta enim in ipso aialia videntur.

¶ Et omnes res que congelantur per frigus aque que inueniuntur in illis sunt de modis aque et suarum specierum: sicut gelu et grado et nix: et aliqua condensantur cum calore et frigore. et sunt res compositae simul ex

aqua et terra: sicut oleum et mel: et vinum dulce. Et omnes res que sunt de substantia gummosa sunt de rebus congelatis per frigus: sicut thus: gummi arabicum: et kakabrie: et similia et testa inspissantur per calorem et congelantur per frigus kakabrie est inuentum super animal notum.

50 **¶** Et hoc quia appropinquit se istud aial arbori kakabrie: et adhesit ei: et hoc quod facit inspissari kakabrie est calor qui exiit de flumine: et kakabrie est in arboribus riparum eius.

¶ A fumo autem calidum existens velut cocti mellis cum in aqua dimiseris euaporat humidum: hec omnia terre: et hec quidem illiqua bilia et immollificabilia: velut electrum: et ut lapides quidam: velut porci qui in speluncis: etenim hi similiter sunt hiis: et non velut ab igne: sed ut a frigido exeunte calido coegreditur humidum ab ipso exeunte calido: in alijs autem ab extrinseco igne. Quaecumque autem non tota terre sunt: quidem magis: mollificabilia autem velut

ferrum et cornua. Thus autem et talia similiter lignis vaporant.

¶ Et quoniam projicitur in aquam illam ascendit de eo fumus.

¶ Et hoc dixit Aristoteles. et Avicenna quod si cadit kakabie in aquam fumat: et omne quod est humidum est de modis terre magis et lapis congelatus per frigus non per calorem dissolvitur et non frangitur.

¶ Quoniam igitur liquabilia ponendum: et quaecumque liquefiunt ab igne hec sunt aquosiora. Quaedam autem et communia velut cera: quaecumque autem ab aqua hec terre: quaecumque autem neque ab altero: hec autem terre: aut amborum. Si igitur omnia quidem aut humida aut coagulata: horum autem in dictis passionibus et non est intermedium. omnes utique erunt dicte quibus discernemus vitrum terre: aut aque: aut plurimum commune: et vitrum ab igne constat et aut frigidum: aut ambobus. Aurum itaque quidem et argentum et es et stannum et plumbum et vitrum: et lapides multi innominati aque. omnia enim hec liquefiunt calido. Adhuc vitina quedam et vitina et acerum et lictivum et serum et liquor aque: omnia enim coagulantur frigido. Ferrum autem et cornu et ungula et os et nerus et lignum et pilli et folia et cortex terre magis. Adhuc electrum myrrha thus et omnia dicte lachryme et porus et fructus velut legumina: et frumentum que talia: hec quidem valde hec autem minus horum attinent terre. Hec enim mollescibilia: hec autem exhalabilia et infrigidatione facta adhuc nitrum sales lapidum genera quocumque neque infrigidatione neque coagulabilia. Sanguis autem et genitura communia terre et aque et aeris. Sanguis quidem habet vias magis terre propter quod frigore coagulatur et humido liquefit: non habens autem vias aque: propter quod et non coagulatur: genitura autem coagulatur infrigidatione exeunte humido cum calido. Qualia autem calida aut frigida coagulatorum aut frigidorum humidorum ex dictis oportet considerare: quaecumque quidem igitur aque ut ad multum frigida si non alienam habeant caliditatem velut lictivum vitina vitum.

¶ Et omnia que liquefiunt per ignem vincit in eis aqua. Et aliud componitur ex duobus elementis materialiter sicut cera et suum simile. Et in aliquibus vincit terra et aqua et corporum passionibus universialiter ostenduntur per complexionem vincentem: sicut aurum et argentum et es et plumbum et stannum et vitrum et similia: et in istis vincit aqua. Et signum huius victorie est quod dissolvuntur per calorem: sed vitum et vitina et serum sunt de natura aque. et signum huius est: quia inspissantur per frigus. Sed ferrum et cornu et ossa et ungule et canne et ligna et pilli et cortices arborum et folia in eis vincit terra. Sed kakabie et myrrha et thus et omnia gummi et fructus et grana vincit in quibusdam eorum terra: et aliquando induratur aliqua ista per frigus. Sed sanguis et

Liber Quartus

sperma sunt ambo pposita ex terra ⁊ aere ⁊ aqua. Et sanguis rubicūd⁹ intēsus ⁊ spūsus vincit in eo terrefireitas: ⁊ signū hui⁹ est q: nō arefcit p frigus ⁊ dissoluit per humorē. Et coagulā per frigus: ⁊ sperma exsiccat p frigus. Sed sanguis clarus q nō est multum rubicūdus vincēs in ipso est aqua. Et signum hui⁹ est: quia arefcit p frigus: sed sperma desiccā per frigus: qm̄ recedit ab eo calor propter humorē qui est in ipso.

52 Et per predictas causas pōt quis scire elementū passiuū qd est vincēs. Sed res in quibus vincit calor ⁊ in quibus vincit frigus scitum est per res que faciūt eas inspissari ⁊ indurari. Et scitur p naturā natura vincens. nam res cōposite ex aqua sunt frigide: nisi euenerit eis calor extraneus extra naturam suam: sicut calor qui est in vrina ⁊ in vino.

Capitulum vñdecimū.



Quicūq; autē terre vt ad multum calida propter calidi operationē vt calx ⁊ cinis. Sportet autē accipere fm̄ materiam quedam frigidissima esse quoniā em̄ siccū ⁊ humidū materia: hec enim passiuā: horum autē corpora maxime terre ⁊ aqua sunt: hec enim frigiditate determinata sunt: palam q oīa corpora quecūq; vtriusq; simpliciter elementi frigida magis sunt: si non habeant alienam caliditatem: velut seruens aqua: aut que per cinerem colata. Etenim hec habet eam q ex cinere caliditatem. In oībus enim ignitis est caliditas aut amplior aut minor: propter qd ⁊ in putrefactis animalia innascuntur. Inest enim caliditas que corrumpit propriā vniuscuiusq; caliditatē: quecūq; autem cōia habent caliditatē. Constant enim plurima a caliditate que digressit: quedam enim putrefactiōes sunt velut syntegmata. Quare habētia quidē secūdam naturam calida ⁊ sanguis ⁊ genitura ⁊ medulla ⁊ lac ⁊ omnia talia. Corrupta autē ⁊ egredientia a natura non adhuc: relinquitur enim materia terra existēs aut aqua: propter quod ambo videntur quibusdam. Et hī quidem frigida hī autem calida hec autem esse videntes cum quidem in natura fuerint calida: cum autem separata fuerint: coagulata. Hec quidem igitur sic totaliter vt determinatum est. In quibus quidem materia aque secundū plurimum frigida: opponitur enim hec maxime igni in quibus autem terre aut aeris calidiora. Accidit autem aliquando hec fieri frigidissima ⁊ calidissima aliena caliditate. Quecūq; enim maxime coagulata sunt ⁊ solidiora sunt hec frigida maxime si pūnentur caliditate ⁊ ardent maxime si igniantur: velut aqua ⁊ fumo: ⁊ lapis aqua vit magis.

Sed omnes res terrestres calide operatur calor in eis vt est calx: ⁊ cinis. Sed materia rerum que sunt calide per calorem extraneum est frigida: quia componitur ex aqua ⁊ terra. Et indu

rescunt per frigus corpora composita ex aqua ⁊ terra: et corpora composita ex aqua ⁊ terra sunt frigida in veritate: nisi obulet eis calor extraneus vt extret a sua natura: sicut res que calefacit per ignem: aut sicut aqua que exit ex cinere habet calorem extraneuz: et vniuersaliter color extraneus coniungitur et continuatur cum omni calefacto: aut aqua: ⁊ res que cito putrescunt sunt frigide: sicut res in quibus nascuntur vermes: ⁊ hoc est propter amissionem caloris naturalis per calorem extraneum: ⁊ hoc est ppter defectum eius. s. naturalis.

¶ Et quia dixit Aristo. causam putrefactionis q̄ est ex victoria frigoris ap- 53
paret Alexā. q̄ nō potest inuenire. facere animal: ⁊ hoc est quia putrefactio s̄m Arist. est cum victoria caloris extranei aut propter remissionem caloris naturalis super quem vincit calor extraneus: ⁊ omnes res que congelantur aut indurantur multum sunt frigide.

¶ Capitulū. duodecimū.



¶ Noniam autem de his determinatum est s̄m vnū^o quod q̄. dicamus quid caro aut os aut alioꝝ omio-
merum: habemus enim ex quibus q̄ omio-
mera natura constituit genera ipsorum: cuius generis vnū^o quodq̄ per generationem. Ex elementis quidē em
omio-
mera ex his autē vt materia omnia opera nature. Sunt au-
tem omnia vt quidem ex materia ex dictis: vt autem s̄m substan-
tiam ratione. Semper autem magis palam in posterioribus et to-
taliter quecunq̄ velut organa. et gratia huius: magis enim palā
q̄ qui mortuus homo equiuoce. Sic igitur ⁊ manus mortui equi-
uoce: quēadmodum ⁊ si fistule lapidee dicātur. velut enim et hec
organā quedam videntur esse minus aut in carne ⁊ osse talia ma-
nifesta: adhuc autem in igne ⁊ aqua minus: q̄ enim culus gratia
minime hoc palam vbi plurimū materie: sicut enim ⁊ si extranea
accipiantur materia quidem nihil aliud p̄ter ipsam. Substan-
tia autem nihil aliud q̄ ratio: intermedia autem p̄portionaliter:
eo q̄ p̄pe sit vnūquodq̄: quoniā ⁊ hoꝝ quodcūq̄ est gratia huius:
⁊ non omnib⁹ modis habens aqua aut ignis sicut neq̄ caro neq̄
viscera: his autem adhuc magis facies ⁊ manus: omnia autē ter-
minata sunt opere. Que quidem enī possunt facere ipsoꝝ opus
vere sunt vnūquodq̄ puta oculos si videt: qui autem non potest
videre equiuoce: puta mortuus aut lapideus: neq̄ enī serra que
ligna nisi vt imago. sic igitur ⁊ caro: sed opus ipsius minus palā
q̄ q̄ lignee: similiter autem ignis. Sed adhuc forte minus mani-
festum naturaliter q̄ carnis opus. Similiter autem ⁊ que in plā-
tis: ⁊ inanimata velut es ⁊ argentum. oīa enim potentia quadam
sunt aut faciendi aut patendi sicut caro ⁊ neruus sed rōnes ipso-
rum non certe. Quare quando existunt ⁊ quando non: non facile
perspicere nisi valde deperditum fuerit ⁊ figure sole sunt relique.

Liber Quartus

velut antiquorum mortuorum corpora subito cinis fiunt in sepulchris et fructus solum figura. secundum sensum autem non videntur inueterari valde et ex lacte coagulata. Tales igitur partes caliditate et frigiditate et motibus ab his contingit fieri coagulatas calido et frigido. dico autem quaecumque omniomera: velut carnem os pilos et nervos: et quaecumque talia. Omnia enim differunt prius dictis differentijs: tensione: tractatione: comminatione: duricie: mollitie: et alijs talibus. hoc autem a calido et frigido a motibus sunt mixtis constituta autem ab his que anomiomera nullo adhuc usque vis debentur velut caput: aut manus: aut pes: sed sicut et siedi es quidem aut argentum causa caliditas et frigiditas et motus: siendi aut ferram: aut phisalam: aut arcam: non adhuc: sed hec quidem ars: ibi a utez natura vel alia aliqua causa. Si igitur habemus cutis generis unumquodque omniomero: unum accipiendi secundum unumquodque quid est: puta quid sanguis aut caro: aut sperma: aut aliorum unumquodque. sic enim scimus unumquodque propter quid et quid est si naturam aut rationem habeamus maxime autem cum ambo generationis et corruptionis et unde principium motus. **C**onmanifestatis autem his: similiter omniomera considerandum. et tandem ex his constituta velut hominem et plantam et alia talia.

Et postquam rememorauimus que sunt iste res iam est scitum de illis omne genus cuiuslibet membri consimilium partium: sicut ossa et caro: et hoc est quia manifestum est in quolibet predictorum quod ipsa sunt composita ex elementis: et quod elementorum illorum vincit super ipsum. Sed membra organica composita sunt ex consimilibus partibus: et membra consimiliarum organica non recedit ab eis hoc nomen quousque mortuus fuerit homo: aut animal cuius fuerint membra: et quando fuerit mortuus habebit nomen hominis et concomitantiam: et vocabuntur membra sua non nominibus proprijs per similitudinem in nomine: ut manus et pes. Et hoc est quia ratio pedis hominis mortui non dicitur plus de pede suo quam de pede dolati ex lapide: et hoc. scilicet est per figuram solam: et causa huius est quia omne inuentum inuenitur propter operationem suam: quia res que apparet de opere elementorum in carne est modica secundum quod apparet de opere illorum in genere et aere et aqua et terra. Sed opus quod apparet in cupio est alia res preter opus elementorum. et propter hoc quanto magis completior est materia: tanto minus apparet opus elementorum in ea. et etiam quanto magis completior est: tanto habet aliam passionem ex operatione vel effectu: et quanto minus completa fuerit: tanto apparet in ea magis effectum et operationem elementorum esse quo ad sensum: et membris non conuenit nomen nisi propter operationes manifestas que sunt in illis: que non sunt de operationibus elementorum: et tunc non

appellantur membra fm veritatem nominibus suis: nisi quādiu
 faciunt operationes naturales que proportionantur ad ipsa: non
 ad elementa ⁊ quando deficiunt opera ppter mortem: non remanent
 in illis nisi opera elementoz: ⁊ illa sunt opera que conueniūt
 lapidibus: ⁊ tunc ppter hoc erit nomen dictum de eis per simili-
 tudinem: ⁊ non erit differentia inter manum mortui ⁊ manum do-
 laram ex lapide: quia vtraq; habet eandem figuram: ⁊ idē opus. s.
 descendere: ⁊ differentie membrorū consimilium quibus diuersan-
 tur sunt per caliditatem ⁊ siccitatem: ⁊ humorem ⁊ frigus: ⁊ mo-
 dos receptionum passionum diuersarum: ⁊ ista etiam diuersantur
 ppter has differentias: ⁊ materia in eis est vna: sed membra orga-
 nica sue differentie sunt fm operationes: ⁊ ppter hoc habent no-
 mina diuersa a nominibus membrorū cōsimilium. Et cause gene-
 rationis partiū cōsimilium q̄ sunt ptes aīalū: ⁊ cōsimilium q̄ exeūt de
 terra sunt in genere vno ⁊ hoc est calor ⁊ frigus ⁊ siccum ⁊ humi-
 dum ⁊ natura operās. Res autem artificiales facte ex istis ⁊ ope-
 rate artificialiter cause earum materiales sunt vna: sed operās di-
 uersatur. ⁊ hoc est quia in illis supradictis est natura operans: et
 in istis artificialib⁹ est ars. ¶ Postq̄ compleuimus notificare ge-
 nus cuiuslibet modi partium cōsimilium: ⁊ fecimus scire quis fue-
 rit ille modus: sicut est sanguis ⁊ caro ⁊ sua similia: et alia huius-
 modi: ⁊ propter quid est ille modus: ⁊ quomodo est: narrabimus
 si deus voluerit in quolibet istoz modoz quo modo generatur: et
 quo modo est vnū. ⁊ est vnde principiū motus in quolibet istoz: ⁊
 quousq; est finis eius: ⁊ post querem⁹ res generatas ex istis sicut
 homo ⁊ vegetabile ⁊ similia eoz de rebus alijs generatis.
 ¶ Hec est. perscrutabimur in tribus libris ista vltimo dicta. s. in lib. de mine-
 ris: ⁊ in lib. de vegetabilibus: ⁊ in lib. de animalibus: et hoc qd̄ adhuc ei re-
 mansit de quolibet consimilium partium est vt dicat qualitatem generatio-
 nis sue in eo qd̄ est ei proprium. 54

¶ Summi philosophi Aristo. Stragyrite peripatheticorū principis: cum
 Aueroys cordubensis expositionibus Meteozorum opus: cum noua tra-
 ductione in quartum ⁊ vltimum preiecti voluminis feliciter explicit.

¶ Lugduni impressum per solertem virum Jacobum Myr. Sumptibus au-
 tem honestorum dominorum Scipionis de Sabiano: ⁊ fratrum. Anno vir-
 ginei partus. M. D. xxx. die. xxij. Aprilis.

¶ Registrum.

AA BB CC DD EE FF GG HH II KK Omnes sunt quarterni pre-
 ter KK qui est ternus.

