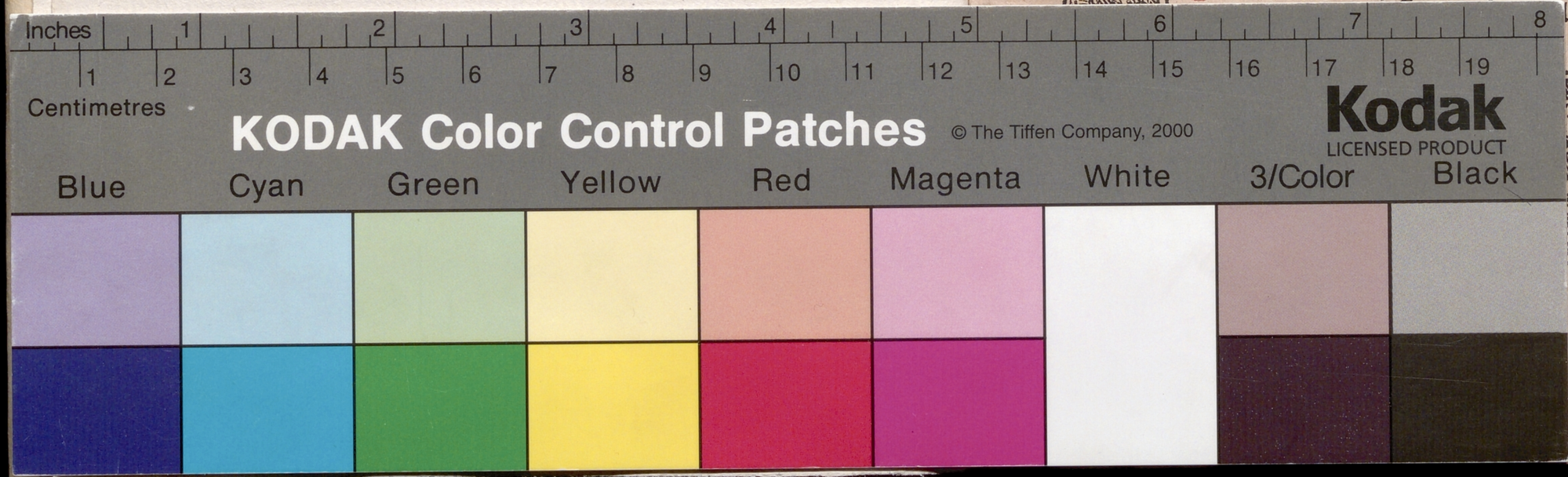
ARISTO:
METEO



Aristote. Stagyrite Meteororum Libri quatuor: cum Auer. cordubensis exactiss. commentarijs denuo acutissime traductis: ac denicꝫ characteribus qui apprime ad inueniendas cuiuslibet capitũ sentẽtias cõducũt in margine adiectis. Que oĩa si recte cõspexeris (ni fallor) tã strenuẽ diligentiã inuenies: vt nullatenus nos dã nare possis.

¶ Uenũdantur Lugduni apud Scl[illegible]i.



# Aristote. Stagyrite Meteororum Libri quatuor: cum Auer. corduben sis exactiss. commentarijs denuo acutissime traductis: ac deniq; characteribus qui apprime ad inueniendas cuiuslibet capitũ sentẽtias cõducũt in margine adiectis. Que oñia si recte cõspexeris (ni fallor) tã strenuẽ diligentiã inuenies: vt nullatenus nos dã nare possis.

¶ Uenũdantur Lugduni apud Scipionẽ de Gabiano in vico mercuriali.
Cum gratia et priuilegio.

KODAK Color Control Patches © The Tiffen Company, 2000
Blue Cyan Green Yellow Red Magenta White 3/Color Black
Kodak LICENSED PRODUCT

# Aristote. Stagyrite Meteororum Libri quatuor: cum Auer. cordubensis exactiss. commentarijs denuo acutissime traductis: ac deniqꝫ characteribus qui apprime ad inueniendas cuiuslibet capitũ sentẽtias cõducũt in margine adiectis. Que oñia si recte cõspexeris (ni fallor) tã strenuẽ diligentiã inuenies: vt nullatenus nos dã nare possis.

¶ Uenũdantur Lugduni apud Scipionẽ de Gabiano in vico mercuriali.

Cum gratia et priuilegio.



¶ Aristotelis Stagyrite Meteororum Liber primus: cū Auer rois cōmētarijs nuper traductis: fauste incipit.

¶ Capitulū primum.

OE primis quidem igitur causis nature: ⁊ de omni motu naturaliter. Adhuc autem de (ꝑm superiorem lationem) preordinatis astris: ⁊ de elemētis corporalibus: quot: ⁊ que: ⁊ de ea que inuicem permutatione: ⁊ de generatione ⁊ corruptione cōmuni. dictum est prius. ¶ Reliqua aūt ps huius methodi est adhuc considerāda quam omnes priores meteorologiam vocabant: Hic autem sunt quecunq; accidunt: secundum nā q̄dem inordinationem: tamen ea que primi elementi corporum circa locum maxime ꝓpinquum lationi astrorum puta de lacte ⁊ cometis ⁊ ignitis: ⁊ motus phantasmatib⁹: ⁊ quecunq; ponemus vtiq; aeris esse communes passiōes ⁊ aq̄. ¶ Adhuc autem terre quecunq; partes: ⁊ species: ⁊ passiones partium: ex quibus ⁊ spiritibus ⁊ terremotibus considerabim⁹ omnes causas: ⁊ de omnibus que fiunt ꝑm motum horum i quibus hoc quidem dubitabimus: hoc quidem attingimus aliquo modo. ¶ Adhuc autem de fulminū casu ⁊ tymphonibus: ⁊ inflammationibus: ⁊ alijs circulationibus: quecunq; propter coagulationem accidunt passiones ipsorum horum corporum. ¶ Pertrāseūtes aūt de his speculabimur si quid possum⁹ ꝑm inductū modū assignare de animalibus ⁊ plantis: ⁊ vl'rq;: ⁊ sigillatim: fere enim his dictis finis vtiq; factus erit omnis eius que a principio nobis electionis.

A
Nā min⁹ sibi constans.

¶ Capitulum secundum.

SIc igitur incipientes dicamus de ipsis primo. Quoniam enim determinatum est prius a nobis vnumq̄q; principium corporum ex quibus constat circulariter latorum corporum natura: alia autez quatuor corpora ꝓpter quatuor principia: quorum duplicem dicimus esse motum: hunc quidem a medio: hunc autem ad medium. Quatuor autez existentibus his: igne: ⁊ aere: ⁊ aqua: ⁊ terra: omnibus quidē his supereminens esse ignem: subsans autem terram: duo autem q̄ ad ipsa his ꝓportionaliter se habent: aer quidem igni ꝓpinq̄or alijs: aqua autem terre. Qui itaq; circa terram totam mundus ex his constat corporibus: de quo secundū accidētes passiones dicemus. Est autem ex necessitate continuus iste superioribus lationibus vt omnis ipsius virtus gubernetur inde: vnde enim motus principium omnibus illam causam putandum prima. Adhuc autem hic quidē ꝓpetu⁹ ⁊ finē mot⁹ non hñs loco: sz semp in fine: hic autem corpa oīa finitis distant locis adinuicem. Quare

B
de situ elemētorum.

accidentium circa ipsum ignem quidē ⁊ terrā ⁊ syngenea his vt in materie specie eoꝝ q̄ fiunt causas opꝫ putare. Subiectū eniꝫ ⁊ patiens appellamus hoc modo: qō autē sit causa vt vnde motꝰ principiū eā que semp motoꝝ causandū virtutē.

## Capitulum tertium.

Utrū solꝰ aer existat inter diuinū corpꝰ ⁊ terram ⁊ aquam

Sumentes igit eas que a principio positiones: ⁊ determinatas prius determinatiōes: dicamꝰ ⁊ de lactis phātasia ⁊ de cometis: ⁊ alijs quecūq̄ existūt his syngenea entia. Dicimus itaq̄ ignem: ⁊ aerē: ⁊ aquā: ⁊ terrā fieri ex inuicē: ⁊ vnūquodq̄ hoꝝ in vnoquoq̄ existere potētia: sicut ⁊ alioꝝ quibus vnū aliquid ⁊ idem subijcit in qō etiā resoluuntur vltimū. Primo quidē dubitabit vtiq̄ quis circa vocatū aerē: quā opꝫ accipere ipsius naturā in mundo ambientē terrā: ⁊ qūo se hꝫ ordine ad alia dicta elemēta corpoꝝ. Soles quidē em vtiq̄ terre q̄ta quedā vtiq̄ sit ad ambientes magnitudines nō immanifestū. Jam em visum est per astrologica ⁊ theoremata a nobis: q̄ multo quibusdā astris minor est. Aque autē naturā cōstantem ⁊ separatā neq̄ videmus: neq̄ cōtingit segregatā esse ab eo quod circa terram locato corpore: puta a manifestis mari ⁊ fluminibus: ⁊ vtiq̄ si quid in profundo immanifestuꝫ nobis est. Intermedium itaq̄ terre ⁊ vltimoꝝ astroꝝ vtrum vnuꝫ aliquod putādum esse corpus ſm naturā: aut plura: ⁊ si plura q̄ta ⁊ vsq̄quo determinata sunt locis. Nobis quidē igitur dictū est prius de primo elemēto quale ſm virtutē est: ⁊ q̄ totus qui circā lationes superiores mundus illo corpore plenus est: ⁊ hanc opinionē non solum nos existimamus habentes: videt aūt antiqua quedā existimatio ipsa ⁊ prioꝝ corpoꝝ. Dictus eniꝫ ether antiquā accepit appellationem: quā Anaxa. quidē igni idem putasse: mihi ignī videtur significare. Superiora enim plena igne esse: ⁊ ille eam q̄ ibi potentiā ethera vocari putauit: hoc quidē recte putans. Qō enim semper corpus currens simul ⁊ diuinū aliquid ſm naturam visi sunt existimare ⁊ determinauerunt nominari ethera q̄ tale tanq̄ nulli eorum que apud nos idem existens. Non enim vtiq̄ dicemus semel neq̄ bis neq̄ raro easdem opiniones reiterare factas in hominibus: sed infinities. Quicūq̄ autē ignem purū esse aiunt q̄ ambiens ⁊ non solum lata corpora: q̄ autē inter medium terre ⁊ astroꝝ aerem cōsiderantes vtiq̄ nunc ostensa per mathematica sufficient: ⁊ forte vtiq̄ desisterent ab hac puerili opinione. Valde enim simplex putare vnumquodq̄ latoꝝ esse parvum magnitudinibus: quia videtur aspicientibus nobis hinc. sit dictū quidem ⁊ igitur prius in his que circa superiorem locū theorematibus: dicemus autē eandem rationem ⁊ nunc. Si em ⁊ distantie plene igne ⁊ corpora constarent ex igne: olim anthila

tum vtiqz esset vnumquodqz alloz elementoz. ¶ At vero neqz aere solo plena. Multum enim vtiqz 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 cõtẽta est: z omnis aque multitudo ad ambientem magnitudinem. Videmus autem non in tanta magnitudine factum excessum mollium cum ex aqua disgregata aer fiat: aut ignis ex aere. Necesse autem eandem rationem habere quantã habet tantilla z parua aqua ad factũ ex ipa aerem z totum ad totam aquam. Videtur autem nihil neqz siqs dicat quidem nõ fieri hoc ex inuicem equalia tamen virtute esse: ẽm enim hunc modum necessarie est equalitatem virtutis existere magnitudinibus ipsoum: quemadmodum vtiqz si facta ex inuicem existerent. Quod quidem igitur neqz aer neqz ignis tantum replet intermedium locum manifestum est.

## ¶ Capitulum quartum.

Reliquum autẽ perscrutãtes oportet dicere quomodo ordinata sunt duo ad primi corporis positionem. Dico autem aeremqz z ignem: z propter quã causam caliditas a superioribus astris sit his que circa terraz locis. De aere igitur dicentes primo sicut supposuimus dicamus sic: et de his iterũ. Si itaqz fit aqua ex aere: z aer ex aqua: propter quã quidem causam non constant nubes ẽm 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 constare disgregãtes caliditate consistentias. Fiunt enim nubium cõgregationes vbi desinunt iam radij 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 constat in aquam. At vero si tantus existens aer omnis vapor est: videbitur vtiqz multum excedere que aeris natura: z que aque. siquidem superiores distantie plene sunt corpore aliquo: et igne quidẽ impossibile: quia exiccarentur alia vtiqz oĩa: relinquit autẽ aere: z qđ circa terrã totã aqua: vapor cm̃ aque disgregatio est. De his quidẽ igitur dubitatũ sit hoc modo.

Os 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: quinimmo z in ipso hoc quidem purius esse: hoc autem minus sincerum et differentias habere: et maxime qua definit ad aerem et ad eum qui circa terram mundum. Lato autem primo elemento circulariter: z corporibus que in ipso quod propinquũ

semper inferioris mundi ⁊ corpis motu disgregatū accendit ⁊ facit caliditatē. Opz autē intelligere sic: ⁊ huic incipientes: qō ēm sub ea que sursum circulatione corpus velut materie quedā existens ⁊ potentia calida: ⁊ frigida: ⁊ sicca: ⁊ humida: ⁊ quecunqz alie his assequuntur passiones sit talis: ⁊ est a motu ⁊ immobilitate: cuius causam ⁊ principiū diximus. In medio quidem igit ⁊ circa medīū est: qō grauissimū ⁊ frigidissimū est segregatum a terra et aqua. Circa hoc autē ⁊ habita his aerqz: ⁊ quod propter cō suetudinem volumus ignem. Non est ēm ignis: excessus ēm calidi ⁊ velut feruor est quod ignis: sed opz intelligere dicti a nobis: aeris qō 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 qō potentia vt aqua: exhalatio autem potentia vt ignis. Eius quidem igitur ꝙ in eo qui sursum loco non constare nubes hanc existimandam causam esse: quia non inest aer solum: sed magis velut ignis. Nihil enim prohibet propter eam que in circuitum lationem prohiberi constare nubes in superiori loco: loco enim necessarium omnem qui in circuitu aerem quicunqz 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 ꝙ sursum elemento: cum igne autem aer continuus est: quare et propter motum prohibetur congregari in aquam: sed semp que cūqz pars ipsius grauetur extruso calido in suptiorē locū deorsuz fertur exhalato igne. Alia autem in parte aer simul fertur sursuz exhalato igne: ⁊ sic continue hoc quidem perseuerat aere plenuz existēs hoc autem igne: ⁊ semper aliud et aliud fit vnumquodqz ipsorum. De eo quidem igitur quod est non fieri nubes neqz in aqua cōgregationem: ⁊ quomodo oportet accipere de loco intermedio astrorum ⁊ terre et que est corpore plenus tāta dicta sunt. De facta autem caliditate quam exhibet sol magis quidem ēm seipsum: ⁊ diligenter in his que de sensu conuenit dicere. Calidū enim quedam passio sensus est. Propter quam autem causam fit non talibus existētibus illis ēm naturam dicendū ⁊ nunc. Videmus itaqz motum ꝙ 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 astrorum velox quidem: longe autem: que autem lune deorsum quidem: tarda autē: que autem solis ambo hīc habet sufficienter. Fieri autem magis

Ordo sit⁹ elentorū.

Ignis.

Vapor. exhalatio Nubes.

Venti.

Calor.

Motus.

Luna.

simul cum sole ipso caliditatē rationabile sumentes simile ex his que apud nos fiunt: z eñ hec violētia latus vicinus aer maxime fit calidus: z hoc rationabiliter accidit maxime eñ motus solidi disgregat ipsum: pp hanc igitur causam pertingit ad hunc locuz caliditas: z q; ambiens ignis per aerem spargit frequenter motu: z fertur violentia deorsum. ¶ Signum autē sufficiens q; qui sursum locus non sit calidus neq; ignitus est discursus astroruz: ibi quidem eñ nō fiunt: deorsum autē quāuis que magis mouētur z citius: ignitantur citius. Adhuc autē sol qui maxime esse videtur calidus; videtur albus: sed nō igneus existens.

¶ Capitulum quintum.

His autē determinatis dicamus pp quā causam flāme accense apparent circa celū z discurrētia sydera: z vocati a quibusdam dali z eges: hec eñ oīa sunt idem z pp eandē causam: differunt autem per magis z minus. ¶ Principiū aūt horū aliorū multorū hoc est: calefacta eñ terra a sole exhalationē necessariū fieri nō simplicē (vt quidam putant) sed duplicem: hanc quidā magis vaporosam: hanc autez magis fumosam: hanc quidem eius q; est in terra: super terram humidi vaporem: hanc autem ipsius terre existentis sicce fumosam: z harum spumosam quidem supereminere propter caliduz humidiorem autē subesse propter pondus: z propterea hoc modo ordinatum est q; in circuitu. Primo quidē eñ sub circulari latione est q; calidū z siccum q; dicimus ignem; innominatū eñ q; commune in omni fumosa disgregatione: attamē q; maxime natum q; tale exuri corporū: sic necessariū vtt nominib⁹ sub hac autē natura aer. Opz autē intelligere velut hypcauma hoc q; nūc dixi mus ignem ordinatū circa vltimū sphere: que circa terraz vt modico motu fortiens exuratur sepe sicut fumus: est enim flamma spiritus sicci ardor. Qua igitur maxime opportune se habet talis cōsistentia: quando a circulatione mota fuerit aliqualiter exuritur. Differt autem ſm hypcaumatis positionem: aut multitudinem: siquidem eñ latitudinem habeat z longitudinem: hypercauma multotiens videtur accensa flamma velut in area ardentis stipule. Si autem longitudinem solum vocati dali z eges et sydera: siquidem plus hypercauma fuerit ſm longitudinem z latitudinem quando quidem quasi scintillat simul combustuz: hoc autē propter ignirī ſm modica quidē: ad principiū autē eges vocatur. Qñ autē sine hac passione dalus: qñ vero longitudines exhalationis p modica z multipliciter disperse sunt z similiter ſm latitudinem z profunditatem sydera putata volare fiunt. Aliquādo quidem igitur motu exhalatio exusta genera ipsa; aliquādo autem sub frigore consistente aere extruditur: et segregatur

A Flamma

Vapor. exhalatio B

Ignis.

Aer.

C Flamma

D Torres. Capre.

E Volātia. Sydera.

calidum: ꝓpter quod ⁊ latio ipsoꝝ assimilatur magis ꝓiectioni: sed non exustioni. ¶ Dubitabit autē quis. vtrum velut que sub lucerna posita exhalatio a superiori flamma accendat inferiorē lucernā (Mirabilis enim ⁊ hmōi velocitas est: ⁊ similis ꝓiectioni: sed non vt alio ⁊ alio facto igne) aut ꝓiectiones eiusdeꝝ corporis sunt discursus. ¶ Videtur autem itaq; ꝓpter ambo et enim sicut ⁊ lucerna fit: ⁊ quedam ꝓpter expelli ꝓiciuntur velut que ex digitis elabentia vt ⁊ in terrā ⁊ in mare videantur cadentia: et nocte et per diem serenitate existente videntur: deorsuz autem iaciuntur: quia coagulatio ad deorsum inclinat ꝓpellens: ꝓpter quod ⁊ fulmina deorsum cadunt. Omniū enim hoꝝ generatio non exustio: sed segregatio ab expulsione est: qm̄ ꝟm naturaz calidum sursum natum ferri omne. Quecūq; quidem igitur magis in supremo loco consistunt exusta fiunt exhalatione: quecunqz autē demissius segregata ꝓp concerni ⁊ infrigidari hmidiorem exhalationem: hec enim congregata et deorsum tendens ꝓpellit inspissata ⁊ deorsum facit calidi ꝓiectionē. ¶ Propter positionem autem exhalationis qualitercunqz contingat posita latitudine et ꝓfunditate sic fertur: aut sursum aut deorsum aut ad latus. plurima autem ad latus: ꝓp duabus ferri lationibus. violentia quidem deorsum: natura autem sursum: omnia enim secūdum diametrum feruntur talia ꝓp quod ⁊ discurrentium syderū plurima obliqua fit latio omnium: itaqz hoꝝ causa quidē vt materia exhalatio: vt autem mouens aliquādo quidem que sursum latio. aliquādo autē aeris concreti coagulatio. Loīa enim hec sub luna fiunt. Signum autē apparens ipsoꝝ velocitas similis exīs his que a nobis ꝓiciuntur: que quia ꝓpe nos sunt multum vidē tur velocitate ptergredi astraqz ⁊ solem lunam.

Fulmina

Caliduz.

Sydera cadentia vt plurimū descēdūt ⁊ obliquum.

exhalatio

Quō sydera discurrētia ghantur. Solutio.

¶ Capitulum sextum.

Phantasmatū cāe

Aparent aūt aliquādo nocte serenitate existente consistentia multa phantasmata in celo: puta hyatꝰ ⁊ bothyni ⁊ sanguinei colores. Causa autē ⁊ in his eadē. cum enim manifestus est constans qui sursum aer et ignitio aliqñ quidē talis fit vt flamme videantur ardere: aliqñ autem velut daliferātur ⁊ sydera; nullum incōueniēs si colorat idem iste aer constās omnimodis coloribus ꝓp spissius enim transparens minus lumen ⁊ refractionē suscipiens aer omnimodo; colores faciet: maxime autē puniceū aut purpureū: quia hi maxime ex igneo ⁊ albo apparēt ꝑmixtis ꝟm superappositiones velut orientia astra ⁊ occūbētia si fuerit cauma ꝓ ⁊ per fumū punicea apparēt; ⁊ refractionē autē facit cum speculū fuerit tale: vt nō figurā: ſz colorē suscipiat. Quare nō multo tpe maneāt hꝝ cōsistētia cā velox exīs; hyatꝰ aūt disruptio lumine ex obscuro ⁊

Duratio.

nigro facit putare habere aliquã ꝓfunditatẽ. Multotiẽs autem ex talibus ꝛ dali excidunt cum congregantur magis: concretum autem amplius vorago videtur. oino aũt in nigro albuz multas facit varietates velut flamma in fumo: de die quidem igitur sol prohibet: nocte autẽ puniceo excepto: aliꝫ propter simile colorationem nõ apparent. ¶ De discurrentibꝰ quidem igitur astris et ignitis: adhuc aũt ꝛ de aliꝭ talibꝰ phantasmatibꝰ quecunqꝫ festinas faciunt phantasias: has existimare opꝫ causas. Sol. ☉

Ordo libroꝝ totius scienãlis. Vide in. i. phy. i suo ꝓlogo vbi agit de ordine libri phy.

¶ Incipit in hoc libro narrare intentionẽ cuiuslibet libri ex libris preteritis: ꝛ dicere locum eius ꝑm ordinem: postea declarabit intentionẽ huius libri: ꝛ illud qõ remansit super ipsum: posiqꝫ locutus erit in hac scia. ¶ Et dicimus. q ipse qꝛ iam locutus fuit de primis principijs cuiuslibet constituti per naturam: ꝛ locutus fuit cum hoc de accidẽtibus vnibus entibꝰ: sicut tẽpus ꝛ locus: ꝛ reliqua de quibꝰ oportebat loqui circa illa principia. Et hoc totum in libro de phyſico auditu. ¶ Et conueniẽs fuit hoc qõ fecit. s. q iste liber precedat in doctrina reliquos libros: qꝛ est vnis vt declaratũ est. ¶ Et locutus fuit postea etiã de partibus mundi simplicibus. Et de formis eoꝝ: ꝛ de accidentibus cõibus eis: ꝛ hoc in libro celi ꝛ mundi. ¶ Et conueniens etiã fuit: vt iste liber sequatur in doctrina phyſicum auditum. ꝛ precederet reliquos. Ipse enim est liber primus in quo considerat de qualibet re ex rebus sensatis. Et ideo incepit i eo prius de simplicioribus eis. ꝛ declarauit formas eoꝝ: ꝛ accidentia inuenta i eis. ¶ Et cum compleuit hoc: ꝛ fuerunt etiã hic res cõmunes cuilibet rei de rebus particularibus generabilibus ꝛ corruptibilibus: ꝛ sunt motus generationis ꝛ corruptionis simpliciter rei simplicis ꝛ composite: ꝛ motus alterationis ꝛ augmẽtationis: locutus fuit postea, etiã de his rebus: ꝛ posuit illa per que constituuntur oẽs isti motus vnis: ꝛ hoc in libro de generatiõe. ¶ Et etiam hoc fuit necessarium. s. vt iste liber sequatur post librum celi et mundi ꝛ precedat alios. Nam ex quo intentio sua oino fuit loqui de quolibet ente ex rebus particularibus generabilibus ꝛ corruptibilibus: incepit 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 posiqꝫ completa fuit ab eo hec consideratio: vult considerare in hoc libro de rebus que inueniuntur in elementis ex accidentibus ꝛ aduenientibus: ꝛ hoc in elementis. s. aere ꝛ terra: de coruscationibus: ꝛ de pluuijs ꝛ terremotibꝰ ꝛ tonitruis ꝛ fulminibus: ꝛ ideo vocatur liber iste de signis superioribus. ¶ Et conueniẽs etiã fuit prius loqui de istis qꝫ de alijs rebus particularibus: qꝛ sunt magis simplices qꝫ reliqua composita. Non enim hic inueniuntur a complexione cuius agens sit decoctio: sed causa in productione eorum est vna ex duabus exhalationibus. s. a calida ꝛ sicca fumosa: vel a frigida ꝛ humida: vt declarabitur. Et hoc totuz in tribus primis tractatibus huius libri: in quarto autem lib. ipse inuestigat de generatione corporum homogeneorũ. Et vat differẽtias eoꝝ vnes. Nã illud qõ dixit de intẽtione gnationis cõpositi in lib. de gnatione nõ est sufficiẽs in hoc. Sed ibidem locutus fuit de hoc in gne vnis eius: hic aũt cõpleuit suã intẽtionẽ. ¶ Postea aũt ipse considerabit de quolibet gne entiũ particulariũ gnabiliũ ꝛ corruptibiliũ: ꝛ incepit loqui de ꝓpinquioribꝰ ex eis ad elemẽta ꝛ de magis simplicibꝰ: ꝛ sunt

Meteorologica.

mineralia. Et dicit ea per q̄ qlibet genus eoꝝ cōpleť. Et dat cās accñtiū ꝛ aduenientiū q̄ inueniūtur in eis. ¶ Post hoc aūt ꝓsiderat de vegetabilibꝰ in libro distincto. ¶ Cū aūt cōpleuit hoc ibidē ꝓcessit in cōsideratiōe de aialibus simplr: ꝛ de oibus rebꝰ q̄ inueniunť in eis de aia ꝛ corpore ꝛ de accñtibꝰ. Sed ꝓsideratio de mēbris simplicibꝰ ꝛ cōpositis eoꝝ ꝛ de cāis agentibus eoꝝ ꝛ finalibꝰ. s. vtilitatibꝰ est in lib. q̄ vocať de aialibꝰ: ꝛ hoc in decem tractatibꝰ vltimis huius libri. ¶ Cōsideratio aūt de aia ꝛ de partibꝰ eiꝰ est in li. de aia. Ipse ēt loq̄ť de sēsatis ꝛ sēsibꝰ ꝛ dr̄ijs eoꝝ vltimis: ꝛ hoc inꝫ li. de sensu ꝛ sensato. Nā illa q̄ declata sunt de hoc in li. de aia sunt res vles. Et sir̄ loq̄tur de reliqs potētijs particularibꝰ q̄ inueniūtur: aie de somnijs ꝛ reminiscētia in tractatu separato. Locutꝰ ē ēt in tractatu separato de motu locali aiaľ. Et dicit ea q̄bꝰ iste motꝰ pficiť. Nā tā declaratū est in lib. ō aia potentia per quam fit iste motus: ꝛ vniuersaliter iste inuestigat de accñtibus que insunt aiali in eo q̄ aial sicut somnꝰ ꝛ vigilia ꝛ iuuentus ꝛ senectus ꝛ inspiratio ꝛ mors ꝛ vita ꝛ sanitas ꝛ egritudo. ¶ Ordo autem istoꝝ librorum manifestum est q̄ dz esse talis. Nam liber in quo loquitur de mēbris animaliū ꝛ eorum vtilitatibus p̄cedet librū de aia. Nā hec sūt materie aie. Reliqua aūt q̄ diximus sunt post librū de anima. Sed iste ordo in consideratione animalis aliquid eius est necessariū: aliq̄d aūt ꝑm melius. Quidam aūt ex his libris quos narrauimus inueniuntur ab Aristo. q̄daz aūt non. Et nos loquemur de quolz istoꝝ si deus plōgauerit vitam: ꝛ dabitur cum hoc nobis otium. ¶ Redeamus ergo ad illud in quo fuimꝰ de consideratione huius libri. Arist. autem incepit hic supponere quedā q̄ iā declarata sunt in preteritis: ꝛ se hñt tanq̄ radices posite: ꝛ principia illius de quo vult loqui in hoc lib. ¶ Dicamus igitur. iam declaratum est in lib. celi ꝛ mundi q̄ corpora simplicia sunt quinq̄ quatuor elementa et corpora celestia. ¶ Et declaratum est ibidem q̄ quatuor sunt opposita in grauitate ꝛ leuitate ꝛ caliditate ꝛ humiditate ꝛ frigiditate ꝛ siccitate. Et quod ex eis est aliquod leue simpliciter: ꝛ est ignis: ꝛ graue simpliciter: ꝛ est terra: et graue ꝛ leue simul: ꝛ sunt aer ꝛ aqua. Et declaratum est ibidem quod terra est in concauitate aque: ꝛ aqua in concauitate aeris: ꝛ aer in concauitate ignis: ꝛ ignis in concauitate celi. ¶ Visum etiam est in lib. de generatione ꝛ corruptione q̄ ista inueniuntur quedam in quibusdam ꝑm mixtionem ꝛ ꝑm vicinitatem: ꝛ maxime terra. Nam videtur sensui q̄ tria elementa sunt in ipsa. s. ignis ꝛ aqua ꝛ aer: ꝛ hoc per opationem corporum celestium in eis. Ignis autem vr̄ q̄ sit in loco eius simplicior omnibus: nam reliqua elementa habent aliquam grauitatē in locis suis: sicut declaratū est lib. celi ꝛ mundi. Et ideo oportet vt admisceantur quedā cū q̄busdam. Sed non est in eis leuitas: ꝛ difficilis est mixtio eorum in igne: ꝛ declatuz est etiam ibidem q̄ ipsa generātur q̄dā ex q̄busdam ꝑm q̄ sunt ꝙtraria: ꝛ q̄ hoc inuenitur in eis propter q̄tuor q̄litates: q̄ sunt caliditas: ꝛ frigiditas: ꝛ humiditas. ꝛ siccitas. Declaratum est etiā ibidē ꝑm quot modos inuenitur in eis generatio. Deiñ ē ēt ibidē q̄ cā efficiēs gñationis et corruptionis eoꝝ ꝑm perpetuitatem equalem ꝛ circulationem est motus corpoꝝ celestium: ꝛ maxime motus solis in suo circulo aliquo. Videtur. n. q̄ sol cum venit ad meridiem minuitur caliditas eius in septentrione: ꝛ fortificatur natura elementi aque ꝓp intēsiōem frigiditatis: ꝛ trāsmutať aer in aquam ꝛ fiunt pluuie. Cum aūt ascēdit a meridie intenditur caliditas eius in septētrione: ꝛ augmētatur natura ignis ꝛ aeris. Et ħ actio eiꝰ ē ꝑm circulum i. q̄ cū fuerit frigiditas in parte septētrionali est caliditas in parte meridionali ꝛ econuerso: ꝛ ideo hyems nr̄a est estas in parte meridionali, i. in

R 2. de gñatiōe ꝛ coꝛ. c. 55.

climatibus:quoꝝ distantia a sole in illa parte est distãtia climatũ nr̃orũ:ꝛ estas ecõtrario huiꝰ hic:ꝛ ex ipso ꝑ hos duos motus fiũt duo gña exhalationũ:vnũ eoꝝ fumosum:et est calidũ ꝛ siccũ. Reliquũ aũt calidũ ꝛ hũiduz vel frigidũ ꝛ humidũ. ¶Declaratũ est etiã in lib. celi ꝛ mundi cã in hoc ꝙ sol calefacit ꝛ relique stelle:ꝛ ꝙ hic fit duobꝰ modis:vnꝰ eoꝝ est motus:aliꝰ reflexio luminis. Sed videt ꝙ cã in calefactione solis cũ fuerit ascẽdens in circulo suo obliquo directe versus capita nr̃a nõ est nisi ꝑ reflexionẽ tm̃: ꝑ ptereaꝙ linee radiales sunt ꝓpinque vt causent angulos rectos:aut causent eos in terris in quibꝰ sol aspiciet directo capita hoĩum. Sed calefactio q̃ fit ꝑ motũ nõ vr̃ de ea in ascẽsione ꝛ descẽsione mutatio sensibilis. Nã res in hoc nõ põt esse q̃n sit vno duoꝝ modoꝝ:aut ꝙ sit cẽtrũ celi solis centrũ zodiaci:ꝛ ꝙ sit distãtia eius a directo capitis in septẽtrione ꝛ meridie distãtia vna:hic cũ nõ curabimus de mẽsura terre respectu celi solis:sicut ponũt mathematici. Et nõ erit mutatio addita apud ascensionẽ. Naz nõ est ibidẽ ꝓpinquitas addita ꝑm mensurã. Aut ꝙ sit sol in celo ecẽtrico aut epyciclo:ꝑm ꝙ sequit de necessitate ex velocitate motus eius ꝛ tarditate respectu zodiaci:ꝛ qñocũq̃ sit dispositio in hoc erit opposita. Nam ipse in tpe ascẽsionis versus directũ capitũ nr̃oꝝ est magis distãs:ꝛ in tpe descẽsionis magis ꝓpinqua. Nam aut seu altitudo inuenit in medietate septẽtrionali zodiaci:ꝛ cũ hoc sit ita:opz ꝙ mutatio sequat reflexionẽ tm̃:si nõ ponat huic distãtie mutatio sensibilis:vel ꝙ sit dominãs mutatio reflexionis:hic si posuerimus huic distantie signũ sensibile:ꝛ hoc nõ est remotum. Nam ꝑm hoc habebit ecẽtricũ mutationẽ in generatione:ꝛ videt ꝙ natura equalizauit in hoc:ꝛ cũ remittit calor q̃ est ꝑ reflexionẽ fuit ꝓpinquitas vt accidat eq̃litas in qualefactione q̃ est ꝓpter motũ:ꝛ cũ inuenit caliditas q̃ est ꝑ reflexionẽ est distãtia vt remittat calor q̃ est ꝑ motum:ꝛ hoc sufficit vt ecẽtricũ nõ sit frustra. ¶Et cũ posite sunt hꝫ res sicut declaratuz fuit:ꝛ est qđ sequit ex isto motu plus gñatio harũ duaꝝ exhalationũ in terra.i.calidi et sicci:fumosi ꝛ calidi ꝛ hũidi:aut frigidi ꝛ hũidi. Hec igit sunt supponẽda tanq̃ fundamẽta de eis de quibꝰ hic volumus loqui:et precedẽtes ꝑm viã eius de qualibet re de qua dicimus in hoc libro. ¶Et dicamꝰ ꝙ res q̃ hic querunt:sunt cognitio causarũ ꝛ principioꝝ ꝓpinquorũ istoꝝ sed enumeratio specierũ eorũ apparet ꝑ sensum:et illa quesita sunt ꝑ testimoniũ in loco superiori aeris ex hꝫ signis de quibꝰ prius nos incepimꝰ inuestigare de eis sunt quinq̃ species tm̃:discurrẽtia syderaꝛ valitꝛ eges:ꝛ flamme accẽse et comete:aĺr stelle saltãtes et flãma ꝛ luminaria ꝛ eges seu cap̃.et cometa.et hic oĩa cõicãt in materia et in cã efficiẽte. ¶Sed diuersificant ꝑ diuersificationẽ figurarũ eorũ q̃ est ꝓpter diuersitatẽ figure seu apparentie materie:ex hoc aũt videt ꝓuenire ad causas harũ rerũ. nã eges:qꝛ impossibile est esse de substãtia etheris:nam ipsa sunt gñabilia et corruptibilia:neq̃ possumus dicere ꝙ sunt aliqđ ex stellis fixis aut erraticis. Nã stelle quevise sunt in preterito in antiquo tpe:sunt ille stelle q̃ apparẽt nũc et nulla earũ deficit:et etiã stelle erratice sunt determinati numeri:et iã declaratum est ꝙ sol cũ calefacit terrã ascẽdunt ex ipsa duo genera exhalationum.vnũ eorũ est exhalatio calida et sicca fumosa:aliud aũt vapoꝛ frigidus et hũidus:aut calidus et hũidus:exhalatio autem fumosa ascendit superius propter propinquitatem nature eius ad naturã ignis. Calidus aũt et hũidus in loco inferiori ipso:frigidus autem ꝛ hũidus inferius calido et hũido:exhalatio autem fumosa est magis dispositа qualibet re inflammabilis a paruo motoꝛe aduenientе ei. Conueniens ergo est vt ista signa precedentia sint ex ista exhalatione cum inflammantur

U seu accendunt ex motu corporis celestis. ¶Signū aūt huius est q̄ hic mul
tiplicant in tpe multiplicationis huius vaporis fumosi: ⁊ hoc in tpe ve=
ris: ⁊ cū multiplicant in hyme significāt ver: ⁊ vbi cū multiplicant signifi=
cant dñiū hui⁹ exhalationis fumose: sicut dicit Arist. q̄ ascēdit in terra ro=
manorū stella magna de stellis habentibus caudā in tpe hyemis: ⁊ fuit ter
remot⁹ magnus ⁊ tēpestas maris ꝓpter fortitudinē venti: ita q̄ destruxit
multas ꝓuincias vel ciuitates. ¶Et cū hoc sit ita: ⁊ declaratū est q̄ prima
materia istoꝝ signorū est ipsa substātia fumosa: ergo diuersificant ꝓpter
X q̄titatē huius exhalationis. ¶Sed stelle discurrētes fiunt duobus modis
vnus eorū est cū fuerit exhalatio q̄ accendit extensa inequaliū partium: ⁊
mouet accēsio ex vna parte ipsius ad aliā: ⁊ apparet vidēti q̄ stella saltat
ꝑm suā substātiā: ⁊ iste partes aliqñ est accensio earū ꝑ motū ignis a qui=
busdā ad quasdā: ⁊ aliqñ est hoc a motu celi. ¶Cū accidit vt nō sit accēsio ea
rum oīm simul: ⁊ ꝓpter hāc cām apparēt in quibusdā eoꝝ cuz saltāt, come
seu caude. sed motus hnius flamme seu accensionis cū fuerit ꝓpter motuz
aduentus ignis ad illas partes attractas: ⁊ 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 dextrū vel sinistrū causa in
motu ignis ꝑm talem motū in his partibus: si posuerimus in eis ignē mo=
ueri ꝑ se seu ꝑm suā substantiā nō est nisi q⁊ querit materiā ꝓuenientē. ℨā
nō est in natura eius moueri inferius neq̄ ad dextrū vel sinistrū. Sed si po
suerim⁹ hāc generationē ꝙtinuā nō erit hic motus vere vnius mobilis: et
hoc videt magis. ℚō aūt talis dispositio videt de igne: manifestū est visui
de lycinio extincto. ℨā cū ponit⁹ est lyciniū ⁊ ponit: fumus ascendens ab
Y ipso flamma lycinij accensi mouet flāma sup illū fumū: ita q̄ accendit lyci
nium inferius. ¶Modus aūt secōs de generatione istarū stellarū est cū fue
rit illa pars fumosa inflammabilis retenta seu clausa in aere frigido ⁊ hu=
mido: ⁊ hoc accidit ei cū fuerit extra suū locū. ¶Cuz ergo accendit ille fum⁹
⁊ fit ignis: expellit ille ignis fortiter ⁊ velociter: sicut sagitta ꝓiecta: et hoc
ꝓpter ꝙtrarietatē que est inter ipsam est aerē frigiduz in quo fuit clausa: si
cut tu vides res calidas fugere a rebus frigidis: ⁊ egredit ille ignis ꝑ par=
tem subtiliorem illius aeris ⁊ minoris frigiditatis: ⁊ aliqñ hoc est inferius
⁊ aliqñ hoc est superius: ⁊ aliqñ ad dextrū: ⁊ aliqñ ad sinistrum: sed quan=
do fit inferius est omnino necessarius: seu coactus. ℚui aūt fit superius cō
iungunt ei due res: fugere a cōtrario: ⁊ ascendere superius: sed cum fit ꝑm
Z dextrum ⁊ sinistrū est cōpositus ex duobus motibus. s. ex necessario ⁊ natu
rali cum fuerint equaliter: ⁊ 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 ⁊ quasi in
grossate a frigiditate q̄ fecit eas cadere: sed signū notum de flamma: fit cū
illa exhalatio fumosa cōgregata hz longitudinē ⁊ latitudinem ⁊ accendit
inflammata ꝑm se totam: sicut canna ⁊ restis longa cum accendit: sed da=
li seu luminaris fiunt: cum illa exhalatio inflammata fit habens longitu di
nem magis q̄ latitudinem. Eges aūt fiunt cum fuerit illa exhalatio inflā=
mata habens linguas igneas: ⁊ ideo assimilant lane caprarum. Comete au
tem fiunt cum illa exhalatio attracta habet frigiditatem ꝑm vnā dispositio
nem cum inflammat: vel ꝓpter grossitiē ⁊ duritiem eius: vel propterea q⁊
ibidem est materia ascendens ad ipsum: ⁊ attrahit ipsam materiā ꝑm men
suram seu q̄titatem illius qō resoluit ex ipsa: vel ex ambabus simul: ⁊ ma=
xime illi qui durant ꝑ aliquos dies. Et ideo dicit de cometis q̄ sunt flāme
permanentes seu durantes. ℨam nō est differentia inter ista nisi hec dispo

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

A Comete.

B

C

D

apparēt ptes nigre nubis magis remote:ꝛ ptes illuminate magis ppinq:
ꝛ ipse sunt in vna superficie. ¶ Et apparet vidēti ꝙ illa loca nigra sunt fo
uee:ꝛ simile huic apparentie accidit colori albo cum nigro: cum fuerit in
vna superficie. Et hoc videtur ex illo qđ faciunt pictores. ipsi enim qñ pin=
gere intendunt mēbra quasi extantia:sicut manus:pingunt ea cum tinctu=
ra alba:ꝛ membra profunda seu non exeūtia pingunt cum tinctura nigra.
Hec autem apparentia in magnitudine ꝛ paruitate seu in intentione et re=
missione est ꝑm diuersitatē agētis ꝛ recipientis:sed ista signa non apparēt
in die propter intentionē luminis solis. sed lumen agens ea est illud qđ nō
est intensum:sicut lumina de quibus dictum est:vt luminaria ꝛ reliqua ge=
nera. Cause autem quē de his se habent sicut differentie sunt dicte in per=
spectiua. nam declaratum est ibidem ꝙ cause harum apparentiarum est re
flexio radij vel fractio eius.

## ¶ De Cometis tres opiniones. Cap. vij.

A Anaxag. opi. ꝛ Democri. 1.

B Pythagoricoꝝ opinio. 2. Scella. mercurij.

C Hippo. et Eschilli opinio. 3.

D Reprobatio predictaꝝ opinionum.

E Contra tres opiniones simul.

Cōtra tertiā spāl.

OE cometis autē ꝛ vocato lacte dicamus dubitantes ad dicta ab aliis primo. ¶ Anaxa. quidem igitur et Democ. aiunt esse cometas symphasim errantiū stel larum: cum propter prope venire putentur tangere inuicem. Italicoꝝ autem quidam vocatorū pytha= goricorum vnum dicunt ipsum esse errantium syderum: sed post multū tps phantasiam ipsius esse ꝛ excessum ad modicū: qđ qdē accidit ꝛ circa mercurij stellā: qꝛ eñ modicum disgredit sepe non apparet: ita vt post multū tps appareat. ¶ Sicr aūt his ꝛ qui circa Hippocratē Chiū ꝛ discipulū ipsius Eschilū enunciauerunt: sed comā nō ex ipso aiunt habere: sed errantem propter, locū ali= quādo accipere retracto nostro visu ab attracto humore ab ipso ad solem: quia autem descendunt tardissimo tēpore apparet post tempus plurimum aliorum astrorum: vt cum ex eodem apparet subdeficiens per totum suum circulum: cedere autē ipso ad arctū ꝛ ad austrum. in intermedio igitur quidem tropicorum 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 fractꝰ ferri ad solem: neqꝫ a propinquitate tropico loco: neqꝫ in estuis versionibus existente sole: propter quod in his quidem locis non ferri cometā ipsum: qñ vero ad boreā relictus extiterit accipere comam: quia magna est peripheria que desuper oriz̄tis: 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: hꝫ autem separatim. Primo qui dem igitur dicentibꝰ ꝙ errantium est vna stellarum cometa. errā tes enim omnes in circulo aīalium subdeficiunt. comete aūt mul ti visi sunt extra circulū. Deinde ꝛ plures vno simul facti sunt se= pe. ¶ Adhuc si propter refractionē comam habēt. sicut ait ihip.

ꝛ Eſchilus:oportebat aliqñ apparere ꝛ ſi comã ſtellam hanc:qm quidem ſubdeficit hic ꝛ ad alia loca:comã aũt nõ vbiqꝫ hz: nunc aũt nulla viſa eſt ꝑter q̃nqꝫ ſtellas:iſte aũt ſepe ſimul oẽs eleuate apparent ſup orizontẽ. Et manifeſtis aũt exiſtentib⁹ ipſis oĩbus ꝛ nõ apparentib⁹:ſz q̃buſdã exiſtentib⁹ apud ſolẽ nihil minus co mete apparent facti ſepe. At ꝓo neqꝫ hoc verũ qꝺ in hoc loco ad arctũ ſit cometes ſolũ ſimul ꝛ ſole exiſtẽte circa tropicos eſtiua- les. Magnus eñ cometes factus circa eum qui in Achaia terre motum ꝛ circa fluctus aſcẽſum ab occaſionibus equinoctialib⁹ hiſtoris. ortus fuit:et ad auſtrum iam multi facti ſunt. ¶ Sub principe autem Athenẽſium Eucleo Mononis factus fuit cometa ſtella Vatablus ianuario. menſe Gamelione. i. octobre ſole exiſtente circa tropicos hyema- les:ꝛ quid tantam refractionem factam eſſe ꝛ ipſi impoſſibilium Contra tres simul eſſe aiunt. ¶ Cõmunem autẽ ꝛ his ꝛ contactum dicentib⁹ primo quidem ſq ꝛ non errantium accipiunt comam quidã:ꝛ hoc non ſolum egyptijs credere oportet equidem ꝛ illi aiunt:ſed ꝛ nos vi demus. Earum enim que in femore canis ſtella quedam habuit comam debilẽ tamen. Intendentibus quidem eñ in ipſam debi le factuz eſt lumen:adiacentibus aũt viſus remiſſe plus. Adhuc autem omnes qui apud nos viſi ſunt ſine occaſu diſparuerunt in loco ſuper orizontẽ conſumpti paulatim:ita vt neqꝫ vnius ſtel le derelinqueretur corpus neqꝫ plurtum:quoniam ꝛ magna ſtel- la de qua prius meminimus apparuit quidem in hyeme in gelu ꝛ ſerenitate a veſpera ſub Aſio vel Ariſtoo principe:ꝛ prima qui dem die non apparuit tanqꝫ preoccumbens ante ſolem:ſequenti autem apparuit quãtum contingit:minimum eñ relictum fuit et mox occubuit. lumẽ autem extendit vſqꝫ ad tertiam partem celi: velut ſaltus pp qꝺ ꝛ vocata fuit via:aſcendit autem vſqꝫ ad zo- nam orionis ꝛ ibi diſſoluta fuit. ¶ Et quidam Democritus ob- tinere voluit pro opinione ſua. Dit enim apparuiſſe diſſolutis co metis ſtellas quaſdam:hoc autem non aliquando oportebat fie- ri. aliquando autem non. quid:ſed ſemper. ¶ Adhuc autem et egyptij aiunt errantium ꝛ ad ſeipſas:ꝛ ad alias fieri conuentus: ꝛ noſipſi vidimus ſtellam Jouis ꝛ in Geminis ſubeuntem cuidã his iam diſparere facientem:ſed non cometem factum. ¶ Adhuc autem ꝛ ex ratione manifeſtum. Stelle enim ꝛ ſi maiores ꝛ mino res appareant:ſed tamen indiuiſibiles per ſe eſſe videntur:quem admodum igitur ꝛ ſi eſſent indiuiſibiles tangentes nullam vtiqꝫ facerent magnitudinem maiorem:ſic et quoniam non ſunt qui dem:videntur enim indiuiſibiles:ꝛ conuenientes nihil videbun- tur 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.

## Capitulum Octauum.

Suppō prima.

Scda.

Tertia.

QUonīā aūt de immanifestis sensui puram⁹ sufficiēter demonstrasse ſm rōnē si ad possibile reduxim⁹: ex his q̄ nūc apparēt existimabit vtiq; aliq̄s sic de his maxime accidere. ¶ Supponit em̄ nobis mūdi ei⁹ q̄ circa terrā ōstū sub circulari est latione esse prīmā partem exhalationē calidā ⁊ siccā. ¶ Ipsam aūt ⁊ ꝓtinui sub ipsa aeris ad multū simul circunducit circa terrā sub sphera ⁊ motu circulari. ¶ Lata aūt ⁊ mota hoc mō quacūq; ꝓtingit bene delibilis existēs: sepe igit ꝑpter qđ dicim⁹ fieri ⁊ dispersoꝝ syderū discursus. Cū igit in talē ꝯdēsationē inciderit ꝑpter superiorē motū principiū igneū: neq; sit multū valde: vt cito ⁊ ad multū exurat: neq; sit debile vt extinguat cito. Sed plus ⁊ ad multū: simul aūt desubr⁹ accidat ascēdere bñ dispositā exhalationem hic fit stella cometa.

¶ Cā ⁊ modus gnarionis cometē.

Barbara pogonias

Ostēsio p ſſimile.

Qualiscūq; exhalatū extiterit figuratū. siquidē em̄ oīaquaq; sīlr cometes. si aūt ad longitudinē vocat pogonias. ¶ Sicut aūt talis latio stelle latio vī esse: sic ⁊ mās̄io quasi sīlr stelle mās̄io vī eē. Sīle em̄ qđ fit: velut si q̄s in palearū tumultū ⁊ multitudinē immiserit titionē. Aut ignis inijciat principiū modicum. Videt em̄ similis ⁊ syderū discursus huic. cito em̄ ꝑpter aptā dispōnē hypercaumaxis succedit in longitudinē. Si itaq; hoc maneat ⁊ non cōsumatur: ꝓtrāsiens aūt maxime dēsatū est hypcauma. fiet vtiq; principiū lationis ꝓsumatio discursiōis: talc aūt cometa est stella velut discursus syderis hūs in ipso terminū ⁊ principium.

¶ Discursus ⁊ distictio cometarū

¶ Oñ igit quidē in ipso inferiori loco prīcipiū ꝓsistentie fuerit p se appa ret cometes. ¶ Oñ aūt sub astroꝝ aliquo errātium: aut nō erran tiū a motu consistit exhalatio: tunc cometes fit hoꝝ aliq̄d: nō em̄ apud ipsa astra coma fit: sed quēadmodū halo circa solē apparet ⁊ lunam assequentes: ⁊ quidem trāslatis cum sic fuerit condensatus aer vt passio hec fiat sub solis itinere; sic ⁊ coma astris velut halo est. Attamen halo quidem fit propter refractionē talis colore. Ibi autem in ipsis exhalationibus color apparēs est. ¶ Oñ doquidem igitur ſm stellam fit talis concretio: eandē necesse manifestare lationem ⁊ motum cometam: qua quidem fertur stella. Cum autem constiterit per se: tunc subtardantes videntur: talis enim latio mundi qui circa terram. hoc enim maxime insinuat nō esse refractionem quandam cometam vt halo in hypercaumate puro ad ipsam stellam factam: ⁊ non vt dicunt qui circa Hippocratem ad solem: quia et per se fit cometa sepe ⁊ frequentius quā circa aliquas determinatarum stellarum. De halo quidem igitur causam posterius dicemus: ¶ De eo autem quod est esse igneam consistentiam ipsoꝝ: argumentum oportet putare: qđ significant plures facti spiritus ⁊ siccitates. Palam enim qđ

Diuersi motus planetarum.

Patablus de area. i. ꝯsona.

fiunt

fiunt propter multam esse talem segregationem: quare siccioremT
necessarium esse aerem: ꝛ disgregari ꝛ dissolui euaporans humi- Comete
dum a multitudine calide exhalationis: vt non consistat facile in ignee cō-
aquam. Manifestius autem dicemus et de hac passione: quan- stitutio.U
do et de spiritibus dicendi fuerit tempus: quando quidem igit
crebri et multi apparent sicut dictmus sicci ꝛ spumosi fiunt anni x
notabiliter. quando autem rariores ꝛ tenuiores magnitudine: si
militer quidem non fit tale. Attamen vt frequenter fit quidem
excessus spiritus: autē tempus/aut secundum magnitudinem.
quoniam ꝛ quando in Egis fluuij cecidit lapis ex aere a spiritu
elcuatus cecidit per diem. Accidit autem ꝛ tunc cometes stella
factus a vespere/et circa magnam stellam cometā siccam erat
hyems ꝛ boreales/ꝛ fluctus propter contrarietatem ventorū fa-
ctus fuit: In sinu quidem enim boreas obtinuit: extra aūt auster
flabat magnus. adhuc autem sub principe Nichomaco factus
fuit paucis diebus cometes circa equinoctialem circulum non a
vespera faciens ortum/in eo qui circa Corinthum spiritus eue-
nit. Eius autem quod est non fieri multos sepe cometas/ꝛ magis
extra tropicos q̄ intra: causa solis ꝛ astrorum motus/non solum
segregans calidum/sed ꝛ disgregans quod consistit/maxime aūt
causa: q̄ plurimum in lactis congregatur regionem.

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

Dicamus q̄ quidam philosophi: vt Anaxa. ꝛ Democri- A
tus dixerunt quod stella comata est stelle multe
aggregate mote non firme ex stellis erraticis: ꝛ apparet sensui
propter propinquitatem quarundam earum ad quasdam lumē
coniunctum seu continuum simile caude seu come. Alij autez vt
Itali de secta Pythagore dixerunt q̄ stella comata est vna de stellis erra-
ticis que aliquando apparet. Cū aūt vī in ipsa est additamētū paucū seu
parū in ipsa: vult dicere q̄ est de suo corpore: sicut additamētū q̄ appet
in marte aliquando in hac dispōne quasi cauda ipse enim ascendit ꝛ videt
quasi paruus: postea variatur situs cum ascenderit: ꝛ apparet aliq̄n scōm
hanc dispōnem. ¶ Hippocra. autem ꝛ discipuli eius dixerunt q̄ cauda ei⁹
nō est ps illius: sed accidit ei hoc accūs pp fractionē lumis ei⁹ ex hūiditа B
te aeris ꝛ accenditur in ipso: ꝛ h̄ hūiditas accidit ei pp attractiōez ipsi⁹ a
sole ad ipsum: inquit: ꝛ de nā hui⁹ stelle inter reliq̄s stellas erraticas est
morari lōgo tempore sub sole: et ideo non apparet nisi in lōgo tpe magis
q̄ apparent relique stelle erratice: dixit: ꝫ apparet ei coma q̄n appet i ae-
re p̄m cōplemētū eius circuit⁹ ꝛ hoc vel in pte septētrionali vel in parte me
ridionali propter humiditatē q̄ inuenitur magis in his duab⁹ partibus
sed cum fuerit in alia pte celi p̄ter. h̄ loca nō apparet in ipso cauda ppter
humiditatem que est illic aliq̄d: neq̄ est illic aliquid quod sol attrahat ad
ipsum: neq̄ id quod attrahit est h̄ ēt dixerunt: ꝛ cū fuerit h̄ ita in extremi-
tatibus celi in parte meridionali non apparet nobis cauda ei⁹ pp decli-
nationem illius a visu nostro: sed cū fuerit in parte septētrionali apparet
quomodocunq̄ fuerit propter ꝓpinquitatem visus nostri in illa parte. ſ.

propter propinquitatem illius a directo capitis nostri:dixit:7 iste sūt opi
C niones antiquorum ex stellis comatis:7 sunt tres:7 iam oportet nos pri⁹
inuestigare de istis:postea autem dicere id quod apud nos ē de hoc.¶Et
dicamus q̄ impossibile est vt sit stella comata stelle quedam erratice con=
gregate vt dixerunt Democritus 7 Anaxa.7 illorum socij.vel vt sit vna ea
rum:vt dixerunt Itali neq̄ id quod dixit hippocra.geometra 7 discipuli
eius.¶Si enim esset congregatio stellarum erraticarum vel vna earum
non viderentur stelle comete extra zodiacum:nam erratice non transeunt
in latitudine earum zodiacum nisi parum.Iste autem scilicet comate ap=
D parent extra latitudinem.¶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 7 soli de solibus que appa
rent prope.¶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 7 non acci=
dere vni earumvt iste putauit.¶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.¶Preterea si
stelle comate come earum essent apparentia non aliud sequeretur vt spēs
ipsarum sint multe:nos autem inuenimus species cometarum quinq̄:ita
E inuenimus hunc sermonem in translatione que peruenit ad nos: et non
Res q̄ sūt q̄ apparē tiā deter= minate sūt sicut res nāles. est manifestus.¶Et debemus considerare de ipso:nam res que sunt p̄ ap
parentiam seu propter visum iam determinate sunt sicut res naturales :
nisi velimus dicere q̄ ipsi non possunt complere causam propter quā in
ueniuntur quinq̄ species tantum per apparentiam:7 si concesserimus eis
q̄ esse earum est propter visionem seu apparentiam:difficile est eis dicere
cur non sunt plures:non autem faciliter possumus dicere cāz diuersitatis
istarum propter figuram vaporis.¶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 p̄p
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
F accidit hec refractio.Inquit:7 iam vidi ego stellas comatas in parte meri
dionali in tempore Regis Eucleo Molonis 7 vidi ipsas in parte septen=
trionali in ascensione sua hyemali:vult dicere:7 sol tunc est remotus ab
ipsa.7 ipsi putant q̄ causa qualitatis aeris dispositi ad refractionem sunt
due res:humiditas aeris:7 attractio solis attrahentis illam humiditatē
apud se. Cum autem ipsa sit in septentrione 7 sol in meridie scilicet in
suo solsticio hyemali:tunc est remotus ab illa.Inquit.et totum hoc est si=
gnumq̄ stelle comate non sunt hę res quas diximus.¶Postq̄ autez erro=
S horum dictus est:7 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
superacēsus scilicet ille stelle 7 caude eorum simul:et hoc cum fuerit ꝟ sup
accensio seu inflammatio que accidit non propinqua alicui de stellis er=
raticis:7 caude sunt composite seu constitute ex apparentia accidit a lumi
ne stellarum in vapore sibi propinquo superaccensio:et tunc continuat
seu coniungitur lumen huius stelle cum lumine huius vaporis:7 apparet
longa:et hec cauda que est fumus accensus non est contuncta seu ꝓtinua
cum stella:sed apparet continua cum ipsa:quia lumen stelle continuatur

cū lumine illius vaporis:ꝛ apparet quasi ipsum esse totū vnū lumē lōgū. ¶Inquit:ꝛ hoc accñs qđ accidit stelle cū vapore ignito supaccēso est sile ei qđ accidit circa lunā de halo:ꝛ circa solem de solidº. Inquit:ꝛ ideo apparet illa cauda color seu speculū illuminatū. Nā lumen cū expandit in pte supaccēsa retrogradit seu redit posterius:sicut accidit in lumine illustrā te in aqua ad parietem: ꝛ apparet illuminatus. ¶Et id quod vī ex verbis Ari. hic de cometis est ꝙ quedā sunt ignis accensus:seu vapor accēsus:ꝛ ista non est dīa inter se ꝛ inflāmationes:seu corruscationes:nisi ꝙ iste durant pp cōuenientiā materiei que illic ascēdit ad ascensionē ꝛ multitudinē illius:et cum dissoluit illa mā:corrumpit stella comata. ¶Posuit etiā q̄s- dā esse alterius speciei:ꝛ sunt illa in quibus apparet cauda cōtinua q̄busdam stellis erraticis:et hec cauda est composita ex apparentia ꝛ ex vapore superaccenso. ¶Et Alex.apparuit hoc:ꝛ vī ꝙ quelibet stella comata ē ignis supaccēsus:siue cauda illi⁹ apparētie ꝙiuncta alicui stelle:siue fuerit extra ipsas.ꝛ dicit ꝙ Arist.assimilauit hāc spēm cometaꝝ haloni ꝛ solibusq̄ apparēt prope stellam:ꝛ qꝛ mouentur cum motu stelle:ꝛ non sunt apud ipsum apparentia:neq; in ipsis est aliqua pars ex apparentia. ¶Et videtur ꝙ magis conuenies est de eis que apparent cōiuncte alicui stelarum:vt causa illius seu illarum sit composita ex apparentia et vapore superaccenso propter id quod apparet in eis de lumine lustro ꝛ puro vt narrauit Arist.ꝛ qꝛ etiam apparent continue seu coniuncte stelle.cognoscere autem veritatem de hoc est per considerationē accidentiū earū. Nam cum genus rei fuerit ignotum non est dubium ꝙ non debemus declarare seu stabilire genus eius:ꝛ postea verificabitur affirmatio seu assignatio cause eiusdem:ꝛ ꝑm hoc non erit differentia inter suum sermonez in causa huius speciei stellarum.s.quarum cauda est apparentia tantum:ꝛ ītr sermonem Hippocratis geometre:nisi ꝙ isti dicunt ꝙ color seu res ex q̄ apparet hoc est aer humidus:et Aristo.dicit quod est vapor siccus:ꝛ ꝙ ipsa est composita ex apparentia et igne. ¶Preterea ipsi etiam ponunt hoc in quibusdam stellis erraticis solum:et Aristo.videt hoc esse possibile ī quali bet stella. ¶Preterea Arist.posuit visionem seu apparentiam causam particularem.s.quibusdam:illi autem causam vniuersalem.s.omnibus:sed ꝑm opinionem Alex.nulla est conuenientia inter dictum istorum ꝛ dictum Arist. Hec sunt verba Cōmentatoris in dicta expositione.

3 Cū genº rei fuerit ignotū ñ debemus stabilire illud.

¶De Lactea. Cap.nonum.

Tres opiniones et earū iprobatiões.

Aliter autem:et propter quam causam fit ꝛ quid est lac:dicamus iam pdiscutientes autē ꝛ de hoc que ab alijs dicta sunt primo vocatorum quidem igitur pythagoricorum quidam aiunt viā cē hāc: hi quidem excidentium quorundam astrorū ꝑm dictā sub Phetonte lationē. Hi aūt solē hoc circulo aliqñ delatū esse aūt velut exustū esse hūc locū aut aliquam aliam talem passionē passum esse exhalatiōe ipoꝝ. ¶Inconueniens autem non contelligere ꝙ si quidem hec erat causa:oportebit et zodiacum circulum sic habere:ꝛ magis quā eum qui lactis. Omnia enim in ipso feruntur errantia:ꝛ non solum manifestus autem nobis totus circulus. semper enim ipse manifestus semicirculus nocte. Sed nihil vī tale passus

A Opio pythagoricorum.

impugnatio.

nisi quia copulatur pars ipsius ad lactis circulum. Que aũt circa Anax. z Demo. lumen esse lac aiunt astrorum quorundam. solem enim sub terra latum non respicere quedam astrorum: q̃cunq; quidem igitur aspiciuntur ab ipso horum quidem nõ appare re lumen: phiberi. n. a solis radijs. Quibuscunq; autez obstruit terra vt non aspiciantur a sole: horum proprium lumen aiunt eẽ lac. ¶ Manifestum aũt q̃z hoc impoſe: lac quidẽ enim semper idem: z in eisdem est astris: apparens eñ maximus ens circulus a sole aũt semper altera que non aspiciunt: q̃z non in eodem manet loco. Oportebat igitur translato sole: trãsferri z lac: nunc aũt non apparet hoc fcm. Adhuc aũt si quemadmodum ostenditur nunc in his que circa astrologiam theorematibus solis magnitudo maior: q̃z que terre: et distantia multo maior que astrorũ ad terram: q̃z que solis: sicut que solis ad terrã: q̃z que lune: nõ itaq; longe alicubi a terra conus qui a sole contacet radios: neq; vtiq; ¶ vmbra terre que vocatur nox erit apud astra: sed necesse solez in omnia astra prospicere: z nulli ipsorum terram obsistere. ¶ Amplius autem est tertia quedam suspitio de ipso: dicunt enim quidam lac esse refractionem nostri visus ad solẽ: sicut z stellam cometam. Impoſe autem z hoc: siq̃ dẽ. n. videns q̃euerit z speculũ quod vi oẽ in eodem signo speculi eadẽ appebit vtiq; pars emphaseos. Si autem moueatur speculũ z qõ manet in eadem distantia semper ad videns et quiescens adinuicem: aut neq; eque velociter: neq; in eadem quidem distãtia impoſe eandez emphasim in eadẽ esse pte speculi que autem in lactis circulo lata astra mouentur et sol ad quem refractio manentibus nobis: et similiter et equaliter. Ad nos distantia ab ipsis autem non equaliter: quandoquidẽ eñ delphis noctibus mediis orit: aliqñ aũt diluculo: partes aũt lactis eedem manent in quocunq;: z q̃dem non oportebat si erat emphasis. Sed non in eisdem esset hec passio locis: adhuc autem nocte in aqua z talibus speculis: lac quidem illuceſcit aspicientibus: visum autem refrangi a sole qũo poſe. Qõ q̃dẽ igit neq; via planetaꝝ nulli⁹ neq; lumẽ ẽ neq; respectorũ astroꝝ neq; refractio: er his manifestũ: fere aũt hec solũ sunt q̃ vsq; nũc tradita sunt ab alijs. ¶ Nos aũt dicam⁹ resumẽtes pncipiũ nobis suppositũ. Dictũ. n. est pri⁹ q̃ extremũ dicti aeris potẽtiã hz ignis z motu disgregato aere segregat talis cõsistentia qualẽz cometas stellas esse dicimus. Tale igitur opz intelligere factum qõ quidem in illis: cum non per seipsa fuerit talis segregatio: sz ab aliquo astroꝝ: aut fixorũ: aut errantiũ. tũc eñ hec videnť comete: q̃z assequunť ipsarum lationẽ: quẽadmodũ solis talis concretio aqua ꝓpter refractionẽ halo apparere dicimus: cũ sic fuerit dispositus aer. Quod itaq; ꝑm vnum astrorum accidit:

Anaxa. et Democr. opinio. sũ

Reprobatio.

Tertia opinio.

Arist. opio

hoc oportet accipere factum circa totum celum: ⁊ superiorem lationem. Rationabile enim siquidem vnius astri motus et eum qui omnium facere tale aliquid ⁊ arripere: ⁊ cum his adhuc secundum quem locum creberrima et plurima: ⁊ maxima existunt entia astrorum. ¶ Quod quidem igitur animalium propter solis lationem ⁊ planetarum dissoluit talem cõsistẽtiã: pp qđ quidem multi cometarum extra tropicos fiunt adhuc autem neq̃ circa solem: neq̃ circa lunam fit coma: citius enim disgregatur q̃ vt constet talis concretio. ¶ Iste autem circulus in quo lac apparet aspicientibus: ⁊ maximus est existens: et positus situ sic: vt multum tropicos excedat. Adhuc autem locus plen⁹ ẽ astris lucidis ⁊ fulgidissimis adhuc sporadicis vocatis: hoc autem est et oculis videre manifestum vt propter hoc continue: ⁊ semper hec omnis aggregetur concretio. Signum autem ipsius etenim circuli amplius lumen est in altero semicirculo habente duplatum. In hoc enim plura ⁊ crebriora sunt astra q̃ in altero tanq̃ non propter alteram aliquam causam facta claritate q̃ propter astrorum lationem. Si enim ⁊ in hoc circulo fit in quo plurima ponuntur astrorum et ipsius circuli in quo videntur magis spissa esse et magnitudine ⁊ multitudine astrorum hanc verisimile existimare conuenientissimam esse causam passionis. Considera tur autem et circulus: et que in ipso astra ex subscriptione: sporadica autem vocata siquidem in spheram non erit ordinarie: qa nullam per finem habet vnumquodq̃ potentiam manifestam: ad celum autem respicientibus est palam. In solido enim ḣ circulorum intermedia plena astris talibus sunt: in aliis autem deficiunt manifeste. Quare autem siquidem ⁊ de apparendo cometas acceptamus causam tanq̃ 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 neq̃ sepe fiunt comete: quia continue est segregata: et segregatur secundum vnamquanq̃ periodum in hunc locum semper talis consistentia. De factis quidem igitur in eo qui circa terram modum continuo lationibus dictum est: de discursu quidem astrorum ⁊ ignita flamma: adhuc autem de cometis ⁊ vocato lacte: fere enim sunt tot passiones apparentes circa locum hunc.

Quare fit circul⁹ lacteus.

¶ De via lactea. Capitulum Tertiũ.

Digressio Auerro.

DEstq̃ 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 cometa-

rum. ¶Ex verbis aũt Alex. videt q̃ gen⁹ eius ꝛ genus cometarũ est vnum
ipse enim putauit q̃ circulatio lactea est sub celo. Naz qz multe comete cau
santur sub quibusdam stellis propter fortitudinẽ ascensionis stellarũ accẽ
dentium exhalationem fumosam que est sub eis: possibile est in hac parte
celi si sit hñs multas stellas ꝓpinquas magis q̃ꝫ in reliquis vt accidat eis
ꝑm totum tale accidẽs. ¶Et nos debemus considerare partes syllogismi: ꝛ
si acceptum sit in eo aliquid in quo cõtinet falsum vel nõ: ꝛ dicamus q̃ mi-
noz propositio: ꝛ est q̃ hec loca celi habent multas stellas propinquas ma
gis q̃ꝫ relique partes celi: dz verificari per sensum. ¶Maioz aũt propositio
que est q̃ stelle in eo q̃ stelle de cõsuetudine natura earum est accendere il
lud quod est sub eis ex exhalatione fumosa ꝛ attrahere hic ad ipsas: ꝛ cum
fuerunt stelle plures vel maiores est operatio earum: maioz est vera ꝓ meã
vitam. ¶Et apparet hoc per inductionem in inflammatione ꝛ ascensione:
nam ꝑm multum videnť sub stella. Sed quod sequitur ex hoc sermone est q̃
in illo loco celi fiunt hec signa ꝑm plurimuz. Sed q̃ hc stelle accidit ex mul
titudine earum accendere aerem sub ipsis semper ꝛ non cessare ab hoc vi-
detur nobis hoc non sequi ex sermone predicto: nisi fuisset positum in prin
cipio inuestigationis q̃ est exhalatio accensa tanq̃ res cuius esse est mani
festum per se: ꝛ ideo ꝑm hoc: per ea que declarata sunt: põt assignari causa
huius ꝑm istum modum. Sed q̃ sit differentia simpliciter cõcludens cãm ꝛ
esse simul: vt sicut videtur ex dictis Alex. nondum est declaratũ. ¶Et hoc
cum sit ita considerabimus nos si sequitur expositione huiꝰ ꝯclusionis fal
sum: vel non: ꝛ est q̃ circulatio lactea est exhalatio accensa in longitudine
celi: ꝛ dico q̃ cum hoc sit ita positum: sequitur de necessitate vt accidat stel
lis que videť mediãte hoc signo diuersitas visionis seu aspectꝰ in climati-
bus diuersis ꝛ locis diuersis terre. nam ipse videnť mediante isto corpore
accenso. ¶Et videnť in superficie eius: ꝛ accideret ex hoc vt sint linee que
exeunt a visu nostro in diuersis climatibus ꝛ in diuersis locis terre ad vnã
met stellã: ꝓ quas tangit superficiem illius corporis cum transeunt in ipõ
in locis diuersis eius ad vnãmet stellam ꝑm loca diuersa illius signi. s. vie
lactee. ¶Exemplum huius: nam nos videmus aquilam volantem in parte
huius signi in oriente terra nostra: ꝛ sequereť igitur ꝑm hoc cum translati
fuerimus ad partem oppositam terre nostre ꝑm longitudinem in illa q̃ est
minoris longitudinis q̃ꝫ terra nostra: videre illud in secundo latere seu in
alio. hoc autem nunq̃ accidit: ꝛ inuestigat de hoc in locis diuersis ille qui
vult intelligere hoc: hoc autem sequitur de necessitate. naz res que fiũt sub
celo lune: accidit ei diuersitas visionis seu aspectus: sicut declaratũ est in
mathematicis. ¶Et etiam vt dictum est si hoc signum esset exhalatio accẽ
sa: sequeretur q̃ minoraretur in hyeme: ꝛ multiplicaretur in estate: ꝛ in vno
anno esset maioz: ꝛ in alio minoz: hoc etiam nunq̃ apparet: sed est semper
ꝑm vnam dispositionem. Et videtur q̃ si esset talis exhalatio ꝑpetua in aere
ꝑm magnitudinem huius loci: corrũperet totus aer ꝛ transmutaretur ad
ignem: ꝛ etiam saltem in parte correspondente: ꝛ in terra esset signum sen-
sibile in paucitate pluuiarũ: ꝛ vlr in extensione caloris ꝛ illis que sequunť
ex ipso. ¶Et postq̃ꝫ declaratum est ex his sermonibus q̃ via lactea non est
exhalatio accensa: videtur q̃ est conueniens vt sit apparentia tm̃: nam qz
impossibile est ponere hoc signum sensatum in corpore celi: nam illud qđ
videť de partibus eius sunt stelle tm̃: ipse semper videntur rotunde sicut de
claratũ est de figura earum: hoc autem signum videť semper longum. Re-
manet ergo vt sit hoc accñs eueniens celo stellarum lucidarũ propinqua-
rum in superficie corporis accensi: mediante quo videntur ille stelle: et il-

tud est ignis cuius esse declaratum est. Nam ꝓpter ꝓpinqtatē eaꝝ accidit eis vt reflectantur lumina eoꝝ in superficie ignis aut huius corpis fumorei et hoc est illud qđ est q̄si mediū intra aerē et ignē. Cū ergo reflectuntur ad miscentur lumina: sicut si imaginati fuerimus ꝙ circulatio seu rotunditas q̄ est in luna sit magis q̄ꝫ vna luna ita vt circulationes ingrediuntur que dā in quibusdā. Tūc em̄ accideret eis in visiōe figura longa. Sz differētia inter circulationem lacteam et rotunditatem seu circuitum est: qz apparētia seu color mediāte quo videt circuitus est generabile et corruptibile. Color aūt mediāte q̄ videt hoc accns in stellis est eternꝰ. Et iō videt ꝙ sit hoc cō sequēs nām ignis in eo ꝙ ignis: et vīr nām corporis mediāte quo vīr iste stelle. Et videt ꝙ stelle hēant in illo corpe aliquā actionē et aliquā ꝓparatio nē vt recipiāt talē visionē: ppea qz hec ps celi est diuersa a reliqs ptibꝰ eiꝰ. Et ex hocvī ꝙ ꝑmo in hoc signo pficit ꝑ hos duos modos: et sic inuenimus Aristo. fecisse: et hoc apparet ex verbis eius in translatione que puenit ad nos. Et si forte Alex. voluit hoc verū est tñ ꝙ manifestū sui sermonis nō iu dicat hoc: cū hoc ꝙ iā remānsit super ipm̄ pars nō pauca ex hoc sermone. Et forte posuit hoc ꝑm brevitatē: vel forte est propter errorē accīntē in translatione. Nā multotiēs peruertitur intētio rerū ꝓpter trāslatores: et sequitur ex hoc mutatio in ꝑmone. Alex. n. magis dignus est q̄ꝫ vt putetur de eo sermo ꝓdictus: cū hoc ꝙ inueniatur in lib. Arist. oppositū eius. ¶ In media sua expositione circa viā lacteā inqt: et postq̄ꝫ diximus de cometis dicamus nūc de galasia dicendo q̄d est et quō seu qualis est. Incipiendum tñ de hoc primo narrādo opiniones antiquorū et quō inter se differūt. ¶ Et dicamꝰ ꝙ Pythagoras et eius socij dixerūt de via lactea ꝙ ipsa est vīr vestigiū vie q̄ fuit ex motu q̄rūdā stellarū in ipsa in tpe antiquo cū corrupte sunt ipse stelle in quodā tempore: et facte sunt flāma seu lumē accensum: qz quedam earum corruperūt quasdā: et mote fuerunt et mixte quedam cum quibusdā: quidam aūt horū dixerūt ꝙ sol forsan ambulauit in quibusdam horis in ista loca celi: et ꝙ apparet esse vestigium vie eius. ¶ Error autē horū manifestus est per se. si. n. via lactea esset ex vestigio vie solis: necessarium esset vt sit hoc vestigiū in planetis ad quos vadit sol et reliqne stelle erratice: sed tale vestigium non inuenitur in eis. igitur ipsa non est vestigium vie seu ambulationis solis. ¶ Tacuit autem destructionem prime opinionis: naz ipsa est manifeste corruptionis per se ex iā dictis: et ex hystorijs scriptis. Jā em̄ declaratū est hoc corpus esse ingenerabile et incorruptibile: neq̄ dictuz est oīno ab aliquo fidedigno astrologo seu cōsiderante ꝙ illic fuerunt stelle et fuerūt corrupte. ¶ Inquit. socij autem Anaxa. et Democ. dixerunt ꝙ galasia est lumen stellarum ad quas nō peruenit lumen solis cum terra occultat ipsas. i. cū interponitur terra inter ipsas et solem. ¶ Sermo autem iste erroneus est duobus modis. ¶ Unus eorū est ꝙ si hoc esset ita: necessarium esset vt stelle quibus hoc accidit essent obscure per remotionē solis. s. ꝙ nō viderentur in galasia stelle met. ¶ Scōs aūt est ꝙ si cōcesserimus ꝙvmbra terre peruenit ad illū celū: sequeretur ꝙ moueretur seu mutaretur hec vmbra ab oriente ad occidentem: sicut mouetur sol sub terra ab occidente ad orientem. ¶ Inquit. et error istorū etiā manifestus est ex declaratis in mathematicis astrologis. Jam em̄ declaratū est ꝙ vmbra terre est acuta: ꝑpter ea quia sol est valde maior terra: et ꝙ hoc acumen non peruenit ad stellas fixas: ppea quia distantia stellarū fixarū a terra est multiplex distantia solis a terra cum magnitudine solis et paruitate terre. Cum igitur hoc acumen non attingat celum stellatum in quo est galasia: et lumē solis cū est sb terra attingit locū galasie: quō igitur dicere possūt ꝙ galasia est vmbra

terre. ¶Et debes scire q̄ nō est vex etiā vt sit galasia dilatata vmbra quaz affirmauerūt quidā posteriores mathematici: ꝓpterea qz galasia est lōga. ⁊ terra est rotūda. ¶Inqt. alij aūt dixerūt q̄ galasia est vestigiū cātuz ex reflexione radij solis ab aere ad illum locū: sicut reflectit radius a speculo super parietē sup quē nō cadit lumē sine reflexione. s. p se vt dixerūt de stellis comatis. hoc aūt est errox. si em̄ via galasia esset lumē reflexū ab aere moueretur p motum luminosi qō est sol sicut mouet lumē reflexū p motū luminātis: nos aūt videm⁹ galassiam in nocte ⁊ in die qñ hoc est poſe in vno loco semp. ¶Et sequeret ſm hāc opinionē etiā vt sit speculū: ex quo fit reflexio ꝙiunctū seu firmū: secus opz hoc in luminoso seu in luminante. hoc autem impossibile est in aere vt sit in ipso quasi speculū firmū seu ꝙiunctū semper nisi ipsum haberet cām perpetuā. ¶Inqt. iam igit declaratū est q̄ galasia nō est via quarundā stellax: necz. est ex vmbra terre: necz est apparentia accidens in reflexione a sole. ¶Dicamus igit q̄ galasia ſm hunc modum est quē nunc dicā: iam igit declaratū est q̄ aer ꝓpinquus corpibus celestibus est inflammatus ignitus: ⁊ apparēt in loco in quo videt galasia in celo stellato stelle multe magne ⁊ parue lucide ⁊ propinque lapideate: vt posuit. Otietes ⁊ alij cōsiderātes de hac via. ¶Et cum he due propōnes verificate sunt nobis possumus ex eis ꝙcludere duas cōclusiones: vna earū est q̄ galasia est ex reflexione luminū hax stellax in aere inflammato exñte in hoc loco. ⁊ ſm hoc opz si ipsa sit apparētia vt sit lumē agens apparentiā firmū ⁊ eternū ⁊ speculū semp permanēs: hoc autem ꝙtingit in hoc sermone: speculum aūt seu quasi speculū est ꝓpter multitudinē stellarū illic exñtiū: necesse est em̄ vt iste locus calefiat ⁊ subtiliet magis alia parte aeris ꝙtigui ex reliquis partibus celi: ita vt subtilitas ⁊ puritas eius sit cā ad reflexionem. si cōcesserimus q̄ subtiliatio ⁊ purificatio est cā reflexionis: q̄ aūt illic sit lumen firmū magis intēsum lumine exñte in reliqs partib⁹ celi: manifestum est: cū hec pars celi hz plēs stellas: hoc aūt fundat in hac radice. s. q̄ corp⁹ celeste nō pōt recipere speculū seu nō pōt esse quasi speculum. ¶Conclusio aūt scōa q̄ apparet primo aspectu sequi ex hoc dicto: est q̄ galasia est aer ac census ignitus sicut est dispositio in cometis. ⁊ ſm hoc opz si esset ita: vt sit agens firmū illic seu pmanēs huic igni propriū semp huic loco: hoc autez est multitudo stellax exñtium in illa parte celi. ¶Alex. aūt credidit de galasia ⁊ putauit q̄ hec est opinio Arist. sed id qō videt ſm maiorē partē verborum Arist. in traductione q̄ puenit ad nos est sermo primus. ex quibusdaz autem apparet primo aspectu q̄ est vt dicit Alex. ¶Sed si esset galasia corpus ignitum esset necessariū accidere stellis que sunt in galasia diuersitas aspectus ab illo corpore. ¶Et esset necessarium. U. g. vt stella que videt in vna sua parte seu extremitate ex parte orientali hominibus occidētibus in alia extremitate: ⁊ iam inspecte sunt stelle q̄ sunt in ipsa in terris diuersis: ⁊ videt eis vnus situs: ⁊ ego iam ꝙsideraui seu vidi stellam cadentē seu aquilam cadentē q̄ est in extremitate galasie in Corduba ⁊ in Marocho: ⁊ inter duas has ciuitates est distantia multa in lōgitudine: ⁊ inueni ipsam in his duabus ciuitatibus in vno situ seu loco. ¶Preterea si galasia esset ignis sequeretur vt augmentaret in annis siccis: ⁊ paruificaret in annis seu in tempore humido. ¶Et esset necessarium vt videt habere vestigiū in parte quā determinat de aere. ¶Et cum impossibile sit vt ipsa sit nisi apparentia modo quo iam diximus vel corpus ignitum ⁊ est impossibile ipsam esse corp⁹ ignitum necessarium est vt sit apparentia modo iam dicto: vel composita ex istis duabus rebus simul vt dictū est de cometa seu de cauda que appareret cū aliqua stella de stellis erraticis. Sed apparentia illa seu speculū non

W
Opō. Ari.

Alex. opō.

Impugna.

est permanens seu eterna:in hoc autē est eterna. ¶Sed cecidit hec dubitatio:propterea qꝝ genus galasie nō est notum. Cause eīm possibiles nō habēt vim dare seu ꝯcludere esse ꝛ cām simul.ſ.cause efficiētes ꝛ materiales: ꝛ ideo nos debemus declarare primo esse generis illius ꝑ signū seu rōnē vt nos feci mus:postea aūt inuestigare de hoc assignādo cām. Arist.aūt dimisit hoc propter breuitatē. Hoc est totū qꝝ possum⁹ rōcinare de hoc de his que dixit Arist.in isto libro. ¶Cum aūt res sit ꝯsiderata ſm vltimā cōsiderationē et accipiat in hac cōsideratione id qō declaratū est de dispōne apparentie seu visionis in scia pspectiua videt qꝝ iste sermo est possibilis:ꝛ qꝝ in hoc est magna difficultas.nam lumē qō apparet in hac parte celi vocata lactea de necessitate vel illud lumē est lumen illarū stellarꝝ q̄ sunt illic:vel lumen ignis generati.sed iam declaratum est qꝝ impossibile est vt sit lumen ignis: ergo nō remansit nisi vt sit lumē stellarū q̄ sunt illic:cum aūt stelle videnť:ꝛ etiaꝫ lumen earū:opꝫ de necessitate vt lumen earꝝ videt seu apparet modo alio a modo ſm quē vñr ille stelle vt declaratum est in perspectiua.hoc aūt nō potest esse nisi esset ſm modum refractionis siue appareant stelle ꝑ radium rectum siue per radium reflexum.iam eīm declaratum est in perspectiua qꝝ nō videt nisi ſm aliquē istorum trium modorꝝ:qō nō est possibile vt videatur res duplicata per vnū radium:cum aūt apparentia impossibile est vt sit nisi ꝑ refractionē radij necesse est vt sit illic quasi speculum in quo possibilis est refractio.hoc autem impossibile est in igne:nā ignis subtilior est aere.ſ. ignis nō luminosus q̄ est illic.refractio autez manifesta fit a corpore grosso diaphano ꝑ qō nō transit lumē:impossibile est igit vt sit hoc qō accidit istis stellis simile ei qō accidit lune de halo:ꝛ qꝝ ꝯtinuent lumina earꝝ quedā cuz quibusdam donec perueniat ex ipsis figura longa. Nam aer qui correspondet illo loco seu qui est versus illum locum remotior est a refractione relictis partibus aeris:qz ipse est subtilior vt credidit Arist.ꝛ cum hec apparentia nō pōt esse nisi ꝑ radium refractum ꝛ nō est illic speculū eternum cui occurrit tale accns semp in ipso qō est versus istam partē.sequit qꝝ nō verificatur id qō dictū est de ipsa qꝝ ipsa est refractio luminis a corpore igneo seu ignis.nam nō sequit ex hoc qō medium qō est inter nos ꝛ ipsam est subtilissimum nisi qꝝ ipsa appareat ex reliquis stellis in posteriori parte columne.nam iam declaratum est in perspectiua qꝝ stelle opꝫ qꝝ appareant per radium reflexum.hoc aūt nō ꝯtingit in isto aspectu appropriari nisi ſ⁹ ponemus illic radiū refractum:nam ipsa est apparētia duplicata: nam res iā apparet figura eius duplicata.ſ.qꝝ vnū apparet duo cū videt ꝑ se ꝛ mediante speculo ꝛ speculū ex quo fit refractio esset dispositum in hoc:aliqñ autez apparet color illius tm̄ per illud speculum cum fuerit indispositum recipere figuram ꝛ hoc propter paruitatem eius vel propter priuationē eius diaphanitatis:ꝛ res apparet in vno loco:ꝛ lumē eius in alio accidit in iride ꝛ in halo:ꝛ cum nō verificaī in ipsa refractio:ꝛ hec apparētia impossibilis est nisi per refractionem.quid eīm dicendum est de hoc:vtinam scirē. ¶Et dicamus qꝝ possibile est vt sit causa huius apud me aliqua duarum rerum vel ambe simul.prima aūt est vt causa huius refractionis sit debilitas visus ab apprehensione seu a visione illius propter paruitatē illarꝝ stellarū cum earum distantia.nam refractio iam accidit ex debilitate visus sicut accidit ex spissitudine seu grossitie medij:ꝛ ſm hoc erit paruitas illarum stellarū causa huius refractionis:ꝛ propinquitas quarundam earū ad quasdam cā in sub ingressu circulorum refractionis quorundā in quibusdam:ꝛ duplicatio eorum donec appareat hec refractio quid coloratum cum congregabit ex ipsa aliqua mensura sensibilis:ꝛ accidit ei cū hoc appercre longa ꝑter

Dubitatio Auer. cōtra oꝑ. Arist.

Ω

ingressum circuloꝝ refractionis quorũdã super quosdam. ¶Signum autẽ in hoc est ꝙ hoc accñs met accidit cuidam stelle ad alterã ⁊ est vna ex domi bus lune.ſ.ꝙ apparet quasi ita sit nebula alba propter paruitatẽ stellaruꝫ que sunt in ipsa ⁊ cõgregationẽ quarundam ad quasdã:⁊ iam ſm hoc possibile est dicere ꝙ propinquitas aeris que est illic ad ascensionem ⁊ illumi nationem sunt causa in hac refractiõe ⁊ ſm hoc verificabitur sermo. Arist. ¶Secundus aũt modus qui mihi apparet possibilis est vt sit illa pars ce li recipiens lumen ab illis stellis.postea illuminat ꝑ se seu illuminaẽ ꝓpter multiplicationem seu duplicationem luminis in ipsa propter congre gationem illarũ stellarum quarundam ad quasdã:erit igitur congregatio causa in intẽsione seu in fortitudine protectionis luminisdonec appareat per se seu ex se luminosa:⁊ erit paruitas earũ causa in hoc ꝙ illud lumẽ nõ apparet valde lustrum:sed est magis propinquũ colori ꝯ lumini. Intelli go aũt cum dico luminosa per se.ſ.ſm modum quẽ illuminat illuminosuꝫ: ⁊ est illud a quo ex quolibet puncto illius egrediunt̃ linee radiales recte su per quẽlibet punctum corporis oppositi luminoso:inter que possibile est cadere lineam rectam.ſ.vt egrediat̃ inter illum punctum luminosi ⁊ istum linea recta:nõ a puncto determinato ad punctũ determinatum sicut acci dit in refractione ⁊ reflexione:sed posuimus hoc accidẽs possibile in celo. Nam iam declaratum est ꝙ corpora diaphana vt aer.V.g.illuminatur tri bus modis.ſ.per se ⁊ per refractionem ⁊ reflexionẽ. Illuminatio aũt per re fractionem ⁊ reflexionem nõ verificat̃ in corpore celesti propter similitudi nem eius.ſ.quia partes eius sunt similes.⁊ ꝯtuis cõcesserimus esse isti⁹ nõ ○ prouenit ex istis ad terram lumen in locis determinatis vel magis propin quum:hoc est vt non perueniat ex quo refractio non fit nisi ex punctis de terminatis. ¶Illuminari aũt per se ab alio possibile est in ipso sicut est di spositio in luna.nam declaratum est in perspectiua ꝙ receptio lune lumen a sole:impossibile est vt sit per refractionem seu reflexionem.⁊ iam declara uit hoc Auenetan in tractatu proprio quinti:⁊ cum posuerimus ꝙ lumen celeste recipit lumen ⁊ illuminatus per se sicut est dispositio in aere nõ est remotum cum multiplicetur in ipso receptio luminis propter congregatio nem stellarum quarundam earũ ad quasdã vt videat̃ per se cum hoc ꝙ ip sum nõ est luminosum per se.nam aer cum cadit lumen ab ipso sup corpus coloratum:vel si apparet lumẽ cum hoc ꝙ ipsum non est luminosum ꝑ se: ⁊ forte ille partes celi sunt grossiores seu spissiores aliꝭ propter propinqui tatem stellarum que sunt illic quarundam cum quibusdaꝫ:⁊ accidit ei ex lu mine earum hoc accidens.nam verisimile est vt sit causa coloris illic apparen tis congregatio stellarum tm̃:⁊ posse est dicere vt coadiuuet huic spissitudo illius partis celi.ſ.paucitas diaphanitatis donec accidat ei id qd̃ accidit lu mini cadenti super parietẽ.⁊ per talem modum spissitudinis recipit luna lumen a sole. ¶Et non est remotum vt corpus celeste sit dñs ſm magis et minus in diaphanitate nam omne quod inuenit̃ alicui rei per se: seu ex se: possibile est differre in ipsa illa res seu dispositio ſm magis ⁊ minus:⁊ hoc declarabitur ibi ex vmbra que videt̃ inter lunam. Nam iam declaratum est in perspectiua ꝙ impossibile est vt sit apparentia ⁊ iam declararauit hoc Auenetan in tractatu proprio huic:non igitur est remotum apud me vt sit causa galasie hec quam diximus:vel causa prima vl̃ ambe simul. Nam cuꝫ 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 nõ sen tiuntur:sed lumen earum videtur propter fortitudinem eius ⁊ propter ad-

nascor
nubes ẽ stellis fortibus ẽ obs
caligo stellis.

mixtionem.s.admixtionem luminorum quorundam cum quibusdã:z accidit ex hoc vt videatur hoc lumen quoddam visibile cum sint parue mensure seu q̃titatis z ipsum est distans videtur eius lumen z nõ eius figura est res nota per se:accidit autem huic cognitioni in substantia galasie esse cognitio diminuta:ppterea q genus illius est ignotum esse per se. Hec sunt verba Commentatoris in predicta expositione.

## ¶ De pluuia. Capitulum decimum.



Et loco autem secundo post hunc positione;primo autem circa terram dicamus. Iste enim locus communis est aque z aeris:z accidentium circa eam que sursum generationem ipsius: sumendum autem z horũ principia z causas omnium similiter. ¶ Quod quidem igitur vt mouens z principale z primum principiorum circulus est in quo manifeste solis latio disgregans z congregans in fieri prope autem longius causa generationis z corruptionis est manente autem terra quod circa ipsam humidũ a radijs z ab alia que desuper caliditate vaporans fertur sursum: caliditate autem que duxit sursum relinquente eum: z hac quidem directa ad superiorem locum:hac autem z extincta propter suspẽdi longius in aerem qui super terram constat iterum vapor infrigidatus z propter derelictionem caloris z propter locũ z fit aqua ex aere:facta autem iterum fertur ad terram. ¶ Est autem q̃ quidem ex aqua exhalatio:vapor;que autem ex aere in aquam: nubes:caligo;autem nebule decidentia eius q̃ in aquã concretionis propter quod signum magis est serenitatis q̃ aquarum. Est enim caligo velut nebula sterilis; fit autem circulus iste imitans solis circulum.simul enim ille ad plagas permutatur:z iste ad sursum et deorsum. Oportet autem intelligere hunc velut fluuium fluentem circulum sursum z deorsum communem aeris:z aque:prope quidem enim existente sole vaporis sursum fluit fluuius:elongato autẽ aque deorsum.z hoc indesinens vult fieri ſm ordinẽ: quare siquidem enigmatizabant oceanum priores forte vtiq̃ hũc fluuium circulariter fluentem circa terraz. ¶ Eleuato autem humidão semper propter calidi virtutem:z iterum lato deorsum propter infrigidationem ad terram proprie nomina passionibus imponuntur ex quibusdam differentijs ipsarum:cum quidam enim secundum modica feratur pserades:quando autem secundũ maiores partes:pluuia vocatur.

A De cã efficiente.

B Vaporum bes et caligo.

C Oceanus De differentijs aquarum.

## ¶ Capitulum vndecimum.

D De gñatiõe roris z pruine

Ex eo aũt qõ de die euaporat q̃tum si nõ suspensum fuerit propter paucitatẽ sursum ducẽtis ipsum ignis ad cã q̃ eleuat aquã iterũ deorsum latũ cũ infrigidat fuerit no

ete vocatur ros ⁊ pruina: pruina quidē qñ vapor congelat priusq̄ in aquā ꝓcernatur iterū: fit autē in hyeme ⁊ magis in hyemalibus locis. Ros autē cū concretus fuerit in aquā vapor: ⁊ neq̄ sic fuerit estus vt exsiccetur sursum dictum: neq̄ sic frigus vt congeletur vapor ipse: ꝓpterea qđ aut tēpus calidum aut locus fit. fit eñ magis ros in tēperie ⁊ in locis tēperatis: pruina autē sicut dictū est ↄtrarie. Palam enim q̄ vapor calidior aqua: hz eñ eleuantē adhuc ignē: quare amplioris frigiditatis ad ipsum coagulare. fiunt autē ambo serenitate ⁊ trāquillitate: neq̄ eñ eleuabūtur non existēte serenitate: neq̄ constare poterūt vtiq̄ vēto flāte. Signū autē q̄ fiūt hi prope nō q̄ longe: suspenditur vapor. In mōtib⁹ eñ non fit pruina. Causa autē vna quidē hec q̄ sursum

5 Due cāe. ducit ex submissis ⁊ humectis locis: quare velut onus portans maius sursum ducēs caliditas q̄ꝫ ꝑm ipsam non pōt eleuare ipm ad multū locū altitudinis: sed prope dimittit iterum. Alia autez q̄ ⁊ fluit maxime aer existēs in altis q̄ dissoluit ꝯsistentiā talem.

4 Fit aūt ros vbiq̄ australibus non borealib⁹ preterq̄ in pōto: ibi autē ↄtrarie: borealibus quidē enim fit: australibus autē non fit. Causa aūt sic̄: sicut q̄ tēperie quidē fit: hyeme autē non. Auster

3 Pontus. quidē eñ tēperiē facit: boreas autē hyemē frigidū eñ: quare ⁊ in hyeme exhalationis extinguit caliditatē. In pōto aūt auster quidē nō sic facit tēperiē vt fiat vapor: boreas autem ꝓpter frigiditatē antiparistasim faciens calidū ꝯgregat: quare plus vaporat

2 Putei. magis: sepe aūt hoc ⁊ in exterioribus locis est videre factū: vaporāt eñ putei borealibus magis q̄ australib⁹: sed borealia quidē extingunt anteq̄ constet aliqua multitudo: in australibus autē finitur congregari exhalatio ipsa autem non coagulatur hic quē admodum in circa nubes loco.

## Capitulum duodecimū.

M Nde eñ tria ventūt corpora cōstātia ꝓpter infrigidationē aque nix ⁊ grādo. hoz aūt duo ꝓportionabiliter: ⁊ ꝓpter eāsdē causas fiunt his que in fertus differentia ꝑm magis ⁊ min⁹ ⁊ multitudine ⁊ paucitate. Nix eñ ⁊ pruina idē: ⁊ pluuia ⁊ ros: sed hoc quidē multū

O hoc aūt paucū. Pluuia q̄dē eñ fit ex multo vapore infrigidato: hui⁹ aūt cā ⁊ locus multus ⁊ tp̄s exist̄s in quo colligit ⁊ ex quo paucū aūt ros: ephimeros eñ cōsistentia ⁊ locus paruus: manifestāt autē ⁊ generatio exñs velox ⁊ parua multitudo. fit autē ⁊ pruina: nix. Cū. n. ꝯgelet nubes: nix est: cū aūt vapor: pruina: pro

Q pter qđ aut tp̄is aut regionis signū est frigide: nō eñ vtiq̄ coagularet adhuc multa exñte caliditate: si non simul superuinceret frigus. In nube aūt adhuc multū ineſt calidū residuū ignis qui euaporare fecit ex terra humidū: grādo aūt ibi q̄dē fit: in propin-

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 respondet simile: causa autē cum dixerimus de grādine erit manifesta.

¶ Cap. decimumtertium.

Oportet autē accipere ꝛ accidētia circa generationem ipsius q̄cūq; non seducentia q̄dē putata esse rōnabi lia. Est q̄dē em̄ grādo crystallus: ꝓgelat aūt hyeme: grādines quidē fiunt vere ꝛ autūno maxime: deinde aūt ꝛ fructuū tpe: hyeme aūt rarius: ꝛ q̄n minus frigus fuerit: ꝛ vlr aut fiūt grādines in tēperatioꝛib⁹ locis: niues autē in frigidioꝛib⁹. Incōueniēs autē ꝛ coagulari aquā in eo q̄ sursum loco: neq; n. ꝓgelatū esse possibile anteq; facta sit aqua: neq; aquā nullo tpe possibile manere elevatā existentē. At vero neq; quēadmodū psecades sursum quidē incidēt ꝓpter paruitatem: immoꝛātes autē in aere sicut ꝛ terra ꝛ aurū paruitatē partiū' sepe supnatāt sic in aere aqua. Cōuenientibus aūt multis paruis magne deoꝛsum ferunt psecades. Hoc autem non ꝓtingit fieri in grādine. nō enim copulant ꝓgelata quēadmodū humida. Palā igitur q; sursum tāta aq̄ maneret. nō ei vtiq; ꝓgelata fuisset tāta.

¶ His q̄dē igit vr passionis cā esse hui⁹ gnationis cū propulsa fuerit nubes in superioꝛē locū magis existentē frigidū: propterea q; desinūt ibi refractiones radioꝝ terre: ꝛ venīs ibi aqua congelatur: ꝓpter qđ ꝛ estate magis ꝛ in calidis regionib⁹ accidit fieri grandines: q̄n ad plus calidū sursum pellit a terra nubes. Accidit autē in valde altis minime fieri grādinē q̄ꝫ uis oportebat: quēadmodū ꝛ niuē videm⁹ in altis maxime factā. ¶ Adhuc aūt sepe vise sunt nubes delate cū sono multo secus ipsam terrā: vt terribile esset videntib⁹ ꝛ audientib⁹ tanq; futuro aliquo maioꝛi: altq̄n aūt ꝛ sine sono visis talibus nubibus grādo fit multa: et magnitudine incredibilis: ꝛ figuris nō rotunda: ꝓpterea q; nō multo tpe fit latio ipsius tāq; prope terrā facta coagulatione: sed non sicut illi aiunt. ¶ At ꝛo necessariū ab ea q̄ maxime cā coagulationis maximas fieri grādines. Crystallus em̄ grando ſ hoc oī manifestū: magne aūt sunt q; figuris nō rotunde. Hoc aūt signū est q; sint cōgelata prope terrā: late enim de longe ꝓpter ferri lōge fracte vel attrite fiunt: figureq; rotunde: ꝛ magnitudine minores. Qđ quidē igit nō expelli in superioꝛē locū frigidū coagulatio accidit palā. ¶ Sed q̄n videm⁹ q; fit antiparistasis calido et frigido iuicē: ꝓp qđ in estib⁹ frigida ꝛ inferioꝛa terre ꝛ calida in gelu: hoc opꝫ putare ꝛ in eo qui sursum fieri loco: quare calidioꝛi aut tempoꝛibus antiparistasim passum intus frigidū propter cā q̄ in circuitu caliditatē: aliq̄n quidē cito aquam ex nube facit:

R

S

T Opinio falsa de mō generationis grādinis.

U Mirabile visu.

X

Y Oppositio prima

propter quod ⁊ gutte multo maiores in calidis fiunt diebꝰ q̄ in hyeme: ⁊ aqua labrotefre: labrotefrę 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 antiparistasim 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 quidem: in tanto autem tempore: frigiditas autem vehemens extiens in minori coagulatum nihil prohibet eleuatum congelari: si coagulatio in minori fit tē
A pore q̄ que deorsum latio. ¶ Et quanto vtiq̄ propinquius et magis subito fiat coagulatio ⁊ aque labroterre fiunt et gutte et grandines maiores: et propterea qꝫ 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 siccior aer estate: in vere autem adhuc humidus: in autūno tam
B 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
C circa pontum cum in glacie habitacula fecerint ad piscium venationes. Uenantur enim decidentes glaciem aqua calida et circunfundunt calamis: propterea qꝫ 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 antiparistasim que fit propter calidam esse regionem valde. ¶ De pluuia quidem igitur et rore ⁊ niue pruina et grandine propter quam causam fiunt ⁊ que natura ipsorū est: dictasit tanta.

Solutio secunda.

De cā magnitudis

Notatu dignū.

¶ Capitulum decimumquartum.

In aere sunt duo loca.

Postq̄ 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 eorum 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
D 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 apparebit cum dabimus causas istarum productionum seu generationū. ¶ Et in

primis loquamur de pluuia:et dicamus q genus est notum: ⁊ est illud qđ generatur ex aere. Nam non est ibidem aqua in actu:nam ille locus non est naturalis aque:nec est ibi aliquid cogens ipsum remanere illic:sed inuestigatio hic de dispositione eius est inuestigatio de causis generatiõis eius. Et de causis q generatio huius procedit ſm rectitudinem ⁊ ordinem determinatum. Et hoc etiã declarabitur ex rebus quas predixímus ⁊ supposuimus. Jam enim dictũ est a nobis q sol producit duo genera exhalationum: vnum est calidũ ⁊ siccũ:⁊ aliud calidũ ⁊ humidũ. Et ipse facit hoc magis in parte ad quam ascẽdit. Exemplũ huius cũ ipse ascendit ad septẽtrionem excitat has duas exhalationes. Et similiter facit i parte meridionali cum fuerit descendens ad ipsam:⁊ cum reuoluitur a parte ad quam descendit:sequitur de necessitate vt infrigidetur ille vapor calidus ⁊ humidus:⁊ maxime illud quod fuit de ipso in loco in quo non peruenit ad ipm reflexio radiorum. Nam manifestum est ex iam declaratis q iste locus est frigidior omnibus locis aeris. Nam iam declaratum est q 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 q hec reflexio habet finem seu terminum.⁊ in loco vbi desinit non aducit 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 eẽt q iste locus est magis remotus a corporibus celestibus. ipsa igitur etiam non possunt facere peruenire caliditatem que fit per motum. ¶ Et signum huius est qđ aer qui est in ipso non videtur moueri per motum totus. et cum hoc fit ita:et fuit iste locus magis fortis vt appareat in eo frigiditas cum hoc quod sol reuoluitur ab ipso:necessarium est vt 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 humidi accidit ei vt 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 multus ex ipso simul. Et omne illud cui aduenit hoc habet mensuram aliquam secundum quam conseruatur sua forma in aere donec cõsumatur illa nubes: aut remanebit ex ea illud quod potest non transmutari in aquam:et est caligo. Et ideo est signum clarificationis seu serenitatis. Et hec est causa in hoc quod sua descensio non fit:ita quod inter guttam et guttam fit interpolatio magna: neq tota simul: sed quasi descendit consequenter. Quod autem aeri calido humido accidit tale:scilicet quod frigefit manifestum est ex eis que apparent in balneis et in quibusdam alĩs in quibus fiunt gutte. ¶ Declarata igitur est ex hoc sermone causa generationis pluuie:et sunt cause que se habent loco differentiarum in diffinitione eius. declarabitur etiam cum hoc quare sua generatio est secũdum circulum recte. nam maior pars istorum sequitur a motu solis:cuius etiam apparet q luna habet in hoc introitum paruũ cum diminuitur lumẽ eius. ⁊ ideo multiplicantur pluuie in illa hora ſm plurimum. i. in fine mensium. nam ꝓpter paucitatem luminis eius:accidit aeri etiam in illa hora frigiditas intensior:cum hoc quod illa frigiditas est conueniens vt fiant ex ipsa pluuie. ¶ Et propter hoc dicitur qđ 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 q tunc fit quedam habitudo ex qua causa-

£

ff

§ Quare luna ðr esse frigida et humida.

tur multitudo pluuiarum et econuerso sicut dicitur de combustione veneris et aliarū. ¶Sz cā in diuersitate pluuie ita q̄ sint ex ipsa gutte māgne ꝛ spisse ꝛ alie species pluuie est diuersitas dispositionis subiecti ꝛ fortitudo agentis ꝛ debilitas eius. nam aer cum fuit calidus ꝛ humidus recipit possibilitatem maiorem ꝛ trāsmutatur statim ad guttas magnas ex quibus fit pluuia grossa: ꝛ maxime cum fuerint contraria, s. caliditas ꝛ frigiditas simul. Sed cum nō est ꝑm hanc dispositionē ꝛ est in extremo oppositō fit ex ipso pluuia minuta. Illud autē qō est inter hec duo extrema est mediū ꝑm dispositionē subiecti. Sed cum aer calidus ꝛ humidus magis velociter recipit formam aque ꝙ frigidus: vel manifestum est: quia aque calide magis velociter recipiunt frigiditatem: ꝛ aer est ꝑm hanc dispositionē: hoc etiam declaratur per intensam frigiditatē. Et ideo nō fiunt pluuie in tēpore frigoris neq̄ in tpe in quo flat ventus septētrionalis: sicut nō fiunt in intēso calore ꝛ siccitate aeris. materia carū cessat in his duobus temporibus. ¶ Et aliq̄n sunt multi anni cōueniētes vt generetur in eis vapor calidus ꝛ hūidus ꝛ fiunt pluuie multe. ꝛ hoc vel propter dispositionem materie: vel propter illud qō accidit elemētis ex corporibus celestibus: vel ex ambobus: ꝛ ecōtrario etiam. i. q̄ sunt multi anni sicci ꝓpter remotionē harūmet cārum

**Propter qd aliq̄ anni sūt hūidi et aliq̄ sicci.**

¶ Causa aūt propter quā fiunt nubes ꝑm plurimū ex vapore calido ꝛ humido est: qr est conueniēs vapor ascendēs ex eis ad generationem pluuiarum ꝛ hoc ꝓpter humiditatē eius ꝛ caliditatem. ¶ Ros autem est pluuia subtilis descendens in nocte. ꝛ ideo descendit die sereno ꝛ quasi agens eius causa que est habens habitudinē cause agentis pluuie est motus solis sub terra ꝛ super ipsam. ꝛ ideo cum fuerit super terram ascendit vapor conueniēs huic: ꝛ cum occultatur sol sub terra infrigidatur ille vapor ꝛ transmutatur ꝛ fit ros: ꝛ locus roris oportet de necessitate vt sit sub loco pluuie: ꝛ hoc ꝓpter paucitatem caliditatis inuente in materia eius: ꝛ ideo fit generatio eius debilis. ¶ Et signum huius est hoc quod. d. Aristo. quod in cacumine montium altorum non descendit ros: neq̄ in omnibus quatuor partibus reuolutionis anni: sed in temporibus conuenientibus ascensioni huius vaporis: ꝛ maxime cum flant venti accidentes in qualibet terra: ꝛ sunt in maiori parte terrarum venti australes seu meridionales: ꝛ aliquando est in quibusdam ciuitatibus ventus flans ex parte propinqua adducens vaporem propinquum ei quicūq̄ ventus fuerit. Sed cum flat ventus septentrionalis vel venti spargentes ꝛ destruētes nubes desinit descensio eius. nix autem ꝛ pluuie ambe sunt vnum. ꝛ similiter causa efficiens ambarum est vna ꝛ locus. ¶ Diuersificantur autem secundum plus ꝛ minus: locus enim niuis ꝛ pluuie est vnus: et similiter materia earum. Sed diuersificantur propter diuersitatem agentis scilicet frigiditas in intensione ꝛ remissione. nam cum non fuit frigus valde intensum fit pluuia: cum autem frigus est valde intēsum congelat vaporem illum dispositum ad recipiendū formam aque anteq̄ sit completa in omnibus partibus eius natura aque ꝛ graue fit per congelationem: ꝛ descendit: ꝛ ideo inuenitur in temporibus frigidis ꝛ in locis frigidis. ¶ Pruina autem materia eius ꝛ materia roris est vna: ꝛ locus amborum est vnus et agens etiam. ¶ Sed diuersificantur per fortitudinem agentis ꝛ debilitatem eius. et cum fuerit frigus remissum fit ros. cū aūt fuerit intensum congelatur ille vapor anteq̄ transmutetur: ꝛ fit ex ipso pruina. ¶ Grādines aūt videntur de dispositione earū q̄ sint aq̄ cōgelate in nube. ¶ Sed q̄ritur de dispōne eius cur fit ꝑm plurimū in autūno et in vere. et vr ꝑm oppositā dispōnem niuis. ¶ Et dicamus q̄ cā grandinis sit intēsio frigiditatis cōgelantis ipsum anteq̄ descēdat inferius ma-

**De rore.**

**Cur grādo**

nifestum est

nifestum est:qđ aũt cã esse talis frigiditatis in his duobus temporibus in aere p se naturaliter est impossibile:ſz si fuerit oino est p accñs.7 hoc est cuz calefit aer postꝫ fuit frigidus aut frigefit postꝫ fuit calidꝰ:7 vſr cũ fuerit nubes diuersarũ partiũ in caliditate:7 frigiditate accidit friigiditati vniri in se fugiens a caliditate:7 ingreditur in profunditate nubis aliqñ. hoc etiã accidit aliqñ caliditati sicut apparet de dispositione eius in terra:7 cũ accidit hoc caliditati fit ex hoc vnũ genꝰ entiũ sicut tonitrua7 fulgura seu fulmina.Cũ aũt hoc accidit frigiditati fit grãdo.nã de cõsuetudine seu de natura cõtrarij est fortificari: ita q accidit contrario suo aliqua corruptio:cum hoc q de natura aque est recipere magis actionẽ frigiditatis cũ calefit:7 ideo qñ volunt medici infrigidare aquam velociter calefaciunt p prius:7 cum hoc sit ita:accidit nubi infrigidari propter caliditatẽ preexistentẽ in ipsa prius ꝫ transmutetur ad pluuiam.7 ideo gutte pluuie descẽdentes cum grandine sunt magne:7 cum frigiditas fuerit intensior congelãtur anteꝫ descendant.Et ideo multotiens descendit pluuia7 grando simul propter diuersitatem partiũ illius nubis in paucitate frigiditatis7 in intensione eius.Causa autem diuersitatis eius in magnitudine7 paruitate sunt vna harum duarum.Una earum est debilitas dispositionis seu preparationis:7 fortitudo eius7 virtus agẽtis7 debilitas eius. Alia autem est distantia loci in quo fit seu generaf7 propinquitas eius.Ipsum eñ cũ fuerit magis remotum cõsumit ipsum aer7 nõ peruenit ad terrã nisi pars parua7 propter hanc causammet illud quod ex ipso fit in loco propinquo hz angulos cum descendit.Et hec est summa sermonis de pluuia:7 roze:7 grandine:7 niue:7 pruina.

Cur grando potiꝰ in vere et in autumno generatur.

Ω De nã cõtrarij est fortificari p suum cõtrariuz

## ¶ De ventis:fontibus:7 fluminibus.Capitulũ decimũquartuz.

A



E ventis aũt7 oibus spiritibus adhuc autẽ7 de fluuijs7 mari dicamꝰ primo7 de his dubitantes ad nosipsos. sicut eñ7 de alijs sic.7 de his nihil accepimus dictũ tale qđ nõ7 quilibet tale dicat vtiqꝫ.Sunt aũt qui dicunt vocatũ aerẽ:motũ quidem7 fluentẽ ventũ esse:consistentẽ aũt eundem: hũc iterũ nubem7 aquã tm̃ eadem natura existẽte aqua7 spiritu7 ventũ existentẽ motum aeris. Propter quod7 eorũ q̃ sapienter volũt dicere quidã vnũ aiũt ventũ esse oẽs vẽtos.q7 accidit aerẽ7 motũ vnũ7 eũdem esse oim.Alteri autẽ differre diffinitentẽ nihil propter loca vnũquodqꝫ existit fluens semp similiter dicentes.quemadmodũ vtiqꝫ siquis putet7 fluuios omnes vnũ fluuiũ esse:ꝓpter qđ multi melius dicũt sine inquisitiõe ꝫ cũ inq̃sitiõe sic dicẽtes. Si quidẽ eñ exvno principio oẽs fluũt7 ibi spũs:eodẽ mõ forsan diceret vtiqꝫ aliquid sic dicẽtes:si autẽ similiter hic7 ibi palam:q7 hocleue dictũ erit vtiqꝫ mendacium. Quoniam hoc quidam oportunam habet considerationẽ quid est ventus:quo fit:7 quid mouẽs:7 vnde principiuz ipsorũ:7 primo:vtruz quemadmodũ exvase oportet accipere fluentẽ ventum7 vsqꝫ adhuc fluere donec vtiqꝫ euacuef vas velut ex vtribꝰ emissum:aut quẽadmodũ pictores pingũt ex ipsis principiũ emitten

B

C

Opio antiquoꝝ. de gñatione fluuiorum.

Dtes. ¶ Sicr aũt ꝛ de generatione fluuiorũ videt quibusdã habere. Eleuata eñ a sole aqua iterũ pluta cõgregata sub terra fluere ex ventre magno: aut oẽs ex vno: aut aliud ex alio: ꝛ non fieri aquã nullam: sed collectã ex hyeme in talia susceptacula hac ferri multitudinem fluuiorũ. Propter quod ꝛ maiores semper hyeme fluere q̃ estate: ꝛ hos q̃dẽ esse perpetuos: hos aũt non perpetuos: quorũcunq; quidẽ enim propter magnitudinẽ ventris multa collecta aqua est: vt sufficiat: ꝛ nõ prius cõsumat anteq̃ superueniat imber in hyeme: iterũ hos quidẽ perpetuos esse in finem. Quibuscũq; aũt minora susceptibilia: hi ꝓpter paucitatem aque exsiccant ãteq̃ superueniat que de celo euacuato vase q̃uis manifestũ quis velit faciens velut susceptaculũ pre oculis quotidiane aque fluentis continue intelligere multitudinẽ: excedit vtiq; magnitudine terre molem: vel non multũ deficiet susceptа oñis influens aqua per annũ: sed semper palam q; accidũt quidem et multa talia in locis multis terrẽ non solum: sed incõuenies siqs non putet ꝓpter eandem causam aquam ex aere fieri: propter quã quidem super terram ꝛ in terra. Quare siquidẽ ꝛ ibi ꝓp frigiditatẽ constat vaporans aer in aquã: ꝛ ab ea que in terra frigiditate hoc idem: opꝫ putare: accidere: ꝛ fieri: ꝛ non solum segregatum aquã quelin ipsa ꝛ hanc fluere: sed fieri cõtinue: Adhuc autẽ non ea que sit: sed existente aqua quotidie non tale esse prĩcipiũ fluuiorum vel sub terra stagna quedam segregata sicut quidam dicunt: sed similiter sicut ꝛ in eo qui super terram loco parue cõsistentes gutte: et iterum ipse cum alijs multis: tandem cum multitudine descẽdit pluta aqua: sic ꝛ in terra ex paruis colligi prĩo: ꝛ est velut scaturiens in imum terre prĩcipiũ fluuiorũ. Manifestat aũt ipsum opus. qui enim aque ductus faciũt humilibus et de fossis colligunt ac si vtiq; sudante terra ab excelsis: propter quod ꝛ reumata fluuiorum ex mõtibus videntur fluentia: ꝛ plurimi et maximi fluuij fluunt ex maximis montibus: similiter ꝛ fõtes plurimi montibus ꝛ locis altis vicinantur: in campestribus autem siue fluuijs pauci fiunt omnino. Montana autem et alta loca velut spõgia suspẽsa ꝑm modica q̃dẽ: in multis aũt locis producunt ꝛ colligunt aquam. Suscipiunt enim aduenientis aque magnam multitudinem: quid enim differret concauam ꝛ supinã aut conuexam esse peripheriam ꝛ gibbosam: vtroq; enim modo equalem comprehendet molem corporis ꝛ ascendentem vaporẽ infrigidant ꝛ concernunt in aquam iterum: propter quod quemadmodum diximus maximi fluuiorum ex maximis videntur fluẽtes montibus. Palam autem ex hoc considerantibus terre perio dos: has enim ex inquirere a singulis sic descripserunt quecũq; non accidit ipsomet vidisse dicentes. In asia quidem igitur plu-

Aque ductus.

Asia.

rimū ex Parnaso vocato monte videntur fluentes ⁊ maximi fluuij hic aūt mons dī maximus oim qui ad orientē hyemalez: ascēdenti enim iam hūc apparet quidē extra mare: cuius terminus nō palā his q̄ hinc/ex hoc quidē igit fluūt alij fluuij: ⁊ bactros: coaspes: arares: adhuc aūt dī tanais pars existēs in meotidē palude: fluit aūt indus ex ipso oim fluuiorū reuma plurimū Ex Caucaso aūt et alij fluunt multi: ⁊ fm multitudinem ⁊ fm magnitudinem excedentes ⁊ phasis: caucasus enim maximus mons ē eorum qui ad orientem estiualem et multitudine/⁊ altitudine. Signa autem altitudinis quidem: quia videtur et a vocatis pfundis ⁊ a nauigantibus in stagnum Adhuc illustrantur sole ipi' summitates vsq; ad tertiam partem noctis ⁊ ab oriente/et iteruz a vespere/multitudinis autem. quia multa habet iuga in quib' 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 ⁊ tarteſſus. ister quidem igitur extra columnas. Histrus autem per totam europam in pontum eurinum. Fluuiorum autem altorum: plurimi ad arctum ex montibus arctiis: hi autem multitudine et altitudine maximi circa locum hunc sunt. Sub ipsa autem vsa super vltimā scythiam vocati riphei montes: de quarum magnitudine valde dicere sermones qui dicuntur fabulosi: fluunt igitur plurimi ⁊ maximi: post histrum altorum fluuiorum hinc et aiunt. Et similiter autem ⁊ circa lybiam: qui quidez ex ethiopicis montibus ⁊ egon et onysis: maxime diuulgatoruz crementicus vocatus qui in extertus mari fluit ⁊ nili fluxus: primo ex argenteo vocato monte: eorum autem qui circa elinucum locum achelous quidem ex pindo ⁊ inachijs: strimon autem et nestus ebrus omnes tres existentes ex scombrio. Multi autez fluxus ex rodhope sunt: similiter autem et alios fluuios inueniet quis vtiq; fluentes. Sed testimonij gratia hos diximus: quoniā 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: sicut 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 ⁊ paulatim ex multis scaturiginibus distribuit locus et fiunt sic fontes fluuiorum. Nō solum autem: sed et talia esse loca habentia multitudinem aque velut stagna; nihil inconueniens; sed non ad tanta vt

Europa.

Africa.

hic accidat nihil magis ꝙ si quis putet que manifesta esse fontes fluuiorum: fere enim ex fontibus plurimi fluunt: similiter autem tota et hoc putare esse corpus aque omne. Quod autē sunt tales fontes ⁊ voragines terre manifestant absorpti fluuiorum. accidit autem hoc in multis locis terre: puta Peloponessi plurima talia circa archadiam sunt. Causa autem qr montosa exīs non habet effluxus ex alueis in mare: repleta enim loca et non habentia effluxum ipsius inueniunt transitum in profundum cogente desuper veniente aqua: circa elladez quidem igitur parua talia omnino sunt facta. Sed sub caucaso stagnum quod vocant qui ibi mare hoc enim multis fluuijs ⁊ magnis ingredientibus non habēs effluxum manifestum. deriuat sub terra iuxta corax os 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 ⁊ circa ligusticam non minor. Rhodano absorbetur quidem fluuius: et iterum egreditur secundum altuz locum. Rhodanus autem est fluuius transmeabilis.

## Capitulum decimūquintum.

Non sp aūt eadem loca terre: neq; aquosa sunt: neq; arida: sed permutant̄ ꝑm fluuioz generatiōes ⁊ defect⁹: pp qd̄ ⁊ que circa aridam pmutaf ⁊ mare ⁊ non sp hec qdem terra: hoc aūt mare perseuerāt oī tpe: sed fit mare quidem vbi ante arida: vbi autem nunc mare quidem ibi ante arida: vbi autem nunc mare iterum hic terra: secundum tñ quendam ordinem hoc putare oportet fieri periodum: principiū autē horum ⁊ cā: qr ⁊ terre que intus sicut plantarum corporum ⁊ animalium statum habent ⁊ senectutem. sed illis quidē non secūdm̄ partem hoc accidit pati: sed simul totum in statu esse ⁊ decremētum pati necessarium. Terre autem hoc fit secundum partem propter frigus ⁊ caliditatem: hec quidem igitur crescunt ⁊ minuunt propter solem ⁊ circulationem. Propter hoc autem et virtutem partes terre accipiunt differentem ⁊ vsq; ad tempus aquosa pñt permanere: deinde exiccantur ⁊ senescunt. Item alia autem loca viuificantur ⁊ aquosa fiūt ꝑm partē. Necesse autē locis factis siccioribus fontes exterminari: his autem accidentib⁹ fluuios primo qdē igit ex magnis puos: deinde tādē fieri siccos: fluuijs aūt trāsmutatis ⁊ hinc quidē exterminatis: ī alijs aūt ꝓportiō abiꝛ factis ꝑmutari mare. Vbi q̄dem em̄ excrescēs a fluuijs abūdauit abscedēs aridā facere: necessariū: vbi aūt fluxibus abūdans exsiccabaf ad terram: tūc iterū hoc stagnare. sed pp qd̄ fit omnis nālis circa terram generatio per successionē: ⁊ in tepoꝛibus lōgis

simis ad nostram vitam latēt hec fcā: rpius oim gētiū interitus
fiūt: r corruptōes: anteq̄ memoret hoꝝ ꝑmutatio a p̄ncipio in fi u
ne. Maxime aūt igit corruptiōes fiūt r citissime in prelijs: alie
aūt infirmitatibus: he aūt sterilitatibus: r his he q̄dem magne:
he aūt ꝑm modicū vt lateāt taliū gētium transmigratiōes: pro
pterea q hi quidem derelinquūt regiōes: hi aūt permāserūt vsq
ad hoc donec vtiq nō amplius possit alere regio multitudinem
nullam. A p̄ma ergo desertione ad vltimam vertisse est longa sie
ri tpa vt nulli⁹ memoret: sed saluatis a dhuc manētibus obliuio
nē factā esse ꝑpter tēporis multitudinem. Eodez aūt modo opz
putare r habitationes latere qñ primū facte sunt gētibus singu
lis: deinde permutata r fcā sicca ex paludosis r aquosis: et enim
hic paulatim ex multo tēpore fit additio vt nō sit memoria qui
primi r qñ equalr habētibus locis venerūt: velut accidit circa
egyptum. Eteni hic locus semper siccior vī fact⁹ r toto regia flu x
uij attractio exñs Nili: ꝑpter aūt paulatim exiccatis paludibus Aegyptꝰ
propinqua inhabitari ex temporis longitudine ablatum eē p̄in ostia nili
ciptium. Videtur igitur et ora omnia excepto vno cāobico manu
facta r non fluuij existentia et antiquitus egyptus thebe voca- Thebe.
te. Insinuat autem r Homerus sic recens existens vt est dicere y
tales permutationes. Illius enim loci facit memoriam tanq̄ nō Homerus
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
propinquiora alterationi propter stagnare in vltimis semp ma
gis permutatur autem hoc iterum apte habet. deliccata enim
loca veniunt ad bene habere: que autem prius bene temperata
exiccata aliquando fiunt deteriora. Quod quidem accidit bella
di et circa argiuorum r miceneorum regionem. Sub troicis qui A
dem que argorum: quia paludosa erat paucos poterat alere. mi Argia.
cena autem bene habebat: propter quod honoratior erat: nunc Micenea
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 r regiones totas. Qui quidem igitur respiciunt
ad modicum cām putāt talium passionum esse totius permuta
tionē tanq̄ generato celo: ꝑpter qd̄ r mare minus fieri aūt tāq̄
exiccatū: qr plura loca apparēt hec passa tunc q̄ prius. Est autē
hoz hoc quidē verū. hoc aūt non vez. plura q̄dē enim sunt que
prius aquosa: nunc aūt arida non solū: sed r cōtrariū. In multis
eīs locis cōsiderantes inueniem⁹ supueniss̄e mare. ¶ Sed hui⁹ *
cām non mundi generatiōem putare opz. Derisibile eīs est ꝑp

C paruas⁊ momẽtaneas mutationes mutare totũ: terre aũt moles ⁊ magnitudo nihil est oĩno ad totũ celum: sed oĩum horũ causaz existimãdum: q̃ fit per tpa finita velut in tp̃ibus que ꝑm annum hyems sic periodo quadã magna: magna hyems ⁊ excessus imbrium: hoc autẽ non semper ꝑm eadem loca: sed qñ̃admodũ vocatus sub Deucalione cataclysmus. Erenim hoc circa hellaincũ locum fuit factus maxime ⁊ huiusmodi circa hellandẽ antiquã: hoc autem est circa dodonem ⁊ acheloum: iste enim in locis multis reumata permutauit: habitabant eñi selli hic: ⁊ vocati tũc quidem greci: nunc autem hellẽnes Cum igitur factus esset talis excessus imbrium putare oportet ad multuz tempus sufficere: ⁊ sic nunc eius quod est esse perpetuos quosdam fluuiorũ. hoc autem nõ. hi quidem aiunt causam esse magnitudinẽ sub terra voraginum. Nos autem magnitudinem aliorum locorum ⁊ spissitudinẽ frigiditatem ipsorum. Ista enim plurimam ⁊ suscipiunt aquaz ⁊ operiunt ⁊ faciunt quibuscunq̃ autem parue suspense montium consistentie aut sonifere aut lapidose ⁊ argillose: hoc potius deficere sic putare oportet. tm quibus vtiq̃ facta fuerit talis humidatio vt perpetue fiant humiditates locorum magis: tempore aũt hoc exsiccata sunt facta magis: altera autem minora que aquosa donec veniant iterum descensus periodi eiusdem. Quoniam autez necesse totius fieri quidem quandam permutationem: nõ tamẽ generationem ⁊ corruptionem siquidem maneat totum necesse (quemadmodum nos dicimus) non eadem loca semper humida esse mari ⁊ fluuijs ⁊ sicca. Manifestat autem quod fit: quos eñ dicimus antiquissimos hoim esse egyptios: horũ regio tota facta videtur existens fluuij opus: ⁊ hoc ꝑm ipsam regionem aspicienti palam est: ⁊ que circa mare rubrum sufficiens argumentuz. Et hoc enim regum aliquis attentauit perfodere: non enim paruas haberet vtiq̃ ipsis vtilitates nauigabilis totus locus. dicitur autem primus. Sesostris conatus fuisse antiquorũ: sed inuenit mare existens altius terra: propter quod ille primo: ⁊ Darius posterius cessauit fodiens vt non corrumperetur flurus fluij commixto mari. Manifestum igitur q̃ mare omnia vnum huic continuũ esset: propter quod ⁊ que circa lybiam ammoniam regionem humiliora videntur ⁊ profundiora: preter rationem inferioris regionis. Palam enim q̃ alteratione facta sunt stagna ⁊ arida: tempore autem facto derelicta ⁊ stagnata aqua desiccata et iam anichilata. at vero ⁊ circa meotidem paludez acciderunt atterrationes fluuiorum tantum: vt multos minores magnitudine naues nunc innarant ad operationem quam anno. lx. quare ex hoc facile proportionabiliter accipere q̃ ⁊ primo sint multa stagnorum: et hoc opus est fluuiorum et tandem necesse omne fieri siccum: adhuc

Diluuiũ.

Sesostris
Darius.

Libya.

Meotis.

autē bosphorus semper quidem fluit ꝓpter atterrari:ꝛ est adhuc oculis videre quo accidit mō. Mñ em̄ ab asia interceptionē facie- Bosphorus.
bat fluxus qđ posterius stagnū factū fuit paruum primo: deinde exsiccatū fuit vtiq;:post hec aūt alia que ab interceptor stagnum ab hac:ꝛ hic semp sic accidit:sīlr aūt hic facto sepe necesse tpe pro
cedēte velut fluuiū fieri:tandē aūt ꝛ adhuc siccū. ¶ Manifestum 5
igit̄ qm̄ qñ tps nō deficit ꝛ totū eternū qđ neq; tanais neq; nilus semp fluxit:sed erat aliqñ siccus locus vbi fluūt.opus em̄ hz ipso
rū terminū:tps aūt nō hz.sīlr aūt hec ꝛ in aliis cōuenit dicere. At
vero siquidē ꝛ fluuij fiunt:ꝛ corrūpunt:ꝛ nō semp cadē loca terre 4
aquosa:ꝛ mare necesse permutari sīlr. Mari aūt hec quidē dese-
rente:hoc aūt supergrediēte semp manifestū q; ois terra nō semp
eadē:hec quidē ipsa sunt mare:hec aūt arida:sed permutant̄ tēpo
ra omnia. Qđ quidē igit̄ nō semp eadē neq; arida sunt terre neq; 3
natabilia sunt:ꝛ ꝓpter quā causam hoc accidit dictū est. Sīlr aūt
ꝛ ꝓpter quid:hi quidem perpetui:hi autem non sunt fluuiorum.

¶ Capitulum quintum.

Dicta autem procedit loquendo de fluminibus ꝛ mari ꝛ ven 2
tis. Sed ipse loquitur hic de his quesitis:pfecte de flu
minibus tantū:qz ipse cōplebit sermonē de reliquis duobus que
sitis in scō libro. ¶ Et ꝓcedamus in hoc ſm ordinē eius:ꝛ dica-
mus q; 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 fiunt seu sunt ex aquis pluuie quan-
do accidit illis locis vt remaneant aque cadentes in eis propter duritiem
seu compactionem corporum eorum sicut est dispositio in loco compacto ꝛ
concauo repleto aquis. ¶ Et iam inuenitur hec species aquarum ſm gene-
rationem ex aere qui est infra seu intra terram cum adiuuabitur per locum
conuenientem huic ſm dispositionem conuenientem ei supra terram. Scd
accidit talibus aquis vt non sint fluentes propter debilitatem impulsio-
nis earum:ꝛ propter planitiē loci generationis earū:ꝛ impossibile est quin
sit locus earū in quo generant̄ altior loco a quo exeūt. Et signū super hoc
q; iste aque.s.que generantur cū exeunt non exsiccantur. Scd aque fluctes
fiunt ſm plurimū ſm generationē continuā ꝛ productionē non cessantem.
Et maxime flumina magna. Et ideo accidit eis vt remaneat fluxus eorum
multo maiori tempore q̄ sit vita hominis. Et impossibile est vt sint in ter-
ra aque in actu ex quibus fluūt ista oia flumina ita magno tēpore:neq; ex
vna hyeme ad aliam:ꝛ maxime in annis siccis. Nam illa loca essent de ne-
cessitate maiora multū q̄ illud qđ videtur ex terra vel q̄ pars terre disco-
perta.ꝛ 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 ꝛ multitudine eius:ꝛ maxime in tem
pore hyemis:ꝛ in illo qđ est propinquum hyemi. ¶ Et loca cōuenientia ta- M
li generationi continue sunt montes: et ideo erumpunt flumina magna a Montes.
montibus.ꝛ causa huius est.nam montes habent simul multa coadiuuātia
huic:ex eis est:quia in montibus magnis omnibus alijs locis est humidi-
tas:ꝛ frigiditas ꝓpter altitudinem eor:ꝛ propinquitatē eor ad locū frigi
dū:i quo gñant̄ pluuie:ꝛ etiā ꝓpter grossitiē seu cōpactionē eor non resol-

uitur humefactio seu roratio: neq; humiditas q̄ est in ipsis: ꝛ ppter frigiditatem q̄ inuenit in eis semp ab extra accidit ne sint in ipsis aque semper: sicut accidit in corporibus aialiū in tpe frigoris: ꝛ caliditas intrinseca resoluit humiditates exñtes ibidē ꝛ rorationes: ꝛ trāsmutat ipsas ad aerē calm ꝛ ascēdit ad supiora illi°: ꝛ cū ascēdit trāsmutat aqua ppter grossitudinem: partis supioris ꝛ frigiditatē eius sicut accidit hoc in balneis. hoc autez fit in cauernis seu scissuris illoꝝ montium ꝛ in locis dispositis aduenire tale accñs simile eius quod fit in instrumentis factis vt descendant guttatim ex eis aque per cooperimenta eorum. Cum autem multiplicant hę aque: ꝛ quedam earum expellūt quasdam: erumpunt flumīa: ꝛ aliquando hę aque fluentes sunt ex aquis pluuie: 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 completur primus liber.

## ¶ Aristotelis Stragyrite Meteorologicorū liber Secundus: cū Auerroys Commentarijs nuper traductis.

A hesiodi opio d ori gie maris



E 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 fecīt ipsius

B Anaxagore opinio

generationem: esse enim primo humidum omnem locum qui circa terram: a sole autem exiccatum: quod quid euaporauit spiritꝰ ꝛ euersiones solis ꝛ lune aiunt facere: reliquum autem mare esse propter quod ꝛ minus fieri exsiccatum putant: ꝛ tandem fore aliquando siccum totum. ¶ Quidam autem ipsorum aiunt calefacta a sole terra velut sudorem fieri: ꝓpter quod salsum esse: ꝛ enim sudor salsus. Quidam autem salsedinis causam terraz esse aiūt.

C Alia opinio.

Quemadmodum em̄ ꝛ quod per cinerem colatur salsum: fit eodē modo ꝛ hoc salsum esse mixta ipsi tali terra. ¶ Quod quidē igit

D Prie opinionis ipugnatio.

fontes maris impossibile esse per existentia tam considerare oportet. Aquarum em̄ que circa terram: he quidem fluxibiles existentes: he autem stationarie: fluxibiles quidez igitur omnes fontales. De fontibus autem dixim̄us 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 quecunq̄ stagnabiles multitudine et paucitate differentes: he autem fontane: he autem omnes manufacte: dico autem velut puteales

vocate. Omniū enim superius oportet fontem esse fluxus: ꝓpter quod he quidem spontanee fluūt que fontales: he autem arte indigent operante. Differentie quidem igitur tot ⁊ tales aquarum sunt; his autē sic determinatis impossibile fontes esse maris. In neutro enim horum generum possibile est esse ipsum; neq; enim effluxibile est: neq; manufactum: fontales autem omnes horum alterum passe sunt: spontaneam autem stationariam tātam multitudinem nullam videmus fontalem factam. ¶ Adhuc autē quoniam plura sunt maria adinuicem non commixta secundum nullum locum: quorum rubrum quidem videtur secundum modicum communicans ad quod extra columnas mare hircanicū ⁊ caspiū separata ab hoc ⁊ circūhabitata in circuitu vt non vtroq; laterent fontes si secundum aliquem locum ipsorum esset. ¶ Fluens autē mare videtur secundum angustias sicubi propter adiacētem terram in modicum ex magno coarctatur pelago: propterea q; libratur huc ⁊ 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 concauitatem fluit ⁊ fluuiorum multitudinem: meotis quidem enim in pontum fluit: iste autem in egeum: q̄ autem iam extra hoc pelagi minus faciunt hec euidēter: illis autez ⁊ ꝓpter fluuiorū multitudinē accidit hic. Plures enim fluuij in euxinū fluunt: ⁊ meotim aut multiplicem regionem ipsius; ⁊ propter breuitatem ꝓfunditatis: semper enim ibi ꝓfundius videtur existens ⁊ mare meotide pontus: hoc autem egeum: ego aūt ficulum: sardonicum autē ⁊ thyrrenicū ꝓfundissima oīum. Que aūt extra colūnas breuia quidem ꝓpter lutum: sine aūt flatu sunt vt in concauo terre existente. sicut igitur ⁊ secundum partem ex altis fluuij apparēt fluentes: sic ⁊ totius terre ex altioribus que ad arctū fluxus fit plurimus: vt quidem hi propter effusionem non profundi: qui autem extra pelagi ꝓfundi magis; ea que ad arctum sunt terre alta sunt signum quoddaz: ⁊ multos persuasos esse antiquorum metheorologorū solem non fieri sub terra: sed circa terram, ⁊ locum hunc disparem. ⁊ facere noctem: propterea q; alta loca sunt; quo ad arctum terre. ¶ Quod quidē igitur non fontes possibile sit maris esse ⁊ propter quam causam sit videtur fluens talia ⁊ tanta nobis dicta sunt.

E Scōa rō.

F propter ād mare fluit.

G Scōa ei⁹ de causa.

H Alias nō auferri.

## ¶ Capitulum secundum.

De generatione autem ipsius si factum est: ⁊ de sapore que causa salsedinis ⁊ amaritudinis dicēdū. ¶ Causa quidē igitur que fecit priores putare mare principiū esse: ⁊ corpus: omnis aque hec est. Videbitur em

I

vtiq; rōnabile esse quēadmodū aliorum elementorū est congregata moles ꝛ principium propter multitudinē vnde permutat partitum ꝛ miscetur aliis. Puta ignis quidem in superioribus locis: aeris autem multitudo ꝙ post ignis locum: terre autem corpus circa quod hec omnia posita sunt manifeste. Quare palam quia ſm eandem rationem ꝛ de aqua necesse quererecale autem nullum aliud corpus videtur positum totum simul: sicut ꝛ 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 ꝛ omnis aque putatuz est esse mare: propter qđ ꝛ fluuios nō solū in hoc sed ex hoc quidem aiunt fluere: colatum enim fieri quod salsum potabile. Opponitur autem altera ad hanc opinionē dubitatio: cur quidem non est consistens aqua hic potabilis siquidem principium omnis aque: sed salsa. Causa autem simul ꝛ huius dubitationis solutio erit: ꝛ de mari accipere propriam existimationem necessariū recte: aqua eñ circa terrā ordinata sicut circa hanc aeris spheram ꝛ circa hanc que dicitur ignis: hoc enꝛ est horum vltimum: siue vt plurimi dicunt siue vt nos. Lato autem sole hoc modo ꝛ propterea permutatione ꝛ generatione ꝛ corruptione existente: quod quidem subtilissimum ꝛ dulcissimum sursum ducitur per singulos dies ꝛ fertur iterum: disgregatur ꝛ vaporans in superiorem locum: ibi autem rursus constans propter infrigidationem deorsum fertur iterum ad terram ꝛ hec semper vult facere natura: sicut dictum est prius. ¶ Propter quod ꝛ deridendi omnes quicunq; priorum existimauerunt solez cibari humido: ꝛ propter hoc aiunt versiones facere ipsum: non enim semper posse eadem loca exhiberipsi alimentum. Necessariumautē esse hoc accidere circa ipsum aut ipsum corrumpi: ꝛ enim manifestum ignem quandiu hꝫerit 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 acciptentes sic ꝛ de sole putauerunt. Hoc autem non est simile: flamma quidem enim per continuum humidum: ꝛ siccum permutata fit: ꝛ non aliter. non enim eadem existens permanet nullo tempore vt est dicere: circa solem autem impossibile hic accidere: quoniam alito quidem eodem modo: sicut illi dicunt palam ꝙ ꝛ sol non solum; sicut Heraclitus ait nouus in die est: sed semper nouꝰ cōtinue. ¶ Ad hucautem que a sole eleuatio humidi simillis est calefactis aqs ab igne: si igitur neq; subardens ignis aliter: neq; solem verisimile erat existimare: neq; si omnem calefaciens euaporare fecerit aquam. Inconueniens autem ꝛ solum curasse de sole: aliorum

Flꝫma cō tinue per mutatur.

autem astrorum ipsos negligere salutem: tantis ⁊ magnitudine ⁊ multitudine existentibus. Idem autem accidit ⁊ his irrationabile ⁊ dicentibus primo humida existente terra ⁊ mundo qui circa terram a sole calefactum aerem: aut factum esse ⁊ totum celum augmentatū: ⁊ hec spūs exhibere ⁊ versiones ipsius facere. Manifeste 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 iam post generationem: hoc autem facto ⁊ corrupto iterum in aquam. Potabile quidem igitur ⁊ dulce ꝓpter leuitatem sursum ducitur omne: salsum autem subtus manet propter grauedinem vt in eo qui cō uenienti ipsius loco ꝓprio. hoc em̄ putandū esse cōuenienter. irrationabile em̄ si non aliquis est locus aque: sicut ⁊ aliorum elemētorū: ⁊ hanc esse solutionē. Quē enim videm⁹ locuz occupās mare: iste nō est maris: sed solum aque: videt aut ē maris: q; quod salsum quidem deorsum manet ꝓpter pondus: dulce aūt ⁊ potabile sursum ducit ꝓpter leuitatē: quēadmodum in aīaliū corporibus. etenim in his alimēto ingrediēti dulci humidi alimenti hypostasis ⁊ superfluum: apparet ens amarū ⁊ salsum. Dulce em̄ ⁊ potabile ab innato calore attractum in carnes ⁊ aliam cōpactionem venit partium: vt quelibet nata est. Sicut igitur ibi incōueniens siquis potabilis alimenti non putet locum esse ventrem soluz: q; cito assumit: sed superfluit: q; hoc videt subsidens non vtiq; existimabit bene: sic aūt ⁊ in his. Est quidem em̄ sicut dicimus locus iste aque ꝓpter quod ⁊ fluuij fluunt in ipsum: ⁊ ois que fit aque siue em̄ q; maxime cōcauū fluxus ⁊ mare talē obtinet locum. sed hoc quidē sursum fertur cito ꝓpter solē esse: hoc aūt derelinquit ꝓpter dictā cām. Querere aūt antiquā dubitationē ꝓpter 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 diffusa ⁊ tota simul non inequali tempore exsiccatur: sed differt in tantum: vt hoc quidem permaneat per totum diez: hoc autem quemadmodum si quis super mensam magnam diffuderit aque cyatum simul: perspicientibus vtiq; exterminabitur totum quod vtiq; ⁊ 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

O Elia ista facet negatiue: et est ista nō in eo q; cōueniēti ipsius loco ⁊c.

p Utrū mare fiat sensibilr maius.

Q Opinio platonis de origine maris.

ca medium aque quedā multitudo er quo ⁊ fluētia ⁊ non fluēti⁹ prodeunt oia. Circū fluētiam autē facere ad singula rheumatum ꝓpterea q̄ moueatur sempq̄ primū ⁊ principiū: nō haberet esse sedem: sed semp circa mediū volui. Motū aūt sursum ⁊ deorsum facere effusionē rheumatibus: hec aūt in multis quidem locis stagnari: quale ⁊ qđ apud nos esse mare. Omnia aūt iterum circulo circūduci ad principium: vnde inceperunt fluere multa quidē ꝑm eūdem locum: quedam aūt ⁊ e regione positioni efflurus: puta si fluere inceperunt de subtus desuper ingredi: esse aūt vsq̄ ad medium descensum. Decetero enim ad sursum iam omnibus esse lationem. Sapores autem ⁊ colores habere aquam per qualē vtiq̄ contigerit fluens terram. Accidit ergo fluuios nō ad eundem semper locum ꝑm 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 qđ dicitur sursum fluuios: qđ quidez impossibile. Adhuc que fit aqua ⁊ que sursum ducitur iterum vnde erit. hoc enim totum excludere necessarium siquidem semper saluatur equalis: Quātum enim extra fluit: iterum fluit ad principium: quāuis omnes flui videantur terminantes ad mare quicūq̄ non in alios in terram autem nullus: sed ⁊ si dispareant iterū ꝓdeunt. Magni autem fiunt fluuiorum qui longe fluunt per concauū: multos enim suscipiunt rheumata fluuiorum detrūcantes loco ⁊ longitudine vias: ꝓpter qđ quidem ⁊ Hister ⁊ Nilus maximi fluuiorū sunt eos qui in hoc mare exeunt: ⁊ de fontibus alij dicūt vniuscuiusq̄ fluuiorum alias causas: quia multi in eundem incidūt. Hec itaq̄ oia manifesta q̄ impossibile est accidere alterq̄ ⁊ mari principium inde habente q̄ quidem igitur aque locus est iste ⁊ non maris ⁊ ꝓpter quam causam: qđ quidem potabile immanifestū verūtamen fluens: hoc aūt subsidens: ⁊ quia terminus magis aque q̄ principium est mare: quēadmodum qđ in corporibus superfluūt alimenti: ⁊ oīs ⁊ maxime q̄ humidi dicta sint tanta nobis.

## Capitulum tertium.

De salsedine autē ipsi⁹ dicēdum ⁊ vtrū semp est idē aut neq̄ erat neq̄ erit sz deficiet; etenim sic putāt quidā. Hoc quidē igitur visi sunt hoīes confiteri qđ factū est: siquidē ⁊ oīs mūdus simul. n. ipsi⁹ facūt generationē: qr palā q̄ siquidē ꝓpetuū oē ⁊ de mari existimādū. Putare aūt min⁹ fieri ꝑm multitudinē: sicut ait Democrit⁹: ⁊ tandē deficere ab Esopi fabulis nihil differre videtur persuasus: sic etenim ille fabulose composuit q̄ bis quidem carybdis resorbens primo quidē montes fecit manifestos: secundo autem insulas: vltimo autem

a Aliter positione cōtraria.

b Prima rō ⁊tra Platonem.

c Scda ad idem.

d Tertia ad idem.

e Quarta ad idem.

f De salsedine maris.

g Democriti opinio.

forbens aridum faciet omnino. Illi quidem igitur cōgruebat ita to ad porthmea talem dicere fabulam: veritatem autem queren tibus minus. Propter quam causam mansit primo: siue ꝓpter pō dus vt etiam quidam horum aiunt: in promptu enim huiusmodi causam videre siue ꝛ ꝓpter aliud quid palam ꝙ ꝓpter hoc pma nere necessarium ꝛ reliquo tempore ipsum: aut enīz dicendū ipsis ꝙ neqꝫ 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 qꝺ potabile: qua re nunqꝫ exsiccabitur: iterum enim illud perueniet descendens in ipsum qꝺ preascendit. Differt enim nihil semel hoc dicere: aut se pe: siquidem igitur solem cessare faciat quis allatione quid erit ex siccans: si autem permutet esse circulationeꝫ semper propinquas potabile: sicut dixim⁹ sursum ducet: demittet autem iterum rece dens. ¶ Acceperunt autem suspitionem hanc de mari eo ꝙ mul ta loca apparent sicciora nunc qꝫ prius: de quo causam dixim⁹: quia ſm quedam tempora excessibus factis aque hoc est passio: sed non ꝓpter totius generationem ꝛ partium: ꝛ iterum erit con trarium ꝛ cum factum fuerit iterum exsiccabitur: ꝛ hec sic circula riter necessarium semper ire: magis enim sic rationabile existima re qꝫ ꝓpter hec celum totum permutari. Sed de his quidem plus qꝫ digium immoratus est sermo. ¶ De salsedine autem his qui dem qui semel generauerunt: ꝛ totaliter ipsum generant: impossi bile est falsum facere. Si enim omnis humidi ꝙ circa terrā erat: ꝛ eleuati a sole residuum factum est mare: siqꝫ inexistit tātus sapor in multa aqua dulci propter immixtam esse quādam terrā talem: nihilominus cum aduenerit iteruꝫ aqua que euaporabit: necesse equali existente ꝛ primo ꝛ multitudine: aut si neqꝫ pri⁹ neqꝫ poste rius: salsum ipsum esse. Si autem ꝛ primo confestim erat dicēduꝫ que causa: ꝛ simul ꝓpter qꝺ: ꝛ si non: ꝛ tunc sursum latum fuerit ꝛ nunc patitur hec. ¶ At vero ꝛ quicunqꝫ terram causam ponunt sal sedinis immixtam. Habere enim multos sapores aiunt ipsam vt a fluuijs simul delatam ꝓpter mixturam facere salsum: inconue niens autem non ꝛ fluuios salsos esse: quomodo enim possibile in magna quadam multitudine aque euidens sic facere mixturaꝫ terre talis. In vnoquoqꝫ autem non palam enim ꝙ mare est oīs fluuialis aqua: in nullo eīm differebat nisi eo ꝙ salsum sit a fluuijs: hic autem nullus venit in locum in quem omnes simul fluunt. Similiter autem ꝛ 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: neqꝫ enim sic palam hic qualiter ex dulci poculo salsus fit sudor: vtrum

Impugnatio.

Causa erroris

De cā salsedinis maris ſm opinionē aliorum:

ascendente quodã solũ puta dulcissimo aut cõmixto quodã sicut in his que per cinerẽ colant aquis: videt aũt eadẽ causa esse ꝛ circa superfluũ in vesica collectũ. Etem illud amarũ ꝛ salsum fit potato eo qđ in alimẽto humido existẽte dulci. Si itaq; quẽadmodũ que per calcẽ colatur aqua amara fit: ꝛ adhuc quidẽ simul cũ vina delata tali quadã virtute: qualis ꝛ videt subsistẽs in vasis salsedo: cũ sudore aũt cum segregata ex carnibus velut abluente qđ tale ex corpore exeũte humido: palã qđ ꝛ in mari qđ ex terra commixtũ humido cã salsedinis: in corpore quidẽ igitur fit tale q̃ alimenti hypostasis propter indigestionẽ: in terra enim ꝑm quẽ modum existit dicendum. Omnino autem quõ possibile tantã aque multitudine desiccatam ꝛ calefactam segregari: sub multiplicem enim oportet ipsam esse partem relictam in terra. Adhuc propter quid non: ꝛ nunc cum exsiccata fuerit terra: siue amplior: siue minor sudat: humiditas enim ꝛ sudor fiunt amara: siquidẽ enim tũc ꝛ nunc oportebat: non videtur autẽ hoc accidẽs: sed humida quidem existens exsiccatur: sicca aũt existens nihil patitur tale. Quo modo igitur possibile circa primam generationem: humida existẽte terra: sudare exsiccata: ſz magis verisimile: sicut aiũt q̃dã assumpta plurimo ꝛ eleuato humido propter solem ꝛ relictum esse mare: humidum autem existentem sudare impossibile: que quidem igitur dicuntur salsedinis cause diffugere videnꝫ rationem. Nos autem dicamus principium sumentes idem qđ ꝛ prius: quoniam enim positum est duplicem esse exhalationem: hãc quidem humidam: hanc vero siccam: palam qđ hoc putandum principium esse talium: ꝛ vtiq; ꝛ de quo prius dubitasse necessarium: vtrũ ꝛ mare semper permanet eadem existens partium numero: aut specie et quantitate permutatis semper partibus: quẽadmodum aer et potabilis aqua ꝛ ignis: semper enim aliud et aliud fit horum vnũquodq; : species autem multitudinis vnuscuiusq; horum manet: sicut quc fluentium aquarum: ꝛ flamme: fluxus. Manifestus itaq; ꝛ hoc ꝛ probabile ꝙ impossibile non eandem esse de omnib⁹ his rationem: ꝛ differre velocitate ꝛ tarditate permutationis: in omnibusq; corruptionem esse ꝛ generationem: hoc tamen ordinate accidere omnibus ipsis. His autem sic se habentibus tentandum reddere causam ꝛ de salsedine. Manifestum itaq; ꝑ multa signa ꝙ fit talis sapor propter commixtionem in corporib⁹ quãdam: etenim ꝙ indigestissimum salsum ꝛ amarum: sicut ꝛ prius dixímus. Indigestissimum enim superfluum humidi alimenti: 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 segregatur qđ fecit saporem hũc. Similiter autem ꝛ in adustis: vbi

De cã salsedis maris scđm opinionẽ propriã.

Signa.

enim vtiqꝫ non obtinuerit caliditatem: in corpibus quidē fit superfluitas: in adustis autem cunis propter quod ⁊ mare quidam exusta aiunt factum esse terra: qꝺ siquidem dicere est inconueniens. Qꝺ tamen ex tali verum: sicut enim ⁊ in dictis: sic ⁊ in toto ⁊ ex nascētibus ⁊ factis ꝑm naturā: semper oportet intelligere: sicut ex ignitis quod relinquitur talem esse terram ⁊ itaqꝫ ⁊ eam que in aridam exhalationem omnem: hoc enim exhibet multam hanc multitudinem. Sexta 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 plura: ⁊ hoc semper fieri ꝑm quendam ordinem vt contingit que hic participare ordinem. Unde quidem igitur generatio salsi inest in aqua dictuꝫ est. Et propter hoc australes aque latiores ⁊ prime autūnalium. Auster enim ⁊ magnitudine ⁊ spiritu estuosissimus est ventus: et flat a locis siccis ⁊ calidis. Quare cum pauco vapore propter quod ⁊ calidus est. Si enim ⁊ non talis: sed vnde incipit flare frigidus nihilominus procedens: propterea qꝫ comprehendit multam exhalationem siccam ex propinquis locis calidus est. Boreas autem velut a frigidis locis vaporosus: propter quod frigidus: eo autem qꝫ propellat serenus hic: in oppositis autem aquosus. Similiter autem ⁊ auster serenus his qui circa lybiam. Multum igitur in deorsum lata aqua confert qꝫ tale: et autūno late aque. Necesse enim grauissima prima deferri. Quare in quibuscunqꝫ inest talis terre multitudo tendunt citissime deorsum hec. ¶ Et calidum etiam mare propter hec est: omnia enim quecunqꝫ ignita fuerint habent potentia caliditatem in ipsis. videre autem licet ⁊ calcem et cinerem et hypostasim animalium ⁊ siccam ⁊ humidam calidissimorum ꝑm ventrem animalium accidit calidissimam esse hypostasim. Fit igitur semper latior extra alta 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. Quod autem sit vaporans potabile ⁊ non in mare concernitur vaporans quando constiterit iterum tentantes dicamus. Patiuntur etiam ⁊ animalia idem: et enim vinum ⁊ omnes humores quicunqꝫ vaporantes iterum in humidum cum constiterint aque fiunt. Alie ẽ passiones aq̄ sunt propter quādam cōmixtionē: ⁊ qualecūqꝫ fuerit qꝺ cōmixtam talem facit saporem: sed de his quidē in aliis tpibus conuenientioribus faciendū consideratione. ¶ Hūc aūt tantū diximus qꝫ maris existens semp aliquid sursum ducitur ⁊ fit potabile: ⁊ deorsum in pluta descendit; aliud factū non qꝺ sursum ductū: ⁊ propter pōdus subsidet potabile: et propter hec non deficit: sicut fluuij: nisi

locis quibusdam: hoc autem ⁊ in ambobus necesse accidere similiter (neq; semper eedē partes permanent: neq; terre: neq; maris: sed tantum tota moles. ¶Etenim de terra similiter oportet existimare: hic quidem enim sursum venit: hec autem iterum condescēdit: ⁊ loca permutant: ⁊ que supernatantia et que descendentia iterum. ¶Q̄ autem est in commixtione alicuius salsum: palā non solum ex dictis: sed ⁊ si quis vas cereum formans posuerit in mare circunligans os taliter: vt non per rimā aliquā intret mare: quod eñ ingreditur per parietes cereos fit potabilis aqua: quasi enim per liga terre q̄ terrestre secernitur ⁊ faciens salsedinē propter cō mixtionem (hec enim causa ⁊ grauedinis: plus enim trahi salsa q̄ potabilis ⁊ grossitiei: etenim grossities differt intantum vt naues ab eodē pondere rerū in fluuijs quidem fere submergātur: in mari autem mediocriter habeāt ⁊ nauigabiliter. propter q̄ quidem aliqui in fluuijs onerantiū ppter hāc ignorantiā dānificati sunt.

Naues ab eodē pondere submergūtur i fluuijs ⁊ nō i mari.

¶Argumētū autē mixti q̄ grossior est moles: si eñ aliquis aquā salsam fecerit valde miscens sal supernatant oua et si sint plena: plene eñ sicut lutum fit tantaz hz corpulentā multitudinē mare: idē autē hec operant ⁊ circa salsituras. ¶Si aūt est sicut fabulātur quidā in palestina tale stagnū in q̄ si quis immiserit colligatum hominem: aut subiugale supernatare ⁊ nō submergi in aquā: testimoniū vtiq; erit aliquod dictis. ¶Dicūt autē amarū sic esse stagnū ⁊ salsum: vt ibi nullus piscis innascat. ¶Estimēta autē abstergi si quis humectans permouerit. Sunt autē ⁊ oia talia signa dictoz q̄ salsedinē facit corpus aliq̄d: ⁊ terrestre est q̄ inexistit. ¶In cahonia eñ fons quidē est aque late: effluit aūt hic in fluuiū prope dulcem (quidē: pisces aūt non habentē: elegerūt eñ vt qui sibi fabulātur ptāte data ab ¶Eracleo qñ venit ab erethria ducēs boues saies pro piscibus qui fiunt ipsis ex fonte. ¶Huius enim aque decoquentes aliquā partē ponūt ⁊ fit frigida cū euaporauerit humidū cum calido: sales non grossi compacti: sed laxi ⁊ subtiles: sicut nix. sunt autem virtute debiliores alijs ⁊ plures delectant illecti: et colore non similiter albi: tale autem alterum fit ⁊ in ~~ombricis~~. ¶Est enim quidam locus in quo nascuntur calami ⁊ scyrpus: de his comburunt ⁊ cinerem emittentes decoquunt in aquam: cum autem dimiserint partem aque (hic infrigidata salum fit multitudo. ¶Quicūq; autē sunt salsa rheumata fluuioz: aut fontium plurima calida aliquando oportet putare. ¶Deinde principiū quidem extingui ignis: per quam autem penetrant terram adhuc manere existentē velut calcem ⁊ cinerē: sunt autem in multis locis ⁊ fontes ⁊ rheumata fluuiorū omnimodos habentia sapores: quorū olim causam ponendum in existentem: aut que insit virtutem ignis: exusta eñ terra ꝑm magis ⁊ minus omnimodas accipit formas et colorum ⁊ saporum.

De cā salsedinis fōtium.

ꝛ saporum: Stipterie enim ꝛ calcis ꝛ aliorũ talium fit plena virtutibus ꝑ que penetrãtes aque dulces existentes ꝑmutantur: ꝛ he quidẽ acetose fiunt: quemadmodũ q̃ in salicatia sicilie ibi enim oxalme fit: ꝛ vtuntur sicut aceto ad quedã edulioꝛ suoꝛũ. Est aũt ꝛ circa lyngon fons quidẽ aque acetose: circa afcythiã aũt amarꝰ. qꝫ autem defluit ab ipso fluuiũ in quẽ ingreditur facit amarũ totũ. ¶ Dñe aũt hoꝛ inde manifeste quales sapoꝛes ex quibus fiunt ꝑmixtionibus: dictũ autẽ de ipsis seoꝛsum in alijs. De aqua quidẽ igit ꝛ mari ꝓpter quas cãs ꝛ semp ꝓtinue sunt ꝛ qũo ꝑmutant: ꝛ q̃ natura ipsoꝛ: adhuc aũt quascũqꝫ passiones ꝑm naturã ipsis accidit facere aut pati: dictum est nobis fere plurimis.

In hoc sermone inuestigat de mari quid est: ꝛ dat cãm salsedinis huiꝰ: declarat ꝙ est eternũ ꝑm spẽm: generabile ꝛ coꝛruptibile ꝑm partẽ: postea aũt inuestigat de ventis ꝛ de partibus habitabilibꝰ terre: q̃ sunt: ꝛ de terremotu: ꝛ de tonitruis ꝛ fulguribꝰ: ꝛ fulmine: ꝛ dat cãs oĩum istoꝛ: cꝫuis ipse perficit sermonem de his tribus quesitis vltimis in hoc sermone.

¶ Et dicamus ꝙ manifestum est ꝙ mare est elementũ aque. Nam qꝛ necessarium est vt sit cuilibet elementoꝛum totum ꝛ aliqð ad qð vadũt seu ꝓcedunt oẽs partes eius. Et nos nõ inuenimus aliquod totum aque ad qð vadunt omnes partes eius nisi mare solum. Erit ergo ipsum elementum aqueũ: ꝛ omnia flumina ꝑm ꝙ ipsum est elementum de necessitate trahunt seu fluunt ab ipso mediantibus coꝛpoꝛibus celestibus seu pluuijs: ꝛ ad ipsum redeunt. ¶ Et ipsum est ꝑm dispositionem q̃ non diminuitur neqꝫ augmẽtatur: ꝛ si esset sicut dꝛ ꝙ flumina sunt agentia huius: sequeretur de necessitate vnũ duoꝛum: aut ꝙ dominantur aque sup omnibus partibus terre: vel desineret fluxus fluminum ꝓ equalitatem oꝛiginis eoꝛum cũ aquis maris. ¶ Et etiam per vitam meam sequereꝛur vltra hoc profundatio maioꝛ omnibus partibus terre: sed hoc totum est contrarium esse: et contrariũ illis que dicta sunt. Nam dispositio in similitudine aduenientis ei ad illud qð resoluitur ex ipso imaginat̃ sicut dicit Aristot. sicut dispositio aque addite parumper in vase amplo: ꝛ caliditas cum hoc diminuit ipsam ꝛ resoluit ipsam. Impossibile est ergo apparere augmentationem de aqua q̃ est in vase ꝓpter illud quod additur ei de aqua. Et similis est dispositio in mari: qꝛ fluunt in ipso flumina ꝛ sol facit ascendere ex ipso. ¶ Et qꝛ ipsum est elementum: videtur ꝙ sit eternum ꝑm speciem: generabile et coꝛruptibile ꝑm partem: ꝑm ꝙ declaratũ est de dispositione elementoꝛ. Causam autẽ huius perficiemus qñ complebimus dare causam salsedinis eius. ¶ Et dicamus ꝙ salsedo de necessitate est accñs qð accidit ei non ꝑm ꝙ elementuꝫ. Nam ipsum est saporitum: saporꝛ autem inuenitur coꝛpoꝛi mixto seu cõplexionato secundum ꝙ complexionatum: sicut dicetur postea. ¶ Signum autem huius est ꝙ ascensio reddit ipsum delectabile. Et ideo pluuie que fiunt secundum plurimum ex vapoꝛe ascendẽte a mari sunt delectabiles seu quasi saporite. Signum etiam huius est ꝙ cum sit coꝛpus sphericum ex cera nõ solidum: ꝛ ponitur in mari: aggregatur in ipso aqua delectabilis: ꝛ hoc totum significat ꝙ salsedo accidit ei ꝓpter mixtionem. Et cum hoc sit ita dicamus ꝙ videtur ꝙ causa ineſſe salsedinis absolute est admixtio partis cõbuste in humiditate. ¶ Et hoc imaginatur secundum modos. Quidã eoꝛũ est vt sit illa pars cooperta humiditate delectabili. Et cum agit caliditas in coꝛpoꝛe

L Dispõ elemẽtoꝛ est vt sint eterna in spẽ: gñabilia vero ꝛ coꝛrupti bilia ꝑm partes.

Salsedo accidit mari non inquãtuꝫ qꝛ sapoꝛi uenit in

mixto. Jō illo admixto ⁊ resoluit humiditatē. Nā ipsa est facilioris seu velocioris re
li. ō sēsu solutionis remanet illa pars cōbusta salsa: sicut dispō illius qō aduenit in
⁊ sensato. corporibus aialiū ex cibo ⁊ aqua: ⁊ postea egredi ūtur superfluitates ex ip
primꝰ mo so sicut supfluitas q̄ est in vesica: ⁊ hoc qr mēbra nutriunt̄ pte delectabili
dus. seu saporita illiꝰ. ¶ Quidā aūt est vt sit hec pars amara res admixta ⁊ ꝑn
Scōs mo cipio dispōnis in humiditate saporita: ⁊ fit salsum. ¶ Et h̄ ps amara poſ
dus. est vt sit terra: sicut vī in aquis fluētibus super terram cōbustaz quasi alꝫ
sulphurea incinerata: et ſm qō apparet ēt in aq̄s colatis in cinere. ¶ Et ali
Tertius qñ est vapor fumosus seu exhalatio fumosa: sicut apparet in pluuijs que
modus. fiunt in principio hyemis seu in autūno. Nā sentimus illas aquas decli-
nare ad salsedinē aliquā: ⁊ maxime in annis siccis. Et ſm quālibet spēz hu
ius imaginatiōis inueniunt̄ hoīes imaginātes cām salsedinis maris.

M Quartus modus. ¶ Nos aūt debemꝰ inuestigare de hoc. Et dicamꝰ q vt sit cā in salsedie eiꝰ
hoc. s. qr sol resoluit ptē saporitā illius ita vt remāeat illa ps terrestris ad
mixta cum humiditate mixtionis: ex qua sequitur iste sapor: per vitam
meam est impossibile: nam tñ quātum resoluit sol ex ipso redit ad ipsum.
Et ideo magis videtur putare de sole q ipse est conseruans hoc non effici
ens. Et si esset sol efficiens salsedinis augmentaretur seu dñaret̄ hoc ex ac
tione eius: ita q condensaret̄ seu exsiccaret̄. Et nos debemus inuestigare
in dando aliam causam de hoc: ⁊ non remāsit nisi vt sit admixtio ex parte
terrestri cum combusta velut exhalatio fumosa: aut ambo. Et dicamus qō
videtur vt sit causa maiori in salsedine maris exhalatio fumosa combusta.
Nam salsedo: quia est accidens quod accidit omnibus maribus: et maria
sunt sub maiori partium terre: oportet vt sit hoc accidens quod accidit eis
ex parte terre cōe omnibus partibus terre: ⁊ illud qō vī cōe omnibꝰ ptibꝰ
terre est ascensio huius exhalationis fumose ex omnibus ptibus eius: pp
ingressum actionis corporum celestium in ea: sicut declaratum est. ⁊ admi
scetur in aqua ita vt sit ex hoc talis sapor: quia prohibet ipsam ascendere
superius. Combustio aūt que accidit terre ita q̄ incinerat̄: accidit hoc in
quibusdam partibus non in omnibus: non in tota terra. ⁊ cuz hoc nō acci
dit in quibusdam ptibus in quibus non est aqua: a fortiori non dz hoc ac
cidere in quibusdam partibus eius coopertis aqua. ¶ Et non est impossi-
N bile apud me vt accidat hoc in quibusdam partibus coopertis aqua: sed
ſm paucum. ⁊ videtur vt sit dispō seu cā in augmētatione salsedinis i q̄dā
mari magis q̄ꝫ in alio propinquitas ptis terre cōbuste ⁊ dispō seu prepa-
ratio: vt generetur ex ipsa illa exhalatio fumosa magis: aut sunt associate
due cause simul: sicut dicitur de mari fetido: qō est in philistea. Nam illud
mare impossibile est viuere in eo aliquod aial ꝓpter fortitudinem amari-
tudinis inuente in ipso. et etiam putaī q̄ hoc mare cum aduenit in ipo ali
quod aial grossum non descendit in eo propter multitudinē admixtionis
O partium terrestrium cum aq̄s eius. Signum aūtꝰ q̄ partes cōbuste q̄ salse
faciunt aquam maris sunt aeree seu exhalationes vt plurimum non ter-
restres est claritas inuenta in partibus eius. Nam partes terrestres turbi
dant de necessitate.

¶ Circa scōm librū meteorozꝝ vbi loquitur de mari in media sua expōne
mq̄: necessariū est vt mare sit extentum aque ⁊ origo seu tāq̄ fons illiꝰ: sed
nō oē mare: sed mare qō vocaī ꝓtinēs qō ē maximū eozꝝ ⁊ maioris ꝓfundi
tatis ⁊ remotioris oībus alijs. Jnq̄t. ⁊ ex hoc mari est p̄ncipiū oīz fluminū
et mariū. fluminū aūt ꝓp humiditatē ascēdētē ab ipso: mariū aūt qr ipsuz
mouet̄ a medio eiꝰ ad oīa maria: ⁊ oia maria mouētur ad ipm. maria autē
q̄ sunt altiora ipso mouent̄ aq̄ que sunt in ipso ad eum: ꝓpea qr ꝓtinēs est

inferi⁹ ipso ad hoc mare aũt ꝓtinẽs mouet ad ipm pp expulsiõem ptiũ ei⁹ per id qõ cãtur in ipso ex motu inuẽto in ipso per se ex ascẽsiõe vndaꝝ ei⁹ ascẽsiõe inuẽta in aqua ℞si motus venti:ꝛ ille mot⁹ vocaꝫ apõ arabes motus extẽsiõis seu dilatatiõis. Maria aũt q̃ sunt iferiora dispõ in ipsis ẽ ecõtrario mõ.s.ꝙ si q̃ mouẽtur a mari inferiori ad ipꝫ p ascẽsiõez ppvẽtũ gñatũ in ipso a caliditate lune. Jpm aũt mouetur a mari inferiori nãꝫ cũ desinit seu cum quiescit mare inferi⁹ ab isto motu. Hec sunt verba Commen. in dicta expositione. ¶ Causa autem in hoc ꝙ quedam partes terre sunt mare postq̃ fuerint sicce seu postq̃ fuit terra:ꝛ terra postq̃ fuerit mare: complebimus nos hic ꝓmonem de ea:et dicamus ꝙ necessarium est dicere ꝙ hic sunt loca que facta fuerunt arida seu terra postq̃ fuerunt mare:ꝛ mare postq̃ fuit terra. Nam declaratum est corruptio elementorum scõm partes:ꝛ ꝙ impoſe est vt sit in eis pars non corruptibilis. ¶ Et etiã videꝫ 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. ꝙ 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 dixit Aristo. longitudo temporum. et ꝙ tales innouationes non apparent nisi in multis milibus annorum. ¶ Et accidit propter hoc vt varientur id omata ꝛ scripture:ꝛ perduntur seu corrũpunt illa que scripta sunt de hoc:aut remanẽt:ꝛ non inuenitur aliqs sciẽs legere illã scripturam:vt scripture que inueniũtur nunc in locis ruinosis egypti. ¶ Et ẽt poſe est vt fuerint mortui statim oẽs hoies q̃ viderunt hoc aut illi quibus peruenit talis inouatio. Et hoc vel ppter diluuia que fiunt in mũdo aut pp bella ꝛ pestilentias ꝛ vſr ab extrinsecis. ¶ Cum aũt hoc sit ita ꝛ declaratum est esse huius:dicamus nos ꝙ cãe propinque vt sint quedã ptes terre aride postq̃ fuerunt mare:ꝛ mare postq̃ fuit terra sunt generationes fluminum ꝛ fontium. Nam cum facta fuerit humida ꝛ irrorata aliqua pars terre fiunt in ipsa flumina ꝛ expanduntur ad loca illius terre: ita vt cooperiant aque illam partem ꝛ fit mare:ꝛ econtrario id est ꝙ cuꝫ ex siccatur vna pars exsiccantur flumina ꝛ fontes que sunt in ea. Et exsiccantur pp ℏ maria ad que vadunt illa flumina ꝛ fontes de necessitate. et non est impoſe vt sit cã in aliquibus in hoc:nisi qꝛ maria exsiccãtur p hoc qõ vadit ad ipsa ex fluminibus. Et fcã est terra ex parte ex qua ꝓcedũt ad ipsa illa flumina:ꝛ augmẽtaꝫ mare ex alia pte:sicut videmus fieri in magnis fluminibus.s.ꝙ ipsa mutant vias suas hec sunt cãe ꝓpinque huius. ¶ Cãe aũt remote sunt motus solis in suo circulo obliquo:ꝛ motus aliarũ stellarum. nam sicut hec sunt cãe vltime in termino oium gñationum ꝛ corruptionum. Nam vt diximus cã in corruptione multorũ entiũ est ꝓp remotionẽ eorũ. Et ꝓpinquitas eorum est cã in augmẽtatione seu gñatione eorũ: ita est dispõ in corruptione ptium terre ꝛ mariũ ꝛ in generatione eorũ. ¶ Et sicut inuenit in oibus gñabilibus aliqñ tps in quo sunt:ꝛ aliqñ in quo corrũpunt ꝓp mutationẽ cãe gñatiue ꝛ augmẽtatiue ꝛ est tps senectutis:ita inuenitur talis dispõ in partibus terre ꝛ maris. Et ideo vt inquit Aris. terra egypti nunc ꝓcedit ad corruptionem. Ipsa eñ fuit mare:sicut narrauit Homerus ꝛ alij:ꝛ postea arida seu terra:ꝛ ipsa nunc procedit ad siccitatem donec corrumpetur. Et ideo non descendunt in ea pluuie:sed homines illius viuunt a Nilo:qui ibidem augmentatur:seu est. ¶ Et postq̃ ꝓdeclaratum est de mari quid sit:ꝛ que est causa salsedinis eius:ꝛ declaratum est cum hoc causa in hoc quod quedam maria fiunt terre:ꝛ quedam terre fiũt maria:loquamur nunc de ventis.

P Que ẽ cã qvbiẽ terra erit mare ꝛ eꝫ in aliqb⁹ ptib⁹ ꝛ in diuersis tpꝫbus.

Q Cã ꝓpiq̃.

cãrmota.

In oibus ẽtib⁹ inuẽit tps pfectiõ ꝛ defect⁹. vide.2.de gñatõe.t.c.57.ꝛ.3. de anima com.45.

¶ De ventis. Capi. quartum.

A De cā mā livētoꝝ ſuppō pri ma.

DE ſpiritibus autem dicam⁹: ſumētes pricipiū qđ dictuz eſt nobis iam prius. Sūt. n. due ſpēs exhalatiōis vt dixi m⁹: hec quidem humida: hec aūt ſicca: vocaſ aūt hec q̄ dē vapor: hec aūt ꝟz totū quidē innoīata: eo aūt q̄ in p̄ te neceſſe vtētes vl̄r appellare ipſam velut fumū. ¶ Eſt aūt nec humidū ſine ſicco: nec ſiccū ſine humido: ſed oīa hec dicūſ ꝟm ex ceſſum. Lato itaq̄z ſole circulo: et cū quidē appꝛopinquauerit ca liditate eleuāte humidū: longius aūt facto ꝓpter infrigidatione cōſiſtentē iterum ſurſuz ducto vapore in aquā: ꝓpter quod hye me magis fiunt aque nocte q̄z per diē: ſz nō vī quia latent no cturne magis q̄z diurne. Deſcendens itaq̄z aqua diſtribuitur om

B Exhalatiōis due ſūt ſpēs. Secūda.

C que ſit cā mālis.

nis in terram; exiſtit autem in terra multus ignis ⁊ multa calidi tas: ⁊ ſol non ſolum ſupernatans terre humidum trahit: ſed et terram ipſam deſiccat calefaciens. ¶ 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 q̄ iſto modo neceſſarium

D eſt accidere ⁊ ex ipſis operibus palam. Etenim exhalationem differre neceſſarium: ⁊ ſolem ⁊ ea que in terra caliditatem hoc fa cere non ſolum poſſibile: ſed ⁊ neceſſarium eſt. ¶ Quoniam autē vtriuſq̄z ſpecies manifeſtum q̄ differunt: ⁊ non eadem eſt que vē ti natura: ⁊ que plute aque: ſicut quidam aiunt. Eundez em̄ aerē motum quidem ventū eſſe: conſiſtentē aūt iterū aquā. aer quidē igitur ſicut in ſermonibus ante hec diximus fit ex his. vapor qui dem frigidum ⁊ humidum bene terminabile hoc quidē enim vt humidum: qui aūt aque eſt frigiduz ꝓpria natura: ſicut aqua nō calefacta: fumus autem calidus ⁊ ſiccus: quare quēadmoduz ex ſymbolis conſiſtit qui ſurſum aer hūidus et calidus. Etenim in conueniens ſiqui circa ſingulos circunfuſus aer iſte ſic motus ſpiritus ⁊ vndecunq̄z extiterit motus ventus erit. Sed non ſicut fluuios exiſtimam⁹ nō quakrcūq̄z eſſe aq̄ fluentis: Neq̄z ſi habeat multitudinē: ſz opz fontale eſſe qđ fluit: ſic. n. ⁊ de vētis hz. Nō uebiſ. n. vtiq̄z magna multitudo aeris ab aliquo magno caſu nō

E habens principiū neq̄z fontē. ¶ Atteſtanſ aūt que fiūt ex eis: qꝛ n. cōtinue quidē magis aūt ⁊ minus: ⁊ maꝛ ⁊ minoꝛ fit exhala tio: ſemp nubes fiūt: ⁊ ſpūs ꝟm tp̄s vnūqđq̄z vt nata ſunt. Quia aūt aliq̄n quidē vaporoſa fit multiplicatio: aliq̄n aūt ſicca ⁊ fu moſa: q̄nq̄z quidē pluuioſi anni fiunt ⁊ humidi: q̄nq̄z aūt ventoſi ⁊ ſicci. Aliquādo quidem igitur accidit ⁊ ſiccitates ⁊ imbꝛes multos eſſe ſimul: et ſecundum multum continuam ſunt regionem.

Probatio a ſigno.

Aliquando autem secundum partes. Sepe enim que in circuitu regio accepit temporaneos imbres ⁊ multos. in aliqua enim parte huiusmodi siccitas est. Aliquando autem contrarium ea que in circuitu omnium: aut mediocriter vtente aquis: aut ⁊ magis sicca vna aliqua pars aque coptosam accipit multitudinem. causa autem quia vt secundum plurima quidem eandem passionem ad plurimam pertingere 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: ⁊ ipsius autem huius causa: quia vtraq; transcendit in habite regionis exhalationem: puta sicca quidem secundum propriam regionem fluit. Que autem humida ad vicinam: aut ⁊ in aliquem remotorum locorum propulsa est a spiritibus. Aliquando quidem autem hoc qꝛidē māsit: contraria autem idem fecit et accidit hoc sepe: sicut in corpore animalium si superior venter siccꝰ fuerit: inferior autem contrario: contrarie disponatur: ⁊ hoc sicco existente: humidum esse' superiorem ⁊ frigidum. Sic et circa loca antiparistasim pati et permutari exhalationes. ¶ Adhuc autem post imbres vētus vt secundum multa fit in illis locis secundum que contigerit fuisse imbres ⁊ spiritus cessant aqua facta. Hoc enim necesse accidere propter dicta principia. Cum enim pluerit terra desiccata ab eo quod in ipso calido ⁊ ab eo quod desuper exhalat: hoc autē erat venti corpus. Et cum talis segregatio fuerit ⁊ venti obtineant: cessantibusq; segregatur calidum semper ⁊ sursum fertur in superiorem locum: constat sapor infrigidatus ⁊ fit aqua. Et cum in idem compellantur nubes: ⁊ contra circunsteterit ad ipsas frigiditas aque ⁊ infrigidat sic eam consequenter exhalationem. Cessare igitur faciunt facte aque ventos: ⁊ cessantibus ipse fiunt pp has causas. ¶ Adhuc fiendi maxime spiritus ab vsa ⁊ meridie eadem causa plurimi enim boree ⁊ austri fiunt ventorum. Sol em̄ sola hec loca non supergreditur: sed adhuc ⁊ ab his super occasus autem: ⁊ super orientes semper fertur: propter quod nubes consistunt in lateralibus: ⁊ fit accedente quidem exhalatio humidi: abscedente autem ad contrarium locum aque ⁊ hyemes. propter lationem quidē igitur q̄ ad tropicos: ⁊ a tropicis estas fit hyems: ⁊ eleuatur sursum aqua et fit iterum. Quoniam autē plurima descendit aqua quidem in his locis in quibus vertitur: ⁊ a quibus: hec autem sunt que ad arctum ⁊ meridiem. Vbi autem plurimam aquam terra suscipit: hic plurimam necessarium fieri exhalationem. Simili mō vt ex viridibus lignis fumum. Exhalatio autem hec ventus est: rationabiliter vtiq; hinc fient pluri-

F

Signū fz

G

Signū.iij

H

mi: ⁊ principalissimi spirituum. Vocantur aũt qui quidẽ ab arcto boree. Qui aũt a meridie: austri. ¶ Latio aũt ipsoꝝ obliqua est. circa terrã enim flãt in rectũ facta exhalatione: qꝝ omnis qui in circuitu aer cõsequit lationem aqua incepit moueri propter quod ⁊ dubitabit vtiqꝫ aliquis vnde principiũ spirituum est: vtrum de supra: aut de subtus. Notus quidem enim desup est: ⁊ contingit ante flare. In aere aũt euidens si fuerit nubes aut caligo: significat eñ mota spiritꝰ principiũ ante manifeste venire ventũ tanꝫ desup ipsis habentibus principiũ. Quoniã autẽ est ventus multitudo quedã sicce ex terra exhalationis mota circa terrã: palã qꝫ motus quidẽ principiũ desuper: materie aũt generationis de subtus qua quidẽ enim tenderit qꝺ ascẽdit idem causa Latio enim eoꝝ que longius a terra ducunt: ⁊ simul de subtus quidem in rectum sursum fertur: ⁊ omne causatum existens ꝓpe suum principium valet magis ꝓpe: generationis aũt principiũ palã qꝫ ex terra est. Quod aũt exhalationibus ꝙuenientibꝰ ꝑm modicuꝫ: sicut fluuiorum principia: fiunt emanente terra palam ⁊ in operibus. Unde aũt singulr fiant minimi omnes sunt: procedentes autem ⁊ longe validi fiant. Adhuc autem ⁊ qui circa arctum in hyeme tranquilla ⁊ sine flatu ꝑm ipsum locũ. Sed ꝑm modicum vlterius flans ⁊ latens extra ꝓcedens iam spũs fit in signis. ¶ Que quidem est venti natura ⁊ qũo fit. Adhuc aũt de siccitate ⁊ de imbrositate ⁊ ꝓpter quam causam cessant ⁊ fluunt post imbres: ⁊ ꝓpter quid borec: ⁊ noti plurimi ventorum sunt dictum est: adhuc autẽ ⁊ de latione ipsorum.

Lꝺ causa tũ exñs ꝓpe suũ ꝑncipiũ valet magis prope.

Alr vl ra refacta vl iarefacta.

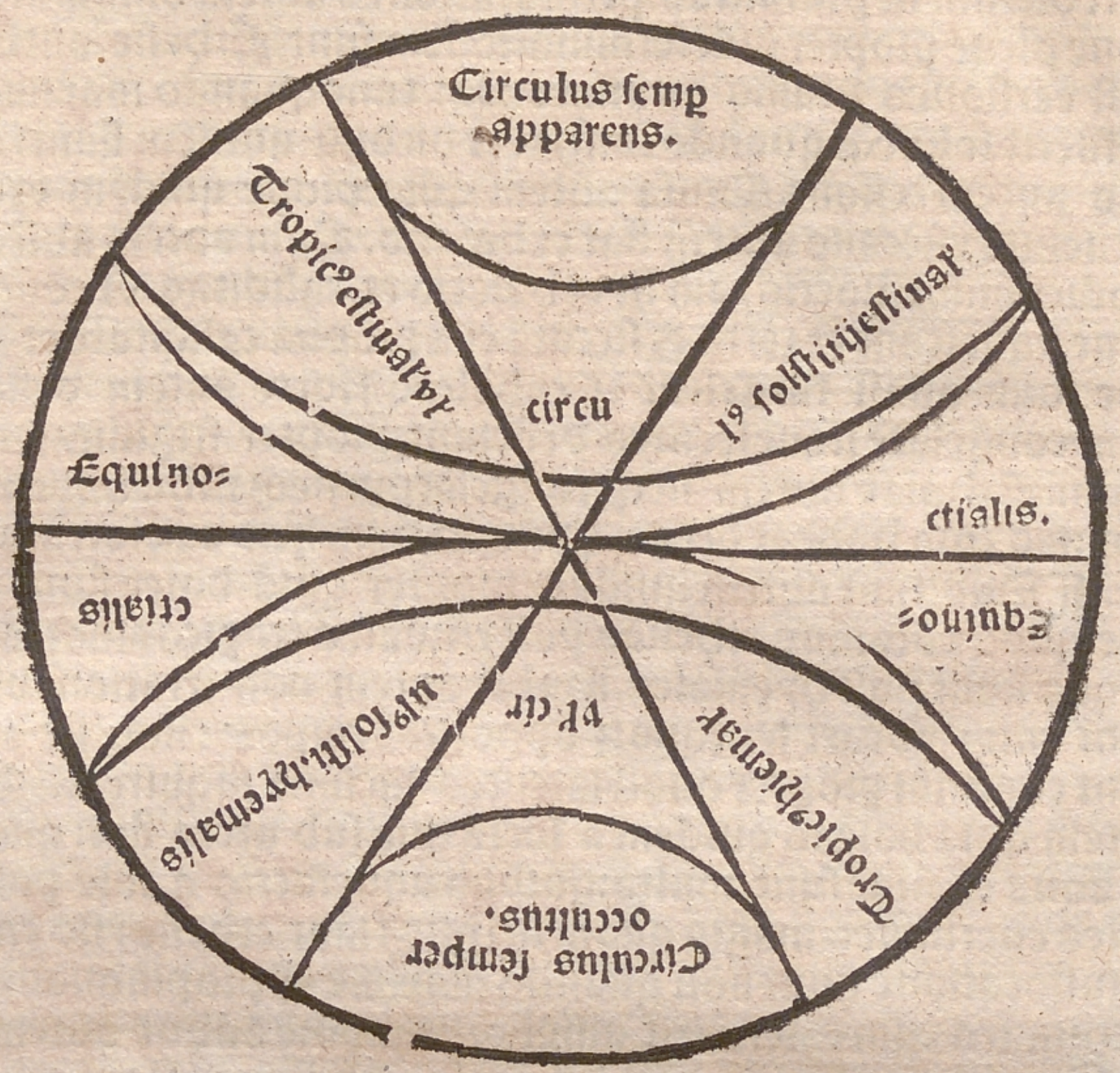
## ¶ Capitulum quintum.

Sol aũt ⁊ cessare facit ⁊ ꝓmouet spũs: debilis eñ et paucas existẽtes exhalationes exterminat ampliori calido: qꝺ in exhalatione minus existens ⁊ disgregat. Adhuc aũt ipsam terrã ꝑuenit exsiccãs anteqꝫ facta fuerit simul multa cõgregatio: sicut si in multum ignẽ inciderit modicũ exustibile preuenit sepe anteqꝫ fumũ faciat exustũ. Propter has quidẽ igit causas cessare facit ventos ⁊ a principio quidẽ ꝓhibet cõsumptionẽ quidem cessare facẽs: celeritate aũt siccitatis fieri ꝓhibẽs: ꝓpter qꝺ ⁊ circa orionis ortũ maxime fit tranquillitas: ⁊ vsqꝫ ad ethesios ⁊ prodonios. Alr aũt fiunt trãquillitates: ꝓpter duas cãs: aut eñ ꝓpter frigus extincta exhalatione: velut cũ fuerit gelu forte: aut madefacta a suffocatione plurime aũt ⁊ intermediis tẽporibus: aut eo qꝫ nondũ facta sit exhalatio: aut eo qꝫ iam preterijt exhalatio: et alia nondum aduenerit. Indiscretus autem ⁊ difficilis orion esse videtur vt occumbens ⁊ oriens: qꝝ in permutatione temporis

accidit occasus ⁊ ortus estate aut hyeme: ⁊ propter magnitudinē astri dierum fit pluralitas: permutationes autem omnium turbatione plene propter indeterminationem sunt. Ethesie autē fiant post versiones ⁊ canis ortum: et neq; tunc quando maxime prope fuerit sol: neq; quando longe: et diebus quidem fiant: noctibus autem cessant. Causa autem quia prope quidem existens preuenit exsiccans anteq; 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 noctium. Exhalat autem neq; congelatum neq; nihil habens siccum: sed cum habeat siccam humiditatem hoc calefactum exhalat. ¶ Dubitant autem quidam propter quid boree fiunt continue: quos vocamus ethesias post estiuales tropicos: noti autem sic non fiunt post hyemales. Habet autem non irrationabiliter: fiunt enim vocati leuconoti oppositio tempore: non sic autem fiunt continui propter quod latentes faciunt inquirere. Causa autem quia boreas quidem a locis que sub arcto flat: que plena aqua et niue sunt multa: quibus liquefactis a sole post estiuales 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 prope. Similiter autem et post hyemales versiones flant ornithie. Etenim hi ethesie sunt debiles: minores autem et tardiores ethesijs flant. Septuagesimo enim die incipiunt flare propter longe existentem solem inualescere minus. Non continui autem similiter flant quia huiusmodi quidem in superficie ⁊ debilia quā doq; segregantur. Hec autem magis congelata ampliori indigent caliditate: proprer quod interpollantes isti flant donec sub uersionibus iterum estiualibus flauerint ethesie: quoniam vult q̄ maxime continue huc semper flare ventus. Auster autem ab estiua versione flat: et non ab altera visa. ¶ Duabus enim existētibus 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 figuram terre excidunt que ex centro ipsius ducte et faciunt duos conos: hunc quidem habentem basem tropicū hunc semp manifestum: verticem autē in medio terre: eodē autem modo ad inferiorē polum alij duo coni terre excisiones faciunt. Hic autem habitari sole possibile. ⁊ neq; vltra versiones: vmbra enim nō vtiq; esset ad arctum. nūc autem inhabitabilia sunt prius loca anteq;

Ω Ethesie.

Q De ptib⁹ terre habitabilibus.




subdeficiat aut permutet vmbra ad meridiē: queq; sub vrsa a frigore inhabitabilia. Fertur aūt ꝛ corona ꝑm hunc modū: videtur eē sup caput facta nobis cū fuerit ꝑm meridianum: ꝓpter qđ ꝛ ridiculose scribūt nunc ꝓlodus terre. Describunt enim circularē habitatā: hoc aūt est impossibile ꝛ ꝑm apparentiā ꝛ ꝑni rōnem. Ratio enim ostēdit q ad latitudinē quidem determinata est: circulo autem copulari cōtingit ꝓpter temperantiā: nō autem excedunt estus ꝛ frigus ꝑm longitudinē: sed ad latitudinem: quare si non alicubi prohibet maris multitudo totum est perambulabile. Et ꝑm apparentiam circa nauigationes ꝛ itinera: multū eē longitudo differt a latitudine. Quod eē ab eracleis colūnis vsq; ad indicum: eo q ethiopia ad meotidē ꝛ ad extrema scythie loca plus q̄ quinq; ad tria ꝑm magnitudinē est: siquis nauigationes ratiocinetur ꝛ vias: vt cōtingit accipere talium certitudines: ꝛ quidem ad latitudinem vsq; ad inhabitabilia scimus habitatam: hic quidem enim ꝓpter frigus non iam habitant: hic aūt ꝓpter estum.

S Que autē indicū ꝛ colūnas eracleas ꝓpter mare nō videntur copulari ꝓtinuā esse oēm habitabilē. Quoniā aūt simlr habere

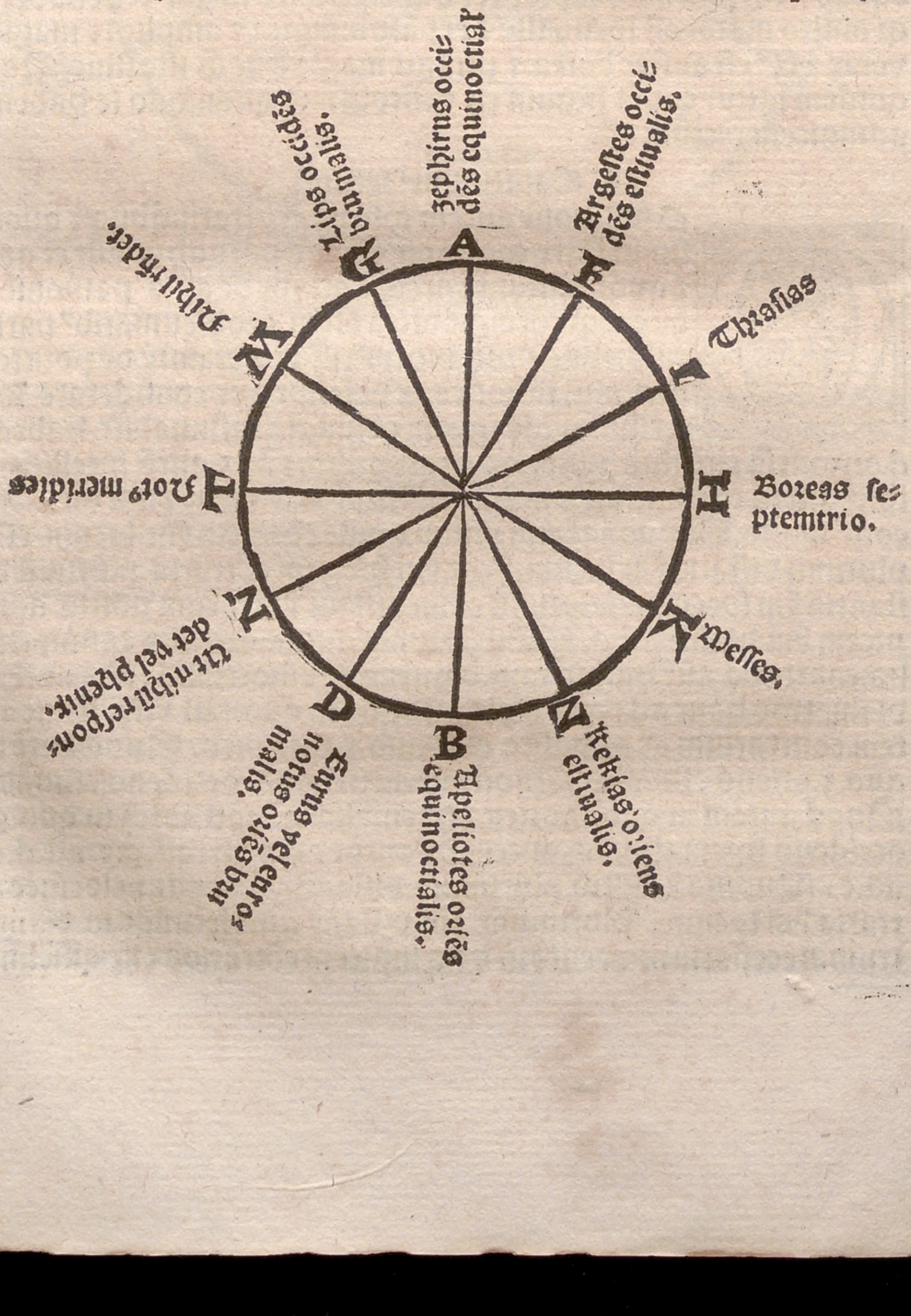
neceſſe locū quēdā ad alterū polum: ſicut quē nos habitam⁹ ad eū q̄ ſup nos: palā q̄ ꝓportionabilr habebūt aliaq̄ ⁊ ventoꝝ exiſtentia: quare quēadmodū hic boreas eſt: ⁊ illis ab illa q̄ ibi vſa aliq̄s vent⁹ ſit exiſtēs q̄ nihil poſſibile ptingere huc: qm̄ neq̄ boreas idē in eā q̄ hic habitationē oſm eſt. Eſt em̄ velut ſapogeyos ſpirit⁹ borealis donec boreas iſte in eā q̄ hic habitationē flat: ſed q̄ habitatio iſta poſita eſt ad arctū plurimi boree flant: tm̄ aūt iſtic deficit ⁊ nō pōt longe puenire: qm̄ circa id q̄ extra lybiā mare auſtrale quēadmodū hic boree ⁊ auſtri flant: ſic ibi euri ⁊ zephiri ſuccedentes ꝓtinui ſemp flant. ¶ Q̄ quidem igit auſter non eſt ab altero polo flans vēt⁹ palā: qm̄ aūt neq̄ ille: neq̄ q̄ ab hyemali verſione: oportebit enim vtiq̄ aliū ab eſtiuali eſſe verſione: ſic enim ꝓportionabile aſſignabit. Hunc aūt nō eſt: vn⁹ enim ſol⁹ videt flans extinde locis: quare neceſſe eſt eū q̄ ab exuſto loco flantem ventū eſſe auſtrū: ille aūt loc⁹ ꝓpter ſolis vicinantiā neq̄ hz aquas neq̄ paſcua: quapropter liquefactionē facit̄ echeſios: iz q̄ multo maior eſt locus ille ⁊ expāſus: maior ⁊ ampliorꝫ magis verax vēt⁹ eſt auſter boreа: ⁊ ptingit magis huc q̄ iſte illuc. Q̄ quidem igitur cauſa horum eſt ventorum: ⁊ quomodo ſe habent adinuicem dictum eſt.

¶ Capitulum ſextum.

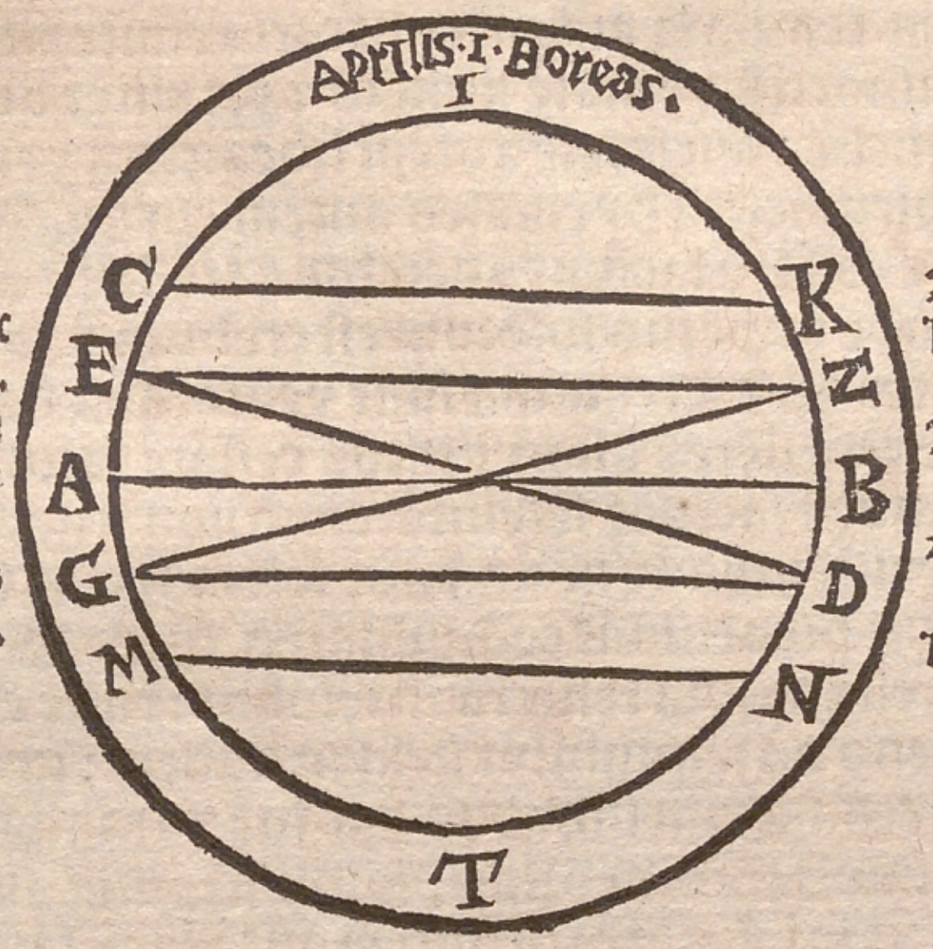


E poſitione autem ipſoꝝ ⁊ q̄ ꝯrarij: q̄bus ⁊ quos ſimul flare contingit ⁊ quos nō: adhuc aūt et quot ⁊ quot exiſtunt enres: ⁊ adhuc de aliis paſſionib⁹ quecūq̄ cōtingit dicta eſt in ꝓbleumatib⁹ particularibus nunc dicam⁹. Oportet autē de poſitione ſimul rationes ex deſcriptione conſiderare. Deſcribit quidē igitur vt magis inſinuabilr habeat q̄ orizontis circulus ꝓpter q̄ ⁊ rotundus. Oꝑz autē intelligere ipſi⁹ alterā deciſionē q̄ a nobis habitat: erit enim ⁊ illā diuidere eodē modo. Supponat etiā primo quidē cōtraria ſm locum eſſe plurimū diſtātia ſm locum: ſicut ſm ſpeciem cōtraria plurimū diſtantia ſm ſpeciem. Plurimū enim diſtant ſm locum poſita adinuicem ſm diametrum. ¶ Sit igitur in quo. a. occidēs equinoctialis: contraria aūt huic in quo. b. oriens equinoctialis: alia autem diametros hanc ad rectā incidēs: ⁊ que in quo. t. ſit viſa. Huic autem contrarium ex oppoſito q̄ in quo. t. meridies. Quod autē in quo. z. oriens eſtiualis. Quod autem in quo. e. occidens eſtiualis Quod autem in quo. d. oriens hyemalis. Quod autez in quo. g. occidens hyemalis. a. z. autem dicantur diametri ad. g. ⁊ ad. d. et ad. e. Quoniam igitur plurimum diſtantia ſecundum locū: contraria ſm locum. Plurimum aūt diſtant que ſecundum diametrum. neceſſarium ⁊ ventorū hos inuicem cōtrarios eſſe quicunq̄

sunt ꝑm diametrū. Uocantur aūt ꝑm positionē locorum venti sic. zephirus quidē qui q.a. hic aūt occidēs equinoctialis: cōtrarius autem huic apeliotes: hic aūt oriens equinoctialis. boreas autē t aperchias ab.t. hic eſt vſa: contrarius autem huic auſter. a.t. meridies autē hic a qua flat t.t. ipſi.t. cōtrarium. ꝑm diametrum enim.a.z. autem kekias. hic enim oriens eſtiualis: contrarius autem nō qui ab.e. flat: ſed qui a.g. lips: eſt enim ab occidente hyemali: contrarius aūt huic ꝑm diametrū enim ponit. a.d. autē eurus: iſte enim ab oriēte hyemali flat vicinās auſtro: ꝓpter qđ t ſepe euronoti dicunt flare: cōtrarius aūt huic nō qui. a.g. lips: ſed q ab.e. quē vocāt: hi quidē argeſtē: hi autem olympiā: hi aūt ſciſona. Iſte enim ab occidēti eſtiuali flat: t ꝑm diametrū ipſi opponit ſolus. Sic quidē igitur qui ꝑm diametrū poſiti venti t quib⁹ ſunt cōtrarij. Alij aūt ſunt ꝑm quos nō ſunt cōtrarij venti. a.c. quidez enim quē vocāt treſkiam. Iſte enim medius argeſtis t aperchie a.k. autē quē vocāt meſſem: iſte enim medius kekie t aperchie: q



Septentrionalis.




Traskias.
Argestes oc
cidēs esti.
Zephir⁹ occi
dēs eq̄no:
ctialis.
Lips occn̄s
hyemalis.

Meses.
Kekias ori=
ens estiua.
Apeliotes
oriēs equi.
Eur⁹ oriens
hyemalis.
Phenicias.

Auster.

aūt.c.k.diameter vult quidē ꝺm semp apparētē esse:nō certitudi
nat aūt.Cōtraria em̄ nō sunt his vētis neq̄ treskia:neq̄ messi:fla
ret em̄ vtiq̄ aliq̄s ab eo in quo.m.hoc em̄ ꝓz diametrū neq̄ ipi.c.
treskie:flaret em̄ vtiq̄ ab.n.hoc ē signū ꝺm diametrū si nō ab ipso x]
ad modicum flat q̄dā vēt⁹ quē vocāt q̄ circa locū phenitiā. Prin
cipalissimi q̄dē igit vēti ⁊ determinati sunt hi:⁊ hoc ordinati sunt
mō. Essendi aūt plures vētos a locis ad arctū q̄ ab his q̄ ad me
ridiē cā habitabilē supponi ad hūc locū. Et qr multo plus q̄ aq̄
⁊ nix reponit in hāc partē:qr illa sub sole sunt ⁊ illi⁹ latiōe quib⁹
liquefactis in terrā ⁊ calefactis a sole ⁊ terra necessariū ampliorē ℞
⁊ ad plurē locū fieri exhalationē ꝓpter hāc cām. Est aūt dictoruꝫ
vētoꝝ boreas q̄dē q̄q̄ apchias ⁊ messe p̄ncipalissime ⁊ treskias
⁊ messe:cōis aūt argestis ⁊ boree:auster aūt quiq̄ itagenes qui a
meridie ⁊ lips:apeliotes aūt quiq̄ ab oriēte eq̄noctiali ⁊ eurus:
phenitias aūt:cōis:zephir⁹ aūt quiq̄ itagenes ⁊ argestes vocat⁹:
vlr aūt hi quidē boreales hoꝝ vocant:hi aūt australes. Opponū
tur autē zephiri quidē boree:frigidiores em̄ q̄ ab occidēte flāt:au
stri aūt apeliotici. Determinatis igit frigido ⁊ calido ⁊ estuoso vē
tis sic vocauerūt:calidiores.n.q̄ ab oriēte his qui ab occidēte: qr
plurī tpe sub sole sunt q̄ ab oriēte: q̄ aūt ab occidēte derelinque- 3
runt citi⁹:⁊ appropinquāt loco tardi⁹. Sic aūt ordinatis vētis pa
lam q̄ simul flare contrarios quidem nō possibile: secundū dia=
metrum enim. Alter igitur cessabit violentiam passus:nō sic autē

positos adinuicem nihil prohibet.puta.z.r.d.propter hoc simul flant aliquando ambo omnino ad idem signum non ex eodē neq; eodē spiritu.Sm tempora autem contraria contrarij maxime flāt: puta circa equinoctiū vernale k ekias r totaliter que vltra tropi cum estiualem:circa autūnale autem libes:circa versiones autem estiuales zephirus:circa hyemales autem eurus. Incidunt autē alijs maxime r cessare faciunt aperchie r treskie r argestes. maxi me enim deprope impetus ipsorum est crebriq; r fontes flant ma xime isti:propter qđ r serenissimi sunt ventorum: flantes enim de prope maxime repellētes altos ventos cessare faciunt r efflantes consistentes nubes faciunt serenitatem:si non frigidi vehementer fuerint simul existentes:tunc non aut serent:si enim fuerint magis frigidi q̄; magni preueniunt coagulantes q̄; propellētes.kekias autem non serenus:quia reflectit in seipsum:vnde et dicitur pro= uerbium trahens ad seipsum:vt kekias nubem ; gyrationes autē fiunt ipsorum cessantium inhabita Sm solis translationem : quia mouetur maxime habitum principio:principium autem sic moue tur ventorum vt sol. Contrarij autem aut idem faciunt aut con= trarium:puta humidi lips r kekias quem elypsonciam quidā vo cāt:r eurus quem apeliotem:sicci autem argestes r eurus:a prin cipio autem iste siccus:consumens autem aquosus:nebulosus au tem messes r aperchias maxime.isti enim frigidissimi:grandino= sus autem aperchia:r treskias r argestes:estuosus autem auster r zephyrus r eurus:nubibus autem condēsant celum.kekias au= tem valde:lips autem rarius:kekias autem propterea q; reflectit ad ipsum:r quia communis est boree r euro:quare quia frigidus est coagulans vaporem aerem constare facit. Quia autem a loco apelioticus est habet multam materiam r vaporem quem propel lit:ferent autem aperchias r treskias r argestes: causa autem di cta est prius. Coruscationes faciunt maxime autem hi et messes: qui eīm deprope flant frigidi sunt.propter frigidum autem fulgu= ratio fit:segregatur enim conflantibus nubibus propter qđ r qui dem eorūdem horū grādinosi sunt:cito enim coagulāt.ecnephie autem fiunt autūno quidem maxime. Deinde vere maxime:aper= chias r treskias r argestes:cā aūt q; ecnephie fiunt maxime quā do alijs flantibus inciderint alij:isti autem incidūt maxime alijs flantibus:causa autem dicta est r huius prius. Ephesie autem gyrant habitantibus circa occidentem ex aperchias in traskias r argestes r zephiros: aperchias enim zephyrus est:inciptentes quidem ab vsa:terminantes autem ad longe:his autem qui ad orientem gyrat vsq; ad apeliotem. ¶ De vētis quidē igit ur r de ea q̄ a principio generatione ipsor r subiecta: r de accidentibus passionibus cōiter r Sm vnūquēq; tāta nobis dicta sunt.

¶ Capitulum septimum de Terremotu.

DE generatione aũt motu terre post hoc dicendũ: cã autem huius passionis habita huic generi est: sunt autẽ tradita vsq; ad pñs tps tria a tribus. ¶ Anaxagoras eñ clazomenius a prius Anaximenes milesius enũciauerũt: a his posterius Democritus abderites. Ana. quidẽ igit ait etherem natũ ferri sursum: incidentẽ aũt in inferiora terre cõcaua mouere ipsam: q quidẽ eñ sursum conferunt ppter ibres: qñ videt oẽm sñr esse ~~somniferã~~ tãq; existentẽ: hoc quidẽ sursum: hoc autẽ deorsum totius sphere: a sursum quidẽ hac existente parte in qua habitamus: deorsum aũt altera. ¶ Ad hãc quidẽ autẽ causam nihil forte oportet dicere tãq; valde simplr dicta: sursum eñ a deorsum putare sic habere vt nõ ad terrã quidẽ vndiq; ferãtur grauitatẽ hñtia corpor: sursum autẽ leuia a ignis stultum. Et hoc videtes orizontẽ habitatã quãtum nos scimus alterũ semper factũ trãslatis tãq; existẽte gibbosa a spherica. Et dicere quidem q ppter magnitudinẽ in aere manet: agitari autẽ dicere pcussam de subtus sursum per totam. ¶ Adhuc autẽ nullũ reddũt accidẽtium circa terremotus: neq; eñ regiones neq; tpa quecũq; participant hac passione. ¶ Demo. autẽ ait: terrã plenã aqua existẽtẽ a suscipientẽ multã aliã pluuialẽ aquã ab hac moueri: facta autẽ amplioi q non possunt suscipere vẽtres vim inferentẽ facere terremotũ: a exsiccatã trahentẽ in vacua loca ex repletionibus trãsiẽtem incidentẽ mouere. ¶ Anaximenes aũt ait: plutã terrã a exsiccatã corrũpi: a ab his ruptis frustis incidentib9 ocuti: ppter qd a fieri terremotus in siccitatibus a iterũ in pluuiosis: in siccitatibus enim sicut dictũ est exsiccatã corrũpi: a ab aquis super humectatam decidere. ¶ Oportebat aũt hoc accidente subuersam multipliciter apparere terrã. adhuc autẽ ppter quam causam circa quedã loca sepe fit hec passio nullo differẽtia excessu tali ad talia a qdem oportebat. Oĩno autẽ sic existimãtibus necessariũ dicere minus semper terremotus fieri: a tãdẽ cessare aliquando concussam sic enim decidens talem habet naturam/quare si hoc impossibile: palam quia a impossibile hanc esse causam.

A Anaxagore opinio

B Improbatio.

C Democriti opinio.

D Anaximenis opi.

¶ Capitulum octauum.

SEd qñ manifestum q necessariũ a ab humido a sicco fieri exhalationem: sicut dixim̃us in priorib9: necesse his existentibus fieri terremotus/existit eñ terra p se quidẽ sicca: ppter imbres autem habẽs in seipsam humiditatẽ multã: vt a sole a ab eo qui in ipsa igne calefacta: multus quidẽ extra: multus aũt intra spũs fiat: et hic aliq̃ quidem ptinuus extra fluit oĩs: aliq̃ autem intra oĩs: aliq̃

E Opinio propria.

autem ⁊ partitur. Si itaq; hoc impossibile aliter habere: q; post hoc cõsiderandũ vtiq; erit quale maxime motiuũ erit corpus: necesse eñ q; ad plurimũ natũ ire ⁊ vehemẽtissimũ maxie tale eẽ: vehemẽtissimũ q̃dẽ igit ex necessitate qđ citissime fertur: percutit eñ maxime ꝓptervelocitatẽ ad plurimũ aũt natũ est ptrãsire qđ ꝑ omne ire maxime põt: tale aũt qđ subtilissimũ: quare siquidem spũs natura talis maxime corpoꝝ spũs motuus. Etenim ignis qñ cũ spiritu fuerit fit flamma ⁊ fertur celeriter. hõ igit aqua neq; terra causa vtiq; erit: ꝛ spũs motus cũ intus fuerit ⁊ fluxerit qui extra exhalatus. ¶ Propter qđ fiunt trãquillitate plures ⁊ maximi terremotuũ. Cõtinua aũt exñs exhalatio ꝯsequit vt in pluribus impetũ principij: quare aut intus simul aut extra fertur ois: quosdã aũt fieri ⁊ spiritu exñte nihil irrationabile. Videmus eñ aliqñ simul plures flãtes ventos: quoꝝ cũ in terra ferãt alter erit spiritu ente terremotus: minores autẽ hi fiunt magnitudine: propter qđ diuisum est principiũ ⁊ cã ipsoꝝ. ¶ Nocte aũt fiũt plures ⁊ maiores terremotuũ: q̃ aũt de die circa meridiẽ tranquillissimũ eñ est vt in pluribus diei meridies. Sol eñ cũ maxime obtineat declinat exhalationẽ in terrã: obtinet autẽ maxime circa meridiẽ: ⁊ noctes aũt diebus trãquilliores ꝓpter absentiam solis. Quare intus fit iterũ fluxus sicut recursus in cõtrariũ eius q̃ extra diffusiones ⁊ ad diluculũ maxime: tũc eñ ⁊ spũs nati sunt incipere flare: si igit intꝰ extiterit ꝑmutatũ est principiũ ipsoꝝ sicut euripus ꝓpter multitudinẽ fortiorẽ facit terremotũ. ¶ Adhuc autẽ circa loca talia fortissimi fiũt terremotuũ vbi mare fluxibile: aut regio spõgiosa ⁊ subantrosa: ꝓpter qđ ⁊ circa ellespontũ ⁊ circa achaiã ⁊ siciliã ⁊ euboie circa hec loca. Videt eñ penetrare sub terra mare: propter qđ terme q̃ circa ediplsum a tali causa facte sunt. Circa dicta autẽ loca terremotus fiunt maximi propter angustiam: spũs enim factus vehemẽs ⁊ propter multitudinem maris allati repellitur iterũ in terrã qđ natum erat efflare ex terra: regionesq; quecũq; inania habẽt que subtus loca multũ suscipiẽtes spm̃ cõcutiunt magis. ¶ Et vere autẽ ⁊ autũno maxime: ⁊ in pluuiosis ⁊ in siccitatibus fiunt propter eandem cãm: ꝑa aũt hec maxime spumosa: estas eñ ⁊ hyems. Hec quidẽ igit propter gelu: hec autem propter estũ facit immobilitatẽ: hoc quidẽ eñ valde frigidũ: hoc autẽ valde siccum est: ⁊ in siccitatibꝰ quidem spumosus aer. hoc ipsum eñ est achinos qñ amplior exhalatio sicca facta fuerit q̃ humida: in pluuiosis autẽ ampliorẽ facit eã q̃ intus exhalationẽ: eo q; interciplat in angustioribus locis: ⁊ cõpellatur in minorẽ locũ talis segregatio repletis concauitatibus aqua: cũ incepit obtinere: eo q; multa in paruum locum cõprimatur fortiter

F Signum primum.

5 Signum secundũ.

h Signum tertium.

3 Signum quartum.

Spirituosissima

aũ dus

mouet fluens ventus ⁊ offendens. ¶ Oportet em̃ intelligere q̃ sicut in corpore nostro ⁊ tremorum ⁊ pulsuum causa est spiritus intercepti virtus: sic ⁊ in terra spiritū sic facere: ⁊ hunc quidē terremotū velut tremorē esse: hunc autē velut pulsum: ⁊ sicut accidit sepe post vinationē: per corpus em̃ fit velut tremor quidā trāsla-to spiritu deforis intus subito: talia em̃ fierī circa terrā. ¶ Quā tam autē habeat spiritus virtutē nō solū ex his que in aere fiūt: opz speculari hoc quidē propter magnitudinē. Existimabit vtiq̃z aliq̃s posse talia facere: sed in corporibus aialium thetani enim ⁊ spasmi spūs quidem sunt motus: tm̃ autē vigorē habēt: vt multi simul tētātes vi tenere nō possunt obtinere motum infirmantiū. Tale itaq̃z opz intelligere factum ⁊ in terra vt cōpareť ad paruū maius. ¶ Signa autē hoz ⁊ ad nostrum sensum sepe facta sunt: tam enim terremotus in quibusdaz locis factus non prius desijt anteq̃z erumpēs in eū qui sup terrā locum manifeste vt ex etecnefias extuit q̃ mouit ventus quale ⁊ circa eracleā eā que in ponto nuper factum fuit ⁊ prius supra sacrā insulā. Hec em̃ est vna vocatarum Eoli insularum: in hac enim intumuit aliq̃d terre: ⁊ ascēdit velut collis moles cū sono: tādem autem rupta extuit multus spiritus. ⁊ fauillā ⁊ cinerem eleuauit: ⁊ lipareoz existentem ciuitatem non longe omnem incinerauit: ⁊ ad quasdam in Italia ciuitatū venit ⁊ nunc vbi exufflatio hec facta fuit palā est: etenim facti ignis in terra hāc putandū esse causam: cum densum accenditur primo in paruo discerpto aere. ¶ Argumentum autem est q̃ flant sub terra spiritus: ⁊ q̃ 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 scismo propter amplitudinem locorum: effunditur enim in immensum extra et propter paucitatem repulsi aeris. ¶ Adhuc fieri solem caliginosum ⁊ obscuriorem sine et ante matutinos terremotus aliquando tranquillitatem et frigus forte signum dicte cause est: solem enim caliginosum et obscurum necessarium esse inciptente spiritu progredi in terram dissoluente aerem et disgregante et ad auroram et matutinos: tranquillitatemq̃z [illegible] et frigus: tranquillitatem quidem enim necessarium est vt in plurimū accidere: quēadmodum dictum est prius velut regressu intro facto spiritus ⁊ magis ante maiores terremotus: non discretū em̃ hoc quidem extra: hoc autem intus: sed totum intus simul latuz necessariū valere magis: frigus autē accidit propterea q̃ exhalatio interuertitur natura calida existens ℈m lem̃on videntur autē

Signum quintum. Propter quid post emissionē vrine q̃dā fit i corpe tremor.

Signum sextum.

Signum septimū.

Signum octauum

Signum nonum.

venti esse calidi: qꝝ mouēt aerē existentē plenum multo ꝛ frigido vapore: sicut spūs per hos exufflatus: etesi hoc quidem de prope est calidus sicut ꝛ cū tamus: sed propter paucitatē non sīr manifestum: de longe aūt frigidus ꝓpter causam eandē vētis deficiētē autē in terra tali virtute conuentēs ꝓpter humiditatē vaporosus defluxus facit frigus in quibus accidit locis hanc fieri passionem. ¶ Idem autem cāꝛ signi ꝯsueti aliqñ fieri ante terremotus: aut esi ꝓ die: aut parū post occasum serenitate existente nubecula subtilis appareat porrecta ꝛ longa velut linee lōgitudo: qꝫ plurimum recta in spiritu deficiente propter translationem. Simile autem accidit ꝛ in mari circa littora: qñ quidē enim fluctuans inciderit vehementer grosse ꝛ distorte fiunt regiminis: quando autem tranquilitas fuerit propterea ꝙ parua sit segregatio: subtiles sunt ꝛ recte. Quod quidem igitur mare facit circa terram hoc spiritus circa eam que in aere caliginem: vt quando fuerit facta trāquilitas omnis recta ꝛ subtilis derelinquatur tanꝙ nubecula sit regiminis aeris. Propter eandem causam autem ꝛ circa eclypses aliquando lune accidit fieri terremotum. Quando enim tam prope fuerit interpositio ꝛ nondum quidem omnino sit deficiens lumen: ꝛ ꝙ a sole calidum ex aere tam autez marcefactū trāquilitas fit ꝯtra translato spiritu in terrā qui facit terremotum ante eclypses. Fiunt autem ꝛ venti ante eclypses sepe in principio quidem noctis ante eclypses medie noctis: in media autem nocte ante diluculares: accidit autem hoc ꝛ propter marcescere caliduz ꝙ luna cum prope facta fuerit latio in quo facta fuerit eclypsis. Remissio igitur quo detinebatur aer ꝛ quiescebat iterum mouetur ꝛ fit spiritus tardioris eclypsis tardior. ¶ Cum autem fortis factus fuerit terremotus non mox neqꝫ ad semel cessat agitans: sed qꝺ primo quidem vsqꝫ ad circa. xl. dies agitat. Posterius autem et ad vnum ꝛ ad duos annos notatur secundū eadem loca. Causa autem magnitudinis quidem multitudo spiritus et locorum figure per qualia vtiqꝫ fluxerit: qua quidem enim repulsus fuerit et non facile pertranseat: et quod concutit maxime et intus retineri necessarium in resistentibus velut aqua non potens pertransire: propter quod sicut in corpore pulsus non repente cessante: neqꝫ cito: sed per moram marcefacta passione et principium a quo exhalatio facta fuit ꝛ ortus spiritus: palam ꝙ non mox omnem expandit materiam ex qua fecit ventum quem vocamus sismum: quousqꝫ igitur consumatur reliquias horum necesse agitare: debilior autem effectus et vsqꝫ ad hoc donec vtiqꝫ minus exhalatum sit qꝫ non possit mouere manifeste. Faciunt autem et sonos qui sub terra fiunt spiritus et eos qui ante terremotus ꝛ sine autem terremotibus cōmunia alicubi facti sunt sub terra: sicut enim ꝛ percussus aer

Signū de cimum.

Effectus terremotꝰ

sus aer omnimodo s emittit sonos:sicut et percutiens ipse : nil enim differt:verberãs enim simul et ipsum verberatur omne:preuenit autem sonus motum:q; subtiliorum partium est: q; magis per omnem penetrat sonus spũm:cum autez minor fuerit q̃z vt moueat terrã ꝓpter subtilitatẽ ꝓpter facilẽ q̃dẽ penetrare nõ põt mouere:q; autẽ offendit ad solidas moles ⁊ concauas omnimodas figuras omnimodum emittit sonum:vt aliqñ videat q̃ quidã dicunt ꝑdigia vulgãtes mugiare terrã. Jam aũt effect⁹ eruperũt aque factis terremotibus:sz nõ ꝓpter hoc aqua cã motus :sz si fuerit ex superficie:aut de subtus vim inferat spũs illã mouẽs:et sicut fluctuũ sz venti nõ fluctus ventorũ:qm̃ ⁊ terram sic vtiq; q̃s causet passionis:euertit enim agitata quemadmodum aqua.effusio enim euersio quedam est:sz hec ambo quidẽ causa vt materia. Patitur enim sed nõ agunt: spiritus autẽ vt principiũ:vbi autem simul cum terremotu fluctus factus fuit causa qñ contrarij facti sunt spiritus:hoc autẽ fit cum agitans terrã spũs latum ab alio spiritu mare repellere quidem omnino non possit: propellens autem ⁊ coarctans ad idem cõgregauerit multũ:tũc enim necessarium victo hoc spiritu simul multum pulsum a contrario spiritu erumpere ⁊ facere cataclysmum:fuit autem et factum hoc et circa achaiam:extra quidem enim erat auster:ibi autem boreas:tranquillitate autem facta et fluente intro vento factus fuit et fluctus ⁊ terremotus simul et magis propter mare non dare perflationem impetum facienti sub terra spũm:sz obsistere:vim enim inferentia inuicem:spũs quidẽ terremotum facit: hypostasis autem spiritus cataclysmum;ꝑm autem partem fiũt terremotus ⁊ sepe ad modicum locum:venti autem non ꝑm partem quidem:cũ exhalatiões que ꝑm locũ tꝑm ⁊ vicinãtem conuenerint in vnũ:sicut ⁊ siccitates fieri diximus ⁊ pluuias ꝑz partẽ. Et terremot⁹ quidẽ fiunt ꝑ hũc modum:venti aũt nõ:hi quidẽ enim in terra principiũ habent:vt ad vnũ omnes impetuent: sol aũt nõ simul potest:pluuie aũt suspensa magis vt fluant cum principium acceperint a solis latione tam ꝑm dctas locorum ad vnum. Quãdo quidẽ igit fuerit multus spũs mouet terram . vt autem tremor ad latum fit aut raro aut scõm aliqua loca velut pulsus sursum de subtus: ꝓpter quod minus agitatur hoc mõ. Non enim facile sic multum conuenire principium:ad longitudinem enim multiplex eius que a profundo exhalatio:vbicũq; aũt factus fuerit talis scismus egreditur multitudo talium lapidum sicut bullientium in caldariis:hoc enim modo facto scismo q̃ circa. Sipelon euersa sunt:⁊ campus vocatus phelegreum et que circa ligusticam regionem. In insulis autẽ ponticis minus fiũt terremotus q̃z in his que ad terraz:multitudo enim maris infri

gidat exhalationes ⁊ prohibet pondere suo ⁊ vim infert. Adhuc autem fluit ⁊ non agitatur obtenta a spiritibus: qꝝ multuꝫ occupat locum non in hac: sed ex hac exhalationes fiunt et has consequũtur que ex terra: que aũt ꝓpe terrã pars sunt terre: inter mediũ aũt propter paruitatẽ nullam hꝫ virtutẽ: ponticas aũt nõ cõtingit moueri sine mari toto a quo contente existũt. De terre motibus quidem igitur: ⁊ que natura: ⁊ propter quã causam fiunt: ⁊ de alijs accidentibus circa ipsos dictum est fere de maximis.

¶ Capitulum Nonum.

De corruscatiõe et tonitruo.

OE corruscatiõe autẽ ⁊ tonitruo: adhuc autẽ de typhone ⁊ incẽsione ⁊ fulminibꝰ dicamꝰ: etenim horũ idem principiũ existimare oportet oim. Exhalatione enim duplici existẽte vt diximꝰ hac aũt humida: hac autem sicca: ⁊ cõcretione habente ambo hec potentia constare facientẽ in nubeꝫ: sicut dictum est prius. Adhuc autem spissiori consistentia nubiũ facta ad vltimam summitatem qua enim deficit calidum disgregans in superiorem locum ad spissiorem ⁊ frigidiorem necesse est consistentiam: propter qõ ⁊ fulmina ⁊ etnefie ⁊ oia talia ferunt deorsum: cuius nato sursum calido ferri omni: sꝫ ad contrariũ inspissatiõis necessariũ fieri extrusionẽ velut pyrenes ex digitis exilientes: etenim hic põdus hñtia ferunt sepe sursum. Segregata qdẽ igit caliditas in superiorẽ dispergit locũ: quecũqꝫ aũt intercludit sicca exhalatio in trãsmutatiõe in frigiditati aeris: hic cõuentẽ tibus nubibꝰ segregatꝰ: vt autẽ lata ⁊ offendẽs ad cõtinẽtes nubes facit percussurã: cuius sonus vocatur tonitruũ. fit autẽ pcussura eodẽ modo vt cõparetur maiori minori. Passio enim q in flamma fit sono quem vocant hi quidẽ Vulcanũ ridere: hi autem vestam: hi autẽ cõminationẽ horũ. Fit aũt quãdo exhalatio inflammam cõuersa ferat ruptis ⁊ siccatis lignis. Sic enim ⁊ in nubibus facta spiritꝰ segregatio ad spissitudinẽ nubiũ incidens facit tonitruũ. Omnimodi aũt soni ꝓp irregularitatẽ fiunt nubiũ ⁊ ꝓpter intermedios vẽtres qꝫ cõtinuitas deficit spissitudinis. Tonitruũ quidẽ igitur hoc est ⁊ fit ꝓp hanc cãm. spiritꝰ autem extrusus ẽm multa quidem igitur subtili ⁊ debili ignitione: ⁊ hoc est quod vocamus corruscationem: qua vticꝫ velut excidens spiritus coloratus appareat. Fit autem post percussuram ⁊ posterius tonitruo sed videtur prius: quia visus anticipat auditum: patet autem in ductu triremium. Jam enim referentibus iterum remos non primus pertingit sonus remi percussionis. qꝫ uis quidam dicant qõ 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 ignez delatum a desuper deorsum. Abi
ꝓ cationẽ quidẽ igitur huius ignis esse corruscationẽ: sonũ aũt so

nus extincti ⁊ sixim tonitruum tanꝯ sic videtur factum: sic ⁊ pul⁹ corruscatio fit tonitruo: irrōnabilis q̄dē ⁊ ignis interceptio vtroꝯ modo quidē: magis aūt detractio ei⁹ qui desup etheris. Quare enim feratur deorsum natum sursum oportet dici causam: et propter quod aliquando hoc fit circa celum quando nubilosum fuerit tantum sed modo continue sic: serenitate existente non fit: hoc enim omnino videtur dictum esse festine. Similiter autem ⁊ dicere eam que a radijs interceptam caliditatem in nubib⁹ eē horuꝫ cām non ꝓbabile. Etenim iste sermo irrōnabiliꝰ dictus est valde. Segregata enim necessariū esse cām semper ⁊ determinatā: ⁊ que tonitrui: ⁊ que corruscatiōis: ⁊ aliorū taliū ⁊ sic fieri: et ꝯ differt plurimum: simile eīm vtiqꝯ ⁊ si q̄s putet aquā ⁊ niuē ⁊ grādinem inexistentem prius postertus segregari ⁊ nō fieri velut hypotheca faciente semper concretione vnūquodqꝯ ipsoꝝ: eodem eīm modo ⁊ illa cōcretiōes: et hoc disgregationes existimandū esse: quare si altera horum non fiunt: sed sunt de ambobus: eadeꝫ cōgruit ratio. Interceptionemqꝯ aliquid vtiqꝯ magis alterū dicet quisqꝯ quemadmodum in spissioribus. etenim aqua a sole ⁊ ab igne fit calida: sed tamen cum iterum constet ⁊ infrigidetur aqua coagulata nullam accidit fieri talem excidentiam qualem illi dicunt: cuius oportebat secundum rationem magnitudinis feruorem facere spiritum intus factū ab igne quam nō possibile inexistere ꝑpus neqꝯ illi sonum feruorem faciunt sed fixim. Est autem fixis parua bullitio: qua enim quod extinguitur incidens obtinuerit: hac bulliens facit sonum. Sunt autem quidam qui corruscationem sicut et Leidemus non esse aiunt sed videri assimilātes tanquā passio sit humilis: et quando mare quis virga percusserit. Videtur enim aqua affluens nocte: sic ⁊ in nube raptim moto humido apparentiam fulgoris esse corruscationem. 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 fulgidorum: propter quod et fit hoc magis nocte. Die enim non videtur quia amplius lumen existens quod diei exterminat.

¶ Que quidem igitur dicuntur ab alijs et de tonitruo: et de corruscatione hec sunt: his quidem q̄ refractio corruscatio. His autem quia ignis quidem perlustratio corruscatio: tonitruuꝫ autem extinctio non intus facto sed vnamquamqꝯ passioneꝫ igne sed inexistente. Nos autem dicimus eandem esse naturam super terram quidem ventum: in terra autem terremotum: in nubibus autem tonitruum. Omnia enim esse hoc secundum substantiam idem exhalationem siccam: que fluens quidem qualiter ventus est. Sic autem facit terremotus. In nu-

bibus autem disgregata conuenientibus ⁊ congregatis ipsis in aquam tonitrua que et corruscationes:⁊ cuz his alia nature eiusdem his existentia. Et de tonitruo quidē ⁊ corruscatiōe dcm̄ est.

## ¶De ventis. Cap.2.

Venti famosi sunt quatuor. Oriētalis:⁊ est ille qui flat ex parte oriētis. Et occidentalis ⁊ est ille q̄ flat ex parte occidētis versus orientē. Et vētus septētrionalis:⁊ est ille q̄ flat ex parte poli arctici.i.septētrionalis. Et vēt⁹ australis seu meridionalis:⁊ est ille q̄ flat ad oppositū illi⁹. Et flant inter hos vētos alij vēti q̄ vocāt arabice declinātes:qz ipsi declināt a vētis famosis. Et numerus horum ventor̄ vt nos inuenimus in translatione textus huius libri attributi Aristo. sunt octo venti:duo eorum inter orientalez ⁊ meridionalem:vnus eorum magis prinpinquus orientali:reliquus magis ꝓpinquus meridionali. duo etiam inter orientalem ⁊ septentrionalem: vn⁹ eorum magis propinquus orientali:et alius magis propinquus septentrionali. ⁊ duo inter occidentalem ⁊ septētrionalē:vnus eorum magis propinquus ad occidentalem:et alius magis propinquus ad septētrionalez et erit secundum hoc numerus ventorum.12.venti. Sed secunduz quod inuenimus alex. dicere de hoc ipsi sunt.xj.venti:octo ex eis flant omnes:duo ex duabus extremitatibus:vnus transuersalis linee diuidentis circulum. Et sunt venti orientalis verus et ventus meridionalis:⁊ oppositi eis ⁊ ex duabus partibus orientis ⁊ occidentis duo venti:quilibet eorum opponitur alteri:sed illi qui sunt preter hos octo non sunt oppositi. Cognoscere autem quis istorum duorum sermonum est verus est per sensum cum lōgitudine inspectionis. ¶Et videtur si sit ita:sicut dictum est:vt sit causa in esse horum ventorum secundum hunc numerum diuersitas partis celi ivirtute cum propinquitate solis et remotione eius. ¶Quid autem sit ventus dicam. Est enim exhalationes fumose mote circulariter seu secundum circuitum circa terram. Nam iam declaratum est quod vapor ascendens a terra est duarum specierum:vna est vapor humidus. alia exhalatio famosa. Vapor autem humidus fit ex ipso pluuia:ex exhalatione autem famosa fiunt venti. Nam materie entium oppositorum seu contrariorum debent esse contrarie seu oppposite. ¶Quod autem pluuie opponantur ventis videtur ex hoc quia venti quiescunt cum dominantur pluuie:⁊ similiter minorantur pluuie ⁊ cessant cum dominanturventi. ¶Et causa in hoc est:qz 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 madefit per pluuias:⁊ postea expanditur super ipsam sol vt ascendat ex ipsa exhalatio fumosa multa:sicut est dispositio in lignis viridibus cum ponūtur super ignem. et similiter etiam accidit vētis mouere vapores humidos ex locis multis:⁊ congregare ipsos ad vnum locum:et maxime in vento australi:⁊ ingrossantur vapores:⁊ fit ex eis pluuia:sicut narratur hoc accidere multotiens in terris ethiopie. ¶Sit signum autem in hoc q̄ventus fit ex exhalatione fumosa est velocitas ⁊ acuitas motus eius. nam velocitas et acuitas in motu inuenitur exhalationi calide ⁊ sicce:hoc etiam videtur ex operatione eius. nam sua operatio semper est siccitas:et econtrario operatio pluuie. ¶Postq̄ autem locuti' sumus de genere ventorum:loquamur nunc de causa propter quam circundant circa terram:et exhalatio fumosa de consuetudine seu natura est ascendere superius. Quod autem vē

S Diffōvēti

Mā ētiā oppositorū seu ⁊rior̄ dñt ee oppositе siue ⁊rie. Jō. 8. ph.⁊.46

ti circundant circa terram videtur ex motu nebularum in eis secundū cir= culum enim procederēt ꝑm lineā rectā nō trāsferent nubes de suo loco ad alium locum ꝑm circuluz:ꝛ non esset distantia eius in hora motionis seu trāslationis ex omnibus locis distantia vna. ¶ Cā aūt in hoc est:qꝛ exha= latio calida cum ascendit superius occurrit loco frigido ꝛ humido:et ac= cidit ei humefieri ꝛ infrigidari aliqua frigiditate:ꝛ causaꝫ inclinatio ad inferius:et sunt impedientes siue diuerse inclinationes inuente in ipsa scz grauitas et leuitas:ꝛ sequitur de necessitate vt moueatur ex hoc motu cir= culari:et hoc est qꝛ motus circularis nō est remot⁹ a motu nāli cuiuslz illa rū exhalationū oppositaꝝ.s.grauis ꝛ leuis:sicut ē remot⁹ vn⁹ mot⁹ oppo sit⁹ ꝓpari ei⁹:ꝛ ꝑ oppositionē ei⁹ ab ipso mouet ad lat⁹. ¶ Et significat hoc illud qđ inuenit cuilibet extraneoꝝ preter terrā ex receptiōe hui⁹ mot⁹:ꝛ exve locitate trāsmutatiōis ad ipm.ꝛ est iste mot⁹ circularis nō oio necessarius seu coactus extraneus neqꝫ nāl⁹:ꝛ iam locuti sumus de hoc libro celi ꝛ mūdi ¶ Et ꝫ ps fumosa leuis nō dñaꝫ supꝫ partē humidā vt moueat ipsam ꝑm li neam rectam mouet ipsum circulr.nā illa ps fumosa facilius recipit hoc: et hec est magna cā dominans in circulatione ventoꝝ. ¶ Et signum hu ius est qꝫ venti multiplicantur ex superiori:et ideo nubes seu vapores pre cedunt generationem ventoꝝ.ꝛ vlr mutatio in aere.ꝛ hoc sciunt naute volentes pronosticare generationem ventoꝝ. ¶ Ille aūt qui putauit qꝫ ali quando cā circulationis harum exhalationum est:qꝛ cum ascendit supi⁹ ꝛ occurrit aeri moto circulariter per motum totius recipit inclinationem ab ipso ꝛ voluitur circulariter dixit impossibile. ¶ Nam illud quod ꝓuenit ex exhalationibus ascendentibus ad illum aerem motū circulariter moue tur per motum eius per ipsum seu cum ipso admiscet suo ꝓcessu.nam talis exhalatio dignior est qualibet re recipere motum totius:et manifestū est quod illud quod est ꝑm hanc dispōnem non est vent⁹.nam maximum celū mouetur ab oriente ad occidentem solum:ꝛ ēt motus ventoꝝ non esset ita fortis:sicut dr̄ per testimonium:nā cā fortitudinis ꝛ velocitatis est esse cō trarietatis in ipso:sicut est dispositio in ventis:qui sunt causa tonitrui et fulminis que fiunt ex nubib⁹:et aliquando fit hoc ex ascensione vnius ex= halationis apud descensionem vaporis seu exhalationis humefacte ꝛ fri= gefacte.et fit ex hac prohibitione talis spēs specici motus.s.ꝑm circulum. ¶ Iste est sermo in dando diffinitiones ventoꝝ simplr ꝛ quiditates eorum. ¶ De cā autem in flatu aliquorum ventorum in aliquo tpe anni ꝛ ꝑ aliq̄rū in alio ꝛ differentijs per quas appropriatur quilibet vētus ex ventis fa= mosis quatuor.s.orientalis et occidentalis ꝛ meridionalis ꝛ septētriona= lis nos complebimus sermonem. ¶ Et dicamus qꝫ venti non fiunt secūdū plurimum in tpe caliditatis intense neqꝫ frigiditatis intense.nam frigidi tas intensa de sua consuetudine seu natura est ingrossare faciem terre ꝛ ꝓ hibere ascensionem exhalationis fumose.ꝛ vniuersaliter non est de cōsue= tudine eius producere ipsam. ¶ Caliditas autem intēsa facit in facie terre si mile combustioni:et consumitur seu dissolnitur ꝓꝓ hoc ſba exhalationis fumose. In alijs autem tpibus ꝓter hec duo multiplicaꝫ flatus ventorū: ꝛ propter hanc cām inueniunt magis vent⁹ septētrionalis ꝛ australis:qꝛ ipsi fiunt a locis qui sunt ex duabus partibus circulationis solis estiua= lis hyemalis. Sed ventus orientalis vel occidentalis raro flant: et mari me illi qui ex eis fiunt sub vna circulationum:et hoc ꝓpter caliditatē q̄ est ibidem. Cā autem in flatu vēti australis est manifestū qꝫ 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

Propter qđ venti mouēt cir culariter circa trā.

q Mot⁹ cir cularis cō petit oi e= lemēto ꝓ= ter terrā: ꝛ nō ē nā lis neqꝫ violēt⁹ scz neuter id. tertio ce. cō. 20.

x de cāstat⁹ vētoꝝ ad uersis re= gionib⁹ ꝛ tpib⁹ āni.

seragita dies: ⁊ flāt septētrionales post remotionē solis a pte opposita estiuali post vigiti dies: cā in hoc ē: qz sol cū fuerit in loco ppinquo magis pti septētrionali liqfacit niues ⁊ flumia ⁊ vlr hūiditates q̄ sunt in hac pte: et fiūt vēti septētrionales nisi q̄ sol nō facit hāc actionē minꝰ viginti diebꝰ vel ppe ꝺm plm. ¶Ratio aūt sup hoc est: qz nos videmꝰ aerē esse calidiorē post remotionē solis ab isto loco ppinquo magis q̄ sit in tpe in quo est in loco magis ppinquo cū hoc q̄ calefactio nō est intēsior pp minorem reflectionē seu maiorē oppōnē: ⁊ cā in hoc nihil aliud est nisi dispō seu ppatio aeris. Nam opatio maior in hoc nō est pp agens magis forte tm: sed ēt ex parte passi seu recipiētis: ⁊ ideo nō est impole vt agens debile faciat in vnomet loco actionē maiorē actione agētis fortis: ⁊ hoc pp diuersitatē subiecti in dispōne seu preparatiōe. ¶Cum aūt hoc sit ita pōt quis dicere. Cur flāt venti septētrionales post remotionē solis a sua circulatione estiuali in viginti diebꝰ: ⁊ meridionales post remotionē eiꝰ a circulatiōe seu solstitio hyemali in seraginta diebꝰ: ⁊ cā in hoc est vna: ⁊ habitudo solis ad septētrionem ⁊ meridiē est vna habitudo in latitudine ⁊ distātia. ¶Et dicamus q̄ videtur vt cā in hoc sit. qz ventus meridionalis qui generatur ibidem in loco simili: in quo generatur ex ipso ventus septentrionalis nō aduenit nobis in principio tpis in quo generatur pp nimiam distantiam. Nam ipse in illa hora est debilis: sed post hoc fortificatur. Nam actio caloris erit ibidem fortior. ¶Et ideo apparet post remotionem solis circulatione hyemali in tempore maiori q̄ sit tps in quo apparet septentrionalis. Nam locus ex quo generatur ventꝰ iste est ppinqor nobis. ¶Uel dicamus q̄ causa in hoc est: q̄ locus ex quo generat̄ ventꝰ meridionalis nō est habitudo sua ad circulationem: hyemalē. sicut est habitudo distantie loci ex quo generatur septētrionalis ad declinationē seu circuitū estiualem. i. q̄ locꝰ flationis meridionalis est magis remotus a declinatione hyemali q̄ est locus flatus septentrionalis ad declinatione estiuali. Et erit tempus in quo calefit ille locus postq̄ peruenit sol in circuitu hyemali longiꝰ tēpore in quo calefit locus flatus septentrionalis: cū sol est in opposito estiuali. ¶Et intelligo hoc per calefactionem: calefactionem conuenientē flatui ventorū. Non enim per quālibz caliditatē accītē gñantur vēti. et hec causa est illa que dicta est in quibusdam traductiōibus attributis q̄busdā expositoribus: ⁊ videtur vt sit cā in hoc cōiunctio duaꝝ causaꝝ sil. ¶Sz in hoc sermone accidit difficultas nō parua. nam Arist. videt q̄ illud quod est sub equinoctiali non est habitabile propter dīnium caliditatis ibidem: et est verum ⁊ firmum: sicut declarabitur postea ex sermone nostro. ¶Et cum hoc sit ita nō est pole vt flet ventꝰ ex parte meridionali sili parti septētrionali ex qua flat apud nos ventus septentrionalis id est ex loco qui est inter circuitum hyemalem ⁊ polum meridionalem. Et hoc propter fortitudinem caloris qui est sub equinoctiali. Nā ventꝰ qui flat ex illa pte moriet̄ de necessitate anteq̄ pueniat ad nos: et cū hoc sit necessariū nō remāsit nisi vt sit locus flatus australis apud nos ex loco qui est sub circuitu estiuali. nam sol cū fuerit in circuitu hyemali infrigidatur ille locus: ⁊ humefit: ⁊ cum appropinquauit ei sol cū redit liquefacit siue resoluit illam humiditatē: ⁊ causat̄ ventus australis. Cum autē peruenit in circuitu estiuali cessant pp fortitudinē caloris: ⁊ iste sermo inuenit̄ in quibusdam textibus attributis Alex. ⁊ 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: septentrionalis frigidus et siccus: orientalis medius per respectum horum duorum:

y nō ēipole vt agens ꝺbile faciat in vnomet loco actionem maiorēac tiōe agēt̄z fort̄z. et h̄ ppdiuersitatē ſbti i dispōe ⁊ ꝑpatione. Pria cā.

Scda cā.

3 Docum̄.

Dubiū.

Solo.

Nota hic vñ flat vē tꝰ australis ꝑz ari. negātem sub eq̄noctiali eē hitatiōez.

ꝛ occidentalis etiã:sed ipse est magis declinãs ad humiditatẽ.sed assigna-
tio cause huius est ꝙ australis dicit Arist.venit ex parte alta terre:ꝛ descen
dit a terra ꝑm descẽsum vapoꝝ.Et si nõ esset hoc:esset ꝙueniẽs vt sit iste vẽ
tus siccus ꝓpter caliditatẽ illius loci:nisi essent ibidẽ multe aque: sed frigi
ditas vẽti septẽtrionalis ꝛ siccitas eius:manifestũ est ꝙ ipse fiat ex desertis
siccis:ꝛ ex locis depressis seu non altis.¶ Uenti aũt orientales putãt de his
ꝙ sunt calidiores vẽtis occidentalibus:qꝛ pars orientalis est calidior par
te occidentali:ꝛ iam difficile fuit hoĩbus assignare causam huius.Ipsi enim
putauerũt ꝙ habitudo solis super terrã in oriẽte ꝛ occidẽte est vna habitu-
do:ꝛ nos considerabimus de hoc:ꝛ dicamus ꝙ sol cũ fuerit in parte oriẽta
li est illud qõ cadit ex lineis illustrãtibus seu radiantib⁹ semp illã partẽ ter
re'ꝑm angulos rectos vel propinquos ad rectos:ꝛ hoc est necessariũ ꝓpter
rotũditatẽ terre.Casus aũt earũ in parte occidẽtali donec sol ꝙtinuat ĩ tpe
oriẽtali est ꝑm angulos dilatos donec diuidat sol arcũ suũ in medio diei:ꝛ
est habitatio solis ad duas partes vna habitudo:ꝛ postea est habitudo so-
lis ad partem occidentalem in medietate vltima diei habitudo eius in me-
dietate prima ad partẽ orientalẽ:ꝛ qꝛ hoies viderũt hãc habitudinẽ simi-
lem non potuerũt dare causam huius ꝛ negauerũt esse.¶ Sed illi qui affir
mãt hoc esse:putãt ꝙ pars oriẽtalis orizontis est calidior:ꝛ videt si hoc sit
ita vt cã in hoc sit quare solui̇t statim sup illã partẽ:ꝛ attingit illã partẽ cõ
tinue fortius q̃ attingit prius ꝓ caliditatẽ illius ꝓpter cãm quã diximus:
ꝛ patit ꝓpter hoc hec pars passione multa:ꝛ ꝓpter hoc recipit caliditatem
fortiorẽ:ꝛ qꝛ in ꝑte occidẽtali accidit hoc aliquid post aliq̃d ꝛ paulatine do
nec acq̃rat rẽ fortẽ ex hoc fit in ipsa dispõ aliq̃:ita vt nõ patiat hac passiõe q̃
passa est pars oriẽtalis:neq; calefit ꝑm caliditatẽ illius.¶ Qõ aũt sic̃ hui⁹
accidit reb⁹ oppositis manifestũ est.ꝛ iõ nõ venit estas post hyemẽ donec
mediet inter ista ver.ꝓterea qꝫntia tũc occurrũt calori ita vt corrũpat
ipsa.¶ Et significat sup hoc illud qõ accidit in q̃busdã annis per aduentuz
caliditatis ꝛ frigiditatis repẽte de egritudinib⁹ ꝛ malis:ꝛ hoc est cã:in hoc
esse si testimoniũ sit verũ:ꝛ est cã potis:sz ꝙ accidat ex fortitudine hui⁹ ser
monis;dare cãm ꝛ esse simul est remotũ.¶ Et etiã pot̃ est dare cãm hui⁹ ꝑ
aliũ modũ.nã declaratũ est ꝙ celũ hz dextrũ:ꝛ ꝙ ps celi in q̃ sit dextrũ est
fortior alia ꝑte:ꝛ cũ hoc sit ita erit calefactio in ꝑte q̃ est ꝑ trãsuersum oppo
sita seu in ꝑte corrñdente illi parti ꝑ motũ fortiorẽ:ꝛ attingit ipsam etiam
ps oriẽtalis:ꝛ cõtũgunt̃ in hoc he due spẽs calefactionis primo q̃ est ꝑ re-
fractionẽ:ꝛ motũ:ꝛ hic duo sunt modi calefactionis stellarũ:ꝑm ꝙ declara
tũ est.¶ Illud aũt qõ dicit̃ ꝙ ciuitas lõgior est calidior terra:cuius lõgitu
do est breuior.ꝛ forte cã in hoc est si testimoniũ sit:verũ:qꝛ ille ꝑtes sunt ꝑ
pe partẽ corrñdẽtẽ dextro celi:ꝛ appropinquant̃ ei:ꝛ sicut dr̃ ꝙ ps dextra il
lius est fortioris actionis:ita dicit̃ ꝙ ps terre corrñdẽs huic patit̃ magis:
ꝛ si nõ dicas hoc nescio q̃d dicẽdũ sit de hoc.¶ Et opinat̃ vt sit hec cã ꝑdo
minãs in hoc ꝙ vẽt⁹ oriẽtalis est cal'is:ꝛ hoc qõ dixi adhuc nõ vr̃ cã manife
sta in hoc.nã sol stat sup medietatẽ oriẽtalẽ sex horis sicut stat sup media-
tatẽ occñtalẽ:sz est ascẽsus eius sup medietatẽ orientalẽ postq̃ calefecit ip
sam vna hora vel duabus.ꝛ hoc cũ appropinq̃t ad ascẽsionẽ:ꝛ sic tã calefe
cit ipsam septẽ horis vel octo:sex sup terram:ꝛ vna vel duabus sub terra:
sed cum sol inuit ad occasum ab orizonte occidẽtali non recipit vtilitatem
ille orizon ꝑ caliditatem que fit ex ipso post occasum per vnam horã vel
duas:quia hic calefactio fit cum iam frigefactus est orizon occidentalis
propter occasum solis ab ipso.sed caliditas que fit ante ascensum est econ
trario huius:idest quia tunc augmentatur caliditas per caliditatem q̃ fit

A Quareps oriẽtalis calidior ẽ occidẽtali

ꝓria cã.

Alia cã.

post ascēsionem. sed caliditas q̄ est post occasum nō pōt resistere frigiditati: que est post occasum: ꝛ a fortiori non addit caliditatem. ¶ In eodē medio vbi loquit̄ de vētis dicit: sed ascendēs. s. vapor ex parte meridionali est minor seu minus vapore ascēdenti ab orientalibus ꝛ occidētalibus: et est sub ipso vapore in grossitudine: ꝛ iō nō multū transmutat̄ in aqua: sed ipse vt plm fit vētus anteq̄ fiat aqua. Inquit: ꝛ ppter hāc cām fiūt vēti in partibus septētrionis ꝛ meridie magis q̄ sint in partibus orientis ꝛ occidentis ꝛ hec est cā quā inuenimus in textu q̄ puenit ad nos ex verbis Arist. ponēs q̄ due partes meridiei ꝛ septētrionis multiplicant̄ in eis venti magis q̄ in duabus partib⁹. s. orientis ꝛ occidentis. ¶ Sed id qō inuenim⁹ in expositione Alex. in hoc lib. est cā ꝓtraria huic cause. nā ipe dicit q̄ causa paucitatis flatus ventoꝝ ab oriēte ꝛ occidēte est siccitas dominās sup illa loca: propterea qz sol vadit sup eas ꝛ cōburit ipsas exparguntq̄ vapores q̄ illic sunt ꝛ dissoluunt̄ anteq̄ transmutēt̄ ad ventū ppter augmētū caloris: ꝛ due partes septētrionis. s. ꝛ meridiei sunt humidiores istis duab⁹. nā pluuie sunt in ipsis magis ꝛ de natura corporis humidi est ascēdere ex ipso vapor magis: sicut est dispositio in lignis humidis: nā substātia cal̄a ꝛ sicca q̄ ascen-
B dit ex ipso cū ꝓburit̄ maior est sba q̄ ascēdit ex lignis siccis. ¶ Duo igit̄ hi sermones cōueniunt q̄ sol calefacit oriētales plusq̄ facit in duabus partibus septētrionis ꝛ meridiei: ꝛ dīnt in eo qō cōsequit̄ ex isto. ¶ Nam in primo dz q̄ ex multitudine caloris sequit̄ multitudo vaporum ꝛ spissitudine eoꝝ ꝛ ex paucitate caloris sequit̄ paucitas vaporꝝ ꝛ subtilitas eoꝝ. ¶ In secundo aūt dz q̄ ex intēsione caloris sequit̄ augmētū dissolutionis: ꝛ desitio seu abscissio vaporꝝ. ꝛ ex paucitate caloris sequit̄ ascēsio vaporū ꝛ multitudo eoꝝ. ꝛ tu scis q̄ intēsio caloris ꝛ remissio illius ꝓducit quālibet harum duarū opationū ꝓtrariarū: ꝛ hoc redit ad diuersitatē sōti ꝛ habitudinem agētis ad ipm. nā sōm cū sit humidū. s. q̄ humiditas dñat̄ sup ipm: ꝛ nō dominat̄ potētia agentis sup ipsum in fine dñationis. s. calefaciētis: ꝛ hoc in radice ꝓportionis seu habitudinis q̄ est inter ipsa: sequit̄ q̄ cum appropinquat̄ hoc agēs huic passo appropinquatione certa vt resoluat̄ ex ipso vapor paucus humid⁹: ꝛ cū remouet̄ ab ipso distātia certa vt resoluat̄ ab ipo vapor multus subtilis: ꝛ cū fuerit habitudo seu ꝓportio agētis ad passum maior hac habitudine: ꝛ habitudo passi ad ipsum minor: opz de necessitate qñ appropinquat̄ sibi agēs vt exsiccet ipsuz: ꝛ ꝓsumet id qō ꝓducit̄ ex ipso. ꝛ cum est remotū resoluit ad ipm multū vapore. ¶ Et si nos sciremus veram proportionē caloris solis a terra q̄ proportio sit de his duab⁹ portionib⁹: tunc sciremus qs hoꝝ sermonū est verus p demonstrationē dantē cām et esse simul: sed qz nos nō scim⁹ hāc proportionē: opz inuestigare vnāquāq̄ haꝝ duarū causaꝝ ex reb⁹ posterioribus q̄ apparēt oculis: ꝛ si in partibus orientalibus ꝛ occidētalib⁹ multiplicant̄ pluuie q̄ in duab⁹ partibus septētrionis. s. ꝛ meridiei: tunc est cā dicta in textu attributo Ari. ꝛ si dispositio est opposito modo causa est dicta in lib. Alex. ꝛ hoc totū si id qō apparet oculis in paucitate flatus vētoꝝ ꝛ multitudine eoꝝ ex his partib⁹ sit sicut posuit: nā nos videm⁹ in oriēte ꝛ occidēte in ista ꝓuincia nra. s. in Andolosia si nō magis flant q̄ in septētrione ꝛ meridie nō minus: ꝛ videmus etiā in oriēte ꝛ occidente ꝙgregari nebulas ꝛ producere pluuiā in oriente ꝛ medietate occidentali de hac insula seu in ꝓuincia: in orientali aūt in medietate orientali illius. ¶ Et forte hoc accidit in ista insula ppter sitū maris versus eā: ꝛ qz ipsam circūdat ꝛ erit hoc qō dz: hoc est id qō inuenit̄ ī pluribus locis habitabilib⁹ terre. s. in terra septētrionali vel in terris naturalib⁹ in calore: ꝛ sunt terre q̄ sunt in medio ꝝm lōgitudinē ꝛ latitudinē vt terre

grecoꝝ ꝛ propinque eis:terra aũt nr̃a hec ꝛ si sit ꝙueniẽs terris grecoꝝ in latitudine est breuior ipsa in longitudine:terra aũt israel ꝛ babylonie sunt strictiores terris grecoꝝ in latitudine:latitudines ꝫ aũt magis faciũt in diuersitate terraꝝ ꝗ̃ lõgitudines. ¶Et iõ nos videm⁹ hanc terrã nr̃am magis propinquã in sua natura terris grecoꝝ ꝗ̃ terre babylonie. Clima aũt equale seu ꝙtẽperatũ est quintũ:vt inqt Salius:nõ quartũ vt crediderunt multi hoies. ¶Signũ aũt hui⁹ est ꝙ illic inueniunt ꝙpłones equales magis:signũ aũt forte sup ꝙpłones est color ꝛ capilli. Color aũt equalis est albus ꝛ clar⁹:capillus aũt equalis est magis ꝓpinqu⁹ ad illũ ꝙ̃ est quasi medius inter planitiẽ ꝛ crispitudinẽ:seu ad planũ ꝗ̃ ad crispitudinẽ: esse aũt hui⁹ coloris ꝛ capilli paꝝ inuenit in terra arabũ:ꝛ iõ vocãt albũ rubeum: terre aũt babylonie sunt medie ad terras arabũ.ſ.ꝙ color brunus dñat sup eos hoies sicut est dispositio arabũ:iste aũt color in capillis inuenit naturaliter.ſ.magis in hoibus climatis ꝙnti qñ nõ ꝙiungunt cũ gẽtib⁹ extraneis sed cũ habitãtib⁹ extraneis ꝙ̃ habitãt illic de ꝓpinquo:sed cũ prolongauerit tꝑs in istis hoibus tũc redit nã coꝝ ad naturã illoꝝ hoim illius climatis:sicut accidit filijs arabũ ꝛ barbaroꝝ in terra andolosie.ſ.ꝙ ipsi ꝙersi sunt ad nãm gẽtis ꝓprie illi terre.iõ multiplicate sunt in eis scie:ꝛ iã exiuimus ab illo in quo fuim⁹ vũc redeam⁹ ad id in quo fuim⁹ ex verbis sapientis. ¶Itẽ in eodẽ scõo vbi loquit de vẽto septẽtrionali ac meridionali: ꝛ de hoc loco a quo flat dicit in media sua expõne hec verba. Inquit ꝛ iã locuti fuim⁹ in ꝓductione flatus septẽtrionalis:ꝛ ꝙd sit ex illa parte de vẽtis post cõplemẽtũ estatis ꝛ hyemis:ꝛ iã opꝫ inuestigare ꝙd sit cã in hoc. ¶Et dicamus ꝙ in hyeme desinit seu deficit materia vẽti ꝓpter dñium frigoris i parte septẽtrionali:ꝛ cũ approꝑinquat sol sibi:ꝛ hoc cũ trãsiuit hyems ꝛ incepit ver approꝑinquat sol terre:ꝛ cũ resoluit niues ꝙ̃ sunt illic ꝛ facit ascẽdere ex terra vapores:fit ex eis ventus septẽtrionalis frigidus. Sed flat⁹ huius post estatẽ cã in hoc est ꝙ fortitudo caloris in parte estatis facit desinere mãm illi⁹ ꝛ ꝙsumit ipsam:ꝛ cũ fuerit post tꝑs estatis ꝛ infrigidat⁹ aer aliquali frigiditate retinent vapores ꝙ̃ sunt in terra ꝓpter illã frigiditatẽ:cũ aũt multiplicant emittunt seu ascẽdũt:ꝓpterea qꝛ nõ est adhuc tm̃ frig⁹ ꝙ̃ prohibeat emissionẽ vapoꝝ multoꝝ ex eis:ꝛ nõ est etiã illic tantus calor ꝙ̃ dissoluere ꝛ ꝙsumere eos possit. Et cã in hoc qõ dixit est: ꝙ solis approꝑinquatio ꝛ remotio his duab⁹ dispõnibus in parte septẽtrionali est eadẽ seu sibis approꝑinquatio:quasi igit ipsa agit in his duob⁹ tꝛibus in parte septẽtrionali ꝫm eandẽ approꝑinquationẽ calorẽ proportionabilem genera tioni ventoꝝ. Sed qꝛ fuit id quod sequit ex distantia illius:frig⁹ fuit hic quasi agens:ꝓ accidẽs. Inquit:ꝛ propter has duas cãs incipit flatus septẽtrionalis in principio veris ꝛ autumni preter alios ventos:ita inuenimus hanc qõnẽ in verbis Arist.ꝙ̃ peruenerũt ad nos:sed in lib. Alex. inuenitur loco huius alia questio:ꝛ est:cur septẽtrionalis flat post remotionẽ solis a solstitio estiuali:seu a reuolutione estiuali multotiẽs ꝛ quasi coniuncte: et hoc post viginti noctes a remotione solis solstitio estiuali ꝛ meridionalis est flat nõ cõiuncte post recessum solis a solstitio hyemali:ꝛ hoc post septuaginta noctes. Et dictum est illic in rñsione huius questionis ꝙ causa i hoc sunt due cause:vna earum est ꝙ pars meridionalis remotior est ex habitatione nr̃a ꝗ̃ pars septẽtrionalis:ex quo habitatio nr̃a est in.4.septemtrionali:ꝛ ventus meridionalis nõ peruenit ad nos nisi qñ fortificabat operatio eius propter fortitudinẽ operationis solis in illis partibus:ꝛ hoc post septuaginta dies:nã pars cui approꝑinquat sol apparet de dispositione illius ꝙ ipsa fortiter calefit post recessum solis:ꝛ hoc propter fortitudinem

C Latitudines magis faciũt i diuersitate terraꝝ ꝗ̃ lõgitudines.

passionis recipiētis:nō ppter fortitudinē agentis.sed pars meridionalis ppter propinquitatē eius ad nos flat sup nos vēt⁹ septētrionalis a princi pio apparitiōis actiōis solis in illa parte.s.resoluēdo niues ꝛ faciēdo ascē dere vapores siccos frigidos:ꝛ ideo fuit ventus septētrionalis frigidus ꝛ siccus:ꝛ apparet iste ventus post viginti dies a reuolutione estiuali. ¶Se cunda aūt causa est:ꝙ ipsi putauerunt ꝙ locus ex quo generaꝫ ventus me ridionalis remotior est a solstitio hyemali ꝙ̄ sit locus ex quo producit̄ ven tus septētrionalis a solstitio estiualiꝫ hec causa data si posuerimus ꝙ lo cus gnationis meridionalis est in eo qđ est post reuolutionē hyemalē ver sus meridiem:vt putaꝫ hic ex verbis eorꝫ de locis gnationis ventorꝫ:et ꝑm ꝙ inuenimus hic declarasse quidā expositores nullā hz rōnem: neꝙ notuz est per sensum:ꝛ est dictū tm̄ sine rōne.nā magis vr̄ vt sint loci flatus ven torum ex duabus partibus reuolutionū silꝫes in ppinquitate ꝛ reuolutio ne:nisi illic accideret aliqđ accidēs propter mām. ¶Sed prima causa est di gnior seu cōuenientior vt sic causa in augmēto seu fortitudine venti ꝙ̄ sit in eius pau citate:ꝛ hoc qz iam declaratum est de dispositione vēti ꝙ assi milanꝫ fluminibus.s.ꝙ quāto magis remouenꝫ a principijs eorꝫ sunt ma iores p id qđ cōgregaꝫ:seu adiungiꝫ eis ex vaporib⁹ simile eis:ꝛ qđ appa ret etiā necessariū est vt flatus duorꝫ ventorum oppositorꝫ in vna eadē ho ra ex duab⁹ causis diuersis:ꝛ si sit vētus septētrionalis q̄ erat in principio veris qui eius est caꝫitas:igiꝫ sequiturvt sit vētus meridionalis qui flat in ista hora:causa eius est frigiditas q̄ accidit parti meridionali.s.postꝫ remo tionem hyemalem:ꝛ si sit vēti septētrionalis qui flat in principio autumni causa eius frigiditas vt dictum est:meridionalis igiꝫ qui flat in hac hora causa eius est calor.s.in parte meridionali.Hec est dispositio ventorꝫ cōtra riorum seu oppositorꝫ in vno tpe. ¶Et cū hoc sit ita venti igiꝫ oppositaruz partiū qui flant in tpibus diuersis:sed si ipsi sint proportionales.s.ꝙ distā tia eorꝫ ab equinoctiali seu a tpe equinoctij est vna distantia:ꝛ opz vt sit cā eorum vna in specie:nisi accideret illi aliqđ accns ppter mām:ꝛ ꝑm hoc si sit vētus septētrionalis agens illius post viginti dies a remotione estiua li 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 di uersis non ꝓportionabiles.s.quorꝫ initiū flatus sunt hore diuerse tam opz vt sint cause eorꝫ diuerse.vel ppter agens.s.vel propter calorē ꝛ frigus:vel propter locū.s.propter diuersitatē partiū terre in propinquitate a locis ad uentus solis:ꝛ cum hoc sit ita ꝛ ventus meridionalis flat post remotionez hyemalem septuaginta dies:ꝛ septētrionalis post reuolutionē estiualem: sequiꝫ igiꝫ vt sint cause eorꝫ diuerse vel agens vel recipiēs. ¶Et si esset de claratum ꝙ impossibile est vt sit causa incipiendi flatus venti meridiona lis in hac hora.s.agens diuersa a causa flatus vēti septētrionalis in illa ho ra dicta etiā ꝛ impossibile est vt agens ꝛ recipiēs sint diuersa ꝑm magis et minus:esset necesse vt sit locus diuersus in ppinquitate ꝛ remotione a so le:sicut dictū est:vel erit cā distantie loci a nobis:sed cum hoc nō fuerit de claratum possibile est vt si venti meridionales generati in illa hora sunt cā frigoris qđ inueniꝫ in parte meridionali ex qua gnatur ventus ante aug mentum caloris solis:ꝛ maxime qz hec hora est propinqua principio hore veris.Et iam declaratum est ꝙ ventus meridionalis q̄ flat in hac hora:vt dicit Arist.causa illius est calor:opz igiꝫ vt sit ventus oppositus ei factus: in hac hora causa illius sit frigiditas:ꝛ ipse est meridionalis vernalis: sed ventus q̄ flat postꝙ̄ compleuerit remotio estiualis p viginti dies: cau sa eius est calor vt dictum est:ꝛ ipsa est diuerse proportionis seu habitud

Dēti assi milāꝫ flu minib⁹:ꝙ ꝙ̄to ma gis remo uenꝫ a ꝑn cipijs eo rū maio res fiunt.

nis a vento septētrionali qui fit in principio autumni si posuerimus ipm
aliū a vēto autūnali septētrionali: sed si ipse fuerit positus esse ventus au-
tūnalis meridionalis: iam igit sequitur vt sit causa eius frigiditas: ⁊ si est
alius possibile est vt cā illius sit calor vel locus ꝓpter hunc locum: ⁊ in hoc
vt vides est ambiguitas magna ⁊ inquisitio profunda. ¶ Et cā diuersita- E
tis seu difficultatis est difficultas cognitionis harū horarū a visu ⁊ verifi-
cationis eoꝝ propter nimiā ꝓfusionē ⁊ diuersitatem q̄ accidit his rebus ꝓ-
pter mām. ¶ Et magis verisimile apparet cū cōcesserim⁹ loca flatus esse si-
milia vt sit ventus septētrionalis q̄ flat post viginti dies a recessu estuali
preter ventū autūnalē meridionalē: ꝓpter distantiā illius qđ est inter ea:
⁊ q̄ sit ventus meridionalis qui flat post septuaginta dies a recessu solis a
solstitio estiuali: ⁊ cur nō flat etiā ventus autūnalis septētrionalis ante p̄n
cipium autūni p viginti dies: sicut flat meridionalis ante ver. Sequit̄ igi-
tur ꝓtra nos difficultas prima q̄ sequebat̄ ꝓtra antiquos: sed possibile est di
cere q̄ cā in hoc est q̄ duo venti ꝓducunt̄ a causa frigida: ⁊ pars meridio-
nalis velocius recipit frigiditatē q̄ caliditatē ꝓpter paucitatē stellarum
que sunt in parte meridionali ⁊ altitudine partis meridionalis si habita-
bilis de terra est hec pars: velocius igit̄ introducit̄ frigiditas illic q̄ sit hic
viginti diebus ꝓpter caletactionē: sicut tu inuenis ventū septētrionalem
produci post remotionē estiualem per viginti dies propter calorē etiā a ca
lore huius loci ⁊ frigiditate illius. ¶ Sed q̄ ventus meridionalis vernalis
sit a causa frigida: manifestum est ex quo ventus septētrionalis q̄ flat in il-
la hora est a causa calida: ⁊ hoc manifestū: ꝓptera q⁊ sol vadit versus par
tem septētrionalem ⁊ redit a meridionali: ⁊ ideo sequit̄ apud me vt sit ven
tus meridionalis vernalis cum redit sol a parte meridionali non cum va-
dit ad ipsam sicut est dispositio in vento septētrionali autūnali: ⁊ vt sit ven
tus septentrionalis q̄ apparet post viginti dies cum sol declinat ad septē-
trionem: nō cum redit ab illa parte ecōtrario dispositionis in vento autum
nali septētrionali hoc si concesserimus q̄ sunt duo venti: ⁊ puto q̄ antiqui
hoc cōcedunt: nam iste vētus apud ipsos fit a calore. ⁊ vētus autūnalis a
frigore: ⁊ si ꝓcesserimus q̄ duo venti sunt vnus: iam pole est dicere q̄ prin
cipiū dispōnis huius venti est a calore: postea aūt gn̄atio ei⁹ est a frigore:
preter hoc qđ desinent illi q̄ sunt inter hos duos vētos: ⁊ erit hec cā in hoc
q̄ antecedit iste vētus septētrionalis quinquaginta dieb⁹ super ventū me-
ridionalē vernalem: ⁊ totū hoc verificat̄ postq̄ nō generat̄ ventus sub reuo
lutiōe solis: ⁊ q̄ ventus meridionalis vadit in his locis: ⁊ nō desinit ⁊ pro
cedit ad partē septentrionalem. Et si posuerimus hos duos diuersos ven-
tos esse a tpib⁹ frigidis: pole esset nobis adducere cām hui⁹ ex hoc q̄ nos
posuerimus de calore partis septentrionalis ⁊ frigore meridionalis cum
cōseruatione silitudinis locoꝝ flatus. ¶ Nam res diuerse dīnt vel propter
agens vel propter recipiēs: agēs aūt vel dīt in specie vel ꝑm magis ⁊ min⁹
⁊ silr patiēs vel dīt ꝑm magis ⁊ minus vel in specie. ¶ Sed Alex. credit q̄ lo
ca flatus meridionalis sunt solstitiū seu reuolutio estiualis ⁊ ꝑm hoc iam
verificabit̄ in quibusdā terris septentrionalibus vt sit sol cum fuerit in re
uolutione hyemali remotior ab isto loco ab eis: sicut fuerit in opposito esti
uali a loco generationis septentrionalis: ⁊ hoc cum fuerit posita genera-
tio septentrionalis a fine terre habitabilis: sicut ponimus generationem
eius. s. meridionalis a principio terre habitabilis. sed ponere generationē
meridionalis a principio terre habitabilis est difficile: propterea q⁊ ipsi iā
conuenerunt q̄ non generatur ventus sub reuolutionibus solaribus pro-
pter calorem illorum locorum: ⁊ secūdū hoc non erit in primo climate ven-

F Resdiuer se dīnt vel pp agens vel ꝓpter recipiēs.

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

De pprietatib⁹ vētorum.

¶ Uel dicamus q iam generatur vētus in parte in qua nō est possibilis habitatio:ꝛ iam prolongauimus multū in hoc quesito magis ꝑ queniēs fuit ꝛ redeamus ad id in quo fuimus ex verbis sapientis.¶ Itē circa materiam de vētis dicit.ꝛ pprietas vēti meridionalis est q ipse cōmouet nubes ꝛ congregat ipsas ꝛ diūgit partes illius:ꝛ pprietas vēti septētrionalis est q ipse destruit ipsas:ꝛ separat partes illarū.¶ Et cā in hoc q vētus meridionalis pter tortuositatē flatus eius est sicut linea cuius extrema sunt arcuata:et cum ipse flat ingredit in partib⁹ nubis ꝛ ꝯgregat ipsas:ꝛ ꝯiungunt quedā eius partes cū quibusdā ꝛ inspissat ipsam ꝛ ingrossat suū corpus:sed vētus septētrionalis est recti flatus:ꝛ pter hoc segregat nubes ꝛ separat quasdā earū a quibusdā:vult dicere vt puto:q tortuositas seu arcuositas vēto meridionali accidit sibi propter distantiā flatus eius:ꝛ rectitudo septētrionali ineſt pter propinquitatē flatus eius:nā vētus pterea q ꝛ de sua natura est reuoluere circa terrā:ꝛ ineſt ex spherica:sequit q quāto magis flatus est remotus magis appropinquat arcuitati:ꝛ est maioris multitudinis circulationis:ꝛ accidit ei retinere nubē per sphērā seu circulū quem facit.i.q nubes ꝯgregant conuexo eius ꝛ nō spargit ꝛ ingrossat ꝛ ꝯgregat donec ex ipsa fit aqua:sed septētrionalis pter ꝓpinquitatē flatus eius via eius seu processus eius appropinquat linee recte:ꝛ expellit nubes ꝛ non retinet eas.Hec sunt ẏba Cōmentatoris in media expōne.¶ Et postq̄ declaratū est hoc: dicendū est de locis habitabilibus terre.Et dicamus q mēsura q̄ accepta est p sensum ꝛ rōnē mathematicā ex parte habitabili in hac parte septētrionali est minus sexta parte terre ꝛ est quasi septima.Ipse eñ traxerūt longitudinē huius loci:cū ꝯsiderauerūt eclypses lunares in quibusdā terris orientalibus ꝛ occidētalibus ꝛ nō inuenerūt ipsas antecedere in terris orientalibus:ꝛ esse posteriores in occidentalibus magis q̄ duodecim horis: et hoc in longitudine centū octuaginta partiū ex partibus ꝝm quas celū est.ȝ6o. partes.¶ Latitudinē aūt huius perceperūt per hoc q finis terrarū in quibus fuit possibile eis ire in parte australi est illud qđ est remotū ab equinoctiali.ıȝ.partes ꝛ vnum fragmētum seu minutum:ꝛ finis terrarū in parte septētrionis est illud qđ est remotum ab equinoctiali.6o.partes.Nā putauerūt q maria phibēt illas in his duabus partib⁹:ꝛ hec est mēsura q̄ per cepta est per sensum de dispōne terre habitabilis.¶ Et debemus considerare de illo qđ est possibile de hoc p rōnem:ꝛ de illo qđ nō est possibile:et dicamus q Arist.ꝛ secta peripatheticoꝝ putāt q locus in quo est possibilis habitatio in terra ex parte solis est illud qđ est circa duas partes circuit⁹ eius in duabus partibus eius.s.septētrionali ꝛ meridionali:ꝛ q illud qđ est sub equinoctiali ꝛ ꝓpe ipsum impossibilis est habitatio in eo pter dominium caloris.Et etiā putāt q illud qđ est remotū a circuitu solis ad duas ptes.s. meridionalē ꝛ septētrionalē est inhabitabile pter dominium frigiditatis.

De locis terre habitabilib⁹.

Opi.Arist̄ de locis terre habitabilibus.

Opi.pto le.ꝛ Auic.

¶ Ptolemeus aūt ꝛ sequētes ipsum ex mathematicis:putāt q habitatio est possibilis sub equinoctionali ad illud qđ excedit ex parte meridionali ꝝm mensurā que non vadit ad ipsam depressio solis seu oppositū augis. Et est locus quē vocant viam cōbustam.¶ Auicēna aūt iam secutus est eos i hac opinione:ꝛ vidit q ille locus.s.q̄ est sub equinoctiali est magis temperatus seu medius oībus climatibus:ꝛ putauit q sermo peripatheticoꝝ est cōtrarius sensui et rōni.¶ Nos aūt considerabimus de hoc ꝝm q est possibile nobis ex parte rei.seu ꝝm rem de qua consideratur:ꝛ hoc ꝝm ꝓpōnes quas habemus de hoc.¶ Et dicamus q iam declaratum est q cā caliditatis est propinquitas solis directum capitis:ꝛ q cā ꝓpinqua in hoc est casus linearū

Auer.opinio.pari.

radialium super angulos rectos:aut qui appropinquãtur rectis:quia tũc fit reflexio fortior:ꝛ ꝙ excessus climatum in fortitudine caloris ꝛ debilitate eius ꝓpter excessum eoꝝ est in his angulis. Nam ille terre que sunt propinquiores ad partem meridionalẽ anguli causati in eis a lineis radialib⁹ cũ sit sol in circuitu estiuali sunt ꝓpinquiores rectis donec sint in terris in quibus sol vadit directe super capita earũ illi anguli directi:ꝛ hec est terra caliditor ꝑm istum modum. s. ꝑm modum reflexionis. ¶ Et cũ hoc sit ita videtur esse possibile vt sit habitatio sub equinoctiali. Nam nos videmus multas terras habitatas in quibus vadit sol super capita eoꝝ. Sed ista inquisitio seu inductio non dat veritatem. ¶ Et nos dicamus ꝙ cũ fuerit dispõ sicut diximus de cã intẽse caliditatis ꝛ debilitatis eius in climatibus diuersis:et hoc videt sensui. Nã clima magis tẽperatũ hoĩ ꝛ plurib⁹ aialibus ꝛ plantis est clima quartum ꝛ quintũ. Et hoc ex parte caliditatis cuius cã est reflexio ꝛ qõ est preter ista duo climata in parte meridionali est magna caliditas:in septẽtrionali aũt est magna frigiditas. Et si nõ esset hic cã in intẽsione caloris ꝛ debilitate eius in climatibus diuersis nisi anguli quos causant ille linee radiales:manifestũ est ꝙ sub equinoctiali potest esse habitatio:sed non tẽperata:vt dicit Aui. sed ꝑm modum ꝑm quẽ est habitata in climate in quo sol vadit directe super capita eorum. Nam habitantia in illis terris sunt vite breuis de necessitate:ꝛ vt plurimum non sunt naturalia. Sed si sit hic alia cã ex parte materie per quã augmẽtatur caliditas sub equinoctiali augmẽto valde magno:nõ erit possibile vt sit illa pars habitata. Et hãc cãm nescit aliquis eoꝝ q̃ putãt ꝙ habitatio in illis locis est possibilis. ¶ Nos autem considerauimus de hoc:ꝛ dicamus ꝙ apparet manifeste ꝙ caliditas maior est in qualibet terra ex terris diuersoꝝ climatũ in tpe estatis post remotionẽ solis a circuitu seu solstitio estiuali:ꝛ hoc ex parte passi ꝛ recipientis:ꝛ non ex parte agẽtis:sicut declaratum est ante. Nã continuatio huius caloris in terris tẽperatis seu ꝓpinquis tẽperamẽto durat post remotionem solis circa tres mẽses:ꝛ hoc in terra nostra. s. hyspania:ꝛ in illis q̃ sunt prope ipsam in latitudine. Alie aũt ciuitates seu terre ꝑter istas si sunt versus partem meridionalem inuenitur in eis hec caliditas tpe longiori hoc tẽpore dicto qõ est circa tres mẽses:ꝛ hoc qr ꝑm fortitudinẽ caloris in terris diuersis fit receptio in aere maior de caliditate solis:ꝛ retinet ipsum ꝑm suam formam per tẽps magis longum:ꝛ cũ hoc sit ita:sequitur de necessitate ꝙ terre quarũ latitudo est propinqua vt sit in medio latitudinis harũ terrarum tẽperatarũ:ꝛ sunt terre in quibus vadit sol directe capitibus coꝝ: vt i solstitio estiuali:vt sit calor in eis in tpe estatis ꝓpe duplũ respectu caloris inuẽti in istis terris. ꝛ erit permanentia eius post declinationẽ solis prope duplum illius mensure seu permanẽtie:ꝛ hoc quasi per sex menses vel quinq;:ꝛ hoc cognoscunt ꝑ sensum hoies q̃ viderunt hoc. ¶ Sed ego vidi terram cuius latitudo est quasi triginta:ꝛ est remanẽtia caloris in ea post declinationem solis circa quatuor menses:ꝛ hoc non percipitur sensu tñ:sed possibile est peruenire ad hoc per rõnem. ¶ Et cum considerabimus in hoc toto sequitur de necessitate vt in terris:quarũ vmbre cadũt meridionales:sit tẽpus caloris apud eos prope illos quatuor menses:ꝛ est tps in quo cadunt vmbre australes:ꝛ calor earũ de necessitate est fortior:ꝛ similiter sequit̃ cũ cadunt vmbre septẽtrionales. ꝛ cum hoc sit ita erit caliditas de necessitate sub equinoctiali continua equaliter in toto anno vel propinqua continue equaliter:ꝛ non esset ibidem tanq̃ vna reuolutio in fine caliditatis nõ quatuor. Nam in tempore in quo est cõsuetudo aeris remoueri a caliditate de necessitate descendit super ipsum motor qui fecit ipsum acquirere eam:ꝛ cõ

seruatur propter hoc caliditas ibidem: propterea quia sol non remouetur a directo capitū eorū plus q̄ per tres menses. ⁊ manifestū est q̄ talis locus impossibile est permanere in eo plāte: ⁊ aialia. Nā conseruatio aialis et plā te est per quatuor reuolutiones seu circuitiones anni: quia sunt composite ex contrarijs ex quibus cōponuntur. Et talia loca si imaginauerim⁹ in eis esse reuolutiones seu circuitiones essent octo: ⁊ hoc totū est cōtrariū dispo-

L sitioni naturali. ¶ Declarata est igitur ex hoc verificatio vie fm quam pro-

Cū inue- cessit Arist. Nā sicut inueniuntur in parte septētrionali ꝓpter frigiditatē:
nit vnum ita oportet vt sit in parte meridionali propter caliditatem. Et hoc sequitur
ꝙtrariū in ex sermone vniuersali qui est: q̄ cum inuenitur vnum cōtrarium in fine seu
fine opz in extremo: oportet vt sit reliquum cōtrarium in illo fine: ⁊ quia est hic que
etiā aliud dam terra non habitata propter frigiditatem. ⁊ medium equale est necessa
reperiri. rium: vt sit hic alia extremitas non habitabilis propter calorem. ⁊ si nō: nō esset equalitas seu temperamentū in medio: ⁊ cum inuentum sit vnum extremum ⁊ mediū de necessitate opz vt sit aliud extremū. ⁊ si nō: nō esset hic medium seu cōtemperamentū. Et conueniēs est vt vnum ꝙtrariorū corrūpat reliquum: ⁊ si sit hic terra magne frigiditatis ⁊ cōgelationis: vt sit hic etiaz terra magne caliditatis ⁊ inflammationis. ¶ Et videtur q̄ super hanc directionem sustentatur Arist. in hoc loco: ⁊ ideo dicit q̄ cā producēs intensam frigiditatem seu congelatiuam est natura illius loci propter remotionē solis ab ipso: sicut causa fortitudinis intensionis caloris et inflammationis ignee est natura illius loci cum propinquitate solis. propinquitas igit̄ solis apud nos: ⁊ distantia eius sunt in his terris conseruantes ⁊ equalizantes mirabilem intensionem duarū illarū specierū. Nam sicut causa frigiditatis congelatiue apud nos est natura loci frigidi cum remotione solis: ita est necessarium vt sit causa caliditatis ⁊ fortitudinis inflammationis propinquitas solis ⁊ natura illius loci. Sed ꝓpinquitas solis ⁊ distantia cuius videtur de dispositione earum q̄ sint causa in apparentia vnius duorū cōtrariorum ⁊ in contemperantia eorum cū equalitate. Et hec differentia est vera. ¶ Et iam dixit Aristo. hunc locum in multis locis. Illud autem qō di-

Obūcit xerunt alij preter ipsum de hoc est phantasticum simpliciter. ¶ Equalitas
tāte obie- autem noctis ⁊ diei que inuenitur ibidem videtur q̄ non habet mensuram
ctioni. sensibilem in diminutione caloris per respectum ad causas quas numeravimus: ⁊ testificatur super hoc. Nam terra cuius dies est lōgior ⁊ frigidior q̄ sit dispositio per moram que accidit soli in capite duoꝝ solstitiorum seu circuituum: ⁊ videtur vt sit causa in habitatione multoꝝ locoꝝ de quib⁹ dr in primo climate illud qō accidit eis ex frigiditate propter altitudinem eorum aut depressionem: ⁊ vniuersaliter ꝓpter materiam non propter causam agentem. Sed nos cum posuerimus rem esse its vt declaratum est in dispositione solis: sequitur vt sint loca in quibus possibilis sit habitatio fm istuz modum in duabus partibus circuitus solis. s. septētrionalis ⁊ meridionalis: ⁊ hoc iam dictum est ab Arist. Nam ipse affirmat vt sit alia habitatio in quarta meridionali similis quarte habitabilis septētrionalis: ⁊ si ecētricū solis hz diuersitatē sensatā: erit latitudo partis habitabilis ex parte meridionali propinquior polo meridionali: ⁊ remotior a circuitu solis oppositō modo q̄ res se hz in parte septentrionali. ¶ Sed fm hoc sequeretur vt sit habitatio in his duab⁹ partib⁹ in quatuor partib⁹ sub terra ⁊ super ipsam. Nam siccitas harum partium fm q̄ primo aspectu videt̄ est ꝓpter solē: habitudo autem eius est ad has quatuor partes vna habitudo. sed si posuerimus hec ita: esset magis conueniens vt inueniatur siccitas ⁊ dominium elementi terrei in eo qō est sub circuitibus solis ꝓpter fortitudinē caloris ibi-

dem:ꝛ cum hoc positum sit:ita sequitur vt sit maior pars terre discooperta: nō esset diameter aque maior diametro terre:ſz erit minor aut equalis eis. ¶Hoc autem est contra sensum ꝛ rationē.¶Sensum aūt qꝛ videtur ꝙ pars aque cū sit terra redit ad minorē quantitatē:ꝛ econtrario in dispōne aeris cum aqua.¶Rationem etiā:qꝛ iam declaratum est ꝙ elementa sunt equalia ſm suas totalitates:ꝛ ideo habent permanentiā ꝛ perpetuitatē. Equalitas aūt possibile est vt sit inter elementū subtile:rarū:faciliter passibile:ꝛ inter grossum difficulter passibile:cum sit rarū multe quātitatis ꝛ maioris coꝛporis:ꝛ ideo opꝫ de necessitate vt sit iam diameter aque multo maior diametro terre.¶Cum imaginati fuerimus aquam rotundam solidam:ꝛ cū hoc sit ita:aque debent natare in maiori parte eius.Nam hec est dispositio naturalis eius:et videtur secundum hoc vt non sit habitata ex quatuoꝛ quartis terre:nisi hec pars est vt sit locus rerum generabilium ꝛ coꝛruptibilium: de quoꝝ 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 maioꝛ pars stellarum vt videtur est in hac parte quam videmus:ꝛ erit in parte meridionali secundum plurimum aqua super ipsam:et similiter quod est sub solstitijs circuitibus:quāuis caliditas sit ibidem fortioꝛ.Sed est exsiccatio solis in parte septentrionali operatio propria solis cum contemperatur per caliditatem harum stellarum non secundum ꝙ sol tantum:scilicet quia fortificatur siccitas eius sicut est dispositio in caloꝛe coꝛdis: quia cum contemperatur per frigiditatem cerebri facit acquirere sensum:ꝛ hec est causa in hoc ꝙ iste locus est eternus ſm speciem:vt declaratum est.Et iste est sermo de locis terre in quibus possibilis est habitatio secūdum ꝙ dicit ratio. ¶Circa loca habitabilia inquit iam oportet dicere loca terre habitabilis: ex quo iam diximus ventos:ꝛ loca flatus eoꝝ:ꝛ dicamus ꝙ 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 frigoris propter remotionem solis ab ipsa:et hec est pars septentrionalis:illic enim est congelatio et intensio frigoris.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 intensionem frigoris sicut fecit in parte septentrionali.¶Et iam consueuerunt expositoꝛes dicere qđ terra diuidi- tur in quinq; partes: due sunt habitabiles sub solstitio estiuali 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 appꝛopinquat polo meridionali. inhabitabilia autem sunt tria loca que sunt inter duas reuolutiones: estiualem et hyemalem: et propinqua duobus polis. ¶Et dicamus nunc qđ 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 maioꝛ loco terre: sicut locus

M Elementa hñt eq̃litatem ſm suas totalitates. Ab.2.phi. cō.77.

N

O

aeris opz vt sit maioz loco aque: ꝛ ratio super hoc est ex parte. ſ. ꝙ apparet pars aque cum ingrossatur ꝛ lapideatur reddi ad partem ꝛ quantitatē minorem. ſ. pars aeris. cum fit aqua. ſ. quo ipsa ingrossatur: ꝛ propter hāc cāz ſm me nō curauit Aristo. de parte meridionali diuidere ipsam ad habitabilem ꝛ inhabitabilem: vt fecerunt expositores. ¶ Et iā opz post hoc considerare an ista loca sint ſm talē dispositionē p̄ratiocianationē vel per sensū vel per ambo simul. Nā multi homines cōtradicunt ei de hoc qō credidit ꝙ sub equinoctiali ꝛ in duabus partibus equinoctialis nō est habitatio: et dicamus ꝙ locus qui est su bpolo septētrionali declarari pōt ꝙ est inhabitabilis per sensum ꝛ ratiocinationē. nā illa loca apparent inhabitabilia pter dominium frigoris nimium in eis. Et preterea propter id qō accidit illic de paruitate habitudinis breuitatis diei ad longitudinem noctis: et breuitatis noctis ad longitudinē diei: ita ꝙ accidit vt vnus dies sit annus cuius medietas est nox: ꝛ alia medietas est dies. Manifestū autem est qō hoc est nō naturale entibus generabilibus ꝛ corruptibilibus: iste igitur locus sine dubio est inhabitabilis propter frigorem ꝛ distantiam solis: nam nulla refractio seu reflectio est illic radio. ¶ Preterea partes celi sunt tardioris motus in vltimo tarditatis possibilis propter propinquitatem earum ad polum: et omnia ista sunt cause coadiuuantes dominio frigiditatis: ꝛ intensioni illius: de isto loco nulla est disceptatio ꝙ ipse est inhabitabilis propter frigus. ¶ Quod autem locus qui est sub equinoctiali sit inhabitabilis: vt dictum est: apparet per sensum ꝛ ratiocinationem: per sensum autem: nam iam videmus manifeste homines versus quorum capita directe vadit sol: ꝛ sunt ethiopes: ꝛ hoc apud reuolutionem estiualem ꝙ vita eorum est non naturalis: ꝛ complexiones eorum exeunt a complexionibus humanis valde: ꝛ isti non habitant in isto loco nisi per accidens scilicet cum sint illic spelunce in quibus habitant: sicut reliqua animalia faciunt habitationes eorum in concauitatibus montium vel in aquis: ꝛ vniuersaliter inuenitur in dispositione eorum de istis rebus que sunt p̄ter naturam: similiter ei quod inuenitur habitantibus in fine terre habitabilis in parte septentrionali. ꝛ cum manifestum est ꝙ hec est vna duarum extremitatum latitudinis complexionis humane: sicut teutonici ꝛ sclaui: ꝛ qui sunt in illis partibus sunt alia extremitas latitudinis complexionis humane. manifestum est ꝙ 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 ꝛ que sunt propinque ei in septentrione. ¶ Quod autem loca que sunt preter loca ad q̄ vadit sol oppositus directe capitibus eorum in parte meridionali sint calidiora locis in quibus vadit sol directus capitibus eorum: manifestum est propterea qꝛ 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. ¶ Id autem quod dicitur ꝙ cum pertranseunt hec loca sub equinoctiali temperantur est res non intellecta: ꝛ hoc est a quo accipitur signum a sensu ꝛ ratione ꝙ hec sunt loca inhabitabilia propter calorem. ¶ Sed illud a quo accipitur ratio ad hanc opinionem per ratiocinationē tantum sunt multe rationes. sed id quod apparet est de opinione Aristot. de his rationibus: ꝛ ipse inueniuntur in potentia in verbis eius secunduz ꝙ ad nos peruenit sunt due demonstrationes: vna earum est signum: ꝛ altera est demonstratio simpliciter. ſ. dans causam ꝛ esse. ¶ Demonstratio autē a signo est ꝙ necesse est si sit hic locus inhabitabilis propter frigus: vt sit in opposita parte illius loci inhabitabilis propter fortem calorem: ꝛ si nō dominabitur

P Qō locus subpolo septentrionali inhabitabilis sit.

Q Qō locus sub eq̄noctiali sit inhabitabil'

R Demōstratio a signo.

dominabit in mundo destructio ꝓpter fortitudinē frigoris. ¶ Preterea cū inuenitur vnū cōtrariorū sequitur vt alterū etiā sit: ſz hic est locus inhabitabilis ꝓpter intēsum frigus: sequit igit vt sit hic locus inhabitabilis propter fortē calorē: nam si sit locus frigidus ille in quo dominātur niues: nix autem est a nimia cōgelatione frigidi ⁊ humidi: vt dicit Arist. igitur opz vt sit hic locus in quo dominat ignis qui est dñium caloris sicci. ¶ Et hec est demōstratio que inuenitur in potentia in dicto suo cū dicit: ⁊ fortitudo cōbustionis ⁊ caloris est illic: vult dicere ꝙ si sit necessariū vt si sit hic locus in quo sit fortitudo accensionis ⁊ caloris qui est in vltimo contrarietatis loco in quo est fortitudo frigoris ⁊ congelationis: igitur opz vt sit iste talis locus terre nō alius. ¶ Et hec demonstratio similis est demōstrationi quaz fecit in libro celi ⁊ mūdi: vbi dicit ꝙ si hoc corpus qđ est grauissimū: seu in fine grauitatis opz vt sit corpus leuissimū ⁊ illud est ignis: nāvnū cōtrariū significat super alterū, eius cōtrariū ⁊ esse illius necessarium est vt resistat ei. ¶ Sed demōstratio scōa que dat cām ⁊ esse simul est: ꝙ si sit distantia solis maxima ⁊ tarditas partium motus celi vltima seu maxima vt sunt circuli parui faciūt esse frigoris. ꝓpinqtas solis maxima ⁊ velocitas partium motus celi vltima: vt sunt circuli magni que sunt in ipso faciunt de necessitate caloꝛē: seu ex eis sequitur calor maximus. ¶ Et iam significat sup hoc ꝙ nos inuenimus in medio in ꝓpinquitate ꝙ est in terris habitabilibus dominari actio caloris super frigus: ⁊ in medio ꝑm remotionē dñari actio frigoris super calorē: ⁊ hoc in mēsura equali terris equalibus: ⁊ sunt illc q̄ bus inuenitur medium verū in ꝓpinqtate ⁊ remotione. s. a sole: ⁊ si distantia maxima producit maximū frigus ⁊ propinquitas media seu que est in medio facit dñari calorē super frigus: ⁊ distantia media seu que est in medio facit dñari frigus super calorem: necessarium est vt extremitas vltima ꝓducat maximū calorē. s. maxima ꝓpinqtas: nam cū inuenitur vnū cōtrariorū ⁊ mediū inuenitur alterū cōtrariū de necessitate: ⁊ sic cū inueniunt cause horum duorū necesse est vt sint etiā seu vt inueniantur cāe alterius extremitatis: ⁊ sequitur ꝙ si iste sint cause medij ⁊ vnius duorū extremorū vt sit hec altera cā cōcludens seu ꝓducens necessario esse alterius extremi: vel ipsa est cā alterius extremi. ¶ Et hanc demonstrationem inuenimus in potentia in dicto suo vbi dicit: ⁊ combustio caloꝛ producuntur apud nos vsq̄ in fine sermonis illius quod notauimus superius: ⁊ cōsidera bene hoc qz manifestū est ex verbis eius: cuius nō cōsiderauit de hac Alex. neq̄ aliquis expositorum: nam si dixissent hoc Alex. posuisset illud: ⁊ hec demonstratio etiā silis est demonstrationi dicte etiā in libro celi ⁊ mūdi: vbi dicitur ꝙ si sit necesse vt sit corpus maxime distās a motu circulari graue simpliciter necesse est vt corpus quod est maxime propinquum motui scilicet qđ est in vltimo cōtinentis maxime leue seu leuissimum. ¶ Et iste sunt demonstrationes quas intendit Ari. in hoc loco: ⁊ sunt vt vides demonstrationes naturales vere. ¶ Et possibile est etiam accipere signum in hoc ab alijs nationibus preter istas: ⁊ iam dixim⁹ nos de hoc aliquā viā declarationis in summis nostris paruis: ⁊ ipsa est per vitā meā: ⁊ propositiones eius sunt accepte a sensu ⁊ rōne: ⁊ iā plōgauit socius noster Abnabed Abraymā filius Tahar sermonē in hac questione: ⁊ fecit in hoc propositiones multas: quarū genus nō ignoratur apud assuefactū in scientijs naturalibus: ⁊ totū id quod inuestigauit de hoc verū est nullā hñs dubietatem: ⁊ iā cōtradixerunt ei in hoc q̄dā homes de hoibus tpis illius: ⁊ iā ipse laborauit rñdere eis: ⁊ sermones eius in hoc sunt famosi in manibus multorū: ⁊ socius noster Abubacher filius Tophali fecit bonū tractatū in intētione ꝓpōnū

S Demōstratio dans causam ⁊ esse Distātia solis maxiaꝛ tarditas ptiuz motꝰ celi vltima faciūt eē frigoris. ecō tra aūt de velocitate ⁊ ꝓpinqtate. Idē scō celi. 94.

4. celi. 35.

ꝯs ipe sicut in hac declatione:ꝛ iã ipse destruxit ipsum:ꝛ postꝫ declaratũ est hoc redeamus ad id in quo fuimus ex declaratione verborum sapientis.

Hec sunt verba Commentatoris in dicta expositione.

¶ De terremotu.

¶Nunc aũt loquẽdũ est de his que remanserunt super nos: ex hoc sermone. s. de terremotu: de tonitruis: de fulgure:ꝛ de fulmine. ¶Et dicamus qõ cã terremotus apparet ex eis que dicta sunt. Nam iam declaratũ est ꝙ vapor ꝙ generatur in terra est duarũ specierũ: vna earũ est humida: alia est sieca humida aũt cũ fuerit sup terrã fiunt pluuie ex ipsa:ꝛ reliqua que diximus: fumosa aũt seu sicca: cũ etiã ipsa est super terrã fiunt ex ipsa vẽti:ꝛ reliqua signa ꝙ diximus. ¶Cũ aũt talis exhalatio ex qua fiunt venti est in corpore terre:ꝛ mouetur ibidẽ de necessitate est vt non sit cã terremotus aliud ab ipsa: sicut nõ est cã tremoris seu motus momẽtanei aialiũ aliud ab exhalatiõe mota in eis. Et videt vt sit de primis intellectis in necessitate habitudinis huius cause ad esse in hoc:ꝛ in multis istorũ signorũ. Et etiam possumus puenire ad operationes. Nam similis motus fortis tremefaciens inuenitur in vẽto forti: cũ ipse vadit in vnoquoꝫ elemẽto cũ motu veloci: sicut ebullitio ꝛ inflammatio in igne ꝛ mugitus vndarũ in aqs ꝛ similе horum in terra. Et ex eis est ꝙ nos videmus hos esse ꝑm plurimũ in tẽporibus in quibus fiunt venti. Et hoc in tpe veris ꝛ autũni:ꝛ priuantur in tẽporibus in quibus priuantur venti:ꝛ hoc est in tpe caloris fortis ꝛ frigoris fortis:ꝛ hoc totũ significat ꝙ cã agens eis ꝛ ventis est vna: ex eis etiã est. Nam auditur quedã vox seu sonus multotiens precedere terremotum ¶Et iã narrauit Arist. ꝙ accidit in ꝙbusdã insulis ꝙ ꝙdã sonus incessanter ascẽdebat in ipsis insulis donec erupte sunt:ꝛ exiuit vẽtus magnus: et duxit secũ cinerẽ multũ:ꝛ hoc est qz accidit seu cõtingit terre illi cõburi: et ille ꝙ vidit terremotũ factũ in Corduba ꝛ in partibus eius in anno .566. habebit veritatem de hoc ꝓpter multas voces seu sonos factos ibidem: et tunc non morabar in Corduba: sed perueni ad eam postea:ꝛ audiui sonos ꝓcedentes terremotũs:ꝛ imaginabãtur hoĩes ꝙ isti soni veniunt a parte occidentali:ꝛ vidi terremotũ fieri cũ flatu multorũ ventorũ occidentalium ꝛ durauerunt hi terremotus in Corduba quasi per annum fortes:ꝛ nõ cessauerũt nisi post tres annos vel circa:ꝛ primus terremotus fuit causa mortis multorum hominum:ꝛ putauerunt quod terra sit rupta prope Cordubam in loco vocato anorma:ꝛ exiuit ex ipsa similis cineri vel arene: ꝛ qui vidit hoc habuit veritatem de istis:ꝛ hoc fuit vniuersale in parte occidentali huius loci: nisi ꝙ fuit in Corduba pro partibus eius fortior:ꝛ fuit in oriente Cordube leuior. ¶Significat etiam super hoc illud quod videtur in aere scilicet signa producta in productione eorum: sicut caligo ꝛ nebule quas dicunt videri longas in aere:ꝛ ipsi vniuersaliter multiplicantur duobus modis: vnus eorum per se: reliqui per accñs: per se aũt cum multiplicata sit materia ex qua ꝓducitur:ꝛ adueniunt cãe efficiẽtes huius. ꝙ accñs aũt est cũ accidit poris subtilibus ꝙ sunt in facie terre opilati:ꝛ hoc vel per siccitatem vel humiditatẽ:ꝛ ideo multiplicantur post cõtinuationẽ pluuiarũ. ¶Spẽs aũt horũ sequuntur spẽs motus venti. Naz quedã sunt ꝙ extẽduntur ꝑm longitudinẽ:ꝛ erit motus eorũ ꝑm hoc: ꝙdam aũt sequũtur seu extẽduntur ꝑm longitudinẽ ꝛ latitudinem:ꝛ aliqñ accidit ex fortitudine vẽti vt caleſiat terra ꝛ vt fluant aque maris sicut narrauit hic Aristo. ¶Terre autem diuersificantur in multiplicatione terremotus in eis:ꝛ in paucitate eorum secundum ꝙ sunt disposite vt ex eis generentur tales exhalationes:ꝛ etiam ꝑm obturationẽ pororum minutorũ:ꝛ ideo in quacunqꝫ terra coniungantur hẽ due res: simul contingit vt habeat quasi semper terremo-

tnm sicut insule:quibus accidit cum hoc q̄ sunt disposite ad generationez huius exhalationis que fit ventus sunt prope mare:ita vt prohibeāt aque maris illas exhalationes exire sicut dixerunt:qđ iam accidit in locis andelosie vocatis rabat algeraub.nā audit in ipsa terra semp quasi sonus echo precedēs terremotū. ¶Dictū est igitur a nobis de terremotu quid sit:atq̄ causas eius cōpleuimus. ¶Nunc autē loquendū est de tonitruis:fulminibus:et fulguribꝰ:et dicamꝰ q̄ istorū trium genus est vnū:sed diuersificant per differētias euenientes eis. Nā tonitruū est sonus auditus in nube. hoc autē de dispositione eius mandatū est esse. et possibile est accidere vapori fumoso cū ingrossat nubes vt coniungat in profunditate nubis. et postea exit fortiter cum impetu et expulsione:inferius vel superius: aut ad aliqđ latus ita vt audiat sonꝰ in ipsa sicut accidit hoc lignis viridibꝰ proiectis in igne in quibꝰ producit talis exhalatio:et necessarium est vt nō sit causa tonitrui alia ab hac:et propterea qz hic videt in nube ignis accēsus et vocatur fulgur:et est possibile cū fortificat impulsio illius venti cū hoc est dispositus recipere accensionē vt accendat:necessario igitur est etiā vt nō sit fulmē aliud ab hoc. ¶Et etiā propterea qz iste ignis multotiēs videt descēdere inferius donec perueniat ad terrā. et hoc est qđ vocat fulmē. et est possibile in vento isto seu exhalatione accensa pp contrarietatē inuentā in ipsa vt descendat inferius. Est igit fulmē ventꝰ accensus ꝑm hanc dispositionē. ¶Et fulmina diuersificant pp diuersitatē materie huiꝰ venti. Illa enim q̄ sunt ex ꝓba subtili aerea nō corrūpunt corpora mollia in que vadit: sicut narrat q̄ quedā fulmina resoluūt seu liquefaciūt es et nō cōburūt pannū seu bombicē qui est cū eis:et occidunt multa animalia 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 narrauerūt peripatheticiꝰ q̄ fulmē qđ cecidit super palatiū seu tēplū remansit locus casus eiꝰ et multū tēpus ascēdebat ex ipso fumus multū. ¶Et narrauit Auic.q̄ accidit ex terrestreitate huiꝰ exhalatiōis in terris casaam:et in terris turch. qđ inuenitur in locis in quibus cadunt ista fulmina corpora similia ferro et ere: et q̄ ipse laborauit liquefacere ipsum seu accendere illud et non potuit. Sed dissoluebatur et conuertebatur in ignem donec priuatum fuit. et hec res non fuit visa in terris nostris neq̄ aliquis de secta peripathetico rum memorauit hoc. ¶Sed narrauit Auicen. q̄ lapis magnus cecidit in corduba igneus in die sereno seu claro: et q̄ ipse vidit illum lapidem: et habuit odorem sulphuris:et quasi naturam armoniaci:et hoc non est remotum. ¶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 q̄ ipse aliquando descendit ꝑm lineam rectam absq̄ hoc q̄ insit ei tale ꝑm suam naturam. ¶Et putatur q̄ hoc declarabitur ex parte contrarietatis. Nam de natura seu consuetudine contrarij sicut diximꝰ est fugere a suo cōtrario ad partē propinquā ad quā cōuenienter potest fugere ab ipso superius vel inferiꝰ ad dextrā vel sinistrā: sicut est dispositio in aqua et igne. ¶Sed talis modus imaginationis in dispositione huiꝰ motꝰ est corruptꝰ seu phātasticus:et nos debemꝰ cōsiderare de hoc:et dicamꝰ q̄ iste motꝰ huiꝰ partis fumose de necessitate inest ei ꝓ q̄ corpꝰ nālis vel necessariꝰ seu coactꝰ:et falsum est vt sit nālis. nam nō est de nā seu cōsuetudine eius descēdere inferiꝰ. Sed si sua descēsio est necessaria de necessitate erit ibidē impellēs et cogēs. Nam cogēs opz ex eo q̄ est corpus vt declaratū est:moueri cū moueat:et si posuerimꝰ etiā motū illius

U De tonitruis fulminibus et fulguribus.

Quid fulmen.

Propter qđ fulmina quedā cōburuntes:nō aūt pannū neq̄ bōbicē

Y

Cur vētꝰ accēsus. descēdit.

Prima solutio.

Impugnatio.

Solutio propria.

necessariũ sequit in eo illud qđ sequit in primo ꝛ sic in infinitũ: ꝛ cũ hoc sit ita erit illic de necessitate mouẽs motũ in hoc motu naturaliter ꝛ est pars fumosa. ¶ Et videt ꝙ hec pars fumosa est composita seu cõstituta ex parte leui ꝛ graui: ꝛ ꝙ hec pars grauis est illa per quã mouet inferius: ꝛ hoc cũ accidit huic parti fumose frigefieri: ꝛ impossibile est vt distinguatur in ipsa leue a graui: nec ꝙ iste motus putat de eo ꝙ ipse aduenit huic parti cuz est cõposita cũ parte calida velocior ꝗ ipse mot⁹ fit cũ aduenit ei cũ est simplex: ꝛ videt vt sit causa in hoc illud qđ videt de virtute actionis contrarie cũ vicinitate sui cõtrarij: ꝛ melio⁹ fm qđ euadere possit vnũ cõtrariũ a reliquo ꝛ cõseruari suũ esse est loc⁹: ꝛ ideo cũ fiunt in hac parte fumosa partes graues: mouent multũ velociter ad locũ suũ naturalẽ vt nõ corrumpãtur.

3 Oẽ ẽs nã le diligit seipm̃ane re. Idẽ. 2. de aia. 34.

Nã omne ens naturale sicut dixim⁹ diligit se pmanere: ꝛ loc⁹ est cõseruãs ipsum. ꝛ ppea ꝙ pars ignea nõ potest separari seu segregari ab ipsa velociter pp admixtionẽ mouet cũ ipsa coacte: ꝛ hoc est causamet in ascẽsione aque cũ igne fm ꝙ in eis fiunt ptes aeree. Nã aqua nõ est in natura eius mouer i tali motu: ꝛ impossibile etiã est imaginari ꝙ ille ignis mouet ipsas de necessitate eo modo quo vnũ corpus mouet aliud: ꝛ nõ remanet vt sit nisi sicut dixim⁹: ꝛ aliqñ accidit his vẽtis descẽdẽtib⁹ inferi⁹ vt descẽdãt fm circulũ pp esse hui⁹ cõtrarietatis ꝛ impedimentũ duorũ motuũ in eis: ꝛ similiter accidit ꝗbusdã vẽtis descẽdẽtib⁹ infertus occurrere vẽtis ascẽdẽtibs. ꝛ prohibent ꝛ mouent circulariter: qz hoc est facili⁹ eis vt dixim⁹ ante: ꝛ hoc siue ad superi⁹: siue ad inferi⁹: mot⁹ autẽ horũ ad superi⁹ est: cũ dominat⁹ fuit ascẽdẽs: sed ad inferi⁹ qñ dñatus fuit descendẽs. et oẽs isti vẽti circun euntes vocant vẽti vertiginosi ꝛ tẽpestuosi: ꝛ isti sunt vẽti fortes ex quorũ fortitudine accidit eleuare naues ꝛ aialia: ꝛ proiẽcere illa ad locum alium. ¶ Ihe sunt cause tonitruũ fulgurũ ꝛ fulminũ: ꝛ videt esse harũ causaruz de his reb⁹ p rationes seu p signa ex eis elt. Nam terremot⁹ flat cũ ipso ventus: ꝛ ideo multa aialia laborãt seu relaxant tunc: ꝛ scindit cũ ipso terra: ꝛ oritur cũ hoc plãta nota ꝙ vocat plãta terremot⁹: ꝛ etiã simile huius fortis motus inuenit vento: ꝛ etiã videt ꝙ fulgura sunt venti accensi seu inflammati ex velocitate motus eorũ: ꝛ ꝙ ipsa multotiens precedit vẽtus: ꝛ ideo videt mare moueri cũ fulgure: ꝛ ante fulmẽ motu forti. Illud autẽ p quod dubitabat de hoc ꝙ causa fulguris ꝛ tonitrui sit vna: qz fulgur videt ante tonitruũ: ꝛ postea audit tonitruũ: hoc em̃ accidit auditui cũ visu. Nã nos videmus verberationem cum fuit remota antequã perueniat ad nos sonus causatus ab ipsa: sicut accidit eis qui sunt in vna ripa fluminis cum eis ꝙ verberant quedam corpora in alia ripa.

Finis secundi Meteorologicorum.

## ¶ Liber Tertius Meteorologicorum Aristotelis.

### ¶ Capitulum primum.



Ex residuis autem dicamus operibus segregationis huius preinducto iam modo dicentes. Spirit⁹ enim hic segregat⁹ per modica quidem diffusus ꝛ sepe factus ꝛ perflans ꝛ subtiliorum partiũ existens tonitrua facit ꝛ corruscationes: si autẽ multus fuerit simul ꝛ spissior: minus autẽ subtilis segregetur etnephias fit ventus propter quod violentus. Celeritas enim segregationis facit valitudinem: quãdo quidem igitur assequatur multa ꝛ continua segregatio eo de fit

modo:quemadmodū:cum iterum in cōtrariū moueatur:tunc enim fit pluuia ⁊ aque multitudo : existunt quidem igitur ambo hec potentia ſm materiā. Cum autem principium factum fuerit potentie cuiuſcunq; conſequitur concretum ex materia:cuiuſcunq; autem fuerit multitudo ineriſtens amplior : amplius ⁊ fit hoc quidem imber : hic autem alterius exhalationis vt etnephias. Quando autem ſegregatur ſpiritus qui in nube alteri contra p cuſſerit ſic:vt quando ex amplo in anguſtum inferatur ventus in portis:aut viſs:accidit enim ſepe in talibus repulſa prima parte fluentis corporis pp non ſuccedere:aut pp arctitudinem: aut pp repercutere circulum ⁊ reuolutionem fieri ſpiritus:hic quidē cm in anterius prohibet procedere:hic autez poſterius impellit:qua re compellitur in latus qua non prohibet fieri:⁊ ſic ſemper habitum donec vtiq; vnum fiat:hic autem eſt circulus:cuius em vna latio figure hoc neceſſe eſt circulum eſſe . Super terram igit propter hoc fiunt reuolutiones ⁊ in nubibus ſimiliter ſm principiuz Verumtamen quia ſicut quando etnephias factus fuerit ſuper nubes ſegregatur ⁊ fit continuus ventus:ſic hic ſemper cōtinuū aſſequitur nubes:propter ſpiſſitudinem:aut non potens ſegregari ſpiritus ex nube : vertitur enim circulo q primū propter dictam cauſam. Deorſum autem fertur:quia nubes ſemper inſpiſſantur qua excedit calidum . Vocatur autem ſi incolorata fuerit hec paſſio typhon ventus exiſtens velut etnephias indigeſtus. Borealibus autem non fit typhon:neq; niuoſe habentibus etnephias:propterea q omnia hec ſpiritus ſunt:ſpiritus autem ſicca ⁊ calida fit exhalatio:gelu igitur ⁊ 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 etnephias factus non poſſit ſegregari a nube:eſt autem propter repulſionem gyrationis cum ad terram delata fuerit reuolutio ſimul deducens nubem non potens abſolui:quia autez ſecundum directum efflat hac ſpiritu mouet ⁊ circulari motu, vertit:⁊ ſurſum fert cuicunq; inciderit vim inferens. cum autem detractus ignitur:hoc autem eſt cum ſubtilior ſpiritus factus fuerit vocatur incenſio:coincendit enim aerem ignitione colorans: ſi autem in ipſa nube multus ⁊ ſubtilis extruditur ſpiritus hoc fit fulmen:ſiquidem valde ſubtilis non adurens propter ſubtilitatem quam poete argeta vocant . Si autem minus adurens quem pſoloenta vocant : hic quidem enim propter ſubtilitatem fertur.propter velocitatem autem preuenit pertranſiens anteq; ignitur:⁊ moram faciens denigrat. hic autem tardior colorauit quidem:excuſſit autem nō:ſed preuenit propter quod ⁊ reſiſtētis

quidem patiuntur aliquid. que autem non/nihil: vt quod clypeꝰ 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: quare ⁊ q spiritus hic omnia palā ex talibus. Est autem aliquando ⁊ oculis videre: velut ⁊ nunc accidit circa templum in epheso cōbustum: ad multas enim partes flamma ferebatur cōtinua dispta seorsum. Quod quidem fumus spiritus ⁊ ardet fumus: manifestum/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 fiebat multo fortius. Ruptis igitur lignis vnde principium spiritus erat multus secedebat simul qua efflabat ⁊ ferebatur sursum ignitus vt videretur flamma ferri ⁊ inuadere domos. Semper enim oportet putare assequi fulminibus spiritus ⁊ precedere: sed non vidētur: quia sine colore sunt: propter quod ⁊ que debet pcutere mouetur prius q̄ percutiatur tanq̄ prius incidente principio spiritus/⁊ tonitrua autem diuidunt non sono: sed quia simul segregātur q̄ plagam fecit ⁊ sonum spiritus: quia si percusserit diuidit: exurit autem non. De tonitruo quidem igitur ⁊ corruscatione ⁊ etnephias: adhuc autē de incendentibus ⁊ typhonib⁹ ⁊ fulminibus dictum est. ⁊ quid idem oia/⁊ que differentia oia ipsorum.




Color aurgus.
Color viridis.
Xanthos interdum apparēs.
Color punice?.

Color punice?.
Xanctos.
Color viridis.
Color aurgus.

Sequamur nunc de circuitu siue halo q̄ videtur circa solem ⁊ lunā:⁊ de iride:⁊ de solibus ⁊ bacu
lis:⁊ videt quasi manifeste q genus oim istorum signorum
est apparentia tm̄:⁊ quedaz similitudo. Nam ista accidūt in
aduētu corpoz lucidorum:⁊ cum aspicies hec sit in situ pro
prio seu determinato. Et vr accidūt eis oia accidentia que
eueniunt olbus rebus que sunt tm̄ apparentie. De trāslatione eoz seu de
motu cū transfert res visa:⁊ de ꝓpinquitate eoz ⁊ remotione ꝓꝓpinquita
tē illius ⁊ remotionē. ¶Et q̄ subiectū istoz sunt corpora naturalia: q̄ cum
hoc ipsa accidūt in situ determinato ⁊ in figuris determinatis: necessariuz Vide re
est vt sit inuestigatio de eis fm vnū modū naturalis: fm aliud mathemati tractatio
sitionib⁹ ⁊ fundamētis positis:⁊ maxime eis de quoz ꝙsuetudine est vt ac met Auer
cipiant hic principia directionis. ¶Et dicam⁹ q manifestū est in hac scia ro. j.i cō.
q corpora aspecta seu visa accidit eis ꝓ diuersitatē rerū quib⁹ mediātib⁹ vlti. tertij
aspiciuntur diuersitas colozis seu apparentie in tinctura ⁊ magnitudine ⁊ meteoro⁹
paruitate ⁊ ꝓpinquitate ⁊ remotione. ⁊ hoc est ꝓpter esse corpoz grossoz rū i illa ꝓ
diaphanoz inter videntes ⁊ visa:⁊ q hec corpora dura diaphana cum hoc te. ⁊ ille q̄
q ipsa adducūt rem visam fm hanc dispōnem cū stat inter nos:⁊ ipsa cau congrega
sant etiā cū sunt in aliqua oppositione directa res visas:⁊ nos sumus i me uit hasdu
dio eoz: sicut est dispō in aqua in qua videt figura stellarū ⁊ reliquoz coz as specu
porū:⁊ hoc q̄d apparet hic de cā istoz apparentiū est nō ꝓpter corpora q̄ lationes
stāt inter nos ⁊ visa solū: sed etiā ꝓpter debilitatē visus vel ex ambob⁹. Nā iā errauit
habitudo 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 narrauit Ari. q q̄dā: passus est debilitatē visus:⁊ videbat an
te ipsum suā imaginē seu figurā in aere. Nam aer fuit respectu visus eius
sicut speculum ad visum perfectum. ¶Causa aūt in cognoscēdo visus ta
lia accidentia mediātib⁹ corporib⁹ diaphanis grossis est illa q̄ apparet in
scia pspectiue. Nā iam declaratū est ibidē q cā istoz oim est reflexio radij
aut refractio eius:⁊ q inspectio vera ꝓ radiū rectū. Tales aūt apparentie
accidūt cū refrāgit radius. Radius aūt reflectit aut refrangit seu dilatatur
a corporib⁹ grossis diaphanis: sicut aqua ⁊ aer humidus aqueus. Et sunt
illa ꝓ q̄ trāseūt lumina:⁊ nō hñt tinctura seu calorē ꝓprium. Sed q̄ esse radij
accipit perspectiuus ab artifice huius scie:⁊ antiqui naturales credebāt vi
sionē fieri ꝓ radios exeuntes ab oculo fuit ꝙsuetudo perspectiuoz dare cau
sam in eis q̄ accidūt ex diuersitate apparentiū coloz seu visibiliū ex parte
radij exeuntis ab oculo. ¶Et veritas est in hoc vt dem⁹ causas istorum ex
parte radij exeūtis a corpe viso seu aspecto hoc cū fuerit corpus lucidum.
Colorata aūt nō habētia radios mouēt visum directe ꝓ lineas fm istū mo
dū. Cum em̄ nulla sit differētia si perspectiuus accipiat hoc fm vnūquēq
modoz: ex quo fm quēlibet istoz pōt dare causas illoz que accidūt in suo
subiecto. ¶Et fuit iam declaratum in scientia de aīa q visio nō fit ꝓ radiū
ab oculo exeuntem: magis conueniens est vt fiat in scientia perspectiua fm
hanc opinionem. Et postq̄ declaratum est ex hoc sermone modo preamb-
buli seu fm suppositionē q̄ cause harū apparentiarū est reflexio ⁊ refractio
seu dilatatio: debemus nos ꝓcedere post hoc ad illud q̄d est proprium vni
cuiq̄ istorum. ¶Et dicamus q halo seu circuitus est signum rotundum
apparens circa lunam vel aliquas stellas:⁊ aliq̄n circa solem: raro tamen. De halo.

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 nr̄m seu refractio eius: ⁊ erit color apparens in hoc signo sicut mixtus ex colore nubis et ex lumine lucidi ꝓpter debilitatē visus: vt distinguat iter hec sicut est dispositio in reliquis apparentijs accidentibus ibidem. Sed qa est ibidem figura huius signi semper rotunda vel pars figure rotunde: sequitur de necessitate vt sit nubes ꝑm dispositionem ꝑm quam prouenit 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: ⁊ ꝑm vnam superficiem lenem et equalem: siue hec superficies fuerit recta siue conuexa. sed conuenientius est in dispositione naturali vt sit fixa conuexa. Nam corpora simplicia vtplurimū faciūt suas figuras ꝑm qꝫ nā inclinat ipa ad illud magis q̄ ad alias: ⁊ illa est rotūditas. ¶ Sitꝰ aūt ꝑm quē pōt̄ est prouenire hec reflectio in nube: nube existente ꝑm hāc dispōnē est: vt sit linea radialis procedens per visum nr̄m a lucido in centro huius ptis seu portionis nubis conuexe vna linea recta: cuius vna extremitas sit lucidum. alia aūt centrū partis spherice nubis ⁊ pūctus visus nostri in intermedio ipsoꝝ: ⁊ cū sit rarius ꝑm hūc sitū possibile est refrāgi a supficie q̄ est sup rectitudinē diametri nubis exeūtis a cētro nubis ad locū reflexionis directe: donec perueniat ad supficiē nubis cōuexe. hoc aūt est possibile cū cōgregatur nubes recte sup ipsum diametrū ꝓgregatione ꝑm quā sit possibilis reflexio in ea. Nā ex eis que apparet illic est qꝫ hec apparētia non perficitur per radiū declinantē: sed per radiū reflexū. ⁊ qz de ꝓprietate radij reflexi est vt sint anguli fractionis ex ipso ex oibꝰ partibꝰ equales: sequit vt nō sit distātia puncti visus ad centrū nubis: quecūq; distantia acciderit. sed distātia determinata. ⁊ hec ꝑm distantiā lucidi a nube: ⁊ nubis a visu nostro. ⁊ declaratū est ibidē qꝫ hec pficitur qñ fit punctus visus nostri ꝓpinquior ad nubem q̄ sit ad centrū eius. ⁊ nos ponamus hec hic ꝑm 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. ⁊ exeat a conuexo nubis arcus diuidēs illā lineā. a. b. ⁊ sit ille arcus. b. e. g. ⁊ ipse occurrit ei sup punctū. e. et ponamus hūc arcū ex nube per modum vt cadat super ipsum punctus reflexionis et exeat. b. qui est pūctus cētri diameter. b. t. que est colūnaris super sphericā: et facit transire illud ad conuexum nubis ⁊ occurrere circulationi rote seu sphere in puncto: ex quo contingit vt sit radio exeunti ab aere refractus a superficie tracta recte super diametrum. b. t. ad visum nostrū. ⁊ hoc cū fuerit anguls circūdatus linea exeunte 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 pūctum reflexionis. ⁊ linea. a. c. illa que exit a lucido ad punctū reflexionis ad visuz nostrum angulū. a. e. t. ⁊ est angulus radij equalis angulo. c. e. b. alterius. ⁊ cum circundamus. 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 puncti ꝑm hanc dispositionem manifestum est. s. punctus reflexionis seu refractionis cum fuerit reflexionis per angulos rectos. Sz diximus qꝫ similitudo seu apparentia videtur apud punctum. b. in circu-

Corpora simplicia a nā inclinātur magis ad figurā rotundā.

lo ſm propinquitatem. ſed iam declaratū eſt in perſpectiua 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. ⁊ ſit punctus. a. d. ſimilitudo. a. qđ eſt resvisa. ⁊ totū hoc qđ diximus ſermo de eo eſt in mathematicis ſiue ſit per ſe notum: ſiue non: ⁊ accipitur in hac ſcientia ſm ſuppoſitionē tātū ⁊ apparet 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 q̄z ex vno puncto. ⁊ illud qđ eſt ſuperius eſt minus inferiori. ⁊ hoc eſt propter diſtantiam eius. Lucidū autē videtur in medio huius ſphere ſen rote ſm q̄ eſt per lineas rectas: vel propterea q⁊ linee radiales ſicut dicunt mathematici cū cadūt ſuper ſuperficiē ſm angulos rectos trāſeūt iſtam: vel ꝓpterea: q⁊ luna ꝓpter fortitudinē lu minis ibidē trāſit nubē. ⁊ intētio in his duobus redit ad vnū: ſed vnū eorū eſt cauſa alterius. ⁊ propter hoc ſcilicet propter fortitudinem radij non fit in nube talis ſphera ſen rota circa ſolem habens colores ſicut iris.

## De halo ⁊ iride Capitulum ſecundum.

HAlo autem ⁊ de iride: ⁊ quid vtraq̄: ⁊ propter quam cauſam fit dicamus: ⁊ de parheliis ⁊ virgis: etenim hec omnia fiunt propter eaſdem cauſas inuicem. Primo autem oportet accipere paſſiones et accidentia circa vnumquodq̄ ipſorum. Ipſius quidem igitur halo apparet ſepe circulus totus: et fit circa ſolem ⁊ lunam ⁊ circa ſplēdentia aſtrorum. Adhuc autez nichil minus nocte q̄z die: ⁊ meridie q̄z ſero: dilucido autem minus ⁊ circa occaſum. Iridis autem nunq̄ fit circulus: neq̄ maior ſemicirculo deciſo. ⁊ occūbente quidem ⁊ oriente minoris quidē circuli: maxima autem portio eleuato autem magis: circuli quidem maioris. minor autem portio. ⁊ poſt autumnale quidem equinoctium in breuioribus diebus omni hora fit diei. In eſtiuis autez non fit circa meridiē neq̄ duabus plures irides non fiunt ſimul: harum autem tricolor quidem vtraq̄ ⁊ colores eoſdem ⁊ equales ſm numerū inuicem hñt. obſcuriores autem eius que extra et econtrario poſitos ſm poſitionem. Que quidem eſt intra primā hz peripheriā que maxima puniceam: que autem exterius minimam quidem propinquiſſime autem ad hanc ⁊ alias proportionabiliter. Sūt autē colores hi quos ſolos quidem fere non facere pñt pictores: quoſdam enim ipſi miſcent: puniceus autem ⁊ viridis ⁊ alurgos non fit mixtus. Iris autem hos habet colores: q̄ autem inter puniceum ⁊ viridem apparet ſepe rāthos. Parhelij ⁊ virge fiunt ex latere ſemper: ⁊ neq̄ de ſuper: neq̄ ad terrā: neq̄ ex oppoſito: neq̄ etiā in nocte: ſed ſemper circa ſolem. Adhuc autem dum aſcendit: aut deſcēdit ſemper ſm plurima aut ad occidentem: in medio autem celi raro: vt in boſphoro aliquando accidit: per totam enim diem ſimul oriens duo parhelij permanſerunt vſq̄ ad occaſum. Que quidem igitur circa vnūq̄q̄z ipſorū accidūt hec ſuperſcā aūt olim horū eadē. omnia em̄ hec refractio

sūt. Differūt āt modis: a qb⁹ rqūo accidit fieri refractionē ad solē aut alīd aliqd fulgidū: rp dīē qdē Iris fit: nocte aūt a luna: ꝯt qdā antiq̄ puta bāt nō fiebat. Hec aūt patiebant pp raritatē: latebat ei ipos: fit tñ: raro aūt fit. Cā aūt r qz in tenebris latēt colores: ralia multa opz cōcidere: r oia hec in die vna mēsis. In plenilunio. n. fieri necesse si debeat fore: rtūc aut orīēte: aut occūbēte: pp qd qdē in annis q̄nq̄ginta bis cōperim⁹ solū. Qd qdē igit visus refrāgit sicut r ab aq̄: sic r aere r oīb⁹ hūtib⁹ supficiē planā. ex his q̄ circa visum ostēsa sunt opz accipere fidē. ¶ Et qr speculoz in q̄busdā qdē r figure apparēt: in q̄busdā aūt colores solū: talia aūt sunt q̄ cūcz pua speculorū: r nullā sensibilē hūt diuisionē. In his em̄ figurā qdē impossibile apparere: vī em̄ esse diuisibilis. Dis em̄ figura simulvī figura esse: r diuisionē hre: qm̄ aūt apparere aliqd necessariū: hāc aūt impossibile relinq̄t colorē apparere: solū color aūt aliqñ qdē clar⁹ vī. Claroz aūt aliqñ pp miscerī ei q̄ speculi: aut pp debilitatē visus alterī⁹ coloris efficit phā thasiā: sit aūt de his nobis speculatuz in demōstratiuis circa sensus: pp hoc quidē dicamus: his aūt quōmodo exi stunt vtamur ipsis.

Iris fit de nocte, sed raro.

## ¶ Capitulum Tertium

Primo aūt de figura. Halo dicam⁹: r q̄re circul⁹ fit: r q̄re circa solē aut lunā: sil̄r aūt r de alijs astris: eadē ei in oīb⁹ cōgruet rō. ¶ Fit q̄dē igit refractio vis consistente aere r vapore in nubem: si regularis: r paruarū partium consistē te extiterit: propter quod r signum cō sistentia quidē aq̄ est: tamen distractiones r marcedines: he quidē serenitatis: distractiones aūtē spiritus. Sicut enim neqz marcescat neqz distrahatur: sed pmittatur procedere propria natura aque signū vtsil̄r est. Insinuat enim iam fieri talem consistentiam ex qua continuitatē accipiēte in spissatione necessarium in aquam venire: pp qd r nigrificiunt colore hē maxime alterā: cum aūtē distrahitur spiritus signū. Diuisio aūtē a spiritu facta est: iam quidē ente: nondū aūt pfecte



Signum aũt huius: q; hinc fit vent⁹ vndecũq; principalis facta fuerit discussio/marcefacto autẽ serenitatis. Si em̃ nõ ponerẽtur aliqualiter: sic aer vt obtineat interceptũ calidũ neq; veniret inspissationẽ aquosam: palã q; fit vapor segregat⁹ sit ab exhalatione sicca ⁊ ignea: hoc autẽ pulchra reperis signũ: quomodo quidẽ igit habẽte aere fit refractio dictũ est. Refrangit igit a cõsistente caligine circa solẽ aut lunã visus. pp q3 nõ ex oppposito: sicut iris apparet/vndiq; autẽ similiter refractio necesse circulũ esse: aut circuli parte: ab eode em̃ signo ad idem signũ equales frãgent sup circuli lineã semp. Sit em̃ a signo in quo. a. ad. b. fracta. que. a. g. b. ⁊ que. z. b. ⁊. que. b. d. b. equales autẽ he. a. g. a. z. a. d. adinuicẽ: ⁊ q̃. a. d. b. inuicem: puta. g. b. z. b. d. b. ⁊ protrahat. a. e. b. quare trigoni: equales etenim sup equalẽ. a. e. b. ducant aũt catheti ad. e. ex angulis. a. g. quidẽ. g. e. a. z. aũt. z. e. a. d. aũt. d. e. equales itaq; he in equalib⁹ autẽ angulis: ⁊ in vno plano oẽs: ad rectũ em̃ oẽs ei. q̃. a. e. b. ⁊ ad vnũ signũ. e. copulant. Circul⁹ em̃ igit erit descripta: centrũ autẽ. e. est igitur. b. quidẽ sol. a. autẽ visus que aut circa. g. z. d. peripheria nubes aqua refrãgit visus ad solem/opz autem intelligere continua specula: sed pp paruitatẽ vnũquodq; q̃dem inuisibile: q3 autẽ ex oibus vnũ esse videt pp deinceps/apparet autẽ q; quidẽ albũ circulo sol/cõtinuo/vnoquoq; apparẽs speculorũ: ⁊ nullã habẽs sensibilẽ diuisionẽ: versus aut terrã magis: q; trãquillius est: spiritu em̃ existente nõ est statio manifesta. Iuxta hoc habita nigra peripheria/pp illius albedinem est visa nigrior. Sepius autem fiunt halo circa lunã: quia sol calidior existens citius dissolut cõsistentiam aeris: circa cetera autem astra fiunt quidẽ propter easdem causas. Non significatiue autẽ simliter: quia paruas penitus insignant cõsistẽtias ⁊ nondum sedas.

## Capitulum quartum.

De iride.

Qualis autẽ q3 quidẽ est refractio dictum est prius. Qualis autem quedã refractio: ⁊ quomodo: ⁊ pp quã cãm singula fiunt accidentiũ circa ipsam dicam⁹ nũc. Refractus q̃dẽ igit visus ab oibus videt planis. horũ autem est aer ⁊ aqua/fit autẽ ab aere q̃dem cum factus fuerit cõsistens: pp visus autẽ debilitatẽ sepe ⁊ sine inspissatione facit refractionẽ qualis aliq̃n accidit cuidã passio debiliter ⁊ nõ acute videnti. Sẽper em̃ idolũ videbat precedere ambulãtem ipsuz ex opposito respiciens ad ipsum: hoc autẽ patiebat: q; visus refrangebatur ad ipsum. sic enim debilis erat: ⁊ renuis valde ob infirmitatẽ et speculum fieret ⁊ propinquus aer ⁊ nõ posset repellere: sicut qui longe ⁊ spissus: propter quod quidem ⁊ summitates retracte videntur in mari ⁊ maiores magnitudines omniuz: cum eurl flauerint et que in caliginibus velut ⁊ soet astra orientia et occumbentia

magis q̄ in medio cell existētia. Ab aqua aūt maxime refrangit: ⁊ ab incipiente fieri magis adhuc q̄ ab aere: qualibet em̄ partiū ex quibus fit constantibus roratio speculū necessariū esse magis
B caligine. Qm̄ autē ⁊ manifestū ⁊ dictū est prius q̄ in talib⁹ speculis color tm̄ apparet: figura aute immanifesta necessariū cum incipiat pluere ⁊ iam quidē consistat ⁊ rorationes qui in nubibus aer/nondū pluat: si ex opposito fuerit sol: aut aliquid aliud sit fulgidum: vt ⁊ fiat speculū nubes: ⁊ refractione fiat ad fulgiduz ex opposito fieri⁹ emphasim coloris non figure. vnoquoq̄ speculorum existente paruo ⁊ indiuisibili/ea autē que ex omnib⁹ ipsis cōtinuitate magnitudinis visa: necesse continuā magnitudinem eiusdem apparere coloris: vnūquodq̄ em̄ speculorum eundē reddit colorē cōtinue/quare q̄m̄ hic contingit accidere cum habeat hoc modo sol ⁊ nubes: ⁊ nos sumus in intermedio ipsorū erit pp refractionē emphasis quedā: quinimmo ⁊ videt nunc: ⁊ non aliter habētibus facta iris: Qđ quidē igit iris sit refractio visus ad solē manifestū. pp qđ ⁊ ex opposito semper fit. Halo autem circa ipsum q̄uis ambo refractio: sed hoc quidē colorum varietatem differt: hec quidē ab aqua ⁊ nigro fit refractio/⁊ de longe: hec autem de prope ⁊ ab aere albiore ꝑm naturā. Apparet autē fulgidū per nigrū: aut in nigro puniceum. Differt enim nihil/a puniceo videtur autē licet maditorū lignorū ignem quomodo rubeā hz fiāmam propterea q̄ fumo multo mixtus est ignis fulgidus existens ⁊ albus/⁊ per caliginem ⁊ fumum sol apparet puniceus/pp qđ iridis quidē refractio que prima talem videt habere colorem a guttis enim paruis fit refractio: que autē ipsius halo non. De aliis autem coloribus posterius 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/q̄m̄ siquidē fieret esset vtiq̄ colorata halo sicut iris: nunc autem tota nō fiunt talem habentia emphasim neq̄ circulo: parua autem ⁊ ꝑm partem que vocātur virge: quoniā si constaret talis caligo qualis fit vtiq̄ ab aqua: aut aliquo alio nigro sicut dicimus: appareret vtiq̄ iris tota: sicut que circa lucernas/Circa has enim ꝑm plurima australibus existētibus iris fit hyeme. maxime autem manifesta fit humidos habentib⁹ oculos: horum enim visus cito propter debilitatē refrangitur. Fit autem ⁊ ab humiditate aeris ⁊ ab euaporatione a flāma defluente ⁊ mixta: tunc enim fit speculum ⁊ propter nigredinem. Fumosa enim euaporatio illa: lucerne autem lumen non albuni: sed purpureum apparet circulo ⁊ iriale: puniceū autem non: est enim visus: quia paucus qui refrangitur ⁊ nigrū speculum/Que autem a remis sursum lata ex mari ipsi⁹ positionē quidē eodez fit modo

et que in celo:colore autem similior et que circa lucernas:non em puniceũ:sed purpureũ habens videt colorẽ:refractio autẽ a parruissimis q̃dẽ:cõtinuis aũt fit guttis :he aũt aqua segregata sunt penitus/Fit aũt ꝛ siquis subtilib⁹ rotationib⁹ rotet in aliquem talem locũ qui positione ad solem versus sit : ꝛ hac quidẽ illustret. hac aũt vmbra fit:in tali em̃ siquis intus rotet statim extra super mutant radi/ꝛ faciũt vmbrã apparere iridem: modus aũt ꝛ colo ratio similis:ꝛ causa eadẽ et q̃ a remis. Manu em̃ pro remo vtik rotãs:ot aũt colori simul palã erit/ꝛ de aliorũ colorũ phãtasia ex his.Oportet ei intelligẽtes sicut dictũ est ꝛ supponẽtes . Primo quidẽ:qr fulgidũ in nigro:aut per nigrũ colorẽ facit puniceũ.Secũdo aũt qr visus protensus debilior fit ꝛ minor. Tertio:quia nigrum velut negatio est.indeficiendo em̃ visum apparet nigrum: propter qd̃ que longe oĩa nigriora apparent propterea q⁹ non pr tingit risus . cõsiderent quidẽ igitur hec ex his que circa sensus accidunt. Illorũ enim propriꝰ de his sermones:nunc autẽ quantum necesse de ipsis dicamus. ¶ Apparent igit propter hãc causam ꝛ que longe nigriora ꝛ minora ꝛ planiora:ꝛ que in speculis ꝛ nubes nigriores aspicientib⁹ in aquã q̃ in ipsas nubes:ꝛ hoc valde rationabiliter : propter refractionẽ em̃ pauca visu aspiciũtur. Differũt autem nihil qd̃ videt permutari:aut visum:vtroq̃ em̃ modo erit idem. Adhuc autẽ oportet non latere ꝛ hic:accidit em̃ cum fuerit nubes prope solẽ in ipsa quidẽ respicienti nihil apparere colorata:sed esse albã:in aquã autẽ eandẽ hanc intuenti colorem habere aliquẽ [illegible]eorũ qui iridis.Palã igit q⁹ visus si cut ꝛ nigrũ factus propter debilitatẽ nigrius facit apparere:ꝛ albius/ꝛ minus albũ adducit ad nigrum.Qui quidẽ igit fortior in puniceũ colorẽ permutauit:habit⁹ autem in viridẽ:qui autẽ adhuc debilior in alurgũ:qm̃ aũt q⁹ plus nõ iam apparet:sed in tribus:sicut ꝛ aliorũ plurima ꝛ horũ habuit finem:aliorũ aũt insensibilis permutatio:propter qd̃ ꝛ iris tricolor apparet vtraq̃ quidem:opposite aũt. Prima quidẽ igit exteriorẽ puniceũ : habet a maxima em̃ peripheria plurimis incidit visus ad solẽ maxime au tem que extra : habita aũt ꝛ tertia proportionabiliter.Quare sicũ q̃ de colorũ phãtasia dicta sunt bene:necesse tricolorẽ esse ipsam: ꝛ his coloribꝰ colorari solũ.Xãthos aũt apparet propter secꝰ inuicem apparere.puniceũ enim iuxta viride albũ videtur.Signũ autẽ huius:in nigerrima em̃ nube maxime puta fit iris.Accidit autẽ tũc magis xãthon esse videri q̃ puniceũ.Est aũt xãthos in tride color inter puniceũ ꝛ viridẽ colorẽ : pp nigredinẽ igitur eiꝰ que in circuitu nubis totũ ipsius apparet qd̃ puniceũ.Albuz est enim ad illa.albumadhuc marcescente iride propinquissime cuz soluatur puniceum. Nubes [illegible] alba existens adiuncta secus

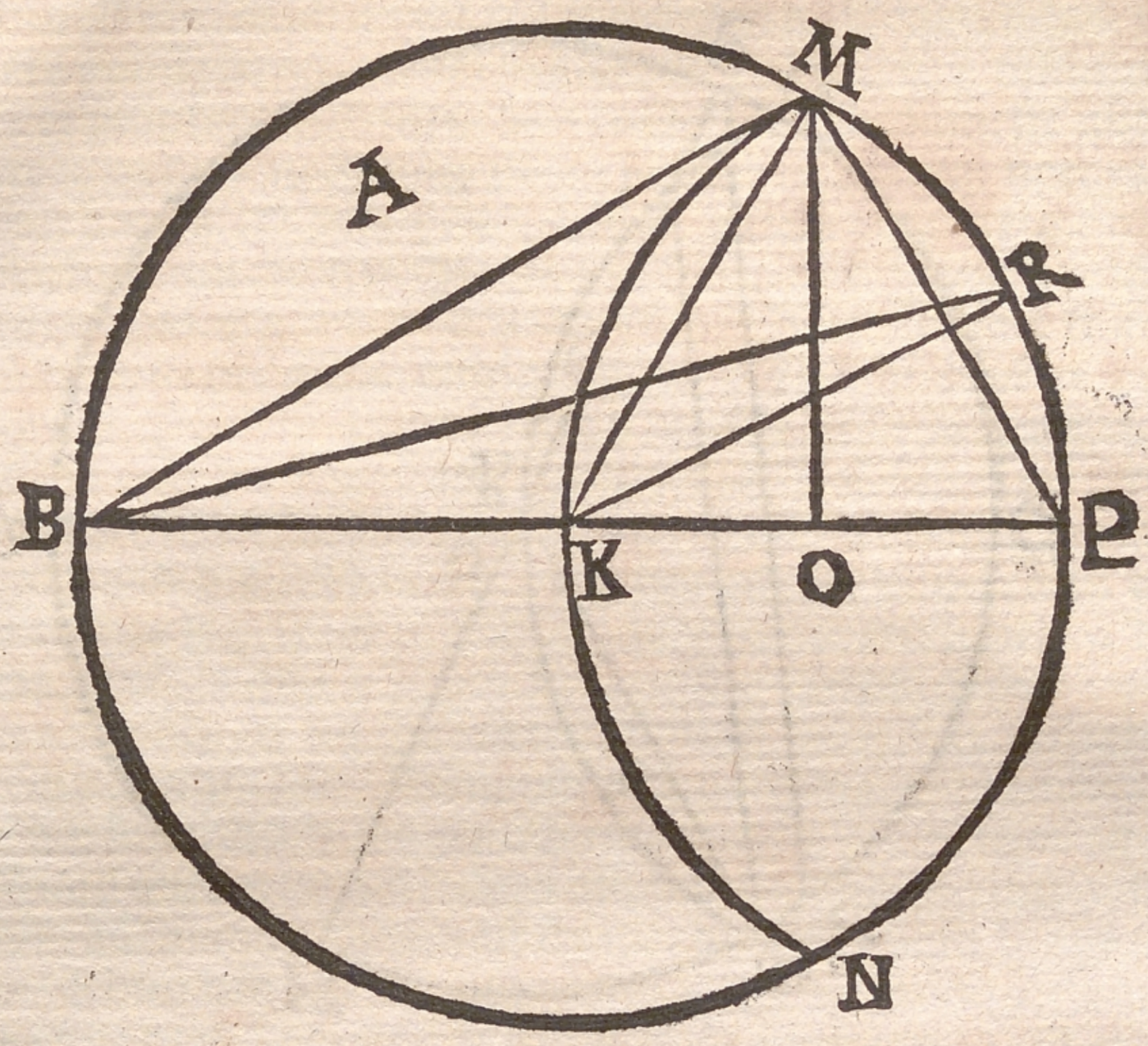
propter qd q̃ delõ ge ispiciũ tur nigriora apparent.

vidēre permutat in xanthon. Maximum autem signum horum que a luna iris: apparet enīz alba valde. Fit hoc quia in nube obscura existente apparet z in nocte: sicut igitur ignis supra ignem nigrum ad p[illegible]um facit debiliter album penitus apparere albū: hoc autem [illegible]puniceum. Fit autem hec passio manifesta et in floribus. in [illegible]uris enim z variaturis valde differunt secūdum phantasiam: alij secus alios positi colorum velut z purpuret in albis aut nigris lanis: sunt autem in ipsa tales vel tales: propter quod z variatores aiunt peccare operātes ad lucernam: sepe circa flores: z decipi accipiētes alios pro aliis. quare quidem igitur tricolor: z quia ex his solum apparet coloribus iris dictum est. Dupla autem z obscurior coloribus que ambiens z positione colores ex opposito habet positos propter eandem causam: longi⁹ autem protensus visus sicut quod longius videt z q̄ hoc eodem modo. Debilior igitur ab exteriori refractio fit: q̄ a remotiori fit refractio: quare minor incidens colores facit obscuriores apparere: z econtrario etiam quia amplior a minori z interiori peripheria incidit ad solem: propinquior enim visui existens refrangitur a peripheria propinquissima prime iridi: propinquissime autem in exteriori iride minima peripheria: quare habebit colorem puniceum. Habita autem tertia secundum proportionem exterior iris 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 nō adhuc fiunt neq̄ plures irides quia z secunda fit obscurior: vt in t[illegible]fractio valde debilis fiat z impotens sit pertingere ad solem.

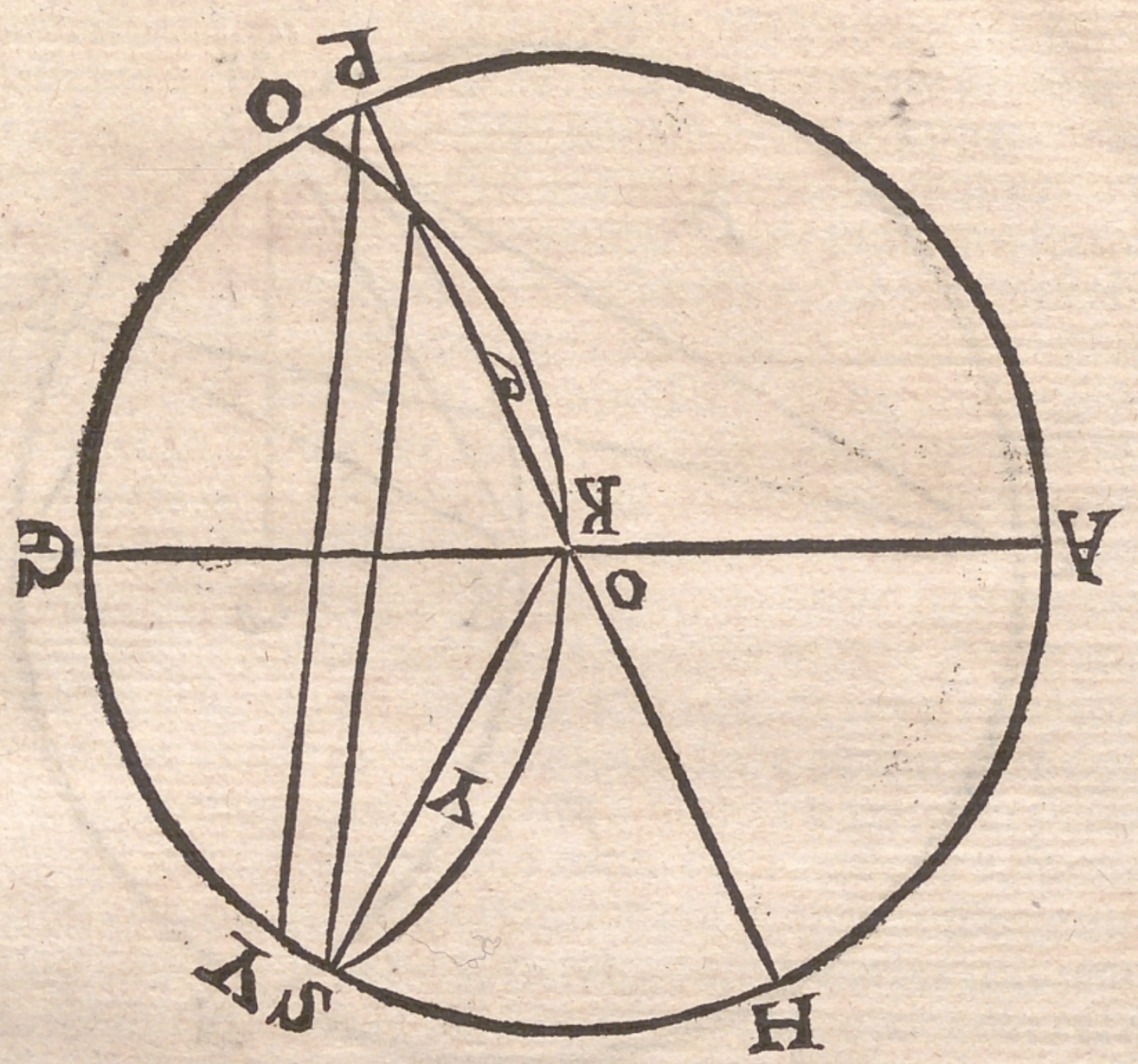
## Capitulum quintum.

Iridis ꝓpetates.

Quod autem neq̄ circulum possibile est fieri iridis neq̄ maiorem semicirculo portionem z de alijs accidentibus circa ipsam ex descriptione erit considerantibus manifestum. Hemisperio enim existentibus super orizonte circulum: in quo .a. centro autem .k. alio autem quodam oriente signo in quo .h. si que .a.k. linee secundum conum excidentes faciant velut assem: in qua .h.k. z .a.k. ad .m. adiungatur effringantur ab hemisperio ad .h. super maiorem angulum ad circuli peripheria incident . a . k/z siquidem in oriente aut occidente austro refractio fiat semicirculus: assumantur circuli ab orizonte qui super terram fit/fit autem supra semper minor circulo: minimū 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. q̄ a trigono in quo .h.k.m. circulus igitur occasio erit sphere qui maximus fit in quo .a. differt enim nihil si quodcunq̄ eorum que super .h.k. secundum trigonum .k.m.h. erectum fuerit planum: que




igitur ab hīs:que.h.k.ducte linee in hac ratione non constituen
tur semicirculi in quo .a. ad aliud ⁊ ad aliud signum: quoniam
enim que.k.h.signa data sunt: ⁊ que.k.m.data vtiq; erit ⁊ que
m.h, quare ⁊ ratio eius que.m.h.ad.m.k.Semper datam igitur
peripheriam tanget.m.Sit itaq; hoc: in qua.n.m.quare decisio
peripheriarum data est. Apud altam autem q̄ 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 cōi:sub
maiori enim angulo subtenditur eius qui.m.k.h.trigoni.Adin=
ueniatur igitur ad eam que.b.in qua.z.vt sit quod quidem.d.ad
b.que.b.z.ad.d.deinde q̄ quidem.z.ad.k.h.que.b.ad altam fiat
que.k.p.⁊ a.p.ad.m.copulentur que.m.p. Erit igitur.p. polus
circuli ad quem que a.k.linee incidunt: erit enim q̄ quidem que
z.ad.k.h.et que.b.ad.k.p.⁊ 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.⁊.k.p.⁊.p.r.adinuicem habebunt:
quam quidam que.d.b.z.que autem.d.b.z. proportionales erāt:




ſm quã quidẽ que.d.ad.b.que.ʒ.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.q̃ h.r.ꝛ.k.r.ad.r.coniungantur copulate he eandem habebunt rationem:quã quidẽ que.h.p.ad eam que.d.r.circa eundem.n.angulum.ſ.p.proportionabiliter:ꝛ que trianguli.h.p.r.etus qui.k.r.p.quare ꝛ que.p.n.ad eam que.k.n.habebit eandem rationem:ꝛ que.h.p.ad eam que.p.r.hʒ autẽ ꝛ que.m.h.ad.k.m.hãc rationem:quã.n.q̃.d.ad eã q̃.b.ambe.quare ab.h.k.ſignis nõ ſolũ ad eam que.m.n.peripheriã cõcurrent eandẽ habẽtes rationẽ:ſed ꝛ alibi qꝫ q̃dẽ impoſſibile.Qm̃ igit̃ q̃.d.neqʒ ad minus eo qꝫ.m.p.neqʒ ad maius:ſikr.n.demõſtrabit̃ palã qꝫ ad ipſuʒ erit.ſ.m.q̃.m.p.quare erit qꝫ q̃dẽ q̃.m.p.ad.p.k.q̃.p.h.ad.p.m. Sit igit̃ eo in quo.p.polo vtẽs:diſtãtia aũt ea ĩ qua.m.p.circul⁹ ſcribat̃ oẽs cõtingit angulos quos refracte faciũt q̃ ab.m.a.circulo. Si aũt nõ ſikr oſtẽdetur eã dẽ hñtes rõnẽ q̃ alibi ꝛ alibi ſemicirculi cõcurrẽtes:qꝫ q̃dẽ erat impoſe.Si igit̃ circũducas ſemicirculũ ĩ quo.a.circa diametrũ in quo.h.k.p.q̃ ab.h.k.refracte ad illud ĩ quo.m.in oĩbus planis ſimiliter habebũt ꝛ equalẽ faciũt angulũ qui.k.m.h.ꝛ quẽ faciẽt angulũ que.h.p.ꝛ.m.p.ſuper eam que.h.p.ſemper equalis erit.Triãguli igitur ſuper eam que.h.p.ꝛ.k.p.equales ei qui.h.m.p.ꝛ.k.m.p.conſiſtunt : horum autem catheti ad idem ſignum cadent etus que.h.p.et equales erunt cadent

ad.o.centruʒ

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 ⁊ diffundere aerem:et propter hoc iridem non contiacere circulum: fit autem et nocte luna raro:neq; enim plena semper debiliorq; natura vt obtineat aerem. ℞axime autem stare iridem vbi maxime obtinet sol:plurimus enim in ipsa humor immansit. Item sit orizon quidem in quo.a.g.ascendit autem super.h.axis autem si nunc in quo.h.hunc per aliam quidem igitur oia sifr ostēdet vt ⁊ pⁱ⁹ polus aūt circuli in quo.p.erit sub orizōte eo in quo.a.g.eleuato signo in quo.h.in eadē aūt ⁊ polus ⁊ cētrū circuli.o.qđ terminātis nūc ortum:est.n.iste in quo.h.p. Quonīā aūt supra diametrū q̄.a.g.q;.k.h.centrum erit.vtiq; sub orizōte 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 itaq;.y.q. disparens erit ipsius eleuata sole. ℞anifestum autem cum in meridie:quā tum enim superius.h.magis inferius polus ⁊ centrum circuli erit. Quod autem in minoribus quidem diebus his qui post eq̄ noctium autumnale contingit semper fieri iridem:in longioribⁱ autem diebus his qui ab equinoctio altero ad equinoctium alterum circa meridiem non fit iris. Causa autem quia ad arctuz decisiones omnes maiores semicirculo:et semper ad maiores semicirculo:quod autem ⁊manifestū ⁊ paruū: que autē ad meridiē decisionis eq̄noctionalis:q̄ q̄dem sursum decisio parua:que aut sub terra magna:⁊ semp in maiores que longiⁱ:quare ī his q̄ ad estiuas versiōes dieb⁹ pp magnitudinē decisiōis anteqū ad mediū veniat decisionis ad meridianū.h.subrⁱ iam penitⁱ fit.p. pp longe distare a terra meridiē pp magnitudinē decisiōis. Jn his aūt qui ad hyemales versiones dieb⁹:q; non multum super terram sunt decisiones circulorum contrarium necessariū fieri: modicum enim eleuato in quo.h.in meridie fit sol.

## ¶Capitulum Sextum.

Alsdē aūt dictis cās existimādū ⁊ de parelijs ⁊ virgis. fit.n.pelⁱ quidē refractio visu ad solē:virge aūt ppea q̄ incidit talis existēs visus qualē dixⁱ⁹ semp fieri cū ppe solem existentib⁹ nubibus ab aliquo refrangatur humidorū ad nubē. Videt.n.ipse quidē incolorate nubes ꝑz rectū aspectū intuētib⁹:in aqua aūt virgis plena nubes. Aerumtamen tunc quidem in aqua vī color nubis cē:in virgis autem super ipsam nubem. Fit autem hoc cum regularis fuerit cōsistentia nubis:et hac quidē spissior:hac autem rarior:⁊ hac quidem magis aquosa:hac autem minus. Refracto enim visu ad solem

figura quidē non vr: color aūt qr aūt ibi irregulari apparet fulgi
dus ⁊ albus sol ad quē refract⁹ est visus: hoc quidē puniceū vr:
hoc aūt viride: aut xāthon. Differt. n. nihil talia videre: aut a ta
libus refractum: vtroqz enim mō apparet colore simile: quare si ⁊
illo modo puniceū ⁊ isto. Virge quidem igit fiunt ppter irregula
ritatē speculi non figura: sed colore. Pareltus aūt cum maxime
regularis fuerit aer ⁊ spissus sit: pp qd apparet albus: regulari
tas enim speculi facit vnum emphaseos colorē: refractio aūt sit
totius visus ppter simul incidere ad caliginē a spissa existente ca.
ligine: ⁊ nondū quidē existēte aqua: prope aūt aquam ppter exi
stens apud solem colorem facit apparere. sicut ab aere posito fra
ctum propter spissitudinē: quare qm̄ color solis albus ppter hoc
⁊ parelius albus apparet. Idem autem magis aque signum pa
relius qz virge: magis enim accidit aerem bene operose habere
ad generationem aque. australis autē boreali magis: qr austra-
lis aer magis in aquā permutat qz qui ad arctū. Fiunt aūt sicut
diximus circa occasus et circa ortus ⁊ neqz desup neqz de sub-
tus: sed ex lateribus et virge ⁊ parelij et neqz prope solem valde
neqz longe penitus. Prope enim existente sol dissoluit consisten
tiam: longe autem existente visus non refrangetur: a paruo enim
speculo: longe protensus debilis fit. Propter quod ⁊ halo nō fiūt
ex opposito solis. Sursum quidem igitur si fiat ⁊ prope dissoluit
sol: si autem longe minor visus existens qz vt faciat refractionem
non incidet. In latere autem est tantum distare speculum vt neqz
dissoluat sol visusqz multus simul veniat: quia ad terram latus
non dispergetur: sicut per immensum latus. Sub sole autem nō
fit propterea: quia prope terram dissoluitur vtiqz a sole: sursum
autem in medio celi, visus dispergitur et totaliter neqz ex latere
medij celi fit. Visus enim non ad terram fertur vt paucus per-
tingat ad speculum: et refractus si omnino debilis. Quecunqz
igitur opera accidere exhibere segregationem in locis his que
super terram fere tot sunt et talia. Quecunqz autem in ipsa terra
inclusa terre partibus operatur dicendum: facit enim duas diffe
rentias corporum: propterea quod duplex natura nata est: ⁊ hoc
quemadmodum et in alto. Due quidem enim exhalatiōes: hec
quidem vaporosa: hec autem fumosa: vt diximus est. Due autez
et species earum que in terra fiunt: hec quidem enim fusibilia:
hec autem metallica. Sicca quidem exhalatio est que ignita fa-
cit fusibilia omnia puta lapidum genera illiquabilia: et vernicez:
et oricellam: et minіuz: et sulfur: et alia talia. Plurima autem ta-
lium fusibilium sunt: hec quidem puluis colorat̄ur. hoc autē la-
pis ex tali consistentia factus velut cynabarij. Exhalationis au
tem vaporose quecunqz metallantur: sunt autem fusibilia: aut
ductibilia: puta aurum ferrum: es: facit autem hec omnia exha

latio vaporosa inclusa:ꝛ maxime in lapidibus propter siccitatē in vnum coartatam et coagulatam velut ros:aut pruina cum se gregata fuerit hoc autem et ante segregatim generantur hec/p pter quod quidem vt aqua hec sunt autem vt non potentia.qui dem enim materia aque erat.est autem non adhuc neqꝫ ex aqua facta propter quandam passionem sicut humores:neqꝫ enim sic fit hoc quidem es:hoc autem aurum:sed ante fieri coagulata exhalatione singula:horum sunt propter quod et igniuntur oīa: et terram habent:siccam enim eam habent exhalatiōem. Aurū aūt solū nō ignit̄.Cōiter q̄dē igit̄ dictū est de his oīb⁹:sigillatim autem considerandū intendentib⁹ circa vnūquodq; genus.

¶De Iride.

Manc aūt loquendū est de Iride.Iste aūt arcus appet semp in opposito solis cū fuerit sol ꝓpinquus orizonti ortus vel occasus:et fuit ibidē nubes diaphana grossa:ꝛ maxime in diebus lōgis:in dieb⁹ aūt breuib⁹ v̄ in tota die.Et figura eius semp appet rotunda sz'nō cōpleta sphera:sed vel medietas sphere vel minor medietate.Et vident̄ semper in hoc arcu tres colores.color rubeus declinās pauꝫ ad psanonaceū ꝛ est maior.Ali⁹ aūt silis porrali coloꝛi ꝛ est medi⁹.Terti⁹ aūt subrube⁹ quasi cōmixtus ꝛ est minor.Et alii q̄n appet in quibusdā horis inter maiorē ꝛ mediū color croce⁹ occult⁹ : et nunq; vidimus in vna hora de hoc arcu plus duobus.Intrinsecus aūt :ꝛ est ꝓpinquior ordo colorū in eo est sicut dixit.Et iste est q̄ v̄ fm plm solus seu distinctus.Extrinsecus autem ordo colorū in eo est opposito mō.i.q; maior in ipso est color quasi mixtus subrubeus ꝛ minor est rubeus.Et iste arcus secundus est debilis apparentie semper.Hec sunt dispositiones que apparent de hac iride.Et debemus nos procedere ad assignationem causarum in quolz istorum fm q; est pole nobis.Et dicamus q; autem iste arcus nūq; 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 pte determinata inter solem ꝛ aspicientem et nubem:ꝛ vt sit cum hoc nubes fm aliquam figuram ꝛ aliquam dispōnem.Figura aūt fm quam esse dz ī hac apparentia vt declaratum est ibidem vt sit ꝙuexum sphere.Nā declaratuz est in mathematicis q; 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 reflecta tur a puncto ad punctū aspiciētes plus vno radio:sicut est dispositio corporis cōuexi:accidūt ex hac apparentia in vna re multe similitudines.In superficie aūt simplici seu plana impossibile est hoc.Et iam declarauerunt hoc mathematici:talis igitur figura etiam est illa que accidit nubi.¶Dispositio aūt fm quam oportet vt sit:ꝛ tunc sit possibilis in ea apparentia est vt sit equaliū partium tersum grossum:ꝛ non apparet in ea aliquid nisi habeat has duas dispositiones simul:et hec tersitudo seu illustrabilitas possibilis est in nube cum fuerit propinqua dispositioni vt fiat ex ea aqua. Et ideo apparet iste arcus cum incipit subpluere seu parum plucre. ¶Auicenna autem putauit q; hoc speculum est pars nubis:sed est aer aquosus qui fit in figura fm quā possibile est euenire ex illo talis apparentia:ꝛ q; introitus seu habitudo

nobis in hac apparentia non est per moduz subiecti sed habitudo sua de hac apparentia est habitudo corporis tincti positi sub diaphano. Et tunc fit speculum. Et testificatur super hoc qđ ipse vidit hoc signum in locismō tosis sine nubibus: et hoc est propterea: quia mōs steterit in posteriori hu ius apparentie loco nubis: ꝛ si est sicut dicit nō est ipoſſe vt sit hꝫ appentia ꝑm has duas dispōnes: ita vt sit speculum aliqñ pars nubis sicut est di: spositio in speculis ferreis: ꝛ vt sit aliqñ non in parte nubis sicut est dispō in speculis vitreis. Et significat possibilitatem huius apparentie in aere diaphano sive fuerit ps̄ nubis sive non. Sed fuit nubes in posteriori illi⁹. Nam cum tu stas in oppositum solis in principio vmbre: et postea tu fa: cis parum guttatim cadere aquam apparet in ea sil'e huius signi. Et sil'r apparet in aquis que guttatim cadūt a remis in nocte in mari. Et aer hu midus in hoc toto habet habitudinem aq̄: ꝛ maxime cū appropinquat⁹ sit nature aque. ¶ Et iam narrauit Auicē. qꝫ ipse vidit hoc signū seu apparē tiam in balneo in quo intrabat sol ꝑm dispositionem ꝑm quā poſſe est hoc fieri: et hoc sine dubio fuit propter humiditatē huius balnei ꝛ ꝓpinqtatē eius ad naturam aque. Et iam ego ꝛ multi ex socijs meis vidim⁹ istū arcū in tempore caloris magni. Sed ipse apparebat turbidoꝝ coloꝝ quasi oc: cultus. Et hoc accidit mihi in terra calida: ita qꝫ propter motū huius calo ris excitata fuit societas in qua ego fui. Et iam vidi ipsum aliqñ in' supfi cie occultum a visu. Et etiam vidi ipsum in supficie equali: et fuit inter me et ipsum quasi mensura duoꝝ brachioꝝ: ꝛ fit illud quod apparebat ex ipso in terra coniunctum cum eo qđ apparebat ex nube. Sed ipse fuit pa rum debilior. Et iam vidi ipsum in linea meridiolani in nube. Et illud qđ illuminabat ei fuit orientale respcū illius: et sol in orizonte orientali ipius vel sub ipso. Iste est sermo de dispositione prima ꝑm quā opz vt sit aer: et tunc sit poſis in ipso ista apparentia. situs autem ꝑm quē dz esse nubes et sol ꝛ aspiciens ponatur hic positione per modū exordij. ¶ Et dicamus qđ iam declaratum est in perspectiua qꝫ situs in quo est poſis hec apparētia est vt sit centrum nubis ꝛ visionis nostre sup lineā radialē exeuntē a corpo re lucido ad nubem: ꝛ vt sit cum hoc vis nostra in intermedio centri nu: bis et nubis: ꝛ vt sit cum hoc vis nostra propinquior nubi cꝫ sit cētro ei⁹. Nam ꝑm hūc sitū est poſſe vt sint anguli reflexionis cōles: exēpli gra: po namus nos lineā. a. b. lineā radialē: ꝛ ponamus punctū. a. lucidū ꝛ punctū b. punctū ad quē cōpleť linea: ꝛ ponamus cētrū punctū. c. ꝛ locū vtſus nri pūctū. e. inter. c. b. et exeat. a. b. arcus circulr i rotūditate nubis: ꝛ sit ille ar cus. b. b. et sit linea exiēs a lucido refracta ab arcu. b. a puncto a quo poſſe est vt sit linea reflexa ab ipso pueniēs ad. e. qui est pūct⁹ visus nri ad locū in quo sit possibilis refractio. et est locus in quo sunt anguli reflexi equa: les: ꝛ ponamus punctū illū cē. l. et hec linea exiēs a lucido lineā. a. l. ꝛ refle ctatur radius ab. l. ad. e. qui est punctus visus nostri cum fuerit situs in hꝫ puncto ex linea. a. b. et in loco in quo sit possibile ei angulus. b. non erit equalis angulo. hꝫ l. e. ¶ Et manifestum est quod non cuilibet pūcto linee a. b. accidit hoc: sed declaratum est in pspectiua qꝫ iste punctus est de neces sitate inter centrum nubis. i. inter. g. et cum hoc ēt est ꝓpinquior nubi. Et cum fecerimus stare lineam. a. l. in linea: a. b. ꝛ circumvolverimus. a. b. sicut diameter linee. a. l. fiet de necessitate magna pars rotundi sive medietas si ue minus. Et si redire faciemus illam ad locum suum: causatur rotundi: tas seu circulus: sed arcus semper apparet quasi medius circulus vel mi: nor medio circulo. ¶ Et nos debemus hoc considerare in causa hui⁹. Nā perspectiui putant quod non est impossibile secundum qꝫ dat arseoꝝ vt 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 rotūditatis 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:ꝛ hec omnibus sitibus accidentibus ad centrum circuli reflectionis a puncto centri partis nubis ꝛ puncto signi.¶Et possibile est vt accidat centrum huius circuli in intermedio duorum punctoꝝ centri nubis ꝛ cētri visus:aut in intermedio puncti visus ꝛ ptis diametri euntis in centrum nubis:ꝛ puncto visus donec cessat ad nubem. Et possibile est vt sit centrum huius circuli punctus visusmet:sicut videbitur postea.¶Assignatio aūt cāe huius pfecte ſm considerationem mathematicam est conueniens ei quod vī ex hoc.Cum aūt sol fuit altus in orizōte: aut sub ipso apparet ſm principia mathematica q̄ pot̄e est vt videat circulus reflectionis aliquando pfectus:aliquando medi⁹:aliqñ minor medio:aliqñ maior medio.Nam cum nos iterū posuerimus figurā primam: et posuerimus lineam euntem in lucido centrum nubis et visus:et centrū circuli reflectionis lineam.a.c.e.b.et est lucidum punctus.a.et imaginati fuerimus hunc altum super orizontem:ꝛ punctum.c.centrum nubis:ꝛ pūctum.e.visus:ꝛ punctum.b.partē huius diametri que peruenit ad sphericitatem nubis:ꝛ postea extraxerimus a puncto.b.arcum:secunda conuexio sphericitatis nubis procedentem in superficie in centro sphericitatis et est arcus.e.l.b.ꝛ punctus.l.est punctus reflectionis et radius reflex⁹ est l.e.et linea.e.b.est communicans ſ perficiei triangulari.a.l.e.et superficiei orizontis cum imaginati fuerimus eas iam intersecare:et prolongatur hec linea donec perueniat circulus.b.b.super punctum.c.g.et exeat.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:ꝛ 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 punctusvisus in alio situ.ꝛ hoc cum linea radiꝰ reflexi 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 lineaz.e.c.ꝛ h̄ est manifestum in geometria.Cum autem fuerit linea.a.b.et circundederit 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 phericitas completa.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 mathematicas.¶Aristote.autē narrauit q̄ illud quod apparet sensui ex hoc est oppositus huius.Nos aūt debemus considerare de hoc:et dicamus q̄ potest est imaginari hanc opinionem quam dicit.Cum fuerint cētra sphericitatum reflectionis cadentia semper inter punctū visus ꝛ extremitatē diametri adiuncti sphericitati nubis:et est in hac figura linea.e.b.et cum eleuatur lucidum sup orizontē 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 tm̄ vī vt sit q̄ nubes est sibis vel prope sibis.i.q̄ cētra earum sunt vnum apud sensum:et hoc propter sibitudinez quā h̄nt in

naturis earum.ꝛ sīr punctus visus est vnus apud sensum:ꝛ cum fuerit di stantia intermedia inter punctum visus ꝛ punctum nubis vna:non pro uenit ex ordinatione nubis ex reflectione nisi vnus situs ex illis sitibus:et hoc est manifestum in perspectiua.¶Cur autem determinata fuit hec ap parentia secundum hunc situm ex tribus est:propterea qꝛ declaratum est in pspectiua qꝛ iste est situs in quo est habitudo linee que est inter lucidū ꝛ centrum nūbis que est super lineam ꝛ que est inter centrum ꝛ visum ha bitudo maiꝛ ꝙ̄ sit in alijs duobus sitibus:ꝛ hoc est propter distantiā lu cidi ꝛ paucitatem distantie intermedie inter punctum visus ꝛ centrum nu bis.Jam igitur declaratum est ex hoc veritas illius quod habetur p sen sum:et hoc non est oppositum ei quod declaratum est in perspectiua.Illic enim fuit sermo de illis sitibus secundum qꝙ subiectum huius signi est coꝛ pus diaphanum factum secundum hanc figuram rotalem quodcunqꝙ coꝛ pus diaphanum fuerit.hic autem est sermo de ipso secundum qꝙ ipsum est pars nubis de cuius consuetudine seu natura sit vt sint ille figure circula res in eo similes:et si communicant in subiecto:tamen consideratio coꝛuꝫ de hoc secundum duos modos diuersos.¶Et ex hoc declarabitur ꝓpin que causa in hoc quod iris non apparet in meridie in diebus longis:sed apparet in hac hoꝛa in diebus breuibꝫ. Nam in diebꝫ longis est actus me ridiei alius: et cum appropinquatur sol erit sphericitas ex qua possibilis est reflectio sub terra.In diebus autem breuibus propter propinquitatez arcus seu circuli meridiei non accidit hoc in ipso:et est poꝛe apparere hec iris tunc in qualꝫ hoꝛa diei.¶Declaratum est igitur ex hoc sermone in quo situ est figura huius signi:ꝛ dedimus causam in hoc qđ accidit ei ex magnitudine ꝛ paruitate ꝝ qꝙ possibile fuit cognitioni nostre. Remanſit autem super nos de dispositione eius loqui de coloribꝫ apparētibꝫ in ea. Sed qđ debemus prius dicere de hoc est qꝙ specula parua non ducūt simi tudinem seu figuram rei:ꝛ ducunt coloꝛē eius.Et ideo non appet figura solis in illa nube in qua est coloꝛ:et etiam si apparet in hoc similitudo ei apparet coniuncta in circuitu arcus.Nam reflectio in coꝛpoꝛe cōuero ab vno speculo seu apparentia ad vnum aspiciens est magis ꝙ̄ per vnuꝫ pū ctum.Et ideo apparet vnum coꝛpus in similibus speculis multe apparē tie seu similitudines coniuncte:et hoc totum declaratum est in perspecti ua.Jbidem etiam apparet quod specula claroꝛum coloꝛum ducūt coloꝛē rei:sicut est:non clara autem ducunt coloꝛem rei:ꝛ iam admiscetur ꝙ colo res eoꝛum species admixtionis:ꝛ apparet ei coloꝛ medius:sicut est dispo sitio in coloꝛe vere commixto:hoc autem non solum accidit cum fuerit spe culum non tersum ꝛ politum:sed etiam cum fuerit ꝝ multam distantiam et aspiciens ad ipsum est debilis visus.nam debilitas apprehēsionis facit apparere in re visa turbidinez ꝛ obscuritatem:ꝙ̄uis non sit ita:et hoc tot ñ manifestum est per sensum:et cum hoc sit ita positum:dico qꝙ radius so lis cum reflectitur ab illa nube ꝛ causat illam apparentiam:vel speculum: manifestum est qꝙ illi coloꝛes fiunt ex admixtione radij solis cū coloꝛ illi speculi siue est in speculo coloꝛ:aut apparet in eo ꝓpter distātiā eius a vi su:aut per has duas res simul:et cum declaratum est hoc:manifestum est qꝙ radius qui illuminat in speculis turbidis et admixtus est coloꝛ eius cum coloꝛe:et non potest visus distinguere inter illa quod hoc causat in sensu species coloꝛum ꝝ mensuram illius admixtionis ex eis est pauona ceus et ex eis croceus:ꝛ viridis seu poꝛalis et alij ab his.Subrubeus au tem ꝛ pauonaceus ambo sunt vna species:sed diuersificant in magis ꝛ mi nus.Nam pauonaceus nigredo in eo est maiꝛ ꝙ̄ sit in subrubeo. Croce

autẽ producitur ex admixtione albedinis ⁊ pauce nigredinis.porralis autem seu viridis ex admixtione crocei ⁊ nigri: ⁊ hoc totum manifestum est sensu. ¶Et cuz declaratum est hoc videtur q̃ colores ordinati in iride sunt huius generis:ſz debemus cũ hoc cõplere causam horũ colorũ in iride: et apparet q̃ color subrubeus iridis interioris est propinquior lucido q̃ viridis:⁊ viridis q̃ pauonaceus:cum fuerit lucidum exiens a sphericitate nubis:⁊ hoc videtur ex eis que declarata sunt in lib.ix. Euclidis.⁊ si sint isti colores diuersificati per additionem nigredinis ⁊ multitudinem ⁊ paucitatem luminis tantum iam causa apparet de hoc:⁊ erit maior apparẽs pauonaceus:quia ipse est propinquior lucido:⁊ propter illud etiam qđ cadit a radio super arcũ maiorẽ est maius. Medius aũt est viridis:propterea qz ipse est magis distans q̃ maior:⁊ radius cadẽs super ipsum etiã est maior: sed arcus minor propterea quia est remotior ab istis ⁊ magis niger appa ret pauonaceus. ¶Et etiã ꝓpterea qz radij cadẽtes super ipm sunt pauciores:⁊ hoc est quod apparet ex dictis expositorũ :quorũ libri peruenerunt ad nos. ¶Et iã Auic.carpit eos super hoc ⁊ dixit. Sed fratres nostri peripatheticorum nihil dixerunt de dispositione ordinis colorũ. Nã ipse putauit q̃ viridis diuersificatur a subrubeo ⁊ pauonaceo. ¶Et iste homo nihil dicit de hac re:sed tm̃ dubitat super eos. Et sine dubio hec reprehensio magis vere redit ad Arist. Nã ipse fuit princeps peripatheticorũ. ¶Nos autẽ cõsideremus de hoc ſm cõsuetudinem nostrã:⁊ dicamus q̃ Aristo. declarauit q̃ iste color viridis est medius inter subrubeum ⁊ pauonaceũ. ¶Mediũ autẽ dicitur secũdũ duas species:vnũ eorũ ſm veritatem ⁊ prius :⁊ est mediũ inter duo cõtraria cuius esse cõsistit in cõplone duarum extremitatũ:⁊ ipsum ſm q̃ditatẽ est diuersum a duabus extremitatibus. ¶Secundũ aũt dicitur similitudinarie ⁊ ſm posterius:⁊ est medium inter duo contraria ſm quãtitatẽ tm̃. Sz diuersificatur a duobus extremis ſm magis ⁊ minus:⁊ magis cõueniẽs est vt verbũ Ari. hic intelligatur de primo cũ hoc q̃ color viridis est ex hac specie prima de q̃ dicitur mediũ prius. ¶Et cũ hoc sit ita color viridis qui apparet in iride est de necessitate productus inter croceitatem subrubei ⁊ nigredinẽ pauonacei. ¶Et signũ in hoc q̃ croceus inuenitur sub rubeo est qz iã apparet aliqñ iste color in iride mediusinter subrubeũ ⁊ viridẽ. Jã igitur videtur ex hoc sermone q̃ hec intẽtio q̃ habet ex manifesto verborũ Ari. est illudmet qđ apparet in esse:⁊ ideo dicit Arist. q̃ est cõpositus ex duobus. Et q̃ pictores nõ pñt facere sibe huic ꝓp diminutionẽ artis a natura:⁊ si hoc voluerũt expositores quorũ verba pernerũt ad nos:sed diminuta fuit intellectio huius vel ꝓp trãslationẽ vel ꝓp aliã cãm. verũ est:⁊ si voluerũt illã aliã intẽtionem iam declinauerunt ab intentione Arist. exprẽsse. ⁊ qũocũq̃ sit Auic. debebat extrahere Arist. a numero peripatheticorum:⁊ nõ dicere sermonẽ sic absolute. ¶Cur autẽ colores in iride exteriori sunt oppositio mõ ordini colorũ iridis interioris'.s.illi qui sunt in extremitatibus eorũ :est ꝓpterea qz circulatio minor huius iridis est ꝓpinquior:nobis q̃ maior:⁊ apparẽtia colorum in hac iride est per cãm ꝓpinquitatis ⁊ remotionis a visu nõ per cãm propinquitatis ſolis ⁊ distãtie eius sicut est in iride prima. Nã pũcto reflexionis accidunt due res oppposite:et est q̃ propinquior ex eis ad solẽ est remotior a visu et econtra.s.q̃ propinquior ex eis ad visum est remotior a lucido. Jris autez interior ꝓpter ꝓpinq̃tatẽ eius a reflexione est diuersitas:in propinquitate visus minus,maior q̃ diuersitas indistantie lucidi:sed in exteriori propter magnitudinem eius res est oppositio modo. Cur autem non apparẽt ex eis plures duabus hoc est ꝓp vnã duarũ rerũ. Nam iam declaratũ est in

Auicẽna ꝓtra pipathẽticos.

Defensio Aristo. p auer.

Mediũ ẽ ſm duas species vide idẽ .6. phy.32.

perſpectiua q̄ impoſſibile eſt vt ſint in vna ſupficie niſi due de his iridib⁹ vel q̄ nubes nō eſt diſpoſitio ei⁹ ꝓfunditatisvt fiat in ipſa tertia iris:vl̄ q̄ ſi fiat nō apparet.Nā nō in quacūq̄ reflexione cauſat̄ apparentia neq̄ in quacunq̄ propinquitate ⁊ diſtātia:ſed in angulis determinatis ⁊ in diſtā-tia determinata:⁊ hoc ꝓ reflexionē ad virtutē lucidi ⁊ debilitatē ei⁹ ⁊ groſ-ſitudinē nubis ex qua reflectit̄ radius ⁊ ſubtilitatē eius ⁊ diſtantiā aſpiciē tis ab hoc ⁊ ꝓpinquitatē ei⁹.Dictū igit̄ eſt a nobis de halo ⁊ de iride:⁊ cau
De solib⁹ ſas diſpoſitionū apparentiū in eisdedimus ſm intellectū noſtrū.¶Soles aūt qui apparēt in noſtris laterib⁹ ſolis ſm figurā ſolis ⁊ diſpoſitionē ei⁹ fiunt etiā a reflexione radij ſolis ex ſpeculis q̄ ſunt ſm diſpoſitionē ⁊ ſitum ſm quē eſt poſſibile vt fiat hec apparētia:⁊ hoc cognoſcet ꝓpinque ab illo qui vidit nos ⁊ ſcit illa q̄ hic ſcripſimus.¶Baculi etiā q̄ apparēt ꝓpe ſolez cauſa in colorib⁹ q̄ apparēt in eis eſt ipſamet cauſa in colorib⁹ iridis:hec aūt duo ſigna ego nunq̄ vidi:⁊ nō memoro ea niſi ſm q̄ iudicāt de his ver ba phi:ſcilicet ſoles ⁊ baculos.¶Item in eadē media diſpōne.¶Sermo de ſpera ſeu rotunditate que eſt circa lunā q̄ vocatur halo ⁊ de iride ⁊ de colō-nis dicit:⁊ poſtq̄ diximꝰ has res debemus dicere cauſam circuitus que ap paret circa ſolē ⁊ lunam:⁊ dicere etiā de iride diuerſorū colo⁹ ſeu viarum qūo ſit:⁊ quid ſit cauſa huius:⁊ in hoc etiam dicemus cauſam illius quod apparet quaſi cauna extenſa ⁊ columna.Et primo dicemus de halo.¶Et dicamus q̄ hic circuitus apparet circa ſolē ⁊ lunā circūdās ipſa etiā quaſ dā ſtellas ſcintillātesſeu radiātes:⁊ hoc apparet in nocte:⁊ in die ⁊ meridie ⁊ in veſpere:ſz in mane ⁊ prope occidēs videt̄ ſenſui.Inquit:⁊ cā horū cir cuituum in quolibet in quo apparent eſt vna cauſa ⁊ eſt refractio luminis a nube ad viſum noſtrum refractioni equali ab omnibus partibus:nā va-por humidus ex quo fit nubes aſcendit a terra ⁊ multiplicat̄ in aere et in-groſſatur:⁊ cum oritur ſeu illuminat lumen ſtellarum vel ſolis ⁊ 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 ſtellaruz:vult dicere ⁊ cauſa in hoc eſt vna:nam ſicut apparet ſcintilla ſeu radius ſtellemet circularis propter refractionem quc fit radio ſuo ab ipſo aere propter diſtantiaz illius nubis ⁊ debilitatem viſus accidit refractio a nube ꝓpter groſſitudinē illius: nam cauſa refractionis aliquādo eſt ſpiſſitudo aeris.Et aliq̄n eſt debilitas vi-ſus vel eſt propter diſtantiā 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 ſpectat hic dicere de cauſa huius apparentie.ſ.q̄ ſit a vapore tm̄:⁊ illa eſt quam aſſignat ille artifex:⁊ eſt cauſa cōis ⁊ remota: ſed cauſa huius apparētie ꝓpria ⁊ propinqua declarat̄ a perſpectiuo:nam ipſe declarat ſm quam ſpeciem trium apparentiū ſeu viſionum que ſunt refra-ctio ⁊ reflexio ⁊ recritudo eſt hec apparētia ⁊ in quo ſitu ⁊ ex quo corpe ac-cidit hoc ⁊ diſponitur.ſ.hec apparentia:⁊ declarauit illic q̄ hec apparētia eſt vel ſtellamet per radium rectum vel halo:⁊ lumen eius eſt per radiū re-fractum non reflexum:⁊ q̄ ſitus a quo prouenit hec figura eſt vt ſit refra-ctio ſphere ſeu circuitus:⁊ vt ſint trianguli quos cauſant linee refractiōis de illa ſphera ſeu circuitu.ſ.q̄ ereat a lucido ad ſpheram:⁊ qui eorū refrā-guntur ad viſum cōmunicant omnes in vna baſi:⁊ eſt linea que vadit in vi ſu noſtro ⁊ in centro illius circuitus ſeu ſphere in centro ſtelle:donec ſint il li trianguli equales:⁊ erit refractio omnium illarum linearum ab vno eodē puncto:⁊ eſt ſtella ad vnum ⁊ eundem punctum ⁊ eſt viſus:⁊ manifeſtū eſt

q̄ sequitur vt sit refractio illarum linearū 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 refractio stans super illam supficiez nam refractio non fit nisi per angulos equales stantes seu directos sup su perficiem. s. q̄ trianguli refractionis stans super superficiem. Et declaratū est cum hoc causa propter quam apparet res p refractionem extra suū locū nam ipse declarauit illic q̄ omne qđ videt seu apparet p radiū refractū ap paret in rectitudine radij refracti: ꝛ q̄ specula cōiūcta ex quib⁹ fit refractio cum fuerint parua apparet in ipsis color rei visibilis non figura eius: ꝛ q̄ iste due cause sunt causa in hoc q̄ apparet lumen lune absq̄ eius figura: et apparet lumen eius preter locū lune. s. in loco extra ipsam seu alio ab ipsa. ¶ Et declaratum est illic q̄ id quod accidet ei quod apparet per plus q̄ṗ p vnam lineam refractam enumeratur ei⁹ apparētia per numerationē linea rum refractarum: ꝛ cum coniunguntur linee remanentes quedam cum qui 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 cū fuerit refractio sphere seu sphera: ꝛ declarata est specialr hec apparētia. s. halo: ꝛ q̄ situs in quo venit hec apparentia cum posuerimus nubem figu rari figura spherica ex quo hoc est sibi dispositio naturalis est vt sit visio nostra centrum lucidi ꝛ centrum nubis super vnam lineam: ꝛ vt sit visio no stra in eo quod est inter lucidum ꝛ centrum non in centromet: neq̄ sit inter visionem nostram ꝛ lucidum: ꝛ q̄ superficies ex qua fit hec refractio ꝛ sup ficies que coniungitur directe super directum diametrum nubis non alia: ꝛ q̄ causa in hoc est distantia lucidi ꝛ propinquitas nubis ad nos: ꝛ quia centrum nubis est propinquior nobis lucido ꝛ remotior nube: ꝛ q̄ refra ctio non fit nisi per angulos equales. ¶ Et declaratum est illic etiam q̄ hec refractio quia est loci illius latitudo accidit vt sit lumen quod apparet circulare habens latitudinē. ꝛ si non appareret sicut linea sphere. ¶ Et has res omnes quas dixi: iam declarauit eas Auenetan in tractatu fomoso: sz ista vt diximus nō sunt de hac scientia: sed sunt de scientia perspectiua: ꝛ ideo non curauit Aristo. de istis hic: ꝛ fuit sibi sufficiens de eo q̄ pertinet huic scientie considerare. ¶ Et ille qui congregauit has duas speculationes iaz errauit vt fecit Auenetan: nam speculatio de hoc est duarum diuersarū ar tium neq̄ ingreditur id quod declaratum est de hoc ex scientia perspecti ua in hac scientia: ita q̄ hec scientia considerat de his causis alio modo et facit ipsas principia demōstrationis. ¶ Et putabamus nos in nostris sum mis in tantuz q̄ nos posuimus illic ꝛ affirmauimus causas mathematicas que sunt in his rebus tanq̄ exordium seu principium: sed res non fuit ita: nam cause quas dat artifex huius scientie in hoc sunt cause manifeste per se: ꝛ q̄ dat perspectiuus de istis causis sunt cause remote rebus considera tis in hac scientia: cause autem remote enumerātur in eo q̄ est per accidēs. ¶ Neq̄ est dispositio scientie perspectiue ad hanc scientiam in dando has causas sicut est dispositio perspectiue cum geometria. s. q̄ perspectiua acci pit multas causas rerum seu dispositionum inuentaruz in ipsa geometria vt putabamus nos de hoc in principio. ¶ Nam ille cause sunt essentiales in perspectiua. s. id quod declaratū 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 essentiales sed remote. ¶ Ita debet intelligi hoc de Ar. in his rebus non q̄ ipse abbre uiauit seu diminuit in hoc ꝛ dimisit aliquid quod fuit necessarium dicere in hac scientia neq̄ in alia. ¶ Gloria sit ei qui ipsum determinauit ab alijs in

Quōnes mathema tice nō fūt adducēde in scētijs naturali bus. vide idē. 2. ce li. cō. 59 q̄ ibi.

Laus magna de Arist. vid̃ in sil̃i in primo loco p̃mi phy. t. 3. de aia. cõ. 14 t primo d̃ gn̄atione cõ. 38.

perfectione humana: t fuit id quod cognitum fuit sibi faciliter cognitum ab alijs hominibus cuz longa perscrutatione t difficultate maxima t multa sollicitudine: t id quod est notum alijs faciliter est diuersum ab eo quod ipse nouit: t ideo multotiens accidunt expositoribus difficultates in dictis huius viri donec declaretur post longum tempus veritas sermonis eius: t q̃tum debilis fuit speculatio aliorum hominum in comparatione ad speculationem eius: t per hanc virtutem diuinam inuẽtam in ipso fuit ipse inuentor scientie: t complens seu perficiens eam: t hoc raro inuenitur in artibus quecunq; ars fuerit: t maxime in hac arte magna. ¶ Sed diximus q̃ ipse fuit inuẽtor t complens. nam dicta aliorum antiquorum de his rebus non sunt digna vt sint dubitationes in his rebus: t a fortiori vt sint principia. ¶ Et post̃q̃ declaratum est hoc: dicam igitur q̃ nõ est in verbis Arist. aliquid indigens complemento: vt putauit hoc Auẽpace filius Auẽgijt: t verum est q̃ in ipsis sunt multe res quas ipse non intellexit neq; nos nondum: t maxime in rebus in quibus non peruenerunt ad nos dicta exp̃sitorum: t ideo oportebat sibi studere in speculatione verborum eius nõ in his rebus que fuerunt preter modum doctrine illius Aristotelis.

¶ Postea autem dicit Commentator in illo loco ponẽdo verba philosophi ista inquit: hec sunt res famose de iride t de columna: sed causa eorum est vna in genere: t hec est refractio que accidit radio solis ab aqua super parietem super quem non cadit radius solis directe. ¶ Dicit: t hoc quod dixit q̃ causa iridis est apparentia manifestum est per se: nam hec apparẽtia accidit nobis cũ sumus inter lucidũ t corpus a quo fit refractio: t declaratũ est i mathematicis q̃ hec apparẽtia accidit cũ fit centrũ lucidi t cẽtrũ sphere nubis t punctus visus seu visionis super vnam lineam: t fuerit centrũ nubis in medio p̃cti visionis t centri lucidi: t fuit visus propinquior nubis q̃; ipse sit centrum nubis: nam impossibile est vt sint triãguli quos facit refractio equales nisi cum fuerit basis eorum vna: sed fuit necesse vt sit centrum nubis inter centrum lucidi t punctus visus seu visionis: quia anguli reflexionis. propterea q̃ sunt equales oportet vt circundent cum diametro per angulos equales scilicet diameter supficiei nubis spherice: sed etiã fuit necesse vt sit superficies ex qua fit refractio spherica: quia impossibilis est refractio a circuitu sphere ad vnum locum nisi in corpore concauo: propterea quia trianguli refractionis stare super superficiem ex qua refranguntur super angulos rectos: si esset superficies in qua est circuitus refractionis equalis: non essent trianguli communicantes in basi: ita vt sit refractio finita a puncto ab illa basi que est punctus visionis: t similiter accideret si esset superficies conuexa: hoc autem quod adiunximus id quod adiunximus est id quod declaratum est de hac apparentia in perspectiua: et non est de hac scientia.

¶ Item in eadem media dicit: t post̃q̃ narrauimus causam iridis: t quomodo fit: necesse est nobis dicere quare est hoc q̃ nunq̃ apparet magis q̃ medietas circuli: sed apparet vel medietas circuli vel minus. Inquit et dicam q̃ causa in hoc est q̃ cum irradiatur de nube ex radio solis cum videt hec apparentia est medietas circuli tm̃. vult dicere: cum fuerit sol super hemisperium: propterea q̃ hoc centrum cadit in hoc loco inter nostrum visuz t nubem dispositam ad hanc apparentiam. s. supra lineam egredientem p̃cedentem ad tria puncta centrum superficiei nubis t punctum visus seu visionis t punctum centri circuli iridis: t iste locus est a quo prouenit reflexio: t cum posuerimus q̃ hec reflexio est in ipso t q̃ sol iam fuit valde eleuatus super hemisperium: sicut si imaginati fuerim⁹ reflexionem per se re-

manentem:⁊ sol iam fuit altus accidit parti linee dicte.i.que est inter visuz nostrum ⁊ nubem esse sub hemisperio:⁊ similiter centrum sphere radij:⁊ apparebit tunc de iride minus medietate circuli:cum igitur ascendit sol desinit apparentia circuli seu sphere qz tota ingreditur sub hemisperio:⁊ ideo non apparet iste circulus in meridie:⁊ maxime apud solstitium estiuale propter magnitudinem arcus altitudinis in illa hora. ¶Sed in hoc cum dixit accidit quedam difficultas:nam declaratuz est in mathematicis q̄ pot̄e est vt sit hec reflexio ex qua producitur hec iris ꝑm tres situs. vnus eorꝫ est situs quem dixit Arist.⁊ est vt sit centrum circuli reflexionis inter visum et superficiem sphere nubis. ¶Et sc̄us situs est vt sit p̄ūctus visus idem cū cētro huiusmet circuli. ¶Et situs tertius est vt sit casus centri circuli reflexionis inter centrū nubis ⁊ visus:⁊ hic q̄n sol eleuat̄ super hemisperiū possibile est appere in hoc loco circulus totalis vel maior pars eius. Qūo igit̄ dicit Ari. q̄ non apparet de iride nisi medietas circuli vel minus. ¶Et dicamus q̄ videt̄ q̄ hec apparētia nō cōtingit a quacūq̄ reflexione accidenti: nam reflexio diuersificat̄ ꝑm fortitudinē ⁊ debilitatē:sed fit hec apparentia in angulo seu parte determinate q̄titatis ex angulis reflexionis. ¶Et signum in hoc est̄ q̄ isti colores semp apparēt ꝑm vnam dispositionē nō differentes ꝑm magis ⁊ minus:⁊ si producerent̄ a quacunq̄ reflexione accideret radio solis a nube ad visum.s.ex angulis diuersis diuersificarent̄ colores eius ꝑm magis ⁊ minus. Apparentia aūt ⁊ occultatio nō differt in qualitate seu ꝑm qualitatem. ¶Et hanc rem iam declarauit ipsam Ari.cū dixit q̄ hec apparentia non cōtingit in propinquitate solis valde. Et cū hoc sit ita:etiam non contingit in magna distantia a sole:sed contingit cū distantia determinata ⁊ reflexione determinata.s.determinate q̄titatis:⁊ ideo colores illius non diuersificantur. ¶Et cum hoc sit ita:sequit̄ vt non appareat de iride.nisi medietas circuli vel minus:⁊ hoc vel semper vel in pluribus:⁊ si valde raro apparet magis q̄ medietas circuli vel circulus. hoc est̄ per accns in speculo ex quo fit hec reflexio:⁊ videtur vt sint colores in ista iride ꝑm diuersitatem colorum que sunt in iride assueta.s.in apparentia et occultatione. ¶Et dixi hec:quia dixit mihi aliquis in quo confido ex maioribus sociorū nostrorū q̄ ipse vidit iridem in aliqua hora circulū completū vel quasi completū. ¶Et per hoc quod diximus de assignatione cause est sermo in figura eius naturalis:⁊ si non:sermo de figura in eo q̄ figura.s.qūo causatur a reflexione est manifestus:⁊ noluit Ari. admiscere has duas intentiones vt declaratum est. Hoc igit̄ ipse hoc considerauit eius ꝑm q̄ propriū est seu q̄ appropriat̄ scietie naturali:⁊ ideo fuit difficile Aucnetan dare causam in hoc. ¶Inquit.⁊ iam diximus numerū colorū iridis in eo quod dictū fuit:⁊ diximus q̄ ꝑm plurimū sunt tres:vineus:⁊ viridis et pauonaceus. fortasse apparet color inter tres:vineū ⁊ viridem:⁊ est citrin⁹ seu zeferaneus:color autem vineus est extrinsecus eorum: postea sequitur ipsum viridis:postea sequit̄ viridem pauonaceus. ¶Inquit:⁊ causa in hoc est q̄ color extrinsec⁹ seu exterior est magis lucid⁹:qz irradiatio solis multiplicat̄ in hoc arcu magis:quia est propinquior soli ⁊ maioris circulationis:sed sequeretur ꝑm assignationem huius cause vt sit vltimus arc⁹ minus lucidum medio si posuerimus corpus seu colorem medium produci a lumine ⁊ colore nubis:⁊ vīr videt̄ q̄ arcus primus ⁊ vltim⁹ differūt ꝑm magis ⁊ minus:sed viridis est medium inter eos:⁊ ideo opz dicere de istis aliquid duos:an q̄ ipse producit ꝑm sensum inter albedinem vinei seu subrubei ⁊ nigredinem pauonacei absq̄ hoc sit diuersitas coloris eius causa q̄ id quod radiatur a sole seu id super quod radiat sol est minus quam id

Dubium

Solutio.

qđ radiat figurā exteriorē: nā sequeretur ꝑm hāc causam vt sit id qđ radiat supra vltimā minus id qđ radiat supra mediū: ⁊ dispō nō est ita. ¶Et ideo cōrradicit Auic. in causis colorū iridis ꝑm hāc causam exposītoribꝫ ⁊ dicit qꝫ cā viriditatis nō est admixtio luminis in nigredine nubis: nā id qđ sequitur ex hac admixtione est color rubeus q̄uis diuersificet ꝑm magis ⁊ minus: sic est dispō in primo colore iridis ⁊ vltimo: sꝫ color medius q̄ est viriditatis causat ex admixtiōe coloris albi cū colore nigro: ⁊ iste color albus quicausat illic causat ꝓpter guttas aque cadētis seu fluētis: ⁊ cū admiscet albedo huius coloris cū nigredine nubis: pducit viriditas inter ipsos. nā aq̄ multotiēs recipit hūc colorē. ¶Et vī vt sit hęc opinio Arist. Nā ipse iam dixit in predictis qꝫ color albus causat a guttis aque: ⁊ videt vt cā huius sint ista duo simul: ⁊ iō etiā declarauit i alio loco qꝫ cā huiꝰ medij est admixtio. ⁊ vī cum posuerimus speculum esse simulem in qualitate difficile est dare causam diuersitatis colorꝫ in iride: ⁊ cum posuerimus ipsum diuersum: facile est hoc: sed cū sint isti colores ordinati: difficile est dare causam ꝓpter quā iste ordo est necessarius in diuersitate eorꝫ. s. in hoc qꝫ ipsi pmanēt semper ꝑm vnum ordinē: ⁊ maxime quando nos voluerimus cōgregare de hoc inter id qđ apparet in ista iride: ⁊ in iride secunda: que apparet cū ipsa in q̄busdam horis. nam ordo colorū in hac iride sentitur ꝑm ordinē ꝯtrariuꝫ in iride primo. s. qꝫ sentitur seu apprehendit in ipsis qꝫ color pauonaceus obscurus ⁊ extrinsecus ⁊ subrubeus est vltimus intrinsecus seu interior: sꝫ medius inter ipsos est ꝑm vnā dispōnē in duabus iridibꝰ simul. ¶Et iō videt qꝫ medium inter eos sit: vel res cōplexionata seu composita inter duas extremitates: vel qꝫ sit color eius diuersus a colore duarum extremitatum: scꝫ vt sit aqueitas dominās super ipsum: vel vt sint he due res simul. ¶Et videtur qꝫ vmbra habet introitum in productione colorum: ⁊ maxime viridis scꝫ qꝫ producuntur ex complexione seu compositione obscuritatis vmbre ⁊ albedine fluxu aque ⁊ vmbra causatur posterius a superficie prima: ⁊ ideo vt dicit fluxu in fluxu seu casu aquarum: quarum pars sit in vmbra ⁊ 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: ⁊ causa in hoc est obscuritas noctis. nam ignis vt putatur apparet albior in loco obscuro cꝫ ipse apparet in loco lucido: ita vt inuenimus ī isto textu. ¶Et hoc indiget consideratione: ⁊ magis verisimile est: vt sit causa in albedine eius debilitas luminis lune ⁊ dealbatio luminis iridis.

## ¶Liber Quartus Meteororum Aristo.

### ¶Capitulum Primum.

AQuoniam autem quatuor cause determinate sunt elementorum: harum autem ꝑm coniugationes ⁊ elementa quatuor accidit esse: quorum duo quidē factiua: calidum et frigidum. duo autem passiua: siccum ⁊ humidum. ¶Fides autem horum ⁊ ex inductione: videtur enim in omnibus caliditas quidem et frigiditas terminantes ⁊ copulantes ⁊ permutantes ⁊ homogenea ⁊ non homogenea: ⁊ humectantes ⁊ exiccantes indurantes ⁊ mollificantes. Sicca autem ⁊ humida terminata et alias dictas passiones patientia ꝓpꝫ ꝑm se ⁊ quecunꝫ commu

nia ex ambobus corpora constant. ¶ Adhuc autem ex rationib⁹ palam quibus determinamus naturas ipsorum: calidum quidem enim ⁊ frigidum vt factiua dicimus. Concretiuum enim sicut factiuum aliquid est. humidum autem ⁊ siccum passiua. Facile em terminabile ⁊ difficile aliquid terminabile in pati aliquid natura ipsorum dicitur: q̄ quidem igitur hec quidem factiua: hec autem passiua manifestum est. B

Quia intētio sua propria fuit loqui de eo quod accidit ex duobus vaporibus .s. ficco ⁊ humido cum fiunt intra terram de generationibus: ⁊ sunt metalla: ⁊ postea loquatur de plantis ⁊ animalibus. ¶ Et vniuersaliter propterea quia intentio sua fuit loqui de corporibus homogeneis que componuntur ex elementis prima compositione: ⁊ narrare differentias vniuersales eis. Et iam declaratum est de dispositione horum corporum in libro generationis ⁊ corruptionis q̄ sunt composita ex quatuor elementis famosis: ⁊ q̄ hec quatuor sunt elementa per virtutes actiuas et passiuas eorum. Declaratum est etiam ibidem q̄ virtutes actiue sunt caliditas ⁊ frigiditas: passiue autem humiditas ⁊ siccitas: ⁊ q̄ generatio istorum corporum homogeneorum est per admixtionem illorum elementorum ipse autem nunc vult memorare species operationum virtutum actiuarū in his corporibus homogeneis: ⁊ species virtutuz passiuarū que sunt in eis quasi differentie ⁊ forme: ⁊ narrat quomodo est habitudo earum in generatione ad virtutes actiuas .s. quomodo attribuuntur congelatio .v.g. ⁊ que liquefactio caliditati ⁊ frigiditati: ⁊ que sunt corpora quibus euenit aliqus ex speciebus harum virtutum passiuarum. ¶ Et incepit prius in rememoratione illius q̄ declaratum est in libro de generatione ⁊ corruptione .s. q̄ virtutes per quas elementa sunt elementa sunt hę virtutes quatuor .s. caliditas: frigiditas: humiditas: ⁊ siccitas: ⁊ q̄ reliquę dispositiones producte in reb⁹ generabilibus ⁊ corruptibilibus attribuuntur his quatuor virtutibus tantum: ⁊ hoc primo et per se. ¶ Et testificatur in hoc q̄ caliditas ⁊ frigiditas sint potentie actiue in compositis: illud q̄ apparet ex operationibus earū in eis de congregatione: ⁊ diuisione: ⁊ retentione ⁊ determinatione receptionis figure ⁊ alijs ex operationibus eorum. Et significat etiā q̄ humiditas et siccitas sunt virtutes passiue illud q̄ videtur de eis q̄ sunt recipientes has operationes a calido ⁊ frigido. ¶ Et dicamus q̄ de proprietate caloris est coniungere homogenea conuenientia: ⁊ retinere ipsa. Frigiditatis autē proprietas est coniungere inequalia ⁊ retinere ea: sicut de proprietate humiditatis est vt sit facilis retineri ab alio: ⁊ obediēs recipere passionē absq̄ hoc q̄ retineat formam quam recipit: aut habeat retentionem ex se: ⁊ appropriatur siccitati q̄ ipsa difficulter retinetur ab alio. Retinetur autem ex se tenens formam quam habet. a ¶ Sed esse istorum corporum in corporibus compositis vel compositorum ex parte humiditatis ⁊ siccitatis est manifestum. Nam apparet de dispositione eorum q̄ ipsa recipiunt terminum et figuram propter humiditatem: et retinent ipsam propter siccitatē. Quo modo autem attribuuntur iste potentie passiue ad simplicia ꝑm q̄ sunt simplicia: ⁊ que est intentio difficultatis passibilitatis in eis ⁊ facilitatis: ita vt sit conueniens esse illius quod acceptum fuit in diffinitionibus eorum in omnibus corporibus simplicibus ⁊ compositis indiget consideratione. Nam ignis est siccus ⁊ non diffcultter retinetur ab alio: immo videmus

2. de ge. et cor. t. cō. 49. ⁊ fo. C

D

a. Digressio q̄ q̄rit quō p̄dicte diffinitiones verificant i ipsis simplicibus.

ipsum multotiens fieri in ipso figurā ꝑm figuram continentis ipsum: ⁊ vniuersaliter nō inueniuntur elemēta simplicia difficilia recipere retentionem ⁊ figurā a caliditate ⁊ frigiditate ꝓpter siccitatē: neq; facilitas receptionis ineit eis ꝓpter humiditatē. ℨā non est de consuetudine eoꝝ seu de natura ipsa existētia simplicia retineri quedā a quibusdā: neq; habere figurā ⁊ firmitatē: sed inuenitur in eis similis passio a potētijs actiuis ꝑm q̄ cōponuntur ⁊ admiscētur ⁊ generant̄ ⁊ corrūpūtur. ¶ Et dicamus q̄ intentio facilitatis passionis in corporibus istis humidis est obedientia eoꝝ ad recipiēdum augmentū in ꝙtitate ⁊ diminutione: nā aqua ⁊ aer videtur de dispōne earū q̄ ingrossantur: ⁊ mollia sunt ꝓpter calorē ⁊ frigus. Mollefactio autē. ⁊ grossitudo nihil aliud est nisi augmentum quantitatis ⁊ diminutio eius ¶ Mollefactionem autem consequitur subtilitas. duritiem autem cōsequitur grossitudo. Intentio autem subtilitatis ⁊ grossitudinis est facilitas separationis forme a materia ⁊ difficultas eius. ℨam corpora subtilia faciliter corrumpuntur: grossa autem econtrario huius. Grossitudo autem aeris est cum appropinquatur nature aque: sed grossitudo aque est cum appropinquatur natura terre: sicut est dispositio in niue. Mollefactio autē ambo rum est per oppositum huius. ¶ Et ideo terra quia est in fine duritiei seu compactionis ⁊ grossitudinis: non potest recipere quantitatem minorem. Et quia ignis etiam est in fine mollefactionis ⁊ subtilitatis non recipit quā titatem maiorem. ¶ Et videtur dici q̄ hec est intentio difficultatis passionis in his corporibus simplicibus ⁊ facilitatis eius: que est causa in facilitate receptionis compositorum figuram et terminum ⁊ 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. ℨā hec inquisitio de dispositione elementorum magis videtur q̄ esse debet in illo libro. Redeamus ad quod fuimus ⁊ dicamus q̄ cum posuerimus q̄ generatio fit per actionem virtutum actiuarum ⁊ passionem passiuarum: manifestum est q̄ generatio inuenitur cum dominate sint virtutes actiue super passiuas ⁊ duxerūt eas ad formam. ¶ Et corruptio est per oppositum huius. id est cum dominate sint virtutes passiue super virtutes actiuas conseruantes et deficit forma generati. ¶ Et hoc apparet considerando. ℨam ille virtutes actiue ducunt illas passiuas virtutes vt ponant eas scōm dispositionem secundum quam fit possibile eis recipere formam diuersam ab eis in specie: ⁊ dum cōtinuat illa forma conseruans illas potentias passiuas in dispositione secundum quam consuetudo eorum est retinere formam remanet generatum. Cum autem debilitata sit forma a conseruatione illius dispositionis que est in materia disponitur materia ad recipiēdum aliam formam ⁊ corrumpitur prima forma. dispositio autem materie est de necessitate propter mutationem non conuenientem 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. ℨam cōmixtio non potest esse nisi per ipsam: generatio autem non est nisi per complexionem ⁊ mixtionem: sicut declaratum est. ¶ Et si frigiditas ꝫ introitū in generationem hoc est aliquo modo. Et cum hoc sit ita: forma transmutans materiē ad recipiendū aliquam formā ⁊ separare faciens primam est de necessitate calor. Sed tamen respectu corporis corrupti est extraneus ⁊ putrefactio: respectu autem generati ex ipso est naturalis. ¶ Jam igitur declaratum est ex hoc q̄ calor est duplex. naturalis: ⁊ extraneus: ⁊ q̄ generatio

Solutio.

Corpora subtilia faciliter corrūpunt. Idem de terra et igne. 2. de ꝯa. 2. 97.

Calor est duplex naturalis et extraneꝰ.

ſit per calorem naturalem: corruptio autem per extraneum. ¶ Cauſa autem productionis huius caloris extranei in re eſt vna duarum rerum: vna earum que eſt per ſe & eſt calor extrinſecus cum fuerit non conueniens calor in naturali. nam frigefacit ipſum & diſſoluit ipſum: quideo videtur putrefactio multiplicari in eſtate. ¶ Efficiens autem huius ſecundaria intētione eſt frigiditas caloris naturalis et congelatio eius. nam cum ipſe fuerit debilis non potens congregare materiam & dominari ſuper ipſam: putrefit: materia ſicut videtur hoc accidere corporibus mortuorum & ſenum. Et vniuerſaliter in rebus inanimatis frigefactis. ¶ Et multotiens accidit hoc materie propter humiditatem et hoc propter facilitatem paſſionis eius ab extrinſecis: et propter eius debilitatem in retinendo formam. ¶ Et ideo dixit Hippo. & alij medici q̄ cauſa putrefactionis eſt caliditas et humiditas: et hoc quia ipſi non diſtinxerūt illud quod eſt per ſe ab illo quod eſt per accidēs. ¶ Et poſtq̄ declaratum eſt q̄ generatio fit per calorem naturalem. Et corruptio per extraneum et per frigiditatem: et declaratum eſt quomodo fit calor extraneus. Conſiderandum eſt de actionibus vniuſcuiuſq̄ horum trium: ſcilicet caloris naturalis & extranei et frigiditatis. ¶ Et dicamus q̄ caloris naturalis opatio in rebus paſſibilibus de quarum conſuetudine eſt prodere ad perfectionē eſt prima decoctio: & poſtea alia decoctio: & eſt quādo apparet i re quedam corrugatio ſeu maturatio: & poſtea digeſtio. Nam videtur q̄ digeſtio eſt perfectio generati propter actionem caloris naturalis in materia conueniēti. Et hec perfectio eſt in ipſa forma & natura. ¶ Et hoc totum videtur per conſiderationem & inquirendo in rebus naturalib⁹ & artificialibus. Nam videtur ex iam dictis q̄ generatio non fit niſi per admixtionem et complexionem. admixtio autem et complexio fiunt per decoctionem. decoctio vero fit per calorem naturalem: & q̄ aduentus forme cōplexionalis in materia eſt perfectio operationis caloris: & hoc vocat digeſtio. ¶ Hoc autem impoſſibile eſt quin precedat ipſum corrugatio: et hoc totum apparet in generatione animalium et plantarum: et nutricatione eorum et augmentatione. Nam ſecundum modum ſecundum quē fit augmentatio augmentabilis: & nutricatio eius fit generatio eius: & inter hec nō eſt differentia: niſi quia augmentatio & nutricatio eſt generatio in tempore. altera autem eſt generatio in forma et in ſpecie. ¶ Et hoc etiam apparet. Nā res decocte ſunt res complexionabiles ſeu admixte habentes humiditatez. res enim ſimplices ſicut aqua non decoquuntur: neq̄ res ſicce ſicut terra. Et decoctio in talibus rebus euenit eis cum hz ſtabilitatem et groſſitudinē corporis: et hoc in eis de quarum conſuetudine eſt. admiſceri & coniungi: et diſſoluitur ex eis illud quod non eſt de ſua conſuetudine decoqui: ſicut apparet hoc accidere in egritudinibus in hora in qua recipiunt corrugationem ſeu maturationem: & hoc totum eſt equale ſeu conueniens ei quod acceptum eſt in diffinitione operationis caloris naturalis. ¶ Declaratū igitur eſt que ſit operatio caloris naturalis in generationibus: et qō ipſe non complentur niſi cum ipſo. ¶ Caloris autem extranei operatio prima: & per ſe in rebus in quibus eſt calor extraneus eſt cum dominatur ſuper illas indecoctio vel combuſtio. Nam de conſuetudine ſeu natura caloris extranei eſt extinguere naturalem: et reſoluere humiditates ſubiectas ei: et aſcenduntur ille res et comburunt: ſicut accidit hoc in febribus que vocantur combuſtiue. ¶ Aliquando autem calor extraneus cum ſit debilis facit indecoctionem et corruptionem: ſicut accidit in febribus phlegmaticis putridis: et multotiens in fine febrium combuſtiuarum.

Duplex cā putrefactiōis p̄ maria & p ſecūdaria: & q̄ſi p accidēs.

Q̄ ſit caloris naturalis opatio Digeſtioē perfectio gñati pp actionem caloris naturalis in māqueniēti.

Q̄ ſit caloris extranei operatio prima.

digeſtio hominum mediū i hyemis frigidis et humidis. & fit fortior digeſtio i hyeme et in ſtate. Hippo. i parum parte ſeptentrionali hominū: ubi hyems [illegible]

Sed hec operatio ineſt ei per accidens propter debilitatem caloris naturalis ⁊ dominiũ frigiditatis. ¶ Frigiditatis aũt opatio ſua primo ⁊ per ſe: ⁊ in eo q̃ frigus eſt priuatio opationis caloris naturalis: ⁊ eſt indecoctio et corruptio cibi. Indecoctio aũt opponitur corrugationi. Corruptio aũt cibi digeſtioni: ⁊ ſiꝛ cũ dominat opatio eius ceſſat generatio: vel eſt cã in corruptione: ſicut ett diſpõ in ſenibus. ¶ Et hoc totũ manifeſtũ eſt p ſe ⁊ clarũ cõſiderando: ſed frigiditas ⁊ ſi opatio ſua per ſe: ⁊ primo eſt in corruptione: tñ ipſa etiã vꝫ coadiuuare calori naturali in gñatione aliquo mõ: ⁊ hec ſecundaria intentione. Nam quicũq̃ caloꝛ accidẽs eſt naturalis vnicuiq̃ enti: ſed caloꝛ determinatus enti determinato. Caloꝛ aũt diuerſificat in augmẽto ⁊ diminutione: ſeu intẽſione ⁊ remiſſione. additio autem ⁊ diminutio inuenitur in eo ſm q̃ admiſceat ei ex frigiditate: ipſa eñ coequat ipſum: ita vt ſit conueniens enti cui ipſe eſt caloꝛ naturalis. ¶ Et etiam frigiditas deſcẽdit ſeu conſeruat calorẽ generati ne exhalet ſeu vapoꝛet. nam hoc eſt de conſuetudine eius: ⁊ facit eũ redire intra generatũ. ¶ Et propter hoc digeſtio hominum moꝛantium in terris frigidis eſt melioꝛ digeſtione hominũ moꝛantiũ in terris calidis: ⁊ fit foꝛtioꝛ digeſtio in hyeme q̃ in eſtate. ¶ Appaꝛet etiam alio modo: nam res artificiales aſſimilantur rebus naturalibus ⁊ apparet q̃ in rebus artificialibus ſunt quedã operationes que perfici nõ poſſunt niſi vtendo his duabus virtutibus. Nam faber. V. g. cũ facere vult ſecurim aut aliud: non eſt poſſibile ei hoc niſi calefaciat ferrum in igne: ita vt reddatur mollevt ſit ei poſſibile recipere figurã. Sed mollities eueniens ei ab operatione caloris: opponitur ei qõ ipſe intendit de duritie eius vt incidat. Et ideo ponit ipſum in aquam poſtq̃ compleuit 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: qꝛ intẽtio eoꝛũ pꝛima eſt remouere ſuperfluitates vltime digeſtionis: ⁊ illud qõ retinetur in poꝛoſitatibus cutis illius ſeu ſorditiem. Cum hoc tñ ponunt ſuam intentionem vt nõ diſſoluant caloꝛem naturalem. Hec aũt intentio nõ cõpletur niſi faciendo has duas res ſimul. ¶ Et ſm hanc viam eſt congelatio ſeu ingroſſatio in arte decoctionis. ¶ Nã hic cõplet coꝛrugationem et diſtinguit partes rei cocte donec aſcendat oleum. V. g. ⁊ deſcẽdat inferius res aquoſa: ⁊ cum hoc ſit ita in rebus artificialibus manifeſtũ eſt q̃ rebus naturalibus magis cõuenit hoc. ¶ Et hec eſt cã q̃ inueniuntur in coꝛpoꝛe ſialis caloꝛes diuerſi: ſicut caloꝛ ſenſitiuus. V. g. moꝛdicatiuus: ſed hoc magis perfecte declarabimus cum cõſiderabimus de diſpoſitione animaliũ: ſi deus voluerit. Jam igitur dicte ſunt ſpecies virtutum actiuarum ⁊ que ſunt operationes earum in generationibus. ¶ Nunc autem loquẽdum eſt de ſpeciebus virtutum paſſiuarũ. Et dicamus q̃ humiditas ⁊ ſiccitas vt iã in diffinitionibus eoꝛum dictum eſt: ſunt principia qualitatum paſſiuarũ Impoſſibile namq̃ eſt rem que admiſcetur pati niſi ꝓpter humiditatem: ⁊ retinere foꝛmam illius paſſionis niſi per ſiccitatem. Nam humiditas cum admixta ſit ſiccitati recipit ſiccitas terminum ⁊ figurã: ⁊ ſiccitas cum admixta ſit humiditati que ipſa habet firmitatem et retinet figuram et terminum: ſicut apparet in arte figuloꝛum. ¶ Et er hoc apparet q̃ aqua et terra dominantur in generatione coꝛpoꝛum homogeneoꝛum: et ideo inuenuntur ſemper in his duobus elementis: propterea quia aer et ſi ſit humidus ipſe non admiſcetur terre ſicut admiſcetur aqua cum ipſa. ¶ Et cum hoc ſit ita: et declaratum eſt q̃ virtutes paſſiue ſunt he due virtutes: ꝓcedenduz

Que ſit opatio ꝓma frigiditatis.

Secũdus modus. Vide idẽ 8.ph.2.4

De q̃litatibus paſſiuis.

Impoſſe ẽ rẽ q̃ admiſceꝛpatini ꝓpꝫũ idi tatẽ. Jõ. j. ogña. c. 38 t.t.c. 89.

eſt ad

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:⁊ odore:⁊ vniuersaliter in sensibilibus quinq̄ sensuum:diuersificantur etiam in signis in passionibus que appropriantur eis:sicut congelatio seu coagulatio ⁊ abscissio et reliqua: et hec sunt forme eorum que se habent de istis sicut differentie.¶Et he differētie famose de eis sunt circa decem ⁊ octo.Quedam enim sunt congelabilia⁊ non congelabilia.Quedam liquefactibilia ⁊ non liquefactibilia. Quedam miscibilia ⁊ quedam non miscibilia.Quedam mollia ⁊ quedam nō mollia. Quedam pastibilia ⁊ quedam non.Quedam inseparabilia ⁊ quedam separabilia.Quedam compressibilia ⁊ quedam non.Quedā expressibilia ⁊ quedam non.Et quedam latificabilia et quedam non.Et quedam extensibilia et quedam non.Et quedam flexibilia ⁊ quedam non.Quedam frangibilia in duas partes ⁊ quedam non.Quedam minutim frangibilia ⁊ quedā nō. Quedam scissibilia ⁊ quedam non.Quedam inscissibilia ⁊ quedā nō.Quedam combustibilia ⁊ quedam non.Quedam fumosibilia seu vaporabilia ⁊ quedam non.¶Et loquamur primo de congelatione⁊ liquefactione:⁊ quia congelatio seu coagulatio est quedam siccitas:⁊ liquefactio quedam humiditas:debemus prius loqui de eis:⁊ apparet q̄ siccitas accidit reb⁹ de quarum est exsiccari a caliditate⁊ frigiditate:⁊ ita apparet etiam q̄ res liquefiunt a duobus his.¶Et nos debemus cōsiderare de hoc:⁊ dicamus q̄ siccitas producitur a calore primo et per se. Nam de consuetudine seu natura caloris est cōsumere humiditatem aqueam que est in admixto:ita vt dominetur aqua:⁊ accidit ei siccitas.¶Et causa in hoc est: quia humiditas aque propterea quia est coniuncta in radice sue generationis cum frigiditate:⁊ de natura caloris est corrumpere frigiditatem:sequitur de necessitate vt corrumpat humiditatē aque ⁊ exsiccet ipsam.¶Cū autem frigiditas facit siccitatem locū hȝ cōsiderationis.Nam sua operatio prima et per se est humiditas.¶Et causa etiā in hoc est:qz hūiditas aquea de natura eius est associari cū ea frigiditatē:sequitur de necessitate cū dominatur forma frigiditatis in re de cuius cōsuetudine est recipere humiditatem vt humefiat:⁊ cum fortificatur hic fit aqua.¶Sed veritas de hoc est q̄ nō quelibet frigiditas facit hoc:sȝ frigiditas que est in materia humida ⁊ est frigiditas aquea.Frigiditas aūt que est in materia sicca sua operatio prima ⁊ p se est siccitas.Nam agens in eo q̄ agens agit in passum:ita q̄ faciat ipsuȝ simile ei in specie ⁊ forma.¶Iā igit declaratū est ex hoc q̄ frigiditas est fȝ duas species:frigiditas aquea:⁊ frigiditas terrea.Et declaratum est ex hoc q̄ frigiditas terrea exsiccat per se sicut de ꝓsuetudine caliditatis ignee est facere hoc.Frigiditas aūt q̄ est in materia humida non est possibile vt exsiccet nisi p accidēs.¶Et accidit calori qui est in corpore in quo dñabitur postea frigiditas ingredi in ꝓfunditate eius ⁊ agere humiditate sua donec corrūpatur ⁊ putrefiat:⁊ iam dissoluit humiditatem corporis ⁊ exsiccatur illa humiditas ⁊ dominatur in eo siccitas.¶Et manifestum est q̄ similem operationem huic operationi que est per accidens communicauit in ea duas species frigiditatis.s.aquea ⁊ terrea.Jaz ergo declaratū est ex hoc sermone qūo siccitas attribuatur his virtutibus actiuis.¶Qūo aūt 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 fm q̄ ipsa est humiditas aque impossibile est hoc de ipso p se.sed per accidens hoc est possibile sicut diximus de frigiditate q̄ ipsa exsiccat.Cum diximus q̄ exsiccat per accidens.i.q̄ accidit ex ipso siccitas cum

O Decem et octo dīe corporuȝ hōgeneorum.

P Siccitas ꝓducit a calore.j.⁊ per se.

Qūo exsiccatio attribuat calori⁊ frigori

Q Qūo frigiditas faciat siccitatem.

Friditas ē fm duas species.

R Qūo hūefactio attribuat caliditati⁊ frigiditati

ipsa est causa in esse caloris intrat compositū ⁊ incarceratione eius in ipso ita ꝙ inuenietur siccitas. ¶Ita dicimus hic ꝙ calor agit humefactionem per hoc ꝙ 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: ⁊ congregare 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 mollificatur ⁊ humefit. ¶Et postꝯ declaratum est ex hoc sermone qualiter attribuitur humiditas ⁊ siccitas in corporibus compositis homogeneis debemus nos transferre in sermone de congelatione seu coagulatione ⁊ alijs: ⁊ manifestum est ꝙ quedam corpora ingrossantur seu congelantur a frigido sicut ferrum ⁊ es: ⁊ quedam coagulantur a calido sicut sal ⁊ fictile. ¶Et quedaꝫ eorum que coagulantur per calidū liquefiūt per frigidum sicut sal: ⁊ quedam non sicut fictile. Et similiter quedam congelantur a frigido ⁊ liquefiunt a calido: sicut ferrum: ⁊ quedam non sicut multi lapides minerales. ¶Et similiter videtur ꝙ quedam horum corporum non coagulantur ab ab aliquo istorum: sed ingrossantur ab aliquo istorum vel a caliditate sicut sperma: vel a frigiditate sicut lutum: ⁊ quedam istorum ingrossantur a duobus sicut pix: nam ipsa ingrossatur a calido ⁊ a frigido. ¶Et quedam res non congelantur a frigido donec ingrossentur a calido: ⁊ congelentur a frigido: sicut vinum coctum: ⁊ quedam reꝫ a numero istorum cōgelantur seu coagulantur sicut serositas lactis: illa aūt q̄ liq̄fiūt q̄dā sunt que fluunt et stillant: sicut cera: ⁊ alia quedam mollificantur tantum sicut cornua ⁊ alia: ⁊ nos dicemus de causa vniuscuiusꝯ harum differentiarum oppositarum: ⁊ que corpora appropriantur vnicuiꝯ earum. ¶Sed congelatio horū corporum 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 coinspissatio debet vocari congelatio sunt: illa corpora in quibus terra est magis ꝙ humiditas: sicut fictibile et sal nitrum: illa autem que congelantur a frigiditate 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: itaꝯ quod dicitur quod de nā frigiditatis est congelare liquefactum. Sed terra est magis dominans in eis que non liquefiunt a calido: sed mollificantur tantum vel in eis que non mollificantur ⁊ a fortiori que non liquefiunt: sicut multi lapides minerales. ¶Et postꝯ 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 oppositum huius. Dicamus autem quod illud quod coagulatur a calido: ⁊ est de consuetudine frigidi liquefacere illud: aut illud quod congelatur a frigido ⁊ de consuetudine calidi est liquefacere illud: res in hoc est manifesta: nam de consuetudine contrarij semper est facere oppositum actioni eiꝰ contrarij. ¶Sed cur autem in quibusdam talibus hoc non potest fieri est pp materiam tantam: nam hic sunt res coagulate a frigido postꝯ egit in ipsa etiam caliditas: ⁊ cū agit frigiditas in ea ⁊ reddit caliditas in profunditatem eorū donec liquefiunt: ⁊ iam exsiccata est humiditas eorum et non

remanet in eis nisi pars terrea: sicut diximus in vna causarū qua frigiditas exsiccat. Adueniēte aūt caliditate postea in eis nō pōt eas humefacere nā nō pñt produci in eis partes aeree disposite vt fiāt aquee: ⁊ ita etiā sunt hic res coagulate a calido: quas aqua nō pōt liquefacere pp fortitu: dinem siccitatis ⁊ strictura poroꝝ eoꝝ: ⁊ vł pp difficultatē eoꝝ ad recipiēdū humiditatem: sicut fictile coctū: ipsum em̄ nō liquefit in aqua nisi cum fuerit diminute coctū aut nō coctū. ¶ Declaratū igit̄ est ex hoc sermone que est causa cōgelationis ⁊ liquefactionis: ⁊ que corpora sunt cōgelabilia ⁊ dissolubilia: ⁊ quare quedā que cōgelat frigus: liquefacit calor: ⁊ quedā non: et quedā que coagulat calor: liquefacit frigus: ⁊ quedā nō. ¶ Causa autē ingrossationis quorūdam istorū corporū sunt etiā caliditas ⁊ frigiditas: sed caliditatis operatio est per se tantū. Nam ingrossatio nihil aliud est nisi admixtio partiū terrestriū cū aqueis vel aerearū cū aqueis. et cōtemperantur cum eis tota contēperatione seu cōplexiōe per decoctionē donec sit aggregatum ex eis habens firmitatē ⁊ 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 admixtionē partium aerearū cum aqueis est sicut butyrū ⁊ sperma. ¶ Exemplū autē illius qđ ingrossatur a calido propter admixtionē partium terrestriū cum aqueis est sicut lac coctum: sed illud quod ingrossatur propter admixtionē elementi aquei cum terreo manifestū est: nam ingrossatio est aliqua congelatio seu coagulatio. ¶ Coagulatio autē in eo quod coagulatio fit in genere partiū terrestriū ⁊ exsiccatione elementi aquei. ¶ Sed illud de quo oportet considerare est ingrossatio que fit propter aquā ⁊ aerem: nam aer quia est subtilior aqua: impossibile est imaginari ingrossationē propter admixtionē eiꝰ cum aqua in tantū q̄ quidā putauerūt q̄ hoc tantū apparet sensui non vere. et ipse erauit in hoc: nam videtur q̄ butyrū hꝫ firmitatē corporis ⁊ inuenitur ſm dispositionē retinentē figurā: ⁊ quod apparet de hoc cum nos posuerimus radices que iam dicte sunt: est q̄ iste res: ⁊ si sit elemētū aeris ⁊ aque que dominat̄ super illas: firmitas tamē que est in eis est de necessitate propter illud quod admiscetur cum eis ex partibus terrestribus quāuis sint pauce in eis. ipse enim sunt causa ingrossationis primo ⁊ per se sed tñ elemētū terreū pau cū qđ admiscet̄ cū elemēto aqueo multo: solū nō prouenit ex hoc coagulatio neq̄ grossitudo: nā caliditas exsiccat illud elementū aqueū: ⁊ cōsumit ipsum anteq̄ admiscent̄ ille partes terreo i eo admixtiōe ex qua cōtēperant̄ seu cōplexionant̄ oēs: ita vt sit eis firmitas: sed cū admiscet̄ cū elemēto aqueo elementū aereū multū: ⁊ cōplexionant̄ complexiōe tali q̄ nō potest calor separare ea: aut difficile est separare ea: ⁊ fuerunt ibidē pariter terre pauce ex hoc talis species ingrossationis: nā calori qui est cōtemperās elementū terreū in eo cū elemēto aqueo non accidit dissoluere aquā totā ante admixtionē terre cū ipso. nā aqueū est admixtuꝫ cū aereo ⁊ cōplexionatū cum eo: ⁊ calor cōtemperati seu cōplexionat illud totū terreū cū aqueo ⁊ aereo: ⁊ decoquit ea donec habēt firmitatē aliquā: ⁊ ſm hunc modū debemus intelligere ingrossationē ex aere ⁊ aqua: non q̄ sit aer materia per se sed ſm modū quē diximus Sed attribuit ingrossationem ex his rebus ad aereū ⁊ aqueū cū ipsa sint dominātia super eas. et accidētia que accidūt in his corporeis homogeneis attribuunt̄ predominanti in eis ex elemētis. ¶ Jam igit̄ declaratū sit q̄ que est habitudo ingrossationis cū calore: ⁊ q̄ sunt res que ingrossant̄. ¶ Sed quomodo fit ingrossatio a frigiditate hoc est duob⁹ modis: vnus eoꝝ p se: ali⁹ autē p accñs. ¶ Per se aūt est cum trāsmutant̄ ptes aereę in re q̄ ingrossatur ad aqueam

¶ Ingrossatio nihil aliō ē nisi admixtio ptiū terrestriū cum aq̄is vł aereārū cuz aqueis.

¶ Quidem coagulatio. ⁊ ꝓsiderā differētiā inter eā ⁊ inter īgrossationez.

Quō fit ingrossatio a frigiditate: et q̄t modis.

Quo ingrossatio cāet p sea frigore ī qb⁹ reb⁹.

Quo ingrossatio cāet a friditateper accidens.

ꝛ fit grossum pp hanc causam. Hoc aūt accidit in reb⁹ aereis aqueis fortis vnionis sicut oleū: sed relique res aeree in quib⁹ nō est cōglutinatio: neq; sunt fortis vnionis accidit eis a frigiditate oppositū hui⁹. i. frigiditas dissoluit ex eis illud qō ingrossatū est a caliditate sicut sperma. Nam cum accidit ei frigiditas dissoluit ab ipso calorē: ꝛ separant partes eius ꝛ recedit aereū ꝛ remanet aqueū: ꝛ etiā trāsmutat aliquid eius ad aquā. ¶ Sed operatio frigiditatis in grossitudine per accidens est cū retinet calor naturalis in corpore rei sicut videm⁹ brodiū ingrossari cū cōgelatione in lateribus iteriorib⁹ vasis. Res aūt q̄ ingrossant a duob⁹ sunt res aeree aquee fortis vnionis sicut oleū. Nā frigiditas ingrossat ipsum eo modo quo diximꝰ ꝛ caliditas etiā hoc facit in eo: nā ipsa addit in admixtōie eius ꝛ cōplexione partiū eius donec fiat grossum ſm quandā grossitudinē. ¶ Cur autem quedā res ingrossant a calido ꝛ cōgelātur a frigido sicut sanguis ꝛ gūmi: hoc autē manifestū est: qꝛ caliditas cū egit in iplis ingrossationē: et postea aduenit ei frigus remouet residuū humiditatis earū per dissolutionem illius qō remānsit ibidē ex calore. Et propter hāc causam nō cōgelat sanguis egrotātis propter priuationē caloris naturalis in eo ꝛ multā humiditatem. ¶ Sed res que ingrossant a calido ꝛ congelātur a frigido sine hoc qō precedat cōgelationē eorū ingrossatio a calore sunt res aquee ꝛ terree nisi q terrestreitas in eis nō est tāta vt perueniat ex multitudine eius ad terminum qui sit possibilis coagulari a calido: ꝛ ita cum aduenit eis frigiditas congelat ea: propterea qꝛ illud qō cōgelat frigus nō oportet vt diximus q sit multū elemēti terrei in eo: sicut sequit hoc cum coagulat a calido: ꝛ ista ambo conueniūt in hoc q trāsmutātur ptes rei cōgelate in horā cōgelationis ad naturā terreā quādam. Sed natura terrea que est in cōgelato a calore non potest esse in potētia humida: sed terreū qō facit frigus est in potentia 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 ꝛ aeris: nā q ipse nō cōgelātur a calido mānifestū est: nā calor cōsumit humiditatē eorū anteq̄ appareat ex ipso grossitudo ex elemento terre. Causa autē in hoc q nō cōgelātur a frigido: cū hoc q de natura frigidi est cōgelare res aquosas: videt q sit causa in hoc: qꝛ calor naturalis qui est in eis nō separat per frigiditatē: sicut est dispositio aceti ꝛ serositatis lactis: aut erit terreū valde paucū: ꝛ est difficile reducere ipsas ad siccitatē. ¶ Jā declaratū est ex hoc sermone: que sunt res cōgelabiles ꝛ nō cōgelabiles: ingrossabiles ꝛ nō ingrossabiles: liquefactibiles ꝛ nō liquefactibiles: humide ꝛ nō humide. Et hic sunt maiora de differētijs oppositis horū corporū.

De miscibilib⁹ ꝛ nō miscibilibus.

¶ Debemus post hoc procedere ad sermonē aliarū differētiarū quas narrauimus. Dicamus igitur q miscibilia sunt illa inter q̄ aduenit humiditas ab extra ꝛ humectiūt: ꝛ hoc propter apparitionē poroꝝ eorū. Eorū autē quedā sunt cū hoc velociter passibilia: ꝛ hoc est sicut butyrum: ꝛ quedā nō sunt velociter passibilia: ꝛ nō liquefiūt sicut lana: ꝛ quedā res in principio sue miscibilitatis liquefit sicut sal nitrū: immiscibilia aūt sunt illa in q̄bus nō puenit humiditas interi⁹ ab extra: ꝛ hoc vel ppea qꝛ nō habēt poros: vel si hñt: sunt qui seu subtiles vel tortuosi: aut ſm hoc ambo.

De molli ꝛ duro.

¶ Res autē molles sunt illie in q̄bus profundat digitus: ꝛ superficies earum remanēt in dispositione ſm 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.

Quid pastibile.

¶ Pastibilia aūt de his sunt illa que cum hoc q profundatur in superficie eorū digitus nō

redeunt ad illud in quo fuerunt. ¶ Expressibilia sunt illa in quibus pfun Quid ex=
datur digit⁹:⁊ postea redeũt sicut est cõsuetudo lane:⁊ cũ nõ redeũt vocã= pressibile
tur cõpressibilia. ¶ Sed extẽsibilia sunt illa que possunt trahi ex vno late= Quid ex=
re;⁊ elongãtur ⁊ nõ incidũtur:⁊ sunt vniuersaliter res conglutinatiue seu tensibile.
res in quib⁹ est aliqua cõglutinatio. Sed res que sunt cõglutinatiue in q= Cõiũctio
bus iam admixta est humiditas cũ terrestreitate admixtione multa:⁊ dif= ⁊vnio sũt
ficulter separãtur:⁊ separatio earũ est difficilis. Et ideo possibile est vt non de necessi
separent:inã cõiunctio ⁊ vnio sunt de necessitate propter humiditatẽ. Se= tate pp
paratio autẽ ⁊ diuisio est propter siccitatẽ. Et est oppositũ huius. ¶ Lati= hũidita=
ficabilia autẽ sunt illa que fiunt lata per verberationẽ mallei:⁊ sunt illa q̃ tẽ: separa
mouent ꝑm tres dimensiones ex vna verberatione:sicut est cõsuetudo plũ tio aũt di
bi. Ipsum em̃ cũ verberat recipit augmentationẽ in longitudine ⁊ latitu= uisio pp
dine:⁊ diminuit in profunditate. Inlatificabilia seu indilatabilia sunt ecõ siccitatẽ.
trario hui⁹. ¶ Flexibilia aũt sunt illa q̃ possunt a rectitudine redire ad fle= Quid la=
xibilitatẽ:sicut virge humide ⁊ calami. Frãgibilia aũt sunt illa q̃ diuidun= tificabile.
tur ad partes magnas. Et minutim frãgibilia sunt: opposita istorũ.i.q̃ ip= Quid fle
sa diuidũtur ad partes paruas. ¶ Causa aũt in hoc est distãtia pororũ re= xibile.
rum frãgibiliũ quorũdã a q̃busdã:⁊ propinq̃tas eorũ in minutim frãgibi= Quidscis
lia. ¶ Scissibilia aũt sunt illa q̃ diuidũtur ꝑm longitudinem. Inscissibilia sibile.
sunt illa que diuidũtur ꝑm latitudinẽ. Et causa in hoc est causa positionis
filorum seu villorũ:ex quib⁹ componũtur hec corpora. ¶ Corpora aũt cõ= Quid cõ=
bustibilia sunt illa in quib⁹ sunt vie pertrãsitiõis:⁊ recipiũt ignẽ ⁊ ẽ humi bustibile.
ditas cõueniẽs:⁊ humiditas illa est aerea nõ aquea: sicut est dispositio i li
gno olei vocati:aut sunt in eis ptes fumose velociter accensibiles sicut est
dispositio in ligno vocato. Et quedã istorũ cõbustibiliũ inflãmant seu fa=
ciũt fllãmã:⁊ hoc vel propter humiditatẽ aereã q̃ est in eis:vel propter fu=
mositatẽ. Quedã aũt eorũ nõ inflãmãtur pp dñium terre in eis sicut car=
bones ⁊ lapis durus qui cõburitur:donec fiat carbo ⁊ ferrũ. ¶ Fumosibi= Quid fu=
lia aũt seu vaporabilia sunt illa in q̃bus cũ ignis agit resoluit ex eis humi mosibile.
ditas admixta fumositati: ⁊ hec humiditas cũ dominat partib⁹ fumosis
vocat vapor:sicut est dispositio de illo qđ descendit ab oleo ⁊ adipe:⁊ si est
pauca vocat fumus seu exhalatio qđ est nomẽ generis eius sicut est dispo
sitio in lignis q̃ cõburũtur. ¶ Ihe sunt dñe q̃b⁹ cognoscunt seu distinguunt
hõgenea. Et ex his põt homo puenire ad mãz cuiuslibz corpoz hõgeneo=
rũ.i.ad mẽsurã q̃ est in eis de aqua ⁊ ex terra. Et q̃ istorũ dñat i vnoquoq
illoz:⁊ q̃ sit cã agẽs vniuscuiusq istoz.⁊ maxime i his differẽtijs magnis
q̃ inueniunt i eis.s.cõgelatiõe ⁊ dissolutiõe ⁊ priuatiõe istoz.et sic pr possibi
le est puenire ex his dñijs ad mẽsurã caliditatis ⁊ frigiditatis in eis. ¶ Et
tõ queniẽs est vt ea q̃ declata sunt de his ħ.s.de cõpl̃onib⁹ seu admixtioni=
bus eoz p has dñias adiũgi reb⁹ q̃ dicte sunt in inuẽtione hois ex se in cõ
pl̃one simpliciũ ꝓratiocinationẽ:ita vt cõpleat illa pars artis medicine:⁊
nos dabim⁹ ħ rl̃as gñales:ita q̃ cũ nos ꝓcedim⁹ ad sermonẽ vniuscuiusq
corpoz homogeneorũ erit nobis pol̃e dare oẽs cãs eius.s.mãm ⁊ efficiens
⁊ formã:⁊ etiã hoc est principiũ ex quo põt homo puenire ad mãz oim coz
porũ hõgeneorũ. ¶ Et dicam⁹ q̃ illud qđ coagulat a calido elementũ ter=
reũ dñat ineo:⁊ maxime illud qđ nõ põt liq̃fieri a frigido. ¶ Illud autem
qđ cõgelat a frigido si caliditas ingrossat hoc prius:⁊ fuit ingrossatio ter
re cũ aqua terreũ dñat sup ipm:sicut lac coctũ:⁊ silia eis. ¶ Sed illđ qđ hz
grossitudinẽ ex admixtiõe aeris in aqua aer est ꝑdñans sicut oleũ:⁊ tõ na=
tat sup aquã. ¶ Sed illđ qđ cõgelat frigidũ añq̃ ingrosset ipsum calidum
qđ dñat sup hoc est aquenm. Res aũt coagulate grosse siue grossities eius

A In corpe a calido coagula= to:⁊ prec pue in eo qđ a frigi do nõ põt liquefieri dñatur terra.

fit a calido siue a frigido: sunt admixte ex elemento aqueo ⁊ terreo: sed terreum multotiens ingrossat a calido: ⁊ hoc in eo qđ facit grossum ex partibus terreis ⁊ aqueis. ¶Sed illud quod coagulat a calido vel a partibus aeris: aer dominat super ipsum: ⁊ hoc etiã apparet ex liquefactione. Nam res quas liquefacit frigidũ ⁊ facit eas colare seu fluere: siccitas dominat super ipsas: sicut sal ⁊ sal nitrũ: ⁊ res quas colat calidũ ⁊ liquefacit humiditas dominat in eis: ⁊ hoc cum nõ accidit eis dissolutio: propterea q̃ calidum ingrossat ea anteqũ cõgelẽtur a frigido: sicut multa metalla que liquefiunt. ¶Res aũt quas caliditas quasi molles facit tm̃ absq̃ hoc q̃ liquefacit eas: dñat in eis siccitas. ¶Res aũt que nõ cõgelant neq̃ a calido neq̃ a frigido sup eas dominat aqueũ. Nam causa in hoc q̃ ipse nõ cõgelant a calido est: qr humiditas illa consumit anteqũ ingrossat: ⁊ a fortiori vt coagulat propter paucitatẽ elementi terre in eis: propterea qr illud qđ coagulatur opz vt sint in eo partes terre. Qđ aũt nõ congelat a frigido est etiã p paucitatẽ ptium terrestriũ in eis. nã illud qđ cõgelat in ipso sunt quodãmodo ptes terrestres. ¶Uel causa hui⁹ est: qr caliditas earũ nõ separatur ab eis pp fortitudinẽ admixtionis eius in eis: ⁊ p has res possum⁹ pueni re in cognitionẽ elemẽtorũ passiuorũ predñantiũ in vnoquoq̃ istorũ corporũ ¶Et aliqñ possibile est pucnire ex hismet reb⁹ in cognitionẽ aliorũ. s. q̃ vt⁹ ex virtutib⁹ actiuis dñat magis in vnoq̃q̃ eorũ. ¶Res aũt attribuũt calido ⁊ frigido dnob⁹ modis. Unus eorũ vt sint in rebus ꝑm naturã: ali⁹ aũt vt sint in eis accidẽtales: calor aũt naturalis ipse est forma rei: ⁊ similiter frigiditas naturalis aliquo modo. Calor aũt accidẽtalis est sicut putrefactio ⁊ sicut calor accidẽs quibusdã rebus ab extrinseco: donec fiant calide in actu. Et ꝑm hos modos etiã inuenit frigiditas accidentalis: ⁊ cum hoc sit ita: illud ergo qđ coagulat ⁊ ĩdurat a calore naturali ipsum etiã est de necessitate calidũ. et similiter illud quod ingrossat calidum: ⁊ maxime ptes aeree sunt in eo magis: illud aũt quod congelat frigus: propterea quia frigus fit seu facit in rebus complexionatis seu que coadmiscentur secundaria intentione sine dubio calor ante hoc ingrossauit eas. Et cum hoc sit ita: ipse sunt terree frigide: sicut ossa ⁊ cornua: ⁊ cum fuerit ingrossatio in eis ex admixtione partium terrearum ⁊ aquearum. Illud autem quod ingrossatur ex admixtione aerearum ⁊ aquearum est de necessitate calidum: et si frigidum congelet illud: sicut adeps ⁊ pinguedo: ⁊ omne illud in quo dominatur aqueum est frigidum dum non accidat ei caliditas extranea. ⁊ similiter terra: ⁊ per illudmet possumus peruenire ad causam agentem. Et manifestum est quod forme istorum corporum non sunt aliud nisi complexio seu commixtio media in vnoquoq̃ eorum ex qua sequitur aliquod accidens de his accidentibus que narrauimus: ⁊ ideo nos non indigemus ponere hic de causis agentibus nisi elementa ⁊ corpora celestia vt declaratum est. Sed corpora organica indigent alio principio ingredi in eis: nã hominem sicut dicit Aristo. producit ipsum homo ⁊ sol.

Nota ꝗre q̃dã neq̃ a calido neq̃ a frigido congelantur.

Res attribuunt calido ⁊ frigido duob⁹ modis

¶Et propter propinquitatem istorum corporum homogeneorum ad materiam non apparent differentie eorum: sed attribuuntur semper ad illud quod sequitur ex calido ⁊ frigido: vel humido ⁊ sicco: ⁊ alijs differentijs quas numerauimus. Sed corpora organica composita ex his differentie in his apparent magis. Nam forme eorum non sunt complexionales nec attribuuntur complexioni seu coadmixtioni: sicut pes ⁊ reliqua membra: ⁊ ideo cum remouentur ex his membris forme eorum per quas sunt organica dicitur de eis nomen equiuoce: sicut manus que dicitur de manu hominis viui ⁊ mortui. ¶Et si nos desideramus scire omnes species com-

Quas differẽtie in corpibus hõgeneis sunt latẽtes.

positionis nos prius debemus loqui de magis simplicibus ex eis ꝛ sunt corpora homogenea. Post hoc loquendum est de compositis scđa cōpositione: ꝛ propterea qꝛ corpora homogenea sunt duorum modorū: vnus est q̄ ita est dispositus q̄ nō componatur ex eo aliud sicut mineralia: ꝛ de hoc debemus loqui separatim ꝛ proprie: ꝛ dare loca ex quibus constituitur. vna quecq̄ species sensibilis: ꝛ non est sicut quidā putauerunt q̄ iste sermo sufficit de illo qđ remansit ex hoc: sicut iste sermo non sufficit in cognitione q̄d sit sanguis ꝛ caro ꝛ alia membra homogenea que inueniuntur in animalibus: ꝛ hec est alia species seu alius modus corporum homogeneorum: ꝛ ipsa vniuersaliter est disposita seu preparata ad hoc vt sit mēbrum organicum sicut manus ꝛ pedes: ꝛ ideo cum inueniuntur iste partes homogenee sine cōposito: aut q̄ iam desinit forma compositi: dicitur de eis illud nomē equiuoce cum eis que inueniuntur in composito: sicut caro que dicitur de carne motua ꝛ viua. Cōpositio igitur est et quasi forma: ꝛ ipsum est q̄si mā: ꝛ sicut mā nō est de consuetudine eius separari a forma: ita est dispositio in hoc: ꝛ cū hoc sit ita loquendum est de hac specie homogeneorum cū loquetur de organicis: ꝛ hoc in lib. de animalibus. Plāte autē sunt tanq̄ medium inter has duas species: sed magis propinquum est vt enumeretur in scđa specie cōpositionis. Nā ipm est quodāmodo organicū: ꝛ ideo consideratio de eo dꝫ esse post mineralia ꝛ ante aialia. Et in hoc cōpletus est sermo in aggregatione sermonū scientificorū ex quatuor libris Ari. vt promisimus gl̄ie deo nostro. Et in hoc completur summa Auerroys in lib. Meteororum.

¶ Auerroys Cordubensis Cōmentaria in Quartum lib. Meteororum Aristo. Et est noua traductio.

Postq̄ diuisum est q̄ principia elementorum que sunt secundum modum forme sunt quatuor: sicut est numerus elementorum ex quibus componuntur: ꝛ duo sunt actiua ꝛ sunt calor ꝛ frigus: ꝛ duo passiua ꝛ sunt humidum ꝛ siccum. ¶ Et signum huius est q̄ calor ꝛ frigus sunt ambo que componunt res ad inuicem / ꝛ admiscent quousq̄ res noua gñetur: et vniuersaliter iste due potentie ꝛ virtutes sunt que mutāt creaturas conuenientes in genere vnam in aliam. Sed siccitas ꝛ humiditas sunt passiua in seipsis istarum duarum qualitatum: ꝛ per illas duas patiuntur omnia composita. B

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

# Liber Quartus

Debes scire q̄ non debemus dubitare in hoc q̄ diximus q̄ humiditas et siccitas sunt passiua: et frigus et calor actiua. ¶ Q̄m inuenimus illas q̄libet agere sibi similia: siccū em̄ generat siccū: et hūidū hūidū: sicut facit calidū calidū: et frigidū generat frigidū. ¶ Q̄m hic predicta ppositio de passiuis et actiuis non consideratur in comparatione actionis indiuiduorū mixtorū: nec passiuorū ad se: in hac mixtione fuit inuentum q̄ calor et frigus sunt que coniungunt et applicant elementa rerum ad inuicem et admiscent quousq̄ generetur ex illis elementis res noua: et fuit humidum inuentum cum quo recipit res passionē caloris et frigoris et mixtionis: et siccitas cū q̄ recipitur incorporatio et statio in se: et illa igitur comparata fuerunt ad actionem: et ista ad passionem.

C ¶ Determinatis autem sumendum vtiq̄ erit operationes ipsorum quibus operantur factiua et passiuorū species. Primo quidē igitur vt̄r simplex generatio et naturalis permutatio harū virtutū est opus et oppositā corruptio ꝑm naturā: hec quidē igitur plātis existūt et partibus ipsorū. Est aut̄ simplex et naturalis gñatio ꝑmutatio ab his virtutibus cū habeāt rōnē et subiecta mā vnicuiq̄ nāe. Ille aūt sunt dicte virtutes passiue: generant autem calidū et frigidum obtinentia materiaz: cum autem non obtineant ꝑm partem quidem molimis et indigestio fit.

¶ Et post̄q̄ manifestū est q̄ ista sunt actiua et duo passiua: tā cōuenit, q̄ rememoremur modos opationū actiuarū et modos passiuaz: et dicam⁹ q̄ gñatio et corruptio absoluta nālis est mutatio q̄ accidit reb⁹ cōpositis mālibus ꝑm ꝓportionē mēsurarū et mixtionis harum virtutum ad se inuicē in subiecto compositi.

¶ Et hoc est manifestū in oībus rebus cōpositis viuētibus q. s. generatio inuenta est in illis: qñ due virtutes actiue in compositis vincunt virtutes duas passiuas in illo: mouentes illas et reducentes illas ad complementum. Et corruptio accidit quando ꝓhibēt virtutes passiue formas actiuas ne moueāt ad cōplementū et illud per cōtrarietatem que est inter illas. generatio vt̄r est qñ nō est cōtrarietas inter actiuas et passiuas: et corruptio est quando est cōtrarietas inuēta et vincunt virtutes passiue: et hoc apparet ꝑ inductionem in oībus cōpositis artificialibus et naturalibus: et dixit.

¶ Simplici autez generationi cōtrariū marime cōe putrefactio. Omnis em̄ ꝑm naturā corruptio in hac via est puta et senectus et anāsis: finis aūt horū oīum aliorū putredo nisi aliquid violentia corrūpatur natura cōstātiū. Est em̄ et carnem et os et q̄cunq̄ cōburere: quorū finis ꝑm naturam corruptionis putrefactio est.

¶ Et ꝓpter victoriā virtutum passiuarum super actiuas euenit putrefactio que est causa corruptionis et dissolutionis partium cōpositi: et ideo putrefactio absoluta est contraria generationi absolute: et per illam est corruptio naturalis: sicut putrefactio in sene multum et est vetustas magna.

3 ¶ Et victoria siccitatis interficientis quousq̄ fiat illud q̄ euenit in rebus s. corruptio in illis et putrefactio est illud q̄ euenit cineribus: et generata naturalia non destruuntur nisi per mutationem q̄ vincit super actiuas in istis generatis: et ꝓpter hoc euenit eis actio putrefactionis et dissoluūtur

partes eorum sicut accidit carni ⁊ ossi ⁊ alijs que destruuntur modo naturali: nō per violentiā: nec extra: sicut ea que cōburuntur: qz illa nō corrumpuntur: aut submerguntur per putrefactionem.

¶ Propter qō humida primo: deinde sicca: tādē putrefacta fiūt.

¶ Et gñata que sunt corpora corrūpuntur aut pp victoriā humiditatis in illis in principio: ⁊ post siccitatis in fine.

¶ Et illud est qz putrefactio primo fit pp victoriam humoris super illas et post desinit in fine propter victoriā siccitatis in illis. 4

¶ Ex his eñ facta erant ⁊ terminatum fuit humido siccum operātibus factiuis: fit autem corruptio cum id quod terminatur obtineat terminans propter circundans. Quinimmo singulr dicit putrefactio in his q̄ fm partē corrumpuntur cū separant a natura. ppter qō ⁊ putrescūt oia alia excepto igne. Etenim terra ⁊ aq̄ ⁊ aer putrescunt. omnia enim hec sunt materia igni. 5 Oia ēnta putrescūt excepto igne.

¶ Et qñ sunt ambo. s. siccum ⁊ humidum in mensura cōmuni ⁊ in modo quo vincunt virtutes operatiue super illa: ⁊ miscent illa quousq; habeat substātiā ⁊ statū proprium in composito: tunc fit illud generatū. Et illa est intentio eius qō dicitur q̄ generatio est quando vincit terminans terminatū: ⁊ corruptio est quando vincit terminatum terminans. Et elementum est causa generationis prima antecedens operans ⁊ separans in rebus compositis est ignis: ⁊ illud est: quia aer ⁊ aqua ⁊ terra destruuntur per ignem: ⁊ elementa omnia sunt subiecta igni: ⁊ ignis est operans in illa ⁊ vincens illa.

¶ Et postq̄ res est sic debet esse modus ignis ad alia elementa in generatione compositorum: ⁊ modus suus cum illis est in gradu forme in compositis: sicut ipse est forma illorum. ⁊ postq̄ res est sic: tunc omne mixtum habet calorem proprium in se fm suā naturā qui est calor ei fm similitudinez forme: volo dicere q̄ calor concludit materiam ⁊ terminat ipsam.

¶ Putrefactio aūt est corruptio q̄dā in vnoquoq; humido proprie fm nām caliditatis ab aliena caliditate. hic aūt est q̄ ambiētis ⁊ q̄re qñ fm indigētiā patit calidi: indigēs aūt tali virtute frigiduz exñs oē: ambe vtiq; cause erunt ⁊ putrefactio cōis passio frigiditatisq; ppie ⁊ caliditatis aliene propter qō siccioza fiunt putrefacta oia: ⁊ tandē terra ⁊ fimus. Exeūte eñ proprio calido euaporat qō fm nām humiduz ⁊ trahens humiditatē non est: adducit enim trahens propria caliditas. Diffō pūtrefactōis

¶ Putrefactio autē est corruptio caloris nālis q̄ est in generato: qñ humefit res cuz humiditate accidētali/ ⁊ corruptio eius pp calorē extraneuz existētē a nā: ⁊ est calor qui est in aere circunstāti: ⁊ qñ priuatur gñatum calore suo nāli/ mutat ⁊ corrumpit ⁊ conuertitur in frigidum tunc: ⁊ fit priuatio caloris nālis ⁊ victoria frigoris: ⁊ post ipm supersunt due cause corruptionis.

¶ Dixit: ⁊ qñ putrescūt res per calorē extraneum ⁊ humorem extraneum desiccantur partes rei et arescunt ⁊ cōuertuntur in terrā et harenam. ¶ Et 6

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

¶ Et in frigoribus autem minus putrescunt q̄z in estu.

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

7 ¶ Et stringit calorem extraneū nō naturalem in generato: r operatur calor extraneus in illo generato r putrefacit ip̄m: r si nō esset constrictio illi⁹ frigoris in calorem extraneum generati r prohibitio eius a dissolutione: calor ille extraneus dissolueretur a re in qua esset: r separaretur a re anteq̄z putresceret: dixit.

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

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

8 ¶ Et illud qō est in rebus est per calorem aeris. s. per calorem extraneum res paruas non hz posse putrefacere res r propter hoc illud qō corrūpitur in hyeme per viam putrefactionis: festinat in re illa corruptio que est per congelationem r desiccationem: propter victoriam frigoris super illā rem quando destruitur calor naturalis per calorem extraneum: et propter illud infirmitates hyemales sunt huiusmodi.

9 ¶ In estate autem amplius.

¶ Sed in estate est putrefactio magis q̄z in hyeme.

¶ Et illud est: qr multum est de calore extraneo in illo tempore: r hoc est ꝓpter calorē aeris circūstātis res r ꝓpter hoc nō festinat in generatis corruptio que est ꝓpter victoriam congelationis r desiccationis: que eueniunt post putrefactionem paruā: sicut festinat in eis in hyeme: z festinat in eis putrefactio q̄ est per dissolutionem r putrefactionem r combustionem: r vniuersaliter illa putrefactio que est per humiditatez extraneam: non illa que est propter siccitatem extraneam.

¶ Et neq̄z qō coagulatū. ℞ magis em̄ frigidū q̄z aer calidus. Nō igitur obtinetur: mouens aūt obtinet nec feruens quod calidum.

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

10 ¶ Et vult dicere ꝑm q̄ mihi videt q̄ causa in tēperando r admiscendo contraria est quia potentie sunt inequales: r illud est in quolibet quatuor elementorum: r si illud non esset non temperarentur r admiscerentur per motorem: qr si potentie essent equales non operaretur vna in aliam sibi cōparem: r si sic esset: non esset hoc posse aliquod virtutū actiuarum: r non tunc esset effectus. ¶ Et ideo necessarium est si sit commixtio q̄ sit vnum duorum

elementorū fortioris operis in vna qualitatū contrariarū ꝙ 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 cōtrarietatē ad se inuicē nisi cessariū ē
in vna qualitate tantū. ¶Et propter hoc necessariū a est ꝙ non sint tm vt vna q̄-
inuente in duobus elementis due qualitates substātiales eis in fine. ¶Et litatū cō-
exemplū huius est: qm si ignis esset calor: & siccitas esset in eo in fine: et sic trariarū
frigiditas & humiditas in aqua nunq̄ temperarētur & admiscerent ignis sit poten-
& aqua & facerēt aliquid: & propter hoc ꝙ siccitas ignis non est in fine: nec tior. Idē
humiditas in aqua potuit esse ꝙ vnum esset potentius: & ideo admiscēt se. 10.me.cō.
¶Et quando dicit ꝙ operans est constringens & cōprehendens res sic vo 23.t.j.ce.
luit dicere operatorem proximū mixtioni elementorū in cōpositis erit ca- 2.7.t.2.ō
lor operans & faciens: vel inuentus in seminibus: & ille est in genitis: vel ○
calor inuentus in elementis: & si voluit dicere extremam operationem rer̄ gener. et
frigidarum licet sit temperamentum: dicere volet inuentum in elemētis in corrup.
locis suis & mixtionem: & quia non inuenīūtur in locis suis simplicia & pu cōm. 48.
ra: tunc erit operator motus corporum celestium.

a Necessariū est qđ nō sint tā tū inēte i duob⁹ elemētis due q̄litates sb̄ales in fine.

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

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

II

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

¶Eadem autem causa quare multum minus putrescit pauco
in maiori autem ampliori est ignis proprius & frigidum q̄ vt obti
neant que in circunstante virtutes.

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

12

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

R

Mare.

¶Propter quod mare ſm partem quidem diuisum cito putre-
scit. Totum autem non. & alie que eodem modo: & animalia fiūt
in his que putrescunt: propterea ꝙ segregata caliditas naturalis
existens constare facit segregata.

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

13

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

De spēb⁹ digestionis ⁊ indigestionis

Digestio.
Pepāsis.
Epsesis.
Optesis.

Indigestio.
homotes
Molisis.
Stathensis.

Quid est digestio.

huius est causa: qm̄ pars rei quādo diuidit a re festinat in eam corruptio citius q̄ in suum totum: ⁊ hoc est in animalibus ⁊ vegetabilibus et alijs.

¶ Capitulum secundum.

QVid quidem igitur est generatio: ⁊ quid corruptio dictū est. Reliquum autem est dicere habitas species quascūq̄ dicte virtutes operantur ex suppositis natura constātibus iam. Est itaq̄ calidi digestio: digestiōis autem pepansis adhuc optesis. Frigiditatis autem indigestio: huius aūt homotes molinsis stathēsis. Opz aūt existimare nō ꝓprie hꝛcdici nomina rebus. Sed non tacent vniuersaliter his que similiter: quare non has sed tales oportet putare esse dictas species: dicamus autem ipsorum vnunquodq̄ quidem. ¶ Digestio quidem igitur est perfectio a naturali et proprio calido ex oppositis passiuis. hec autem sunt propria vnicuiq̄ materia. Cum enim digestum fuerit perfectumq̄ est ⁊ factum ⁊ principium perfectionis a caliditate propria accidit.

¶ Et postq̄ manifestum est quid sit generatio ⁊ corruptio: conuenit vt manifestem⁹ illud quod pertinet illis: ⁊ est eius proprīū. de operibus istarum virtutum quas predixim⁹: q̄ sunt cause generationis ⁊ corruptionis in rebus naturalibus. ¶ Inciptamus in digestione: ⁊ dicamus q̄ opus caloris est digestio.

14 ¶ Et digestio fit in decoctione tpata: sed frigus opus eius est ꝓtrariū huic operi: ⁊ illud est: qz ipsum prohibet digestionē: ⁊ sua prohibitio est cū cruditate ⁊ priuatione digerēdi. ¶ Dixit Arist. ⁊ qz hoc qđ ostēdit super ipsum hoc nomē est infinitū: cōuenit adhuc q̄ faciamus intelligere hoc qđ ostendit dicere distinctiones explanātes: ⁊ dicamus q̄ digestio est cōplementū qđ fit per calorē naturalē per passiones rerū cōtrariarū. s. q̄ digestio est cōplementū passionis ⁊ mixtionis rerū cōtrariārū que admiscent ⁊ tēperant cōplexione propria in re qualibet generata. ¶ Et certū est q̄ omne generatum hz vnū modū mixtionis: ⁊ sua perfectio ⁊ cōplemētū est eius digestio: ⁊ ideo qn̄ est digesta materia cuiuslibet generati explicata est eius inuentio ⁊ perfecta. et cōstat q̄ cōplementū ⁊ explicatio materie mixte qđ est digestio est per calorē naturalē ⁊ proprīū in illo generato. ¶ Et hoc manifestum est in cibatione: qm̄ cibatio ꝑm quid est generatio: ⁊ no est differentia inter generationem ꝑm partem ⁊ generationem ꝑm totum.

x

Cibatio ꝑm qđ est gñatio.

¶ Et per aliquod exteriorum auxilium cōsumatum est velut alimentū cum digeritur: ⁊ per balnea ⁊ per aliqua talia aliudq̄ principium que in ipso caliditas est.

¶ Et potest esse q̄ sit illud complementum: ⁊ est digestio per extraneum calorem admixtum temperatum calori naturali: sicut est digestio hominis in comedēdo mel vel res calidas comestas vel bibitas.

15 ¶ Et illud est q̄ iste iuuāt a digestiōe aliorū cibariorū cū calore extraneo q̄ est in eis: verūtamē operās digestionē oībus modis est calor naturalis.

¶ Finis autem his quidem natura est: natura autem quam dicimus 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 ad formam operantis digestionē ⁊ ad naturam suam:sicut cibaria que q̄n digesta sunt conuertuntur in calorem naturalem in similitudinem speciei caloris digerentis illa cibaria. 16

¶His autem in subiectam quandam formam finis est digestionis:cum tale fuerit factum ⁊ tantum humidum optesim passum aut hepsesim:aut putrefactum:aut aliter taliter calefactum:tunc enim vtile est ⁊ digestum esse dicimus:sicut mustum ⁊ que in nascentijs 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 ēm est que terminatur ab ea que in natura caliditate:quandiu enim insit in ipsa ratio natura hec est propter quod ⁊ sanitas signa q̄ talia: ⁊ vrina ⁊ secessiones ⁊ totaliter superfluitates: ⁊ dicuntur digesta esse cū minuet caliditatē ꝓpriā obtinere indeterminati.

¶Et illud est q̄ quādo admiscetur cum illis humor qui est potens digeri fit digestio ꝑm q̄ conuenit:sed quando non est humiditas maior q̄z conuenit:nec minor:nec etiam similiter opus operantis est excedens nec magis nec minus:sed ⁊ constat q̄ subiectum stabilitum est operi digestionis in ipsum per calorem naturalem quando mutatur:aut assatur:aut putrescit: sicut mustum quod stabilitum est digestioni:quando bullit:⁊ feruet:⁊ sic multi fructus stabiliuntur digestioni quando matureſcunt. Et quādo completa est digestio in rebus que digeruntur: separātur ab eis superfluitates que non expediunt corpori:sicut vrina sudor ⁊ egestio:⁊ sic sanies spissa lachrymalium in egritudinibus oculorum. Et ideo dicitur quod ista cibaria quando veniunt ad suum finez quod sunt maturata ⁊ digesta: quia digestio in eis est completa quando calor naturalis vicit super ipsa:⁊ separauit ipsa ab indigestis separatione perfecta. 17

¶Et illud quidem est quando non remansit de illis aliquid non est cōueniens ad essendum partez 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 materiam in qua operatur:⁊ propter potentiam super eam.

¶Necesse autem digesta grossiora ⁊ calidiora esse. Tale enim efficit calidum meliorīs molis ⁊ grossius ⁊ siccius. Digestio quidē igitur hec est. ¶Indigestio autem imperfectio propter indigentiā proprie caliditatis:indigentia autez caliditatis frigiditas est. imperfectio autem est oppositorum passiuorum que quidem est vnicuiq̄ nature materia. Digestio quidem igitur ⁊ indigestio determinetur hoc modo. Pepansis autem est digestio quedam. Digestio enim alimenti in pericarpijs pepansis dicitur. 3

Hic sumit solz q̄ digestio precedit ingrossādo. Quid est idigestio.

¶Et quando digeruntur res inspissantur ⁊ ingrossantur et calefiunt ⁊ arescunt postꝙ fuerunt frigide. ¶Operatur autez illis sicitatem ⁊ spissitudinez calor naturalis: ⁊ hoc quod predixim⁹ est opus caloris naturalis: ſz opus frigoris quod prohibet digestionem est diminutio complementi digestionis que est per calorem naturalem: ⁊ hoc est quod diminuit calorem naturalem: ⁊ res inuente per huiusmodi opus scilicet frigoris sunt nō finite neꝙ cōplete: ⁊ ille vniuersaliter sunt contrarie rebus que generant̄ per calorem naturalem in diminutione ⁊ in complemento: propter cōtrarietatem virtutum operantium in ipsas: similiter in complemento ⁊ diminutione: ⁊ het est diffinitio digestionis ⁊ indigestionis: ⁊ digestio habet latitudinem aliquam inter principium et finem quando diuersificatur in eis secundum magis ⁊ minus: sicut in fructibus.

18 ¶Quia principium digestionis in istis est apparitio prima bonitatis: ⁊ 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. ¶Pert carpij quidem igitur hec pepansis que a naturali calido. ¶Dicuntur autem pepana ⁊ alia multa digestorum secundum eandem quidem speciem: metaphorice autem: propterea ꝙ non iacent sicut dictum est prius nomina secundum vnamquamꝙ perfectionem circa ea que terminantur a naturali caliditate ⁊ frigiditate.

perfectū est qñ aliqd tale al tex pōt efficere ꝯle ipsum est

106.

¶Est autem que nascentiarum ⁊ flegmatis ⁊ taliuz pepansis que a naturali calido digestio inexistentis 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: ⁊ hoc quidem ipsam naturam ducit secundum hoc.

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

19 ¶Volo dicere ad corpus rei cuius est natura: ⁊ h̄ est ei assimilatio.

¶Capitulum tertium.

HEc autem efficit. Pepansis quidem igitur dictum est quid est. ¶ Homotes autem est contrariū. Contrariū autem pepansi indigestio alimenti in pericarpio. Hoc autem est interminata humiditas propter qđ aut spumosa: aut aquosa: aut eorum que ex ambobus est: homotes. Qm̃ autē pepansis perfectio quedā est: homotes imperfectio erit. Fit autem imperfectio propter indigentiam naturalis calidi & incomensurationem ad humidum quod pepansim patitur. B

¶ Et efficit similiter aliquam partem illius rei et expellit ab illo corpore: & hec expulsio est deassimilatio: & ideo non potest esse in aliquo generato quin apparet superfluitas materie. Et postquā narrauimus de digestione completa: nunc narremus de indigestione & immaturitate: & que sunt. & dicamus q cruditas est cōtraria digestioni & maturitati quam premisimus: que est inuenta in fructibus: & etiam aliis rebus. Cruditas autem & immaturitas sunt propter multitudinem humiditatis extranee in re. Et cruditas est per remissionem parue ventositatis in re digesta & aqueitatis: & illud quia digestio postq̃ est complementum passionis materie & decoctiōis eius: erit cruditas decoctionis diminutio in materia: & complementi passionis eius: & vniuersaliter prohibēs operationem maturationis postq̃ res est cruda est diminutio caloris naturalis: & victoria humiditatis. B

¶ Sed quando calor & humor sunt proportionati in mensura: tunc maturescit res cruda. calor autem maturat rem humidam qñ non admiscet cum illo siccitas. maturitas enim est a calore naturali & humore naturali: sicut putrefactio est a calore accidentali cum humiditate accidentali. 20

¶ 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. C

¶ Et oēs res humide inspissantur per calorez preter aquā solū. Aqua.

¶ Et illud est quia calor est in ea parum & humiditas multa: & vniuersaliter terminatum in ea & est qualitas passiua vincens & terminans in illa: et est qualitas agens deuicta. 21

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

¶ Et omnes succi crudi sunt frigidi: et non calidi: neq̃ comesti: neq̃ potati. Etiam inuenitur cruditas et priuatio immaturitatis in rebus multis manifestis. Sunt enim quedam inuente in superfluitate per effectum sicut vrina: & egestione et mucillagine et hoc est in egritudinibus.

as multa dicit q. aqua non ingrossatur, nisi sola sumida. sed q. q in ar sumida sola aqua non ingrossatur:

22 ¶Quia quodlibet istorum est tenue:subtile:7 clarum propter diminutionem operationis caloris naturalis in ipsum.

¶Longe autem procedentib⁹ 7 later homus: 7 lac homum:et alia multa dicūtur:si possibilia permutari 7 constari a caliditate non passa sint:pp qđ 7 aqua epsesim passa dicīt.¶Homa autē nō dicīt qz non ingrossatur. Pepāsis quidē igitur 7 homotes dictū est quid est:propter quid vtrumq; ipsorum est.

Quid est hepsesis

¶Hepsesis autem est fm totū quidem digestio a caliditate humida inexistentis interminata in humido.¶Dicitur autem nomen proprie solum in elixatis:hoc autem vtiq; erit sicut dictū est spumosum aut aquosum.

¶Et est inuenta cruditas in rebus artificialibus: sicut inuenitur in vase fictili:7 in lateribus:7 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:q̄d maturitas: 7 quid cruditas:7 q̄d est digestio.

23 ¶Quia digestio 7 sba digestiōis est tēperātia equalitatis caloris 7 humoris q̄ reperiunt in corpe terrestri preparato ad gnationē:7 generata in q̄bus generat maturitas sunt cōuenientia illi 7 p̄parata ad receptionē illi⁹.

¶Et res p̄parate ad receptionē maturitatis sunt res spūales: qm̄ omnes hmōi sunt q̄ maturant.7 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 eē in frixurisanantur ab extrinseco calido patiuntur/in quo autē est humido facit illud magis siccum in ipsum assumes.Quod aute elixatur cōtrariū facit.Segregat enī ex hoc ipso humidū a caliditate que in extrinseco humido.Propter quod sicciora que hepsesim passa sunt q̄z assa. Nō enim attrahūt in seipsa humidum que hepsesim patiuntur: preualet enim que de foris caliditas ei⁹ que intus/si autem vinceret que intus traheret vtiq; in seipsam.

§ ¶Sed res 7 toste 7 assate sunt res que arescunt 7 desiccant ante maturationem per operationē caloris extrinseci extranei in illis: nō caloris naturalis;nam proprietas est caloris extranei q̄ dissoluat humiditates:7 consumat eas anteq̄z perueniat res ad maturitatem.Sed 7 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:7 desiccatur proportionaliter intus ex extra simul:sicut in alijs operationibus nature:econtrario arti:7 ideo sunt res toste 7 assate aride 7 sicce in apparenti extrinseco plus q̄z res maturate:7 habent plus de humore intus: qm̄ calor extraneus propter grossitiem suam non habet victoriam in eo quod est intra.

24 ¶Sicut euenit in digestione completa 7 nāli:vbi equalitas est intus et ex.

¶Est autem

¶ Est autem non omne corpus hepsesim 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 quecunq; corporum habet humiditatem passibilez ab ea que in humido ignitione.

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

¶ Et similiter dense quoniam non recipiunt humorem supervenientem nec retinerent in semetipsis propter constrictionem suarum partium ⁊ adunationem earum: sed res que maturantur sunt in quibus est humiditas passiua caloris inuenti in ipsis. 25

¶ Dicitur ⁊ aurum hepsesim pati: ⁊ lignum: ⁊ alia multa: secundum speciem quidem non eandem: metaphorice autem: non em̃ tacet nomen differentijs.

¶ Et iam dictum est q̃ aurum ⁊ lignum decoquitur: ⁊ maturescit quando generatur. Sed hoc dictum est propter similitudinẽ: ⁊ non secundum veritatem.

¶ Volo dicere q̃ maturatio melius ⁊ plus dicta est de animalibus q̃ de vegetabilibus: ⁊ in vegetabilibus plus q̃ de mineralibus. 26

¶ Et humida autem hepsesim pati dicimus velut lac ⁊ mustuz: cum quidem in humido humor in speciem aliquam permutatur ab eo qui in circuitu ⁊ de foris igne calefaciente: quare modo quodam simile dicte hepsesi facit. Finis autem non idem omnibus neq; elixatis: neq; digestis: sed his quidem ad esum: his autem ad sorbitionem: his autem ad aliam oportunitatem. Quoniam et pharmaca elixari dicimus / quare quecunq; grossiora possunt fieri aut minora: aut grauiora / aut hec ipsorum talia: hec autem contra propter id quod disgregata: hec quidem ingrossari: hec autez subtiliora sicut lac in serum et coagulum omnia elixabilia sunt. Oleum autem non elixabitur ipsum ꝑm seipsum: q̃ horum nullũ patitur. Scom hepsesim quidem igitur dicta digestio hec est. Et nihil differt in organis naturalibus ⁊ artificialibus siquidem fiat. Propter eandem igitur causam omnia erunt.

¶ Et iam dictum est maturũ qdem de re naturali: sicut maturuz de lacte: ⁊ de nõ naturali sicut maturitas succi vue ⁊ aliarum rerũ q̃ maturantur per calorem exteriorem aeris. ſ. per calorem extraneum. Et istud est propter silitudinẽ ad maturitatem naturalem. Et maturitas naturalis vlr est diuersa maturitati que est ꝑ calorẽ extraneum: quia finis vtriusq; diuersus: ⁊ illud est quia fines rerũ maturatarũ sunt diuersi. ⁊ q̃ faciũt hoies sicut est diuersum. Et est q̃ aliq̃d est comestũ: ⁊ aliq̃d potatũ: ⁊ aliq̃d qd̃ nõ est comestũ neq; potatũ; ⁊ medicine: tã dem̃ est in illis q̃ sunt mature: q̃m̃ sunt inspissate et ingrossate. Et aliq̃ res in sui maturitate 3

inspissatur:7 aliqua pars eius nō:7 subtiliaf aliqua pars eius: sicut lac cuius substantia casealis inspissatur in decoctione:7 subtiliatur substantia aquosa 7 seperatur in ipso. Sed oleum non maturatur nec decoquitur/nec ingrossatur.

27 ¶Sed alterabitur anteq̄ recipiat figuram inspissationis:7 destruetur.

€ ¶Molinsis aūt indigestio q̄dem est:contraria autem hepsesi.

inānatio ¶Erit aūt vtiq̄ econtraria prima dicta indigestio eius quod in
ixeliratio corpore interminati pp defectum caliditatis que in humido, qō
in circuitu. Defectus autem cum frigiditate qō est dictuz est. Fit
autem propter motum alium:expellitur enim digerens:7 defect?
autem aut fit propter multitudinem frigiditatis in humido, aut
propter multitudinez que in hepsesim patiente. Tunc em̄ accidit
eam que in humido caliditatem ampliorem quidem esse q̄z vt nō
moueat/minorem autem q̄z vt regulet 7 condigerat. Propter qō
duriora quidem que molinsim patiuntur fiunt:q̄z hepsesim passa:
humida autem determinata magis. ¶Hepsesis quidem igitur et
Apsesis molinsis dictum est:et quid est et proter quid est. ¶Optesis autem est digestio a caliditate sicca 7 aliena. propter quod 7 siquis
hepsesim exercens facit permutari 7 digeri:non ab humidi caliditate:sed ab ea que ignis cum consumatum fuerit assatum sit:7 nō
elixatum/7 excessu adustum esse dicitur:a sicca autem caliditate
fit cum siccus fiat consumatum/propter quod 7 exteriora siccio-
N ra interioribus:elixata autem contrarium/Et opus est manu arti
ficum matus assare q̄z elixare. Difficile enim exteriora 7 interiora
regulariter calefacere. Semper enim propinquiora igni exsiccātur
citius:quare 7 magis conclusis igitur exterioribus poris nonpo
test segregari intus exiitens humidum:sed includitur cum pori re
O cluśi fuerint. Optesis quidem igitur 7 hepsesis fiunt quidē arte.
Ars nāe Sunt autem sicut dixim̄us species vniuersaliter eedem 7 natura.
emula. Sikes em̄ que fiūt passiones sz innominate/Imitatur em̄ ars na
turam. Em̄ 7 alimēti in corpore digestio similis hepseli est. Et.n.
in humido 7 calido a caliditate corporis fit scilicet digestio 7 indi
P gestio similis molinsi/Et alias non fit in ipsa digestione sicut qui
Lubrici. dam aiunt:sed in segregatione putrefacta in inferiori ventre:de-
inde ascendit sursum: digestum est enim in superiori ventre:putre
scit autem vter in inferiori segregatum:propter quam autem cau
sam dictum est in aliis. ¶Molinsis quidem igitur hepseli contra-
Q rium/Ei autem que vt optesi dicte digestioni:est quidem aliquid
Excalda- oppositum similiter:minus autem nominatum. Erit autem vtiq̄
tio. si fiat statensis:sed non optesis:propter defectum caliditatis que
accidit vtiq̄:aut propter paucitatez exterioris ignis/aut propter
multitudinem aque:que in eo quod optesim patitur:tunc enim
plus quidem est q̄z vt non moueat:minor autem q̄z vt digerat.
¶Quid quidem igitur est digestio et indigestio: et pepansio

& homotes & hepsesis & optesis & contraria his dictum est.

## Capitulum quartum.

Passiuorum autē humidi & sicci dicendū species. Sunt autē principia quidē corporū passiua: humidū & siccum: alia autē mixta quid ex his: cuiusq autē huius magis ſm naturā sunt: puta hoc quidē sicci magis: hoc autem humidi. Dia autē hec quidē actu erunt: hec aūt in oppositō: hz autē sic liquatio ad liquabile. Qm autē humidū est bene terminabile: siccum autē difficile terminabile: simile aliquid pulmēto: & condimentis adinuicem patiuntur. Humidum enim sicco causa terminari: & vtrumq; vtriq; velut colla fit.

R humidū bñ terminabile siccum vero difficile.

Decoctio igitur completa & digestio est illa que fit per maturationem completam predictam: & res que sunt valde digeste & decocte sunt debiliores & fluxe magis q̄ res que non sunt valde digeste: & res quarum digestio non est completa in fine sunt duriores: & assate habent posse magnum in calore & siccitate: & res assate calor apparens in illis est fortior q̄ interior calor: & in maturatis interior calor est fortior q̄ calor apparens. Et in rebus euenit assatio duabus de causis: vna illarum causarum est siccitas materie sue: & secunda est potentia caloris sicut accidit rebus sicce materie quando approximant igni. Et priuatio assabilitatis euenit duabus de causis. Una illarum est diminutio caloris que euenit rei ex extrinseco. s. caloris extranei: & secunda erit multitudo aqueitatis que admiscetur cum re passiua. Et postq̄ manifestauimus quid est digestio: & quid est cruditas: & quid est assatio: et quid est tostio: & sunt opera virtutum operantium que sunt calor & frigus: narremus modo opera duarum virtutum passiuarum que sunt humiditas & siccitas. Et dicamus q̄ initium passibilitatis est humidū in generatis & siccum: & illud est quoniam omnia generata corpora passiua: sunt composita ex humido et sicco: sed diuersantur corpora per victoriaz humidi in aliquibus: & sicci super aliqua. Et causa in essendo corpora composita ex istis duabus virtutibus est: quia humiditas sicut predictum est factis ad separationem: & siccitas est grauis ad separationem: & qñ complexionantur: patiuntur vnum ab alio: & arescit tunc humidum: & humefit siccum: & humidum remollit siccum: quousq; conuertatur in viscosum: sicut glutinum.

Ad sili'tudinē eī° qō accidit farine qñ admiscet aqua mixtiōe forti: qm 28
illa farina efficit multū viscosa: qr humor aque pfundat in ea facit partes siccas cōtingere se adinuicē: & siccitas facit humidū recipe corporeitatē et difficultatē sepationis: sicut est dispositio in visco & glutino qm ipsuz fit inspissatum & adunatū p humorē: & efficit graue ad separationē pp siccitatē: & siccitas q̄ in ipso admiscet est cā retētionis in ipso glutino in seipso: & causa sue forme figurate: & humiditas est causa adunationis & mixtionis.

# Liber Quartus

Sola terminata corpora hic ñ sine terra et aq.

¶ Sicut et Empe. fecit in physicis farinã aque conglutinans: et pp hoc ex ambobus est terminatũ corpus. Dicunt autẽ elemẽtorum proprijssimi sicci quidẽ terra: humidi autẽ aqua: pp hoc aũt ola terminata corpa hignõ sine terra et aqua: cuiuscũq; aute plm potentiã huius, vnũquodq; videt et in terra: et in aqua aialia solũ sunt. In aere aũt et in igne nõ sunt q; corpoz materia ẽ.

¶ Et istud iam dixit Empe. in sermone de naturalibus: q assimilauit illud quod euenit per mixtionẽ humiditatis cum siccitate in corporibus quousq; fiat vnum. et difficultatem in separatione assimilauit dicto glutino.

Ola aialia frida. Idẽ. 2. de ẽnatione 48. q 49. q. 4. c. 6.

¶ Et postq; est de necessitate q; generentur hec corpora per mixtionem humidi cum sicco: q elementum siccum est terra: q elementum humidum est aqua: tunc est de necessitate q; omne corpus generetur grossum passiuũ ex aqua q terra: q omne genitum est conueniens elemento quod vincit in ipso non alijs elementis. ¶ Et signum victorie istorum duorum elementorũ in generatis est inuentio animalium in aqua q terra: q ista duo elemẽta locant ipsum animal: sed non alia elementa. et causa huius est victoria istorum duorum elementorum super ipsum: sicut sua mansio in istis duobus monstrat potentiam eorum in ipso.

De passiuis qualitatibus.

¶ Corporalitũ autẽ passionũ has primas necesse existere terminato duritiem aut molliciez. Necesse eñ quod ex humido q sicco aut durũ esse: aut molle. Est autẽ durum quidẽ qđ nõ cedit in seipsum ẽm superficiẽ. Molle aũt qđ cedit nõ ecõtra circũstando. Aqua eñ nõ mollis: nõ eñ cedit impressioni supficies in profundum: sed ecõtra circũstat. Simpliciter quidẽ igitur durũ aut molle: qđ simpliciter tale. ad alterũ autẽ qđ ad illud tale. Adinuicem quidẽ igitur indeterminata sunt p magis q minus. Eñ autẽ ad sensum oia iudicamus sensibilia: palã q; q durũ q molle simpliciter ad tactũ determinauimus tanq; medietate vtentes tactu: pp qđ excedẽs quidẽ ipsum durum: deficiẽs aut molle esse dicimus.

## ¶ Capitulum quintum.

Necesse autẽ durũ aut molle esse terminatũ corpus proprio termino: aut enim intercedere: aut non adhuc coagulatum esse: hoc enim terminatur. Quare qñ quidez terminatũ q cõstans aut molle aut durũ: hec autẽ coagulatio sunt: oia vtiq; erunt corpora cõposita q terminata non sine coagulatione. De coagulatiõe igitur dicendũ. Sunt itaq; cause que secus materiã due: faciens q passio. Faciens quidẽ igitur vt vnde motus. Passio autẽ vt vnde species: quare q coagulatio nis q diffusionis q eius quod exiccari q humectari facit autẽ faciens duabus virtutibus: patitur passiõibus duabus sicut dictũ est: facit quidẽ calido q frigido. passio autem aut in presentia: aut absentia calidi aut frigidi. Quontã autẽ coagulari exsiccari aliquo modo. de hoc dicamus primo. Patiens itaq; aut humidũ

Cõcretio

aut siccum aut ex his posita/aut humidi corpus aquã:sicci autẽ terram/hec autem humidorũ ꝛ siccorũ passiua propter quod et frigidum passiuorum magis:in his enim est etenim terra ꝛ aqua frigida supponũtur.factiuũ autem frigidum vt corruptiuum:aut ẽm accidens sicut dictum est prius. Aliquando enim comburere dicitur ꝛ calefacere frigidum non vt calidum:sed insimul ducendo/aut incontra circunstare calidum. C Aqua. Terra. D Frigus.

¶ Tunc est manifestum ex hoc ꝙ humiditas ꝛ siccitas sunt principia generatorum corporalium:ꝛ generationis corporum materialium:ꝛ hoc ideo quia humidũ est illud quod facit acquiri adunationem:ꝛ vnitatem:ꝛ vicinitatẽ:ꝛ siccitas iuuat vt acquiratur compositio:ꝛ retentio:ꝛ difficultas separationis:ꝛ non est dictũ in aqua ꝙ sit mollis : quia molle est illud quod cedit embipedo in profundum:sed aqua quando comprimitur diuiditur in partẽ dextram ꝛ sinistram:ꝛ non cedit in profundum per compressionẽ.

¶ Et postꝙ manifestum est illud:tunc corpora corrumperentur nisi esset generatio illorum cum congelatione que est inspissatio. Et dicamus ꝙ causa passibilitatis materie sunt duo . ſ. operans mouens:ꝛ opus quod accidit ex illo in passiuum quod est opus ipsius passiui : ꝛ quia operans hic est calor ꝛ frigus:ꝛ illud quidem frigꝰ accidit materie qñ deficit calor:ꝛ calor accidit eidẽ quãdo deficit et frigus:ꝛ est manifestum ex modo operis eius : et est congelatio que est desiccatio aliqua : tunc conuenit vt incipiamꝰ determinare siccitatem scilꝫ quo modo generetur per istas duas virtutes operantes scilicet calorem ꝛ frigus:ꝛ que res incipiant hoc accidens ab illis ꝛ consequuntur hoc accidens . Et dicamꝰ ꝙ omne corpus passiuum non oportet esse sine victoria humidi in ipso ꝛ sicci:que duo sunt terra ꝛ aqua. Et quia ista duo elemẽta sunt frigida ambo:euenit de necessitate ꝙ sit in omni generato de virtutibus actiuis virtus frigoris:ꝛ frigus substantialiter operatur in generatis corruptionem:ꝛ si accidat vt iuuet aliquã do ad generationem.

¶ Sicut est eius prohibitio ab assatione ꝛ facit congelari humidũ corpus post cõplementũ digestionis:ꝛ facit corruptionẽ effectuũ generatis similiter duobꝰ modis si accidit:ꝛ illud est:qꝛ cõstringit calorẽ in profundo rei quousqꝫ adurit res ꝛ diuidit ptes eius:ꝛ ſbaliter illud est:qꝛ depdit calorẽ naturalẽ q̃ est in re:ꝛ accidit ex hoc destructio ꝙtinuatiõis partiũ gñati ex exhalatione ꝛ exitu humiditatis naturalis a re pp recessum caloris nãlis. fo Aduentitia. Aqua. E

¶ Desiccantur autem quecunqꝫ sunt aqua ꝛ 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 mum. vina : rum : et totaliter quecunqꝫ nullam / aut paruam habent ypostasim. F

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

31 ¶Et arefactio naturalis est sicut res humida que inspissatur ⁊ ingrossat ⁊ arescit in semetipsam per suam substantiam ⁊ per suam naturam.

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

¶Et res viscose nō arescunt propter viscositatem que est in eis: sicut oleum ⁊ pix ⁊ cera.

32 ¶Et fuit sicut propter hoc humor qui est in eis non spargitur neq; dissoluitur per virtutem operantem.

¶Desiccantur autem omnia: aut calefacta: aut frigefacta: ambo autem calido ⁊ 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: ⁊ ille operatur in humorem qui est in re.

¶Et enim que in frigidatione siccantur sicut vestimentum si fuerit separatum ipsum secundum seipsum humidum ab interiori calido simul euaporare faciente humidum desiccatur: si paucum fuerit humidum exeūte caliditate a circunstante frigido. ¶Desiccantur quidem sicut dictum est omnia: aut calefacta: aut frigefacta ⁊ omnia calido: aut interiori aut exteriori coeducente 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 vnum quidem aquam fieri constantem: vnum autem liquefieri coagulatam: horum autem constat quidem in aquam frigefactus spiritus.

¶Et arescit illa res sicut accidit panno qui arescit per frigus: et hoc est quia res que habet paruum humorem quando apponitur presentialiter 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: ⁊ sic vigoratur parte centri cuius humidum consumit. vigoratur tunc calor et arefacit rem. Et eodem modo accidit calori quando contrariat ipsum frigus: ⁊ dissoluitur a re: et querit locum proprium. et cum dissolutione sua dissoluitur humiditas inuenta in illa re: ⁊ sic arescit desiccatione que est per calorem substantialem: ⁊ illud est sicut in rebus que desiccantur per calorem ignis qui circundat illas: ⁊ sunt quedam genera que humefiunt post congelationem: aut quia alterantur in aquam: aut quia liquescunt permanente sua substantia ⁊ forma.

¶Et pix:7 cera:7 generata:7 que liquescunt per calorem congelantur per frigus:7 ideo quando infrigidantur congelantur. 34 De passionib' mixtorum.

## ¶Capitulum Sextum

DE liquefactione autem simul / et de coagulatione erit palam. Coagulantur autem quecunq; coagulantur: aut existentia aque aut terre 7 aque.

¶Et res que congelantur post liquefactionem non potest esse quin sint de natura aque: sicut nix: aut ex natura aque 7 terre.

¶Sicut quando vincunt aqua 7 terra vt lapides qui liquescunt. 35 A Que a sicco coagulãt ab aq̃ soluunt q̃ est hũida.

¶Et hoc: aut frigido / aut calido: aut sicco / propter quod 7 resoluuntur contrariis quecunq; soluuntur a calido coagulatorum: aut a frigido. Que quidem enim a sicco calido coagulata sunt / ab aqua soluuntur que est humida. Coagulari autem quedam vtiq; putabuntur ab aqua: vt mel elixatum: coagulatur autem non ab aqua sed ab eo quod in ipsa frigido. Quecunq; quidem igitur sunt aque non coagulantur ab igne: soluuntur enim ab igne. Idez autem eidem per se non erit causa contrarij. In abscedendo autem calidum coagulatur quare palam quod ingrediendo soluetur. Quare faciente frigido coagulatur propter quod et non ingrossantur talia coagulata. Ingrossatio enim humido quidem abeunte fit: sicco autem constante

¶Et coagulari cuiuslibet rei coagulabilis non potest esse quin sit aut per calidum: aut per frigidum: 7 res congelate que liquescunt 7 dissoluuntur vt est congelatio per calorem: 7 dissoluuntur per aquam vt sal: 7 ille que congelantur per frigus dissoluuntur per ignem. Jam cogitauerunt multi homines propter hoc quod natura aque est congelari: 7 innuunt rationem ad hoc ex melle quod congelatur quando ponitur intra aquam frigidam: 7 aqua frigida non facit congelari mel per naturam suam fluidã currentem: sed per frigus suum. Et res aquee humide in sua natura sunt res que dissoluuntur per ignem: 7 non condensantur per ipsum: quia vna et eadem res non operatur duo contraria in vno subiecto.

36 Sola aq̃ inter hũida nõ ingrossatur

¶Et alique res congelantur quando priuantur a calore congelatione aliqua: 7 reuertuntur ad naturam suam liquefactionis quando occurrit eis calor. Et generata huiusmodi sunt in quibus vincit humor: et propterhoc quando congelantur non nutriuntur sed desiccantur: nec habent excessum in duritie: sed accidit eis congelatio: quoniam opus siccitatis que occurrit eis vincit opus humiditatis: et huiusmodi sunt sicut ego credo gũmi.

¶Aqua autem humidorũ non ingrossatur sola. Quecũq; autez communia terre 7 aque 7 ab igne / coagulantur et a frigido. Ingrossantur autem ab ambobus. Est quidem vt eodem modo:

est autem vt aliter. A calido quidem humidum educente: euapo
rante enim humido ingrossatur siccum ꝛ constat: a frigido autez
calidum exprimente cum quo humidum recedit simul coeuapo-
rans. Quecunqꝫ quidem igitur mollia: sed non humida non in-
£ grossantur: sed coagulantur exeunte humido velut assatus later.
Quecunqꝫ autem humida mirtorum ꝛ ingrossantur velut lac.
Multa aũt ꝛ hũectant primo q̃cunqꝫ aut grossa aut dura aut fri
gida preexistierint entia: quemadmodu ꝛ later primo dũ assatur
vaporat ꝛ mollior fit. Propter qd ꝛ peruertitur in caminis.

¶ Et iam narrauimus ante qꝫ omnes res humide inspissantur
preter aquam: nisi aqua fuerit mixta cum terra: quia tunc aqua
congelatur ꝛ inspissatur: vel per ignem: aut per frigus: sicut di-
ctum est quod desiccatur: ꝛ non dictum quod inspissatur: sicut ar
gilla que conuertitur in testam.

37 ¶ Et nõ inspissatur anteqꝫ desiccetur: sed desiccatur qñ dissoluit calor ex
trinsecus humorem eius ꝛ humiditatem. Sed lac ꝛ suũ sile in rebus inspis
satur ꝛ ingrossatur: qñ operat in ipso calor ignis: ꝛ alique res desiccantur
vltimo per ignẽ: ꝛ humefiunt primo ꝛ post arescunt ꝛ durescunt sicut testa
que in initio quando ponitur in furno ꝛ igne exhalat ex ea vapor humefa-
ciens ipsam: ꝛ post desiccatur. ¶ Et cã huius est: quia calor primo dissoluit
illud quod est in eo quod remãsit de hũore in eius pfundo interiori: ꝛ hu
mefit propter hoc: ꝛ post dissoluitur humor ille: ꝛ cõsumitur a calore ꝛ ares-
cit testa. ꝛ propter hanc causam gyrant figuli vasa in furno.

¶ Quecunqꝫ quidem igitur a frigido coagulantur communium
ff terre ꝛ aque plus autem hũtiũ terre: que qutdẽ in calidum egre-
diendo coagulãtur hec liquefiunt calido ingrediente iterum ca-
lido: velut lutum cum congelatum fuerit.

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

38 ¶ Et quando recedit ab eis congelantur: ꝛ causa huius est: qñ calor dissol
uit in eis vapores naturales: ꝛ conuertuntur in eis: ꝛ liquefiunt.

¶ Quecũqꝫ aũt pp infrigidationẽ ꝛ calido simul educto omni
5 hec insolubilia sunt non superabundanti caliditate sed mollificã
Ferrum tur velut ferrũ ꝛ cornu. Liquescit aũt ꝛ laboratũ ferrũ vt humidũ
Cornu fiat ꝛ iterũ coaguletur ꝛ calibes faciũt sic. Subsidet em subtus ꝛ
Calibs purificatur scoria: cum autem sepe patiatur ꝛ purum fiat hoc ca-
libs fit: non faciunt autem sepe ipsum propter absentiam fieri
multam ꝛ pondus minus fieri.

¶ Et quando multum occurrẽt igni nõ cõuertetur liquefacta ne
qꝫ dissoluta: sed mollia: sicut ferrum ꝛ cornu.

39 ¶ Et vult dicere sicut ego credo: quoniam multũ occurrerunt igni in prin
cipio sue generationis anteqꝫ cõgelentur per frigus qꝫ illa non liquefiunt
post cõgelationẽ ppter ignẽ extrinsecũ: sed mollificantur: qm̃ istud manife
stum est qꝫ non liqueſcunt sed mollificantur.

h ¶ Est autem melius ferruz qd̃ habet minorem purificationem.

Liquescit autē ⁊ lapis pyrimachus vt stillet ⁊ fluat: quod autem coagulatur cum fluxerit iterum fit durum ⁊ mole liquantur vt fluant: fluent autē coagulatum colore quidem nigrum: sike autē fit calci: liq̄scit aūt ⁊ lutū ⁊ terra. Quecūq; aūt a calido sicco coagulant: hec insolubilia sunt q̄dē: hec aūt soluunt hūtido. Later q̄dē igitur ⁊ lapidum quorūdā genera: quecūq; ab igne terra combusta fuerit velut molares insolubilia: nitrum aūt ⁊ sales solubilia humido. Nō oī aūt sed frigido. pp q̄ aque ⁊ quecūq; aq̄ spēs liquescunt: oleo autē non liquescūt. Sicco em̄ calido contrarium frigidum humidum: si ergo coagulault alterum: alterum soluit. Sic em̄ contraria erunt cause contrariorū. Ingrossantur q̄ qui dem igitur ab igne solū q̄cūq; aque plus habent q̄; terre.

Ferrum Optimus 3

Quecūq; a calo sico coagulāt hec insolubilia sunt.

2 Cōtraria sunt cāe cōtrariorū

## Capitulum Septimum

Coagulantur autē quecūq; terre pp q̄: ⁊ nitruz: ⁊ sales terre sunt magis: ⁊ lapis ⁊ later maxime aūt dubie habet oleū 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 autez ab ambobus. Causa aūt est: q; plenū est aere: pp q̄ ⁊ in aqua super natat: etenim aer fertur sursum frigidū em̄ existente spiritu aquā facies ingrossat. Semper tū̄ cū mixta fuerint oleum ⁊ aqua: ambobus fit grossius. Ab igne autē ⁊ tpe ingrossatur ⁊ albescit: albescit quidem euaporante aqua siqua inerat. Ingrossatur autez ppterea q̄ marcescēte calido ex aere fit aqua. Atroq; q̄dē igitur modo eadem fit passio: ⁊ pp idem: sed non eodem modo. Ingrossātur quidem igitur ab ambobus. Desiccantur autē a neutro: neq; em̄ sol neq; frigus desiccat nō solum aūt: q; viscosum: sed ⁊ quia aeris est. Non desiccatur autez aqua ⁊ neqz exsiccata elixatur ab igne: quia non euaporat propter viscositatem. Quecunq; autem mixta terre ⁊ aque secundum pluralitatem vtruslibet dignum dicimus ⁊ coagulatur ⁊ epheſim patitur: velut mustum. abscedit autem ab omnibus talibus dum desiccatur aqua: signū autem q; aqua. vapor enim constat in aquam: siquis velit colligere: quare quibuscunq; relinquitur aliquid hic terre. Quedam autem horum ⁊ a frigido sicut dictum est ingrossantur ⁊ desiccantur. Frigidum enim non solum coagulat: sed exsiccat quidē aquā ingrossat autem aerem aquam faciens.

2 Aqua 3

Unum

Frigus

Et quando terra vincit super ferrum est illud ferrum malū: et diminuit multū in igne pp multitudinem kakabre. Sed ferrum bonum parū minuitur propter modicum kakabre: ⁊ lapis dict⁹ sic dissoluitur per ignem quousq; liquescat. Et molares lapides dissoluuntur ⁊ currunt: ⁊ res que congelantur obfuscatur calor earum quando congelantur per liquefactionem suam. Et causa huius est frigus quod obuiat illis vt calx ⁊ similia: ⁊ alique par-

tes terre:7 argillarum dissoluũtur:7 alique illarum non dissoluũ tur:7 alique res que congelantur per calorem et siccitatem non dissoluuntur per aquam sicut testa:7 species lapidum que fiunt per combustionem terre sicut lapis mole et eius similia. Et alqua huiusmodi dissoluuntur sicut sal et salnitrum et non dissoluuntur ipsa omnes humiditates sed frigida et humida sicut aqua. Sed humida non frigida non dissoluuntur sicut oleum et res in quibus vincit aqueitas ingrossantur:quando decoquuntur solum in igne non desiccantur neqꝫ congelantur:sed generata in quibus vincit terra arescunt et desiccantur sicut sal et salnitrum 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:7 si terra vinceret tunc condẽsari deberet per calorem sicut testa. sed nos videmus qꝫ neqꝫ condensatur neqꝫ arescit ex istis duobus:sed inspissatur per ambo 7 deberet arescere ab igne:nunc quidem congelatur a neutro:sed desiccatur 7 ingrossatur ab ambobus 7 inspissatur:quoniã aere plenum est:et ideo super aquam natat istud:7 gelidum exeunte spiritu congelatur aqua 7 inspissatur. neqꝫ terra neqꝫ aqua vincunt in oleo:sed oleum inspissatur cum ambobus:7 aqua congelatur propter aqueitatem que vincit intra eam. Sed oleum non congelatur:quia natura aeris quando vincit fit pinguius 7 spissius 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 7 dissipat calorem aeris in oleo7 in recessu aeris declinat ad naturam aque 7 inspissatur: sed arescit propter aqueitatem que rarescit per calorem natura lem et per calorem ignis euaporat et rarescit et clarescit extra. ¶ Sed oleum neqꝫ sugatur neqꝫ siccatur propter naturam aeris que vincit in eo: 7 est in natura sua aereum:et quoniam non exhalat aquosum in ipso propter viscositatem:et quecunqꝫ admiscentur ex aqua et aere fiunt in victoria secundum victoriam eius quod dominatur in eo et denunciatur a vincente 7 in equalibus vincentibus equaliter denomtnatur a nomine vtriusqꝫ et non facit illud algidum congelari tantum:sed inspissat 7 desiccat similiter:quia congelat aquam: et desiccat: et inspissat aerem et turbat et conuertit in aquam.

Vinum.
Lotium.
Acetum.
Lixiuiuꝫ.
Serum.

¶ Coagulatio autẽ dicta est quedã desiccatio existẽs quecunqꝫ quidẽ igit nõ ingrossant a frigido:ſꝫ coagulant aque sunt magis velut vinũ:vina:acetũ:7 lixiuiũ 7 serũ. Quecũqꝫ aũt ingrossant nõ euaporãtia ab igne. hec quidem terre:hec autem communia aque 7 aeris:mel quidem terre:oleum autem aeris. Sunt autem 7 lac 7 sanguis amborũ quidẽ cõia 7 aque 7 terre: magis autẽ q̃ multa terre:quẽadmodũ ex q̃buscũqꝫ humidis nitrũ fit 7 sales 7

lapides aut ex quibusdã cõstãt talibus. Propter qđ ꝛ si nõ sepa
retur serum exuritur ab igne decoctũ: qđ autẽ terrestre constat et
a coagulo si aliqualiter decoquat quis sicut medici coaguluz im
ponentes. sic autẽ separaꝯ serum ꝛ caseus: separatũ autẽ serũ nõ
adhuc ingrossaꝯ: sed exuritur sicut aqua. ¶ Si autẽ aliqđ lac nõ habeat caseum aut paucũ hoc magis aque ꝛ inesibile ꝛ sanguis autẽ similiter: coagulaꝯ eñ eo ꝙ desiccetur infrigidatus. Vtcunqꝫ autẽ nõ coagulatur velut qui cerui tales aque magis ꝛ frigidi hi propter qđ ꝛ nõ habent vias. In eis enim sunt terre ꝛ solidum: quare ꝛ extractis nõ coagulatur: hoc autẽ est: quia nõ desiccatur: aque enim qđ derelinquitur vt lac caseo ablato. Signũ autẽ. languoz: si enim sanguines noluut coagulari: veluti icor: nec hoc aut phlegma ꝛ aqua propter indigestũ esse ꝛ insuperatũ a natura. Adhuc autẽ hec quidẽ solubilia sunt velut nitrum: hec autẽ insolubilia velut later ꝛ lapis: ꝛ horũ hec quidẽ mollificabilia velut cornu: hec aũt nõ mollificabilia velut larer ꝛ lapis. ¶ Causa autẽ quia cõtrariorũ cõtrarie causę: quare si coagulantur duobus frigido ꝛ sicco: necesse solui calido ꝛ humido ꝓpter qđ igne et aqua: hec enim contraria. Aqua quidem quecunqꝫ igne solo: igne autem quecunqꝫ frigido solo.

¶ Et diximus ꝙ congelatio est desiccationis species quedam: ꝛ congelans per frigidũ est in eo vincens aqua: et dicamus ꝙ terra vincit in humidis quibusdã que inspissantur. ſ. per calorem: ꝛ non conuertitur in fummum in vaporem: et in quibusdã vincit aer vt oleum: ꝛ in istis in quibus vincit terra inspissantur: et nunqꝫ fuit vapor: vt mel et sibi simile: sunt vero lac et sanguis magis hec multũ terre ꝛ sal: similiter et lapides quidẽ qui neqꝫ liquescũt neqꝫ desiccanꝯ per calorẽ: sed res in quibus vincit aqueitas non inspissantur per calorẽ: sicut serum: quia illud positũ super ignez cõuertitur in vaporẽ anteqꝫ inspissetꝯ: sꝫ terreitas lactis cõgelatur: ꝛ ipsum constringit et congelat et sugat: sicut terra: sed lac qđ caret coagulo vincit in eo aqueitas et nõ cõgelatur: sicut lac camelorũ: in quo vincit aqua et frigus: et non est in eo terra: sed sanguis cito cõgelatur ꝓp multũ terre in eo: et quia inspissatꝰ est per digestionẽ multam. Et signum huius est morbidus sanguis qui non potest coagulari et congelari: quia non est digestum neqꝫ superatum a natura: ꝛ cum vincit in eo terra et aqua.

¶ Tunc diuersitas rerum in congelatiõe ꝛ solutione est sicut in predictis propter diuersitatẽ causarũ pertinentiũ ad illa: aut propter materiaz: aut propter seipsas: aut propter actiones: aut propter extrinsecũ quod euenit. 41

¶ Quare si a duabus accidit coagulari hic insolubilia maxime. 3
fiunt autem talia quecunqꝫ calefacta deinde frigido coagulãtur. accidit enim cum caliduz exsudauerit egrediens plm humidum: comprimi iterum a frigido vt non humido det penetrationem: ꝛ

F Lac. Sãguis. 5

Nitrum. Later. 4 Cõtrariorũ contrarie causę. 36. ſ. 39.

pp hoc nec calidũ soluit. Quecũqꝫ eñ a frigido coagulantur sol hec soluit: neqꝫ ab aqua quecũqꝫ eñ a frigido coagulant non sol uit. sed quecũqꝫ a calido sicco soluit. Ferrum autẽ liquefactum a calido frigefactum coagulatur. Ligna autẽ sunt terre ⁊ aeris pp qꝺ̃ vstibilia ⁊ non liquabilia: neqꝫ mollificabilia ⁊ in aqua super natant preter hebenũ: hoc autẽ non: alia quidẽ aeris habẽt plus ⁊ hebeno autem nigra euaporauit aer ⁊ est plus in ipsa terre. La ter autẽ terre solum: propterea qꝺ desiccatus coagulatur ꝑm mo dicum: non enim aqua introitus habet p que solus spiritꝰ exiuit neqꝫ ignis: coagulauit eñ ipse. ¶ Quid quidẽ igitur est coagu latio: ⁊ liquefactio: ⁊ pp quot: ⁊ in quibus est: dictum est.

Ferrum.

Ligna

oia super natant in aquaꝑter hebenum

## ¶ Capitulum octauum.

EX his aũt manifestũ qꝺ calido ⁊ frigido constãt corpora ⁊ hoc aũt ingrossantia ⁊ coagulãtia faciũt opationẽ ip sorum: ppea qꝺ q̃ ab his cõdita sunt in oĩbus inest calidi tas: aliquibꝰ autẽ ⁊ frigiditas qua deficit. Quare qñ ẖ quidẽ existũt pp facere: humidũ aũt ⁊ siccũ pp pati pticipãt ipis cõia oĩbus. Ex aqua q̃dẽ igit ⁊ terra omiomera corpa cõstant. et in plãtis ⁊ in aĩalibꝰ: ⁊ q̃cũqꝫ metallant velut aurũ ⁊ argentũ. ⁊ q̃ cũqꝫ alia talia ex ipsis ⁊ ex exhalatione ea que vtriusqꝫ inclusa si cut dictũ est in altis. Hec aũt differũt abinuicẽ ex his que ad sen sus proprios oĩa: ⁊ in posse aliq̃d facere. albũ eñ ⁊ bene odorãs: ⁊ sonatiuũ ⁊ dulce calidũ ⁊ frigidũ in posse aliquid facere sensuꝫ sunt ⁊ in alijs magis cõuenientibꝰ passionibꝰ quecũqꝫ in patien do differũt: dico aũt: puta liquabile ⁊ coagulabile ⁊ flexibile: et q̃ cũqꝫ alia talia: oĩa eñ talia passiua sunt sicut humidũ ⁊ siccũ. his aũt tam differt os ⁊ caro ⁊ neruus ⁊ lignũ ⁊ cortex ⁊ lapis ⁊ alio rum vnũquodqꝫ omiomerorũ quidẽ: naturaliũ autem corporuꝫ. Dicamꝰ aũt primo numerũ ipsorũ q̃cũqꝫ ꝟz potẽtiã ⁊ ĩ potẽtiã dif ferunt. Sũt autẽ hec: coagulabile ⁊ incoagulabile. liquabile ⁊ illiq̃ bile ⁊ mollificabile: non mollificabile. intingibile non intingibile flexibile ⁊ inflexibile. frangibile ⁊ non frangibile. productibile et non productibile. cõminuibile ⁊ in cõminuibile. Impressibile nõ impressibile. formabile informabile. capibile non capibile. trahibi le non trahibile. scissibile non scissibile. detrũcabile non detrũcabi le. viscosum frãgile. commassabile nõ commassabile: vstibile non vstibile. exhalabile nõ exhalabile. Plurima quidẽ igitur fere cor porum his differũt passionibꝰ. Quã autẽ vnũquodqꝫ horum po tentiã habeat dicamus. de coagulabili quidẽ igitur ⁊ incoagula bili. ⁊ liquabili ⁊ illiquabili dictũ est quidẽ vniuersaliter prius. at tamen redeamus ⁊ nunc. Corpoꝝ eñ quecũqꝫ coagulant ⁊ indu rãtur: hec quidẽ a calido patiũtur: hec autem a frigido. a calido quidẽ desiccãte humidũ. a frigido autẽ exprimẽte calidũ. quare

Similaria.

Metallica.

Cõcretio

hic quidē humidi absentia hic autē calidi: hoc patiūtur. quecūq; quidē aque calidi. quecunq; quidem terre humidi.

¶ Sed generata naturaliter pp frigidū ⁊ siccū: ⁊ cōgelata soluū tur p calorē ⁊ humorē sicut ferrū qđ dissoluit sed nō liquescit. Si generata que cōdensant calido ⁊ sicco dissoluūtur frigido ⁊ humido vt sal qđ dissoluit aqua. Similiter lignū cōburitur igne: et nō liquefit neq; dissoluit quia vincit in eo aer ⁊ terra. Et signum huius est quia natat sup aquā preter hebenū ⁊ sibi simile: quia illa 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 quib⁹ fit. ⁊ q̄ aliquod corpus vincēs super ipsuz 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 passiua sunt similis caloris ⁊ frigoris: tunc dicamus q̄ cōpositio partium 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 candido ⁊ nigro ⁊ odore bono ⁊ malo et voce acuta et grossa et dulci et amaro et gelido et calido et aspero et molli: et medijs istorū diuersis in sensu et in aliquo proportionantur passioni non operationi sicut humidū ⁊ siccum et dissolutū et currens et similia: ⁊ cuz istis modis diuersantur similia in partibus sicut os caro nerui lapides: ⁊ diuersitas aliarum rerum est per modum operationis vt est in organicis: et vocat alias res mēbra organica. et vniuersaliter oēs res differūt: aut fm passionē: aut per operationez. 42

¶ Et passiuum est rectum: curuum: liquabile: coagulatum: ⁊ cedens pulsui ⁊ resistens: ⁊ similia istarum rerum propter quas euenit diuersitas in generatis. Et postq̄ rememorauimus in principio sermonis nostri aggregationem virtutum ⁊ proportionum generatorum ad istas res: ⁊ rememorauimus inter passiua congelatum ⁊ non congelatum ⁊ solutum ⁊ non solutū: rememorabimus modo virtutem cuiuslibet illorum. ¶ Et dicamus q̄ aliqua corpora fugia dura euenit duricies: aut ariditas: aut propter frigus: aut propter siccitatem: ⁊ arefactio per siccitatem est quia humor desiccat per victoriam siccitatis contra humiditatem. Sed arefactio per frigus est per hanc causam: quia frigus quādo vincit caliditatem fugit calor in profundū pp victoriā frigidi: ⁊ vincit ⁊ remanet exterius frigidum ⁊ cōiūgit ⁊ coagulat ⁊ inspissat. ¶ Sed dixit Arist. q̄ iam manifestum est q̄ aliqua corpora arescunt per priuationem caliditatis: ⁊ aliqua per priuationem humiditatis ⁊ potest dubitari super hoc ex predictis: quia per frigus congelata per frigus congelantur: aut cōgelantur per virtutem caloris interioris ibi conualescentis: quia quando deficit humor in vtraq; istarum duarum causarum: vel ambe simul sunt causa predicta in causa frigoris faciētis congelationem. sed ⁊ hec dicitur causa tertia ⁊ est priuatio caloris ipsi

ꝛ coniunctionis partiū postea frigus permanens in recessu caloris vel pp priuationē caloris vel profundationē eius:vel per vtrāq; viam:ꝛ videtur q; si hec causa que dicit hic est causa frigoris hic congelationis substantialiter.i.causa congelationis substantialiter: predicta causa fuit accidentalis:ꝛ aliquādo coniunguntur simul oēs causę:ꝛ tunc corpora que congelantur per priuationem humoris sunt composita in quibus vincit terra.

¶ Que quidem igitur humidi absentia ab humido liquefiūt nisi sic conuenerint vt minores relicti sint pori q; aque molles: velut later. ¶ Quecunq; autem non sic humido hoc soluuntur:velut nitrum sales terra que ex luto. ¶ Que autem calidi priuatione a calido soluuntur:velut glacies:plumbum:es. ¶ Qualia quidem igit coagulabilia:vel liquabilia:ꝛ qualia illiquabilia dictum est. ¶ Inconcretilia. Mel. coagulabilia autem quecunq;:aut non habent humiditatē aquosam:aut non aque sunt:sed plus calidi ꝛ terre:puta mel ꝛ mustū: velut feruentia enim sunt ꝛ quecunq; aque quidem habēt. Sūt autem plus aeris sicut oleum ꝛ argentum viuum:ꝛ siquid viscosum:velut gluten.

¶ Capitulum nonum.

¶ Mollificabilia autem sunt coagulatorum quecunq; nō ex aqua velut glacies aque:sed quecunq; terre magis: ꝛ neq; euaporauit totum humidum sicut in nitro aut sale:neq; habet irregulariter sicut later sed aut trahibilia non entia humectabilia:aut ductibilia non entia aque:ꝛ mollificabilia igne velut ferrum ꝛ cornu ꝛ ligna sunt autem liquabilia ꝛ illiquabilia:hec quidem intingibilia:hec autem non intingibilia velut es intingibile liquefactibile existens. lana autē et terra intingibile: madefiunt enim. ¶ Et es quidem liquabile non. ab aqua autem liquabile:sed ab aqua liquabilium quedam non intingibilia velut nitrum ꝛ sales: neq; enim aliud intingibile nullum quod non mollius sit madefactum. ¶ Quedam autem intingibilia existentia non liquabilia sunt velut lana ꝛ fructus. ¶ Sunt autem intingibilia quidem quecunq; terre existentia habent poros maiores aque mollibus existentibus durioribꝰ aqua. ¶ Liquabilia autem aque:quecunq; per totū propter quod autem terra: liquefit quidem ꝛ intingitur ab humido:nitrum autē liquefit quidem intingitur autem non: quia in nitro quidem per totum pori quare diuiduntur mox ab aqua partes:in terra autez permutati sunt pori:quare qualitercūq; vtiq; susceperit differt passio. ¶ Et ista eadem que deficcantur cum priuatione humoris liquescunt per humorem:nisi tunc vinceret super eam ipsa condensatio partium in modo q; si haberent tantam duritiem q; non posset aqua intrare. Sed illud in quo nō est tanta condensatio liquescit:vt sal ꝛ similia:sed corpora que congelantur per priuationez caloris:dissoluuntur per calorem; sicut ferrum metallum ꝛ similia. ¶ Et iam

manifestum est ex hoc sermone que res dissoluuntur: et que non: et que congelantur et arescunt: et que non congelantur et non arescũt. Et dicamus q̄ res que non congelantur sunt res in quibus vincit aqua: et non sunt sine terra sicut mel et mustum: et omnia que bulliunt et inspissantur et nō congelantur: et sic res in quibus vincit aer sicut oleum: et argentum viuum: et similia non congelãtur similiter. Sed res que indurantur et congelantur sunt illa in quibus vincit terra sicut sal et nitrum et similia. Et liquabilia sicut predictũ est: quedam liquescũt per ignem: et quedã per aquã. et res que liquescunt quedam sunt mollificabilia: et quedam non. et illa que liquescunt et nō mollescunt sunt sicut sal: et illa que mollescunt et non liquescunt sunt sicut lutum et lana.

¶Et iam conuenit vt dicamus causam istorum quare lutum mollificatur et non liquescit: et lana mollescit et non liquescit: et dicamus q̄ res que mollificantur et inspissantur: sicut corpora latorum pororum et viarum: et hoc est quia aqua cum admiscetur cum istis profundatur in eis secundum totam substantiam: et partes et per poros: et mollificãtur et inspissantur partes eius. Sed sal licet dissoluatur per aquam sui pori sunt stricti et calcati et sue vie: et non potest aqua penetrare partes suas: et ideo liquescit anteq̄ possit mollificari. ¶Et vult dicere fm q̄ mihi videtur propter debilitatez caloris et victoriam aque super ipsum: quoniam lutum non liquescit propter terre streitatem et potẽtiam super ipsum: et mollescit propter apparitionem pororum: et lutum vocat argillam vel bolum et non liquescit propter terre streitatem: et sal econtra scilicet quia non mollescit: et hoc propter clausurã pororum: et liquescit propter victoriam aqueitatis super ipsum. 43

¶Sunt autem hec quidem corporum flexibilia et dirigibilia velut calamus et vimẽ. hec autem inflexibilia corporum velut later et lapis. Sunt autem et inflexibilia et indirigibilia quorumcunq̄ corporum non potest longitudo in rectitudinem et peripheria ex rectitudine in peripheriam permutari. Et flecti et dirigi est in rectitudinem aut in peripheriam transmutari: aut moueri. etẽm quod reflectitur et quod deflectitur curuatur. Qui quidem igitur ad conuexitatem aut concauitatem motus longitudine saluata flexio est. Si enim et in rectum vtiq̄ esset simul flexum et rectum qō quidem impossibile rectum flexum esse: et si flectitur omne aut reflectetur aut deflectetur. Horum autem hoc quidem ad conuexũ hoc autem ad concauum transmutatio non vtiq̄ erit: et que ad rectum laxatio: sed est flexio: et rectificatio aliud et aliud: et hec sunt flexibilia et rectificabilia: et inflexibilia et non rectificabilia. Et hec quidem frangibilia: et comminuibilia simul et sigillatim. puta lignum quidem frangibile: comminuibile autem non glacies autem et lapis comminuibile: frangibile autem non. later autem: et frangibilis et comminuibilis. Differt autem: quia fractio quidem est in magnas partes diuisio et separatio. commi nutio autem in quascunq̄ et plures duabus. Quecunq̄ quidem

¶ Flexibilia.

S Fractilia

Fruibilia.

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

ꝯ ¶Et alique res plicantur ⁊ duplicātur sicut lignum ⁊ canna viridis: ⁊ aliqua illarum non plicant: neq; duplicant sicut lapides.

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

3 Impressibilia. ¶Et hec quidem impressibilia: velut es ⁊ cera. hec autem non impressibilia: velut later ⁊ aqua. Est autem impressio superficiei secundum partem in profundum cessio pulsione aut percussione totaliter: aut tactu. Sunt autem que talia ⁊ mollificabilia velut cera manente alia superficie secundum partem transmutatur: et dura velut es ⁊ non impressibilia: ⁊ dura velut later. non enim cedit in profundum superficies: ⁊ humida velut aqua cedit quidē: sed non secundum partem: sed econtra transmutatur. Impressibilium autem quecunq; manent impressionem passa ⁊ bene impressibilia manu hec quidem formalia. Hec autem non bene impressibilia velut lapis ⁊ lignum. Sut bene impressibilia quidem nō manet autem impressio: velut lane aut spongie non formabilia: sed capibilia hec sunt.

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

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

ꝯ ¶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 econtra transfert.

Prestatibilia.

tra transfertur. Est autem pulsio motus a mouente qui fit tactu. Percussio autem cum allatione: capiuntur autem quecunq; poros habēt vacuos conati corporis. ⁊ capibilia hec quecunq; possunt in ppria vacua cōuenire: aut in proprios poros velut made facta spongia: pleni enim ipsius pori: sed quorūcunq; pori pleni fuerint molliorib⁹ q̄ ipsum quod natū est conuenire in seipsuz. Capibilia quidem igitur sunt velut spongia cera caro: non capibilia autem que non nata cōuenire pulsione in eos qui in ipso poros aut quia nō hñt: aut quia durioribꝰ hñt plenos. Ferrum eñ non capibile ⁊ lapis ⁊ aqua ⁊ omne humidum.

Pulsio qd Percussio quid.

Que capibilia sint.

¶ Et deprimi est cōstringi corpus in semetipsum ⁊ q̄ partes tangunt se: ⁊ res que deprimitur: deprimitur duabus de causis: aut propter hoc q̄ non sunt sue partes impossibiles: ⁊ proxime: quia non elongantur nimis: ⁊ quando approximantur per actus obuenientes dicit tunc q̄ cōdensantur in depressione ad minus. aut per aliam causam. s. q̄ res sit sicut vas plenum. ⁊ 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: ⁊ dicitur de tali q̄ sit comprehensibile qm̄ deprimitur exhalante aere ⁊ vacuitate eius. 46

¶ Trahibilia autem sunt quorumcunq; potest ad latus transferri superficies: trahi enim est transferri ad mouens planum continuum existens. Sunt autem hec quidem trahibilia velut pilus corrigia neruus ⁊ gluten ⁊ pasta. hec autem non trahibilia: velut aqua ⁊ lapis. Hec quidem igitur eadem sunt trahibilia: ⁊ capibilia velut lana: hec autē non eadē sicut phlegma capibile quidem non est: trahibile autem. ⁊ spongia capibilis quidem non trahibilis autem. Et hec quidem sunt ductilia velut es: hec autem non ductilia. velut lapis ⁊ lignum. Sunt autem ductilia quidem quecunq; eadem percussione possunt simul in latus ⁊ profunduz vel superficiem transferri secundum partem: non ductilia autem quecunq; non possunt Sunt autem que quidem ductilia omnia ⁊ impressibilia: impressibilia autem non omnia ductilia: velut lignum: vt tamen ad omne est dicere conuertūtur. Capibilium autem hec quidem ductilia: hec autem non: cera quidem ⁊ lutuz ductilia: lana autem non: neq; aqua. Sunt autem ⁊ hec quidem scissilia velut lignum: hec autem non scissilia velut later. Est autem scissibile quod potest diuidi ad plus q̄ diuidens diuidit. Scinditur enim cum ad plus diuidatur quam diuidens diuidit ⁊ precedit diuisio. In detruncatione autem non est hoc: non scissilia autem quecunq; non possunt pati hoc. Est autem neq; molle nullū scissile: dico autem simpliciter mollium ⁊ non ad inuicem: sic quidem enim et ferrum erit molle: neq; dura omnia: sed quecunq;

Trahibilia.

Ductilia.

Fissilia.

neqz humida sunt:neqz impressibilia:neqz comminuibilia: talia autem sunt quecunqz ꝑm longitudinem habent poros:secunduz quos adnascuntur inuicē: sed non ꝑm latitudinē. Detrūcabilia
Sectilia. autem sunt constantium duorum aut molliū quecūqz ꝓsit. neqz ex necessitate precedere diuisionem neqz comminut diuisa : quecunqz autem non humida fuerint talia detrūcabilia quedā q̄dē sunt eadem:et detrūcabilia ⁊ scissilia velut lignum:sed ad mul-
R tum scissile quidem secundum longitudinem:detrūcabile aūt ꝑz latitudinem. Quoniam enim diuiditur vnumquodqz in multa:
Tenacia. quia quidem longitudines multe q̄ vnum scissile hac:que autē latitudines multe quod vnum detruncabile hac. Viscosum autem est quando trahibile aut humidum existens molle fuerit :tale autem fit concatenatione quacunqz velut catene componunt corporum:hec enim ad multum possunt extendi ⁊ conuenire:que
S cunqz autem non talia frangibilia. Commassabilia autem que
Dēsatilia cunqz capibilium mensuram habent capturam. Incommassabilia autem quecunqz 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:⁊ res extensibilis aliqua extenditur et constringitur sicut lana : spongia : et bombix:et species serici non culti:et aliquid extenditur et non comprehenditur in cōprehensione sicut viscus et aqua cocta ⁊ phlegma viscosum ⁊ aqua comprimuntur et extenduntur in longum latum ⁊ profundum sicut ferrum ⁊ simile.et alia non patiuntur aliquo istorum modorum:sicut lapis durus. Et extendi est extendi per partes in latū longum ⁊ profundum secundum percuti.et partes ad que extenduntur plus corpora sunt ample ⁊ profunde:sed in longum extenduntur corpora. Et omnia que non sunt huiusmodi non extenduntur:et quedam scissibilia sunt:⁊ q̄dā nō.⁊ quod scindit est siccum:⁊ scindi est diuidi partem a parte.

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

T ¶ Et hec quidem vstibilia sunt hec autē inustibilia velut lignū
Cōbustilia. quidem vstibile:⁊ lana:et os lapis autem et glacies inustibile. Sunt autem vstibilia quecunqz habent poros susceptiōis ignis et humiditatem in his qui secundum directum poris debiliorem igne. Quecunqz autem non habent aut fortiorem velut glacies

etque valde viridia inustibilia/Exhalabilia autem sunt corpoꝝ quecunqꝫ humiditatem habent quidem:sic autem habentꝛ non euaporant ab ignitis seorsum. Est enim vapor que a calido vsti uo in aerem ꝛ spiritum segregatio ex humido madefactiuo. Exhalabilia autem tempore in aerem segregantur:et hec quidem disparentia sicca:hec autem terra fiunt. Differt autem hec segregatio quia neqꝫ madefacit neqꝫ spiritus fit. Est autem spiritus fluxus continuus aeris ad longitudinem. Exhalatio autez est q̄ a calido vstiuo communis segregatio sicci et humidi aeris propter quod quidem non madefacit sed colorat magis/Est autem que quidem lignei corporis exhalatio fumus. dico enim et ossa ꝛ pilos ꝛ omne quod tale in eodem:non enim iacet nomē commune sed secundum analogiam tamen in eodem omnia sunt:sicut ꝛ Empedocles ait:hec pili/ꝛ folia/ꝛ auiuꝫ plume spisse ꝛ squame fiunt super solida membra. que autem pinguis exhalatio lignis que autem vnctuosi kinsa propter quod oleuꝫ non patitur ephesim:neqꝫ ingrossatur quia exhalabile est sed non vaporabile: aqua autem non est exhalabilis sed vaporabilis/Vinum autem quod quidem dulce exhalat: pingue enim . etenim eadem facit oleo:neqꝫ enim a frigore coagulatur:vituꝛqꝫ. est autem vinum nomine:opere autem non est:non enim vinosus humor propter quod non inebriat./Quodcunqꝫ autem vinum paruaꝫ habet exhalationem:propter quod emittit flammam/Fusibilia autem videntur esse quecunqꝫ in cinerem dissoluuntur corporum:patiuntur autez hec omnia quecunqꝫ coagulata sunt:aut a calido:aut ab ambobus frigido ꝛ calido. hec enim videntur obtēta ab igne minime autem lapidum sigillum vocatus carbunculus/Fusibilium hec quidem inflammabilia sunt:hec autem non inflammabilia:horum autem quedam carbonabilia. Sunt autem inflammabilia quecunqꝫ nō humida entia exhalabilia sunt/Et pix aūt aut oleū:aut cera:magis cum alijs q̄ꝫ p se sunt inflāmabilia: maxime aūt quecūqꝫ fumū emittunt/Carbonabilia autē quecunqꝫ talium terre plus habent q̄ꝫ fumi/Adhuc aūt quedā liquabilia entia nō inflāmabilia sunt velut es:ꝛ inflāmabilia nō liquabilia velut lignum:hec aūt ambo velut thus. Causa aūt q̄ ligna q̄dē p totū habēt humidū ꝛ p totū cōtinuū est vt perurat:es aūt secꝰ vnāquāqꝫ quidem ptē nō cōtinuū aūt:ꝛ minus q̄ꝫ vt flamma faciat. Thus autem hac quidem sic. hac autem illo mō habet. Inflammabilia autem sunt exhalabiliū:quecunqꝫ non liquabilia sunt propter magis esse terre. Siccū enim hꝫ cōe igni : hoc igni calidum si fiat siccū igni fit propter hoc flāma spūs aut fumus ardens est/Lignorum quidem igitur exhalatio fumꝰ/cere autē ꝛ thuris ꝛ talium ꝛ picis:ꝛ quecunqꝫ habēt picem:aut talia lignis. Olei autem et quecunqꝫ oleaginica kinsa: et quecunqꝫ minime

Exhalabilia.

Empedocles.

Oleum.

Vinum.

Flāmatilia

Carbonatilia.

ardent sola quia paucum sicci hñt:transitio autem p hoc cũ altero autem citissime:hoc.n. est qđ pingue siccũ vnctuosum. Exhalantia quidem igitur humidorum humidi magis vt oleum ⁊ pix: ardentia autem sicci. Cap. Decimum.

A Dis aũt passionib⁹ ⁊ his dñtjs omiomera corpoꝝ sicut dictũ est dñnt abiuicẽ ꝑm tactũ ⁊ adhuc saporib⁹ ⁊ odorib⁹ ⁊ colorib⁹. Dico aũt omiomera velut q̃ metallant es:aurũ:argẽtũ:stagnũ:ferrũ:lapidẽ ⁊ alia talia:⁊ que cunq; ex his fiant segregata:et que in animalibus ⁊ plantis velut carnes:ossa:neruus:pellis:viscera:pili:crines:vene:ex q̃bus iam constant anomiomera:puta facies:manus:pes:⁊ alia talia
Z et in plantis:lignum:corter:folium:radix et quecunq; talia. qm̃ autem hec quidem ab alia causa existunt:ex quibus autem hec materia quidem siccum ⁊ humidum:quare aqua ⁊ terra:hec em̃ euidentissimam habent potentiam vtrumq; vtriusq;. Faciẽtia
C autem calidum ⁊ frigidum:hoc enim constare faciunt ⁊ coagulant ex illis. Accipiamus omiomeroꝝ qualia terre species: et qualia aque et qualia communes. Sunt itaq; corpoꝝ conditoꝝ hec quidem humida:hec autem mollia:hec autem dura. Horum autem q̃cũq; dura aut mollia coagulatione dictum est prius. Humidoꝝ igitur quecũq; euaporãt aq̃. q̃cũq; autem non aut terre:aut communia terre:⁊ aq̃ velut lac:aut terre et aeris velut lignum:aut aque ⁊ aeris velut oleum. et quecũq; q̃dez
2m D a calido coagulantur communia. Dubitabit itaq; aliq̃s de vino humidoꝝ:hoc enim et euaporabit vtiq; ingrossat sicut nouũ. Causa autem qr neq; in vna specie dr̃ vinũ. ⁊ qr aliud alr. nouũ enim magis terre q̃ antiquum ꝓpter qđ ⁊ ingrossatur maxime calido et coagulatur minus a frigido. Habet enim et calidũ multum et terre sicut quod in arcadia sic exsiccatur a fumo in vtrib⁹ vt edectum coaguletur. Si autem omne fecem habet:sic virtus que est aut terre aut aque:aut huius habet multitudinem.
C Et aliqua cõburunt igne ⁊ inflãmant vt lignũ cãna:ossa:⁊ lana:et silia corpoꝝ quoꝝ euaporatiões naturales non sunt p̃rie igni ⁊ cremant:qr ignis admiscet cum illis:sz illa que sunt humida et habent multos excessus in humore ⁊ cõdensant partes in fine nõ cõburunt nec inflãmant sicut gelu ⁊ sal ⁊ aurum ⁊ carbũculus similia. Et aliq̃n cõuertunt corpora humida in vaporẽ per ignem qr vapor est res q̃ exit ex humore corporis per calorem exteriorem ad aerem:⁊ alique res terminantur ⁊ destruuntur et conuertuntur sicca terrestria quando humor eius fit vapor:⁊ alique res conuertuntur in vaporem ⁊ fumum in totum per ignem sicut oleum et sibi simile. Quia euaporare est aeris inclusi i corpore a quo exit de profundo eius in quo submergebatur per admixtionem cum virtute illius corporis. Et dictum est q corpus

combustibile est quod est potens conuerti in cinerem:7 corpora que inspissantur et coagulantur per calorem 7 frigus illa cõburuntur:et corpora condensata per calorem comburuntur vt ossa et similia. Sed corpora combustibilia que coagulantur per frigꝰ 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 quovis cit terrestreitas inflãmatur igne et conuertitur in cinerez:et sunt quedam corpora que liquescunt per ignem 7 non inflammantur nec conuertuntur in cinerem sicut es 7 suum simile:7 sunt quedã que inflammantur 7 conuertuntur in cinerem:vt lignum 7 suum simile:et sunt quedam que inflammantur per ignez et liquescũt vt galbanum 7 thus 7 similia:7 causa in inflammatione ligni et combustione eius 7 in impotentia eris ad hoc est quia vincens in ligno est humidum in omnibus partibus suis mixtione ꝓfunda in continuitate:7 ideo ignis inflammat in omnibus partibus suis. Sed in ere humor vincit in quibusdam partibus suis non continue in omnibus partibus suis:nec bene mixtũ:7 tõ non põt inflãmari in toto:ꝙ thus videt simile eri in pte:qr liquat a ligno qr inflãmat. ¶ Et postꝙ nos notificauim9 ꝑdicta narratiõe cõpleta:tũc dicamus ꝙ de terra ereũt corpora que vocant omiomera:aurũ:7 argentũ:cuprũ 7 plũbũ:7 lapides minerales. Sꝙ talia sicr habẽt ea q̃ dñr omiomera:7 dissimilia in partib9:7 omiomera mẽbra sunt vt neruus 7 vena 7 sicla 7 dissimilia:7 non homogenea vt pes 7 manus 7 caput 7 similia membra composita ex similibus. Et in arboribus sunt partes consimiles:similiter sicut lignum 7 folium:7 cortex:et fructus:7 radix:ista componuntur ex materia humida et sicca aque et terre:sed calor et frigus sunt operantia:et cum istis est substantia sua 7 essentia:7 dicamus q̃ sunt species create de terra:7 que composite sunt de terra 7 aliis similibus. Et dicamus quod aliqua corpora sunt creata humida:7 aliqua dura:7 aliqua lenia. et iam predixim9 que sunt humida:7 que sunt lenia:7 que dura. Et corpora que dissoluuntur et ascendunt in vaporem sunt composita ex aqua id est in eis vincit aqua:et que sunt perseuerantia et conuertuntur taliter sunt composita etiam ex terra:7 compositum ex materia et aqua et lac et compositum ex terra et aere sicut lignum. Sed corpora q̃ dissoluuntur ꝑm partẽ in vaporẽ 7 ꝑm partẽ ꝑseuerãt sunt tria composita ex terra 7 aqua:7 lac 7 suum simile:et corpus compositum ex terra 7 aere vt lignum 7 cãna:7 corpora composita ex aqua 7 aere sunt sicut oleum. Et iam potest quis querere de vino:quia videm9 mustũ inspissari 7 igrossari. Et dicam9 qꝺ illud

qꝫ vincit in musto est terrestreitas ⁊ calor: ⁊ inspissatur per calorē. et ingrossatur cum siccitate partium.

48 ¶ Non dixit nisi vinum qꝫ est in loco vcarie: nam illud desiccatur in vasis
E suis per fumum: ⁊ quando deberet bibi extrahitur per incisionem: et dixit
Vinum. Auē pace qꝫ de musto signum vt vincat in eo terrestreitas est qꝫ accidit in vina in loco vcarie: ⁊ omne vinum in quo est nigredo spissa ⁊ turbiditas vincit in eo terrestreitas ⁊ aqueitas ⁊ forte vincent alterum eorum: et est dicere aqueitatem vincentem solam sicut in vino veteri: aut solaz terrestreitatē sicut vinum qꝫ predictum est qꝫ inuenitur in loco vcarie.

3m. ¶ Quecūqꝫ autē a frigido ingrossant terre. Quecūqꝫ autem ab ambobus cōia plurium: velut oleum ⁊ mel ⁊ dulce vinum.

¶ Et omnes res corporales que congelantur per frigus. s. consimilium partiuz vincit in eis terrestreitas.

49 ¶ Et sunt vna species terre: ⁊ vnus modus modorum eius est sicut omnes res que cōdensant per calorē que habēt excessum in siccitate ⁊ duritie sunt similiter de substantiz terre ⁊ modoꝝ eius: sicut testa: ⁊ gipsum: ⁊ sal.

4m ¶ Cōstitutoꝝ aūt quecūqꝫ coagulata sunt a frigido aque: velut glacies: nix: grādo: pruina. Quecūqꝫ aūt calido terre: velut later caseus nitrum sales. Quecūqꝫ autem ab ambobus: talia autem sunt quecūqꝫ infrigidatione. hec autē sunt quecūqꝫ amboꝝ privatione ⁊ calidi ⁊ humidi simul egredientis cū calido. Sales qui
5 dē em̄ humidi solius priuatione coagulant: ⁊ q̄cūqꝫ sincera terre: glacies aūt calidi solius: hoc aūt amboꝝ: ppter qꝫ ⁊ ambobus habeāt ambo. Quorūcūqꝫ q̄dē igit totum exsudauit velut later: aut electrū: etenim vt electrū ⁊ q̄cūqꝫ dicunt lachryme infrigidatione sunt: velut myrrha thus gūmi: ⁊ electrū aut videt huius generis ⁊ coagulatur: intercepta em̄ in ipso aialia vidēntur.

¶ Et oēs res que cōgelant per frigus aque q̄ inueniunt in illis sunt de modis aque ⁊ suarū specierum: sicut gelu ⁊ grādo ⁊ nix: ⁊ aliqua cōdensant cū calore ⁊ frigore. ⁊ sunt res cōposite simul ex aqua ⁊ terra: sicut oleū ⁊ mel: ⁊ vinū dulce. Et oēs res q̄ sunt de substātia gūmosa sunt de rebus cōgelatis per frigus: sicut thus: gūmi arabicum: ⁊ kakabre: et similia ⁊ testa inspissantur per calorem ⁊ congelantur per frigus kakabre est inuentum super animal notum.

50 ¶ Et hoc quia approximat se istud aial arbori kakabre: ⁊ adhesit ei: ⁊ hoc qꝫ facit inspissari kakabre est calor qui exiuit de flumine: ⁊ kakabre est in arboribus riparum eius.

¶ A fumo autem calidum existens velut cocti mellis cū in aquā dimiseris euaporat humidū: hec omnia terre: ⁊ hec quidē illiquabilia ⁊ immollificabilia: velut electrum: ⁊ vt lapides quidā: velut porī qui in speluncis: etenim hi similiter fiunt his: ⁊ non velut ab igne: sed vt a frigido exeunte calido coegreditur humidum ab ipso exeunte calido: in alijs autem ab extrinseco igne. Quecunqꝫ autē nō tota terre sunt, quidē magis: mollificabilia autem velut

ferrum ⁊ cornua. Thus autem ⁊ talia similiter lignis vaporant.
¶ Et qñ proiicitur in aquã illã ascendit de eo fumus.

¶ Et hoc dixit Arist. ⁊ Auẽpace' qñ cadit kakabre in aquaz fumat: ⁊ omne qõ est hmõi. est de modis terre magis ⁊ lapis congelatus per frigus nõ per calorem dissoluitur ⁊ non frangitur.

¶ Quoniam igitur liquabilia ponendum: ⁊ quecũq liquefiunt ab igne hec sunt aquosiora. Quedam autem ⁊ communia velut cera: quecunq autem ab aqua hec terre: quecunq autez neq ab altero: hec aut terre: aut amborum. Si igitur omnia quidem aut humida aut coagulata: horum autem in dictis passionibus ⁊ nõ est intermedium. oẽs vtiq erunt dicte quibus discernemus vtrũ terre: aut aque: aut plurium commune: et vtrum ab igne constat aut frigido: aut ambobus. Aurum itaq quidem ⁊ argentum ⁊ es ⁊ stãnum ⁊ plumbum ⁊ vitrũ: ⁊ lapides multi innominati aque. omnia enim hec liquefiunt calido. Adhuc vina quedam ⁊ vina ⁊ acetum ⁊ lixiuiũ ⁊ serum ⁊ liquor aque: omnia enim coagulantur frigido. Ferrum autem ⁊ cornu ⁊ vnguis ⁊ os ⁊ nerus ⁊ lignũ ⁊ pili ⁊ folia ⁊ cortex terre magis. Adhuc electrum myrrha thus et omnia dicta lachryme ⁊ porus ⁊ fructus velut legumina: ⁊ frumentum que talia hec quidem valde hec autem minus horum attinent terre. Hec enim mollificabilia: hec autem exhalabilia et infrigidatione facta adhuc nitrum sales lapidum genera q̃cunq neq infrigidatione neq coagulabilia. Sanguis autem ⁊ genitura communia terre ⁊ aque ⁊ aeris. Sanguis quidem habẽs vias magis terre propter quod frigore coagulãtur ⁊ humido liquescit: non habens autem vias aque: propter quod ⁊ non coagulatur: genitura autem coagulatur infrigidatione exeunte humido cum calido. Qualia autem calida aut frigida coagulatorum aut frigidorum humidorum ex dictis oportet considerare: quecunq quidem igitur aque vt ad multum frigida si non alienam habeãt caliditatem velut lixiuium vina vinum.

¶ Et omnia que liquefiunt per ignẽ vincit in eis aqua. Et aliud componitur ex duobus elementis materialiter sicut cera ⁊ suum simile. Et in aliquibus vincit terra ⁊ aqua ⁊ corporum passiones vniuersaliter ostenduntur per complexionẽ vincentem: sicut aurũ et argentũ ⁊ es ⁊ plumbũ ⁊ stãnum et vitrum et similia: et in istis vincit aqua. Et signum huius victorie est q̃ dissoluuntur per calorem: sed vinum et vina et serum sunt de natura aque. et signuz huius est: quia inspissantur per frigus. Sed ferrum et cornu et ossa et vngule et canne et ligna et pili et cortices arborum et folia in eis vincit terra. Sed galbabre et mirrha et thus et omnia gummi et fructus et grana vincit in quibusdam eorum terra: et aliquando indurãtur aliqua ista per frigus. Sed sanguis et

sperma sunt ambo ꝓposita ex terra ⁊ aere ⁊ aqua. Et sanguis rubicūdꝰ intēsus ⁊ spissus vincit in eo terrestreitas: ⁊ signū huiꝰ est qꝛ nō arescit ꝑ frigus ⁊ dissoluit ꝑ humorē. Et coagulaī per frigus: ⁊ sperma exsiccaī ꝑ frigus. Sed sanguis clarus q̄ nō est multum rubicūdus vincēs in ipso est aqua. Et signum huiꝰ est: quia arescit ꝑ frigus: sed sperma desiccaī per frigus: qm̄ recedit ab eo calor ꝓpter humorem qui est in ipso.

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

## ¶Capitulum vndecimum.

Uecūq; aūt terre vt ad multum calida ꝓpter calidi operationē vt calx ⁊ cinis. Oportet autē accipere ꝑm materiam quedam frigidissima esse quoniā em̄ siccū ⁊ humidū materia: hec enim passiua: horum aūt corꝓora maxime terre ⁊ aqua sunt: hec enim frigiditate determinata sunt: palam q̄ oīa corꝓora quecunq; vtriusq; simpliciter elementi frigida magis sunt: si̅ non habeant alienam caliditatem: velut feruens aqua: aut que per cinerem colata. Etenim hec habet eam q̄ ex cinere caliditatem. In oībus enim ignitis est caliditas aut amplior aut minor: ꝓpter qō ⁊ in putrefactis animalia innascuntur. Ineſt enim caliditas que corrumpit ꝓpriaꝫ vniuscuiusq; caliditatē: quecunq; autem cōia habent caliditatē. Constant enim plurima a caliditate que digressit: quedam enim putrefactiōes sunt velut syntegmata. Quare habētia quidē secūdum naturam calida ⁊ sanguis ⁊ genitura ⁊ medulia ⁊ lac ⁊ omnia talia. Corrupta aūt ⁊ egredientia a natura non adhuc: relinquitur enim materia terra existēs aut aqua: ꝓpter quod ambo videntur quibusdam. Et hi quidem frigida hi autem calida hec aiunt 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. Quecunq; enim maxime coagulata sunt ⁊ solidiora sunt hec frigida maxime si puentur caliditate ⁊ ardent maxime si ignientur: 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 obuiet eis calor extraneus vt exiret a sua natura: sicut res que calefactũt per ignem: aut sicut aqua que exit ex cinere habet calorem extraneũ: et vniuersaliter calor 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 ꝓpter defectum eius. s. naturalis.

¶Et quia dixit Aristo. causam putrefactionis ꝙ est ex victoria frigoris apparet Alerã. ꝙ nõ potest inuenire facere animal: ⁊ hoc est quia putrefactio ſm 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. 55

## ¶Capitulum duodecimum.

QUoniam autem de his determinatum est ſm vnũquodꝙ. dicamus quid caro aut os aut alioꝝ omiomerorum: habemus enim ex quibus q̃ omiomera natura constituit genera ipsorum: cuius generis vnũquodꝙ per generationem. Ex elementis quidẽ eꝝ omiomera ex his autẽ vt materia omnia opera nature. Sunt autem omnia vt quidem ex materia ex dictis: vt autem ſm substantiam ratione. Semper autem magis palam in posterioribus et totaliter quecunꝙ velut organa. et gratia huius: magis enim palã ꝙ qui mortuus homo equiuoce. Sic igitur ⁊ manus mortui equiuoce: quẽadmodum ⁊ si fistule lapidee dicãtur. velut enim et hec organa quedam videntur esse minus aut in carne ⁊ osse talia manifesta: adhuc autem in igne ⁊ aqua minus. ꝙ enim cuius gratia minime hoc palam vbi plurimũ materie: sicut enim ⁊ si extranea accipiantur materia quidem nihil aliud ꝓter ipsam. Substantia autem nihil aliud q̃ ratio: intermedia autem ꝓportionaliter: eo ꝙ ꝓpe sit vnũquodꝙ. quoniã ⁊ hoꝝ quodcũꝙ est gratia huiꝰ: ⁊ non omnibꝰ modis habens aqua aut ignis sicut neꝙ caro neꝙ viscera: his autem adhuc magis facies ⁊ manus: omnia autẽ terminata sunt opere. Que quidem eniꝫ possunt facere ipsoꝝ opus vere sunt vnũquodꝙ puta oculos si videt: qui autem non potest videre equiuoce: puta mortuus aut lapideus: neꝙ eniꝫ serra que lignea nisi vt imago. sic igitur ⁊ caro: sed opus ipsius minus palã q̃ ꝙ lignee: similiter autem ignis. Sed adhuc forte minus manifestum naturaliter q̃ carnis opus. Similiter autem ⁊ que in plãtis: ⁊ inanimata velut es ⁊ argentum. oĩa enim potentia quadam sunt aut faciendi aut patiendi sicut caro ⁊ neruus. sed rõnes ipsorum non certe. Quare quando existunt ⁊ quando non: non facile perspicere nisi valde deperditum fuerit ⁊ figure sole sunt reliquę

velut antiquorum mortuorum corpora subito cinis fiunt in sepul
chris ⁊ fructus solum figura. ℏm sensum autem non videntur in-
ueterari valde ⁊ ex lacte coagulata. Tales igitur partes calidita
te ⁊ frigiditate ⁊ motibus ab his contingit fieri coagulatas cali-
do ⁊ frigido. dico aūt quecunq; omiomera: velut carnem os pilos
D neruos: ⁊ quecūq; talia. Omnia enim differunt prius dictis diffe
rentijs: tensione: tractatione: comminutione: duricie: mollitie: et
alijs talibus. hoc autem a calido ⁊ frigido a motibus fiūt mixtis
constituta autem ab his que anomiomera nullo adhuc vtiq; vi-
debuntur velut caput: aut manus: aut pes: sed sicut ⁊ fiēdi es qui
dem aut argentum causa caliditas ⁊ frigiditas ⁊ mot⁹: fiendi aut
serram: aut phialam: aut arcam: non adhuc: sed hec quidem ars:
ibi autez natura vel alia aliqua causa. Si igitur habemus cuius
generis vnūquodq; omiomeroꝝ accipiēdi ℏm vnūquodq; quid
est: puta quid sanguis aut caro: aut sperma: aut alioꝝ vnūquodq;.
sic enim scimus vnūquodq; propter quid ⁊ quid est si naturā aut
rationem habeamus maxime autem cum ambo generationis et
corruptionis ⁊ vnde principium motus. Manifestatis autem
his: similiter omiomera considerandum. ⁊ tandem ex his consti-
tuta velut hominem ⁊ plantam ⁊ alia talia.

Et postq; rememorauimus que sunt iste res iam est scitum de
illis omne genus cuiuslibet membri consimilium partium: sicut
ossa ⁊ caro: ⁊ hoc est quia manifestum est in quolibet predictorum
q; ipsa sunt composita ex elementis: ⁊ q; elementorum illoꝝ vin-
cit super ipsum. Sed membra organica composita sunt ex consi-
milibus partibus: ⁊ membra consimilia ⁊ organica non recedit ab
eis hoc nomen quousq; mortuus fuerit homo: aut animal cuius
fuerint membra: ⁊ quando fuerit mortuus habebit nomen homi-
nis ⁊ concomitantiam: ⁊ vocabuntur membra sua non nominib⁹
propriis per similitudinem in nomine: vt manus ⁊ pes. Et hoc est
quia ratio pedis hominis mortui nō dicit plus de pede suo q̄; de
pede dolati ex lapide: ⁊ hoc. i. est per figuram solam: ⁊ causa hui⁹
est quia omne inuentum inuenitur propter operationem suam:
quia res que apparet de opere elementorum in carne est modica
ℏm q; apparet de opere illoꝝ in genere ⁊ aere et aqua et terra.
Sed opus quod apparet in cupro est alia res preter opus elemē-
torum. ⁊ propter hoc quanto magis completior est materia: tāto
minus apparet opus elementorum in ea. et etiam q̄;to magis
completior est: tāto habet aliam passionem ex operatione vel effe-
ctu: ⁊ q̄;to minus completa fuerit: tanto apparet in ea magis effe
ctum ⁊ operationem elementorum esse quo ad sensum: ⁊ membris
non conuenit nomen nisi propter operationes manifestas q̄ sunt
in illis: que non sunt de operationibus elementorum: ⁊ tunc non

appellantur membra ſm veritatem nominibus ſuis:niſi quādiu faciunt operationes naturales que proportionantur ad ipſa:non ad elementa ⁊ quando deficiunt opera ꝓpter mortem:non remanent in illis niſi opera elementoꝝ:⁊ illa ſunt opera que conueniūt lapidibus:⁊ tunc ꝓpter hoc erit nomen dictum de eis per ſimilitudinem:⁊ non erit differentia inter manum mortui ⁊ manum dolatam ex lapide:quia vtraq; habet eandem figuram:⁊ idē opus.ſ. deſcendere:⁊ differentie membroꝝ conſimiliū quibus diuerſantur ſunt per caliditatem ⁊ ſiccitatem:⁊ humorem ⁊ frigus:⁊ modos receptionum paſſionum diuerſarum:⁊ iſta etiam diuerſantur ꝓpter has differentias:⁊ materia in eis eſt vna:ſed membra organica ſue differentie ſunt ſm operationes:⁊ ꝓpter hoc habent nomina diuerſa a nominibus membroꝝ cōſimiliū. Et cauſe generationis partiū ꝓſimiliū q̄ ſunt ptes aīaliū:⁊ ꝓſimiliū q̄ exeūt de terra ſunt in genere vno ⁊ hoc eſt calor ⁊ frigus ⁊ ſiccum ⁊ humidum ⁊ natura operās. Res autem artificiales facte ex iſtis ⁊ operate artificialiter cauſe earum materiales ſunt vna:ſed operās diuerſatur.⁊ hoc eſt quia in illis ſupradictis eſt natura operans:et in iſtis artificialibꝰ eſt ars. ¶ Poſtq̄ compleuimus notificare genus cuiuſlibet modi partium cōſimilium:⁊ fecimus ſcire quis fuerit ille modus:ſicut eſt ſanguis ⁊ caro ⁊ ſua ſimilia:et alia huiuſmodi:⁊ propter quid eſt ille modus:⁊ quomodo eſt: narrabimus ſi deus voluerit in quolibet iſtoꝝ modoꝝ quo modo generatur:et quo modo eſt vnū:⁊ eſt vnde principiū motus in quolibet iſtoꝝ:⁊ quouſq; eſt finis eius:⁊ poſt queremꝰ res generatas ex iſtis ſicut homo ⁊ vegetabile ⁊ ſimilia eoꝝ de rebus aliis generatis.

Non appellantur mēbra ſm veritatem nominibꝰ ſuis: niſi quādiu faciunt operationes ſuas.

¶ Ideſt.perſcrutabimur in tribus libris iſta vltimo dicta.ſ.in lib. de mineris:⁊ in lib.de vegetabilibus:⁊ in lib.de animalibus:et hoc q̄ adhuc ei remanſit de quolibet conſimilium partium eſt vt dicat qualitatem generationis ſue in eo q̄ eſt ei proprium. 54

¶ Summi philoſophi Ariſto.Stragyrite peripatheticoruz principis:cum Auerroys cordubenſis expoſitionibus Meteororum opus:cum noua traductione in quartum ⁊ vltimum predicti voluminis feliciter explicit.

¶ Lugduni impreſſum per ſolertem virum Jacobum Myt.Sumptibus autem honeſtorum dominorum Scipionis de Gabiano:⁊ fratrum.Anno virginei partus.M.D.xxx.die.xxij. Aprilis.

¶ Regiſtrum.

AA BB CC DD EE FF GG hh JJ KK Omnes ſunt quaterni preter KK qui eſt ternus.