ſtat initium Arietis iuxta Ptolemæum Primi mobilis, ſi ſtellas in latitudinem moueri ſtatuamus, eſſe idem cum initio Arietis octauæ ſphæræ, ſic intellecto, quod ad generalẽ rationem attinet.

Ortus ſtellæ ſeu uiſio, oriente Sole, uel occaſus, Heliaci ſeu ſolares dicuntur, fiunt q̃ matutino. Veſpertino ortus atque occaſus ſyderum, chronici uocãtur. Omnis ortus fit ex orientis parte, initium q̃ ducit dum ſtella eſt cum Sole, uel parũ ante, aut in eius oppoſito: durat q̃ uis eius ad XV dies, augetur q̃ ac manet ad XXX plerunq̃. Omnis etiam Occaſus tam chronicus quàm heliacus ſyderum, fit dum ſydera in occaſu ſunt, aut cum Sole uel propè, aut eius oppoſito, & tunc eſt finis occaſus. Vis ergo eius incipit per XXX dies antè: ſed eorum poſtremi XV ſunt efficaciores.

De ortu & occaſu ſtellarum.

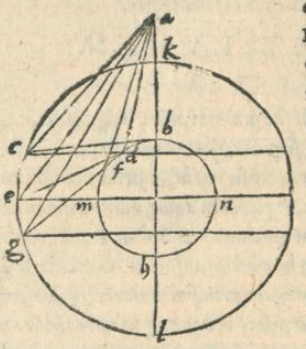
LVX ET LVMEN.

CAPVT XII.

RES ipſas maiores, minores q̃ uideri quàm ſint, ſæpius obſeruatum eſt: nam & candelæ accenſæ noctu, & ſtellæ nubilo tempore, & piſces in aqua, maiora quàm debeant uidentur: & Sol ac Luna, multo minora quàm ſint: neq̃ hæc ad uiſus falſam cauſam tranſferenda ſunt. Videntur igitur primùm maiores, cùm in medio fuerint craſsiore, ut piſces in aqua, & in nube ſtellæ: ut contrà minores, propter loci ſubſtantiam tenuem, uelut aſtra quæ non ſolùm quod multum diſtent, ſed quod in cœlo ſint, cuius ſubſtantia, aëris, comparatione eſt tenuiſsima. Secundum eſt, medij denſioris propinquitas ad oculos, aut rem uiſam: nam uelut in perſpicilijs parum mutant rei magnitudinem, ſi uel ſuper rem uiſam, aut oculos ponan-

Res cur maiores quã debeant uideri, uideantur.

tur: at si paulò longius, magnitudinem rei non parum augent. Tertium est, cognitio distantiæ. Porrò de hoc & primo causæ genere aliàs diximus, dum de magnitudine astrorum ageremus. Maiores quartò uidentur, ob tenebras quæ lucent: sicut ob alienum splendorem, minores. Ob id in Sole faces minores, noctu autem maiores uidentur: uel quia sparguntur, uel refranguntur. Sparguntur autem non solùm lumina, sed & umbræ. Si enim inter lumen & parietem later ponatur, ac rursus inter laterem & parietem crystallum, umbra illa longè maior uidebitur, quàm si crystallum non interponatur. Refranguntur autem (ut Fracastoreus docet) radij plures, uelut cùm Luna dimidia est, ut maior inde uideatur. Exemplum sit A Sol orbis lunaris, qui continetur B D F & C E G, ponatur Luna in G, propior coniunctioni in E, in quadrante cum Sole in G, remotior quadrante: radij ergo Solis, dum est in C, refranguntur ex tota parte trianguli V B C, quæ continetur in circulo A D E, ex tota parte trianguli A D F, contenta in eodem circulo: & A D G, ex tota parte trianguli A F G, in circulo contenta. Constat uerò quòd pars trianguli A D E, uel proxima, maxima est: quoniam supra C sunt minores, & infra contingentem in puncto H, iuxta coniunctionem k & oppositionem L, minima uidebitur: quod etiam in superioribus obser-



obseruasse se, affirmat: quamuis minores uideantur in coniunctione, quàm oppositione. Septima causa magnitudinis & paruitatis, est perspicua propinquitas & distãtia: turrim enim & Solem, parua ob distantiam existimamus. Et quæ sub angulo minore uidentur, uelut si baculum eundem inspicias, oculo in A posito maior uidebitur, secundũ situm M N, quàm B H, ut in priori figura. Et quæ debiliter uidentur, minora apparẽt: uelut tenuis ualde baculus, breuior seipso, si procul sit, crassiore. Et cõparatione, uelut propè eadẽ longitudo minor uidetur in crassioribus, quã tenuioribus. Vltimum hoc genus & ad picturas inter reliqua utilissimum est, seu propter umbras, seu propter imitationẽ, seu propter comparationem eorum quæ nota sunt: uelut homo arbore maior, etsi flumen transeundo superemineat: imitatio, ut cũm alba procul significantes esse pingimus.

Specula quidem uitrea, licet difficilius maculentur, non tamen adeò syncerè effigiem reddunt ut chalybea. Crystallina omnibus meliora, sed pretiosiora. Ita undiq; aliquid deest. Metallica synceriora, & (ut ita dicam) iustiora: facilè uitiantur. Crystallina, chara & fragilia: uitrea, nitida & uilia, sed haud syncera, neq; enim lineamenta, neq; colorem natiuum reddunt.

Specula exquisitissima sunt metallica.

INFLVXVS.

CAP. XIII.

INFLVXVM syderum esse, nemo dubitare debet: eamq; uim occultam, qua omnia mortalia regũtur: quamuis quidam omninò improbi & ambitiosi, longè magis Herostrato impij, negauerint. Ille enim uanæ gloriæ cupiditate & perpetuitatis nominis Ephesiæ Dia-