

Extractio quadratæ radicis, vt vulgo vocant, est certa & expedita ratio, ex dato numero elicie ndi alium, qui quot vnitatibus constat. toties á dato numero contineatur, Vel qui in sese multiplicatus eundem datum vel omnino vel proximè restituat. Neq; enim omnis numerus talis est, vt alius quispiam eo minor in sese multiplicatus gignat eundem prorsus, quin potius in toto numerorum systemate hi admodum rari existunt, qui propter hoc ipsum axioma vel prærogatiuam peculiari nomine quadrati vocantur. Sequitur autem ex hac definitione radicem semper medio loco proportionalem esse inter vnitatem & ipsum quadratum numerum ita vt sit vnitas ad radicem, sicut radix ad numerum quadratum, vel è contra, verbi gratia, 1. ad 10, vt 10, ad 100. Nam denarius est quadrata radix de 100.

Etsi autem aliqua cognatio est huius partis logisticae cum Diuisione, tamen & dissimilitudo vtriusque partis insignis est. Nam in extractio-
De specie emergenti. ne radicis datur vnicus tantum numerus, instar diuidendi dissimulato diuisore, & hic ipse quasi diuisor numero quoto vel partitionis perpetuò æqualis est. Vocant Græci scriptores hanc logisticae partem ἐπιλογισμὸν πλευρᾶς τετραγωνικῆς, quia magna diligentia vbiq; in hisce disciplinis tradendis respiciunt ad veros fontes Geometricos. Quæ autem species sexagenarum vel scrupulorum oriatur, dum latus tetragonum ex propositis speciebus extrahitur, id vel ex superioribus præceptis in multiplicatione iudicari potest. Sicut enim gradus multiplicati in gradus gignunt gradus, ita è contra, cum è proposito numero sub gradibus tetragonum latus elicitur, prima occurret species graduum. Rursum sicut scrupula prima multiplicata in prima gignunt secunda, ita in exquisitione lateris tetragonici ex numero aliquo sub quartis, existere prima species debet secundorum scrupulorum. Itaq; vniuersaliter excerpta radix pertinet ad eam speciem, cuius nota dimidium est notæ eius speciei, sub qua numerus est, ex quo tetragonum latus exquirimus.

Iam hoc Præceptum de emergenti specie comitatur per se alterum
De locis. de locis, in quibus hanc exquisitionem radicis seu tetragonici lateris institui conueniat. Cum enim nulla species in se multiplicata gignat speciem, cuius nota sit impar numerus, manifestum est hanc exquisitionem instituendam esse tantum in locis paribus, hoc est, immediatè ex ijs numeris, q uñ subsunt speciebus, quarum notæ sunt pares numeri, vt sub gradibus, scrupulis secundis, quartis, sextis, octauis, item sub sexagenis secundis, quartis, sextis, & ita porrò vtrinq; ab integro tanquam medio.

Reliqua præcepta huius partis logisticae omnino in his Astronomi-
 cis spe-