

De rectis quæ sese contingunt

Quia vero ab altera parte, et inclinatae priores, et hæ inclinatae ex disparatis factae coniungi possunt, coniunctio hæc est contemplanda. Itaque.

Si ab uno puncto, in spacio posito, ad duo alia puncta in spacio posita, duæ rectæ lineæ signentur, aut in directum, aut in non directum signabuntur. Si in directum signentur, consequentes lineæ efficiuntur, de quibus est peractum. De signatis ergo non in directum, est agendum. Si ergo ab uno puncto in spacio ad duo alia puncta duæ lineæ trahantur, inter punctum, et lineas spacium intercipitur.

Nam si spacium non interciperetur, consequentes essent. Non sunt aut ex demonstratis. Ergo erunt, vel parallelæ, vel inclinatae. Sed parallelæ nunquam iunguntur, inclinatae vero ab una possunt iungi parte ad punctum illum unum poterunt signari inclinatae. Sed si ab altera parte inclinatae sunt, a distantiore necessario refugientes signabuntur. Sed poterunt, et non inclinatae, et non refugientes signari, idque in earum medio. Mediaque erit inter fugam et inclinationem. Quæ autem ita mediæ sunt, numquam non mediæ erunt; atque ideo numquam eum situm mutant. A quo et inclinantes, et refugientes, magis ac magis a medio poterunt discedere. Atque. ideo aliquando tantum discedent, ut altera alteri possit superponi; et una fieri linea, neque amplius inclinari. Refugientes quoque, tantum aliquando poterunt refugere, ut altera alteri in tectum ponatur, et fiant consequentes. Quæ speculatio potest; et ipsa ab hac postrema, per media ad suum principium resolvi, aut regredi.

De Angulo Rectilineo

Quoniam non solum duæ rectæ lineæ, sese in puncto tangentes, de se eas quas percurrimus demonstrationes, edere possunt, quæ ad inclinationem, et fugam, et medietatem pertineant, sed etiam in eis angulos formant, de Angulis necessario est modo agendum. De quibus multa veteres supposuerunt, nihil tamen de anguli natura demonstrarunt. Eum quoque diffinierunt. Angulus planus est inclinatio alterna duarum linearum, quæ sese in piano contingunt, et in directum non iacent. Nos vero aliter. Angulus est spacium, a duabus lineis ad contactum earum interceptum. Angulus autem rectilineus est spacium a duabus rectis lineis ad earum contactum interceptum. Nam si ad contactum nullum spacium interciperetur, una tantum essent factæ recta linea. At recta una non sunt; ergo spacium ad contactum intercipitur. Si vero eæ duæ lineæ fuerint, altera alteri perpendicularares, angulus is inter inclinationem, et fugam erit medius. Fuitque is a veteribus angulus rectus nuncupatus. Quia vero hic medius, uti est demonstratum, numquam variat, semper ergo erit rectus, et conversim, si rectus fuerit, semper erit medius et a duabus perpendicularibus interceptus. Et per consequens, quia semper rectus est, situm suum numquam variat. Atque ideo, nec minor fiet, ergo est semper sibi æqualis. Ergo omnes recti anguli, sunt inter se æquales. Ergo qui recto angulo non est æqualis, rectus angulus non est. Ergo qui angulus rectus non est, nec recto æqualis, vel minor, vel maior recto erit. Ergo neque a duabus perpendicularibus intercipietur. Ergo vel ab inclinatis, vel a refugientibus intercipietur. Esto prius ab inclinatis interceptus. Inclinans autem linea recta ea est qua a contactu duarum perpendicularium inter easprotrahitur. Quæ cum inter ambas protrahatur, ad utramque erit inclinata. Nisi enim inclinata esset, vel perpendicularis esset, vel refugiens, quod contra suppositum est. Quia vero inclinata est, ad utramque duos inter eas facit angulos, qui necessario prioris anguli recti erunt partes. Et ideo recto ipso minores. Sunt autem illi duo suo toto recto, acutiores, necessario omnis angulus acutus, minor erit omni recto. Et quanto magis inclinata illa media ad alteram perpendicularem inclinaverit, tanto angulum cum efficiet minorem, ideoque acutiorem. Alterum vero sibi socium efficiet necessario maiorem. Inclinans autem illa acutiorem semper faciendo angulum, et minorem; tantum poterit inclinare, ut aliquando angulum efficiat minimum. Minimum autem illum vocamus, quo minor esse nequeat. Alter vero socius, intra duas illas perpendicularares, erit acutorum angulorum maximus. Minimus autem, ille si adhuc sua linea inclinet cum