

Questio Prima Articulus

Quintus.

QSecundū genus est proportio sup particularis qn maius continet minus solum item et cū hoc aliquam parte aliquotā minoris et est pars aliqua illa q alioquotiens sumpta reddit ipm totū non aliqua autē eit illa que aliquotiens sumpta non reddit adequate suum totū ut duo respectu quinque si em̄ duplicitur reddunt minus scz quattuor. Si autē triplicent redidunt maius scz sex. Exemplū primū vt duo respectu quattuor sub isto autē genere proportionis sunt infinite species. nā si maius continet min⁹ et cū hoc medietatem minoris dicitur proportio sexqualitera ut triū ad duo sex ad quattuor si autem precise tertiam partē dicitur pportio sexquiteria ut quattuor ad triū et octo ad sex et sic in infinitum.

Qtertium genus est proportio superpartiens quando maius continet et minus solum item et cū hoc aliqā partē nō aliquotā ultra. v. ad triū sub quo sunt infinite species si em̄ minor numer⁹ fuerit ternari⁹ et pars non aliqua q est excessus fuerit binarius dicitur proportio superbipartiens. iij. i. superbipartiens duas. iij. vt quinque ad triū. Si autē minor numerus fuerit quaternarius et pars non aliqua ternarius vocat pportio suptripartiens. iiiij. vt. viij. ad. iiij. Si autē minor numerus fuerit quaternarius et pars nō aliqua ternarius dicit suptripartiens. v. vt. viij. ad. v. et si pars nō aliqua esset quaternarius dieet supquatripartiens. v. vt nouē ad quinque et sic semp̄ denoīatio. i. est ab excessu q dicit pars nō aliqua ita q si dividatur in duas partes ille excessus dicit superbipartiens. Si in tres dicit suptripartiens et sic in infinitū. Secunda vero denoīatio semp̄ sumit a minori numero.

Quartū genus est proportio multiplex supparticularis qn maius cōtinet minus plures et cum hoc aliquā partē ei⁹ aliquotā sub quo sunt infinite species. Hā si maius cōtinet minus solum bis et cū hoc medietatē eius dicit pportio dupla sexqualitera. v. ad. iij. et. x. ad. iiij. Si autē maius continet minus solum bis et tertiam partem ultra dicitur proportio dupla sexquiteria. vt. viij. ad. iiij. et sic in infinitum.

Quintū genus est proportio multiplex supparties qn maius continet min⁹ plures et cū hoc partem nō aliquotā minoris vt. viij. ad. iiij. Hā octo continet. iij. bis et cū hoc. iij. q sunt pars non aliqua triū. Et sub isto gene sunt infinite species. Si em̄ maior numer⁹ cōtinet bis minorē q sit ternari⁹ et pars nō aliqua binarius dicit pportio dupla supbiparties. iij. vt exemplificatū est et sic in infinitū. Hā ergo ponēde sunt regule gñales de ppartiōe motū q̄tū ad motū localē quarū.

Prima est si aliqua potētia mouet aliquā mobile per aliquod spaciū in aliquo tpe eadē virtus in tempore equali vel potētia equalis in eodē tēpore mouebit medietatē illius mobilis per duplum spaciū.

Secunda regula. Si aliquā mouens mouet aliquā mobile in aliquo tpe p aliquā spaciū eadē virtus vel si bi equalis mouebit medietatē mobilis p equale spaciū in medio tēporis ratio fm. S. T. hic lec. ix. t. c. xxv. est q̄r sic cōseruabit eadē pportio in istis duabus cōparationib⁹ manifestū est em̄ q̄ velocitas motus est ex victoria mouentis sup mobile. Quanto autē mobile fuerit minus tm̄ potētia mouētis magis excedit ipm: igit̄ velocius mouebit velocitas autē mot⁹ diminuit tps et auget longitudinē spaciū q̄r velocius est qd̄ in equali tpe p transit maiorē magnitudinē. Et equalē magnitudinē in minori tpe vt pbatū ē in. vi. ergo fm̄ proportionē qua substrahit a mobili oportet

substrahi de tempore vel addi ad longitudinem spaciū dummodo mouēs sit idem vel equale. Et iste due regule dantur secundum diuisionem mobilis.

Qertia regula est Si aliquavir⁹ mouet aliquā mobile in aliquo tpe p aliquā spaciū eadem virtus mouebit idē mobile per dimidiū spaciū in medio tgis.

Quartā regula Si aliqua vir⁹ moueat aliquā mobile per aliquā spaciū in aliquo tpe medium virtutis mouebit mediū mobilis p equale spaciū in equali tēpore. Et hoc intelligendū est qn potentia est talis q̄ p diuisionē nō corrūpitur. Loquit̄ em̄ fm̄ considerationem cōmūnē nondū applicando ad aliquā specialem naturā sicut et in oībus q̄ pm̄isit. Et ponit exemplū.

Si em̄ accipiat medietas huius potētiae q̄ est a et dicat e. et accipiat medietas mobilis qd̄ est b. et dicat ij. sicut a. mouebat b. p se in tpe d. ita e. mcuebit. ij. p idē spaciū in equali tpe qr̄ hic etiā seruat eadē proportionē virtutis motus ad mobile. vnde sequit̄ q̄ in equali tpe fiat motus p equale spaciū ut dictum est.

Quinta regula Si due virtutes diuisiū sumptē moueant duo mobilia diuisiū sumpta per aliquā spaciū et in aliquo tpe coniunctū ex illis duabus virtutibus mouebit cōiunctū ex illis duob⁹ mobilib⁹ p equale spaciū et in equali tpe et hechabetur. T. L. xxxviiij.

Sexta Si aliqua virtus moueat aliquā mobile per aliquā spaciū et in aliquo tpe non oportet eandē virtutem vel sibi equalē mouere duplex mobile per equale spaciū in dupli tēpore vel p mediū spaciū in equali tēpore qr̄ non additur proportionabiliter ad potentiam mouentē sicut ad mobile. vnde alias sequeret̄ q̄ unus homo solus posset mouere nauē qr̄ per aliquā tempus potest mouere partē eius separata. Non tm̄ sequit̄ q̄ possit mouere totū in aliquo tēpore quia totum excedit actiuitatem eius non autem pars.

Septima nō oportet si aliquavir⁹ moueat aliquā mobile et c. Medietatē illius virtutis mote idē mobile per equale spaciū in dupli tēpore nec p medium spaciū in equali tpe scđm premissa soluit̄ ratio zenonis q̄ nitebat probare q̄ qđlibet granū milij faciat sonū qn proīcit̄ in terra qr̄ totus modius milij qn in terrā effundit̄ facit aliquē sonum: sed Aristoteles dicit q̄ vnū granū non facit sonū qr̄ non satis impetuose mouet aerē et ex hoc possimus cōcludere inq̄t. S. T. q̄ nō est necessariū q̄ si aliqua q̄tacū pars existens in toto moueat q̄ separatim p se existens mouere possit qr̄ pars in toto nō est in actu sed in potentia maxime in cōtinuis. Sic em̄ aliquā est ens sicut vnu. Unū em̄ est qđ est in se indiūsum et ab alijs diuisiū Pars aut̄ p̄t̄ est in toto nō est diuisa in actu sed in potentia tm̄. vnu non est actu ens neq̄ vna sed in potentia tm̄. Et propter hoc non agit pars sed totum.

Contra hec arguit̄. Multa mouētia sunt fatigabília ergo in ipsis nō oportet regulas eēveras qr̄ ex hoc q̄ mobile in scđa medietate erit fatigatū nō tm̄ per transibit sicut in prima ergo non pertransibit duplex spaciū ad spaciū pertransitū a subduplo motore.

Secundo arguit̄ contra primā regulā nam sit a potentia vt. viij. et b. suū mobile vt. iij. Et c. medietas ei⁹ sit vt vnu tunc arguit̄ sic. Velocitas in motū sequit̄ proportionē potentiarū ad suas resistentias qr̄ p hoc probant̄ regulē sed pportio a. ad c. est minor q̄ dupla ad proportionē a. ad b. igit̄ a minus q̄ in duplo velocius mouet c. q̄ b. Minor declarat̄ qr̄ oīs pportio cōposita ex duab⁹ proportionib⁹ equalibus est p̄cise dupla ad qđlibet illarū et cōposita ex duab⁹ inequalib⁹ q. iij.