

secundum rectum lata, ad perpendicularum pervenit, ut sit rursus ipsa à centro perpendicularum. Sit circulus a b c d: extremum autem, ubi est b, fertur ad ipsum d. Pervenit sanè aliquando ab ipsum c. Si quidem igitur in proportione fertur, quam habet b c, e c: fertur utique secundum diametrum, ubi b c. Nunc autem quoniam in nulla proportione, in circumferentia certè fertur ubi b e c. Si autem duobus ab eadem potentia latis, hoc quidem plus repellatur, illud verò minùs, rationi consentaneum est tardiùs moveri id, quod plus repellitur, eo quod repellitur minùs: quod videtur accidere maiori & minori illarum, quæ ex centro circulos describunt. Quoniam enim propius est manenti, eius quæ minor est, extremum, quàm id, quod est maioris, veluti retrahitum in contrarium ad medium, tardiùs fertur minoris extremum. Omni quidem igitur circulo describenti isthuc accidit: ferturque eam, quæ secundum naturam est, latuonem secundum circumferentiam: illam verò, quæ præter naturam, in transversum & secundum centrum: maiorem autem semper eam, quæ præter naturam est, ipsa minor fertur, quia enim centro est vicinior, quod retrahit, vincitur magis. Quòd autem magis, quod præter naturam est, movetur ipsa minor, quàm maior illarum, quæ ex centro circulos describunt, ex iis est manifestum. Sit circulus a b c d e: & alter in hoc minor, ubi m n o p, circa idem centrum a. & proficiantur diametri in magno quidem, in quibus c d b e, in minori verò ipse m o, n p. & altera parte longius quadratum plepuleat d k r c. si quidem a b circulum describens, ad id perveniet vnde est egressa, manifestum est quòd ad ipsam fertur a b. Similiter etiam a m ad ipsam a m perveniet. Tardiùs autem fertur a m, quàm a b, quemadmodum dictum est: quia maior fit repulsio, & magis retrahitur a m. Ducatur igitur ipsa a l f, & ab ipso l perpendicularum ad ipsam a e, ipsa l q in minore circulo. Et rursus ab l ducatur iuxta a b, l f, & s r, ad ipsam a b perpendicularum, & ipsa f x. Ipse igitur ubi sunt f c, & l q, æquales: ipsa ergo b t minor est, quàm m q, æquales enim rectæ lineæ in æquali coniunctæ circulis perpendiculares diametris, minorem diametri refecit sectionem in maioribus circulis. Est autem ipsa f t æqualis ipsi l q. In quanto autem tempore ipsa a l ipsam m l lata est, in tanto temporis spatio in maiori circulo maiorem,

A κρείττον ἀφικνεῖται, ὡς τὸ πάλιν αὐτῷ ἀπὸ τοῦ κέντρου κρείττον. ἔστω κύκλος ὁ α β γ δ πὸ δὲ ἄκρον, τὸ ἐφ' οὗ β, φερέσθω ὅτι τὸ δ ἀφικνεῖται δὲ ποτε ὅτι τὸ γ. εἰ μὴ οὕτως ἐν τῷ λόγῳ ἐφέρετο ὃν ἔχει ἢ β δ, πρὸς τῷ δ γ, ἐφόρετο ἀπ' αὐτῆς διαμέτρου τῷ ἐφ' ἢ β γ. νῦν δὲ, ἐπεισὼν ἐν ἐδενὶ λόγῳ, ὅτι ἡ ἀπεφείρεται φέρεται τ' ἐφ' ἢ β γ. ἐὰν δὲ δύο ἄν φερόμενοι πλείον, τὸ δὲ ἐλάττω, ὁλοθρον βραδύτερον κενηθῆναι τὸ πλείον ἐκκρουθῆναι πῶς ἐλάττω ἐκκρουθῆναι: ὁ δὲ κενὴ συμβαίνειν ὅτι τῆς μείζονος καὶ ἐλάττωτος, ἣν ἐν τῷ κέντρῳ γεφυρῶν τῶν κύκλων. διὰ γὰρ τὸ ἐγγύτερον εἶναι τῷ κέντρῳ τῆς ἐλάττωτος τὸ ἄκρον, ἢ τὸ τ' μείζονος, ὥσπερ ἀπασπασθῆναι εἰς ταυρωπῆν, ὅτι τὸ μέσον βραδύτερον φέρεται τὸ τ' ἐλάττωτος ἄκρον παύσει μὲν οὖν κύκλον γεφυρῶν τῷ τ' συμβαίνει, καὶ φέρεται ἢ κενηθῆναι φύσιν, τῷ δὲ παρὰ φύσιν καὶ τ' περιφέρειαν εἰς τὸ πλάγιον καὶ τὸ κέντρον μείζονος δὲ αἰεὶ τ' παρὰ φύσιν ἢ ἐλάττω φέρεται. διὰ γὰρ τὸ ἐγγύτερον εἶναι πῶς κέντρῳ τῷ ἀπασπασθῆναι, κρατεῖται μᾶλλον ὅτι ἡ μείζονος τὸ παρὰ φύσιν κινεῖται ἢ ἐλάττω τῆς μείζονος, τ' ἐν τῷ κέντρῳ γεφυρῶν τῶν κύκλων, ἐπ' ἣν δὲ δῆλον. ἔστω κύκλος ἐφ' οὗ β γ δ ε, καὶ ἄλλος ἐν τοῦτο ἐλάττω, ἐφ' οὗ χ ν α ξ, πῶς τὸ αὐτὸ κέντρον τὸ α' καὶ ἐκβεβλήθησαν αὐτῶν διαμέτροι, ἐν αὐτῷ τῷ μείζονος, ἐφ' οὗ γ δ καὶ β ε, ἐν δὲ τῷ ἐλάττω, αὐτῶν χ ν ξ καὶ τὸ ἐπέμνηκε παρὰ πλάγιον, τὸ δὲ ψ ρ γ. εἰ δὲ ἢ α β γεφυρῶσα κύκλον, ἢ ξεῖ ὅτι τὸ αὐτὸ ὅθεν ἴσθηται ὅτι τῷ α ε, δῆλον ὅτι φέρεται πῶς ὁμοίως δὲ καὶ ἢ α χ, πρὸς τῷ α χ ἢ ξ ε. βραδύτερον δὲ φέρεται ἢ α χ τ' α β, ὥσπερ εἴρηται, διὰ τὸ γίνεσθαι μείζονα τῷ ἐκκρουθῆναι, καὶ ἀπασπασθῆναι μᾶλλον τῷ α χ ἢ χ ο δὲ ἢ α δ η, καὶ ἄπο τοῦ δ κρείττος ὅτι ἢ α β, ἢ δ ζ ἐν τῷ κύκλῳ, καὶ πάλιν γὰρ πῶς θῆξω παρὰ τ' α β, ἢ θ ω καὶ ἢ ω υ, ὅτι τῷ α β κρείττον, καὶ ἢ η κ αὐτῶ δὲ ἐφ' ὧν ω υ, καὶ δ ζ, ἴσαι. ἢ α β υ ἐλάττω τ' χ ζ. αὐτῶ γὰρ ἴσαι [δύο εἶναι] ἐπ' αἰσίοις κύκλοις ἐμβληθῆσαι πρὸς ὀρθῆν τῆς διαμέτρου, ἐλάττω σμῆμα. ὁστέ μοι οὖν τ' διαμέτρου ἐν τοῖς μείζονος κύκλοις. ἔστι δὲ ἢ α υ ἴση τῇ θ ζ. ἐν ὅσῳ δὲ γρόνον ἢ α θ τῷ χ δ ἐκινῆσθαι, ἐν τῷ αὐτῷ γρόνον ἐν τῷ κύκλῳ τῷ μείζονος,