ζονι, μείζονα τῆς β ω ἐνηνέχθαι τὸ ἄκρον τῆς β A α. ἡ μὲν γὰρ κατὰ φύσιν φορά, ἴση· ἡ δὲ παρὰ φύσιν, ἐλάττων· ἡ δὲ β υ, τῆς ζ χ. δεῖ δὲ ἀνάλογον εἶναι, ὡς τὸ κατὰ φύσιν πρὸς τὸ κατὰ φύσιν, τὸ παρὰ φύσιν πρὸς τὸ παρὰ φύσιν. μείζονα ἄρα περιφέρειαν διελήλυθε [τῆς η β] τῆς ω β. ἀνάγκη δὲ τὴν η β ἐν τούτῳ τῷ χρόνῳ διεληλυθέναι. ἐνταῦθα γὰρ ἔσται ὅταν ἀνάλογον ἀμφοτέρως συμβαίνῃ τὸ παρὰ φύσιν, πρὸς τὸ B κατὰ φύσιν. εἰ δὴ μεῖζόν ἐστι τὸ κατὰ φύσιν ἐν τῇ μείζονι, καὶ τὸ παρὰ φύσιν μᾶλλον ἂν ἐνταῦθα συμπίπτοι μοναχῶς, ὥστε τὸ β ἐνηνέχθαι αὐτὴν β η ἐν τῷ ἐφ' οὗ χ σημεῖον. ἐνταῦθα γὰρ κατὰ φύσιν μὲν γίνεται τῷ β σημείῳ τὸ κέντρον· ἔστι γὰρ αὐτὴ ἀπὸ τοῦ ἡ κάθετος· παρὰ φύσιν δὲ εἰς τὸ κ β. ἔστι δὲ ὡς τὸ η κ πρὸς τὸ κ β, τὸ θ ζ πρὸς τὸ ζ χ. φανερὸν δὲ ἐὰν ἐπιζευχθῶσιν, ἀπὸ τῆς β χ ἐπὶ τὰ η θ. εἰ δὲ ἐλάττων C ἢ μείζων τῆς η β ἔσται, ἣν ἐνέχθη τὸ β, οὐχ ὁμοίως ἔσται οὐδὲ ἀνάλογον ἐν ἀμφοῖν τὸ κατὰ φύσιν πρὸς τὸ παρὰ φύσιν. δι' ἣν μὲν τοίνυν αἰτίαν ἀπὸ τῆς αὐτῆς ἰσχύος φέρεται θᾶττον τὸ πλέον ἀπέχον τοῦ κέντρου σημεῖον, δῆλον διὰ τῶν εἰρημένων. Διότι δὲ τὰ μὲν μείζω ζυγὰ ἀκριβέστερά ἐστι τῶν ἐλαττόνων, φανερὸν ἐκ τούτων. γίνεται γὰρ τὸ μὲν σπάρτον κέντρον· μένει γὰρ τοῦτο· D τὸ δὲ ἐπὶ ἑκάτερον μέρος τῆς πλάστιγγος, αἱ ἐκ τοῦ κέντρου. ἀπὸ οὖν τοῦ αὐτοῦ βάρους ἀνάγκη θᾶττον κινεῖσθαι τὸ ἄκρον τῆς πλάστιγγος, ὅσῳ ἂν πλεῖον ἀπέχῃ τοῦ σπάρτου· καὶ ἔνια μὲν μὴ δῆλα εἶναι ἐν τοῖς μικροῖς ζυγοῖς πρὸς τὴν αἴσθησιν ἐπιτιθέμενα βάρη· ἐν δὲ τοῖς μεγάλοις, δῆλα. οὐθὲν γὰρ κωλύει ἔλαττον κινηθῆναι μέγεθος, ἢ ὥστε εἶναι τῇ ὄψει E φανερόν. ἐπὶ δὲ τῆς μεγάλης πλάστιγγος ποιεῖ ὁρατὸν τὸ αὐτὸ βάρος μέγεθος. ἔνια δὲ δῆλα μὲν ἀμφοῖν ἐστιν, ἀλλὰ πολλῷ μᾶλλον ἐπὶ τῶν μειζόνων, διὰ τὸ πολλῷ μεῖζον γίνεσθαι τὸ μέγεθος τῆς ῥοπῆς ὑπὸ τοῦ αὐτοῦ βάρους ἐν τοῖς μείζοσι. καὶ διὰ τοῦτο τεχνάζοισιν οἱ ἁλουργοπῶλαι πρὸς τὸ παρακρούεσθαι ἱστάντες, τό τε σπάρτον οὐκ ἐν μέσῳ τιθέντες, καὶ F μόλυβδον τῆς φάλαγγος εἰς θάτερον μέρος ἐγχέοντες, ἢ τοῦ ξύλου τὸ πρὸς τὴν ῥίζαν, πρὸς ὃ βούλονται ῥέπειν, ποιοῦντες, ἢ ἐὰν ἔχῃ ὄζον. βαρύτερον γὰρ ἐν ᾧ μέρει ἡ ῥίζα τοῦ ξύλου ἐστίν. ὁ δὲ ὄζος, ῥίζα τίς ἐστι.

quàm sit b s, latum erit extremum ipsius b a. Latio quidem igitur secundam naturam æqualis: ea autem, quæ præter naturam est minor, videlicet b t, quàm m q. Oportet autem proportionabiliter esse, sicut quod est secundum naturam, ad id, quod est secundum naturam: ita quod est præter naturam, ad id, quod est præter naturam. Maiorem igitur circunferentiam pertransiuit, quàm sit ipsa f b. Necesse est autem ipsam f b in hoc tempore pertransisse. Hic enim erit quando proportionabiliter vtrinque accidit quod est præter naturam, ad id, quod est secundum naturam. Si igitur maius est, quod est secundum naturam in maiori: & quod est præter naturam, magis vtique hic coincidet vno modo: ita quòd b sit latum per ipsam b f in tanto tempore, in quo m punctum per ipsam m l. Hic enim secundum naturam quidem signo b fit x f. Est enim ab ipso f perpendiculum. Præter naturam verò ad ipsam x b. Est autem quemadmodum f x ad x b, sic l q ad m q. Manifestum autem, si coniunguntur ab ipsa b m ad f l. Si autem minor aut maior quàm sit f b, erit illa quàm latum est b, non similiter erit, neque proportionabile in vtrisq. quod est secundum naturam, ad id, quod est præter naturam. Quam igitur ob causam ab eadem potẽtia celeriùs fertur id, quod plus à cẽtro distat, punctum, ex iis, quæ dicta sunt, est manifestum. Cur autem maiores libræ exactiores sunt minoribus, palam est ex iis. Spartum enim fit centrum: id nanque manet. quod autem libræ vtrinque est, exeuntes à centro. Ab eodem igitur pondere citiùs moueri necesse est extremum libræ, quo plus à sparto discesserit. Et nonnulla quidem in paruis libris imposita non manifesta sensui sunt pondera: in magnis autem manifesta. Nihil enim prohibet minorem moueri magnitudinem, quàm vt visioni sint manifesta. In magna autem libra idem pondus visibile efficit magnitudo. Quædam verò manifesta quidem sunt in vtrisque, sed multò magis in maioribus, quoniam multò maior inclinationis fit magnitudo ab eodem pondere in maioribus. Quamobrem machinantur ij, qui purpuram vendunt, vt pendẽdo defraudẽt, tũ ad mediũ spartum non ponẽtes, tũ plumbũ in alterutrã libræ partem infundentes, aut ligni, quod ad radicẽ vergebat, in eã, quã deferri volũt partem constituentes: aut si nodum habuerit. ligni enim grauior illa pars, in qua est radix. nodus verò radix quædam est.