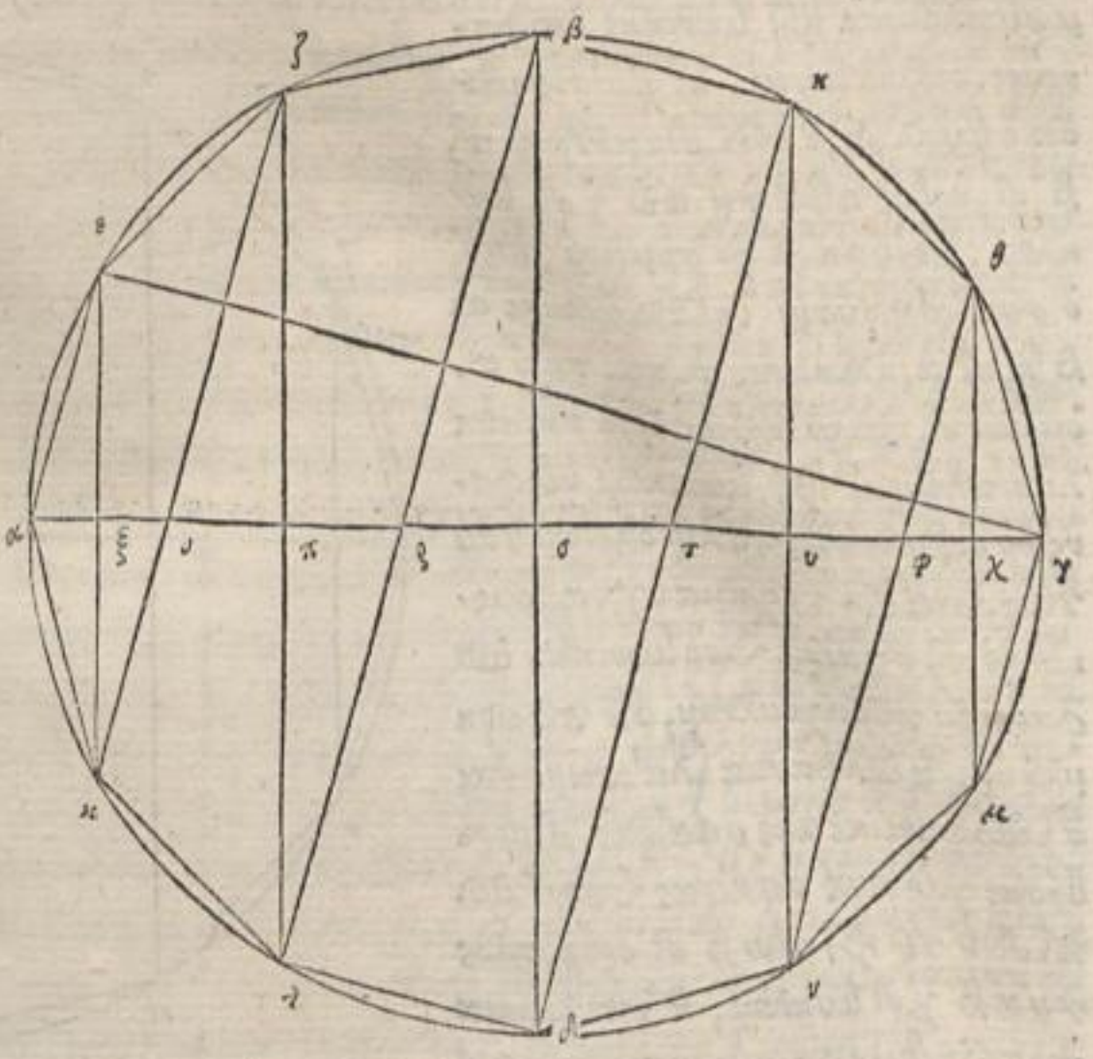
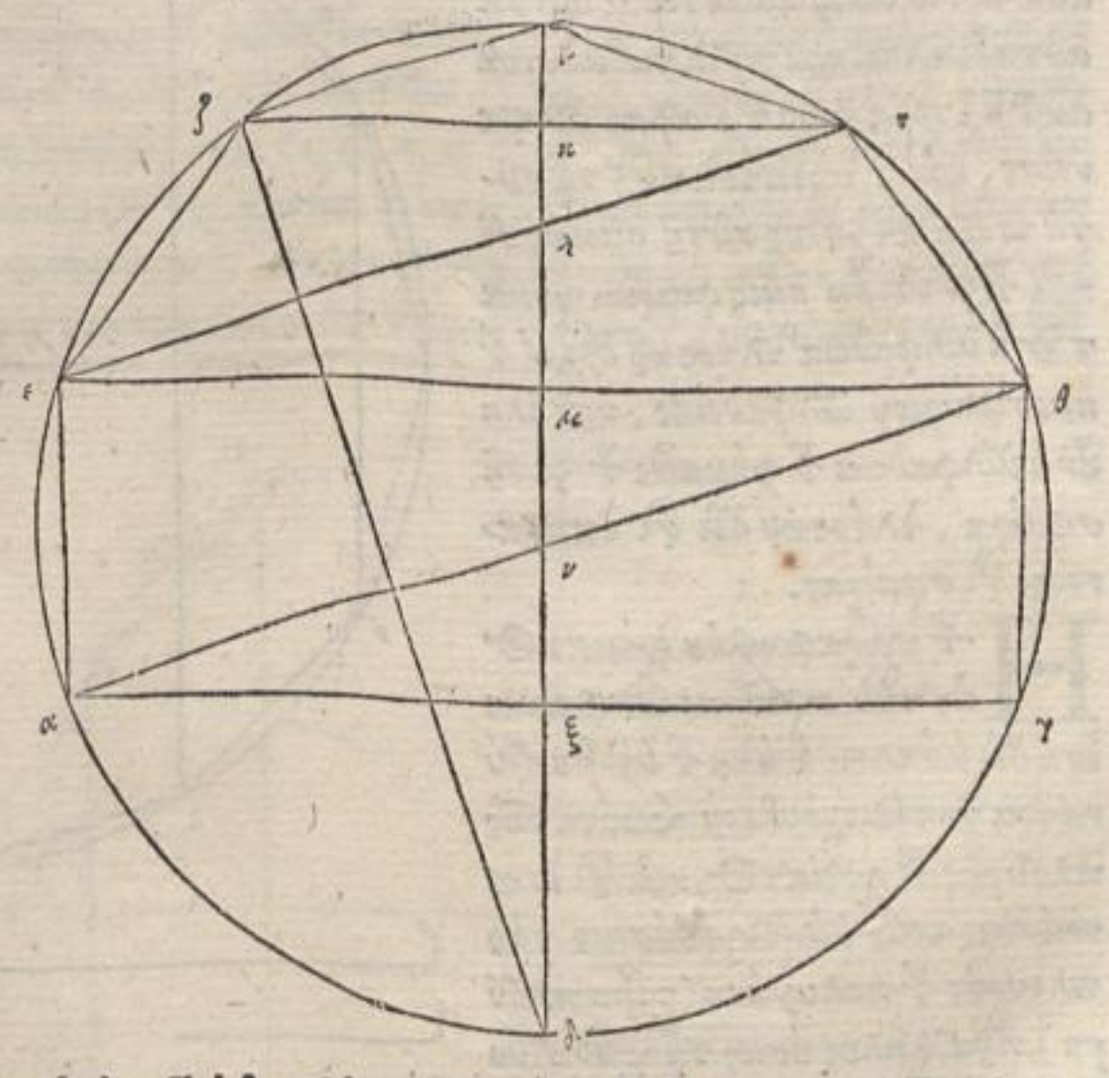
ε̄ξ, πρὸς ξ̄ α, ἥ κ̄ξ πρὸς ξ̄ ο. ὡς ἄρ᾽ ἡ κ̄ξ πρὸς ξ̄ ο, ἡ ζ̄ π πρὸς π̄ ο· ὡς ἄρ᾽ ἡ ζ̄ π πρὸς π̄ ο, ἡ λ̄ π πρὸς π̄ ρ. ὡς ἄρ᾽ ἡ λ̄ π πρὸς π̄ ρ, ὅτε ἡ β̄ σ πρὸς σ̄ ρ. καὶ ἐναλλὰξ ὡς ἡ μ̄ β̄ σ πρὸς σ̄ ρ, ἡ λ̄ σ πρὸς σ̄ τ. ὡς δὲ ἡ λ̄ σ πρὸς σ̄ τ, ἡ ν̄ υ πρὸς ῡ̄ τ. καὶ ἐναλλὰξ ὡς ἡ μ̄ ν̄ υ πρὸς ῡ̄ τ, ἡ ν̄ υ πρὸς ῡ̄ φ. ὡς δὲ ἡ ν̄ υ πρὸς ῡ̄ φ, ἡ θ̄ χ πρὸς χ̄ φ. καὶ ἐναλλὰξ ὡς ἡ μ̄ θ̄ χ πρὸς χ̄ φ, ἡ μ̄ χ πρὸς χ̄ γ. καὶ πάντα ἄρα πρὸς πάντα ὅπερ ὡς εἷς τῶν λόγων πρὸς ἕνα. ὡς ἄρα ἡ ε̄ξ πρὸς ξ̄ α, ὅτε αἱ ε̄κ, ζ̄ λ, β̄ λ, η̄ ν, θ̄ μ, πρὸς τὴν ᾱ γ διάμετρον. ὡς ἄρ᾽ ἡ ε̄ξ πρὸς ξ̄ α, ὅτως ἡ γ̄ ε πρὸς ε̄ α. ἔστιν ἄρα καὶ ὡς ἡ γ̄ ε πρὸς ε̄ α, ὅτως πᾶσαι αἱ ε̄κ, ζ̄ λ, β̄ λ, η̄ ν, θ̄ μ, πρὸς τὴν ᾱ γ διάμετρον.



κ̄β

Ἐὰν εἰς τμῆμα κύκλου πολυγώνου ἐγγραφῇ πλευρὰς ἔχουσαν ἴσας τῇ βάσει ἴσας μὲν ἀρτίους, ἀχθῶσιν δὲ διαμέτρου τοῦ τμήματος, τὰς πλευρὰς δίχα τεμνούσας τὸ πολυγώνου, αἱ ἀχθεῖσαι πᾶσαι καὶ ἡμίσεια τῆς βάσεως, πρὸς τὸ ὕψος τοῦ τμήματος, τὸν αὐτὸν λόγον ἔχουσιν, ὃν ἡ ἀπὸ τοῦ διαμέτρου τοῦ κύκλου τῇ πλευρᾷ τοῦ πολυγώνου δίχα τεμνούσῃ, πρὸς τὴν τοῦ πολυγώνου πλευράν. εἰς γὰρ κύκλον τὸν α β̄ γ, διήχθω τις διάμετρος ἡ α̣ γ, καὶ τῇ α̣ γ πολυγώνου ἐγγεγράφθω εἰς τὸ α β̄ γ τμῆμα ἀρτιόπλευρόν τε, καὶ ἴσας ἔχον τὰς πλευρὰς χωρὶς τῆς βάσεως τὰς α̣ γ. καὶ ἐπεζεύχθωσαν αἱ ζ̄ κ, ε̄ θ, αἵ εἰσι πρὸς ἀλλήλαις τῇ βάσει τοῦ τμήματος. λέγω ὅτι διὰ μέσου ὡς αἱ ζ̄ κ, ε̄ θ, α̣ ξ πρὸς β̄ ξ, ὅτως ἡ λ̄ ζ πρὸς ζ̄ β. πάλιν ὁμοίως ἐπεζεύχθωσαν αἱ η̄ ε, α̣ θ. παράλληλοι ἄρα εἰσὶ τῇ β̄ ζ. διὰ δὴ τοῦτο ἐστὶν ὡς ἡ κ̄ ζ πρὸς κ̄ β, οὕτε κ̄ κ πρὸς κ̄ λ, καὶ ἡ ε̄ μ πρὸς μ̄ λ, καὶ ἡ μ̄ θ πρὸς μ̄ ν, καὶ ἡ ξ̄ α πρὸς ξ̄ ν. καὶ ὡς ἄρα πάντα πρὸς πάντα, εἷς τῶν ἡγουμένων πρὸς ἕνα, ὡς ἄρα αἱ ζ̄ κ, ε̄ θ, α̣ ξ πρὸς β̄ ξ, ὅτως ἡ ζ̄ κ πρὸς κ̄ β. ὡς δὲ ἡ κ̄ ζ πρὸς κ̄ β, ὅτως ἡ λ̄ ζ πρὸς ζ̄ β. ὡς ἄρα ἡ λ̄ ζ πρὸς ζ̄ β, ὅτως αἱ ζ̄ κ, ε̄ θ, α̣ ξ πρὸς β̄ ξ.



κ̄γ

Ἔστω γὰρ σφαίρας μέγιστος κύκλος ὁ α β̄ γ δ̄. καὶ ἐγγεγράφθω εἰς αὐτὸν πολύγωνον ἰσόπλευρον, καὶ τὸ πλῆθος τῶν πλευρῶν αὐτοῦ μετρείσθω ὑπὸ τεσσάρων. αἱ ἄρα α̣ γ, β̄ δ διάμετροι ἔσωσαν. ἐὰν δὴ μενούσης τῆς α̣ γ διαμέτρου, περιενεχθῇ ὁ α β̄ γ δ κύκλος ἔχων τὸ πολύγωνον, δῆλον ὅτι ἡ μὲν πολυφερείας αὐτοῦ ἐπιφάνεια τῆς ὑπὸ τῶν φανείας τῆς σφαίρας γενήσεται, αἱ δὲ τοῦ πολυγώνου γωνίαι χωρὶς τῶν πρὸς α̣, γ̣ σημείοις ἐπὶ κύκλων περιφερειῶν γενήσονται ἐν τῇ ἐπιφανείᾳ τῆς σφαίρας γεγραμμένων ὀρθῶν πρὸς τὸν α β̄ γ δ κύκλον. διάμετροι δὲ αὐτῶν ἔσονται, αἱ ἐπιζευγνύουσαι τὰς γωνίας τοῦ πολυγώνου παρὰ τὰς β̄ δ οὖσαι, αἱ δὲ τοῦ πολυγώνου πλευραὶ ἐπὶ κύκλων γενήσονται. αἱ μὲν α̣ ζ, α̣ ν κατ᾽ ἐπιφανείας κύκλου, οὗ βάσις μὲν ὁ κύκλος ὁ περὶ διάμετρον τὴν ζ̄ ν, κορυφὴ δὲ τὸ α̣ σημεῖον. αἱ δὲ ζ̄ κ, μ̄ ν κατά τινος κωνικῆς ἐπιφανείας οἰσθήσονται, ἧς βάσις μὲν ὁ κύκλος ὁ περὶ διάμετρον τὴν μ̄ ν, κορυ