

διάστημα γδ, τότε ἡ ταχύτης τῆ Σώματος Α, θέλει εἶναι πρὸς τὴν ταχύτητα τῆ Σώματος Β, ὡς ἡ γραμμὴ αβ πρὸς τὴν Γραμμὴν γδ, σχ. 10. (α)

(α) Δηλ. Αἱ Ταχύτητες εἶναι ἀναμεταξύτων ὡς τὰ διατρεχόμενα διαστήματα ἀπὸ τὰ κινεμένα (χ. 3.) σώματα· π. χ. εἰς καιρὸν ὅπῃ ἡ ΑΒ. κινεῖται εἰς τὴν θέσιν αβ, τὸ σημεῖον β θέλει περιγράψει τὸ τόξον τῆ κύκλου ββ εἰς τὸν ἴδιον καιρὸν ἐν ᾧ τὸ Α περιγράψει τὸ τόξον Αα, καὶ ἐπομένως ἡ ταχύτης τῆς κινήσεως τῆ σημείου β, ἔσται πρὸς τὴν τῆ σημείου Α ὡς τὸ μῆκος τῆ τόξου ββ, πρὸς τὸ μῆκος τῆ τόξου Αα, τὰ ὁποῖα εἶναι τὰ διατρεχόμενα διαστήματα εἰς τὸν αὐτὸν καιρὸν, ἰδὲ τὸ θεμέλιον ὅλης τῆς μηχανικῆς

Πρὸς τῆτοις τὸ τόξον ββ ἔχει πρὸς τὸ τόξον Αα ὡς ἡ Γβ πρὸς Γα, ἐπειδὴ αὐταὶ εἰσὶν αἱ ἡμιδιάμετροι δι' ὧν αὐτὰ τὰ τόξα ἐγράφισαν· παρὰ τῆ β καὶ α ἤχθωσαν καὶ κάθετοι βΕ καὶ αΔ ἐπὶ τὴν Γραμμὴν ΑΒ, τότε εἰς τὰ ὅμοια τρίγωνα αΓΔ καὶ βΓΕ ἡ βΓ ἐστὶ πρὸς τὴν αΓ ὡς ΓΕ, πρὸς τὴν ΓΔ, καὶ ἐπομένως τὸ τόξον ββ ἔχει πρὸς τὸ τόξον Αα ὡς ἡ ΓΕ πρὸς τὴν ΓΔ, λοιπὸν εἰάν ἔβαλλέτις ἓνα σῶμα βαρὺ ἐπάνω εἰς τὸ σημεῖον Β, καὶ ἄλλο εἰς τὸ σημεῖον Α, ἐπειδὴ ὅλα τὰ βαρέα σώματα, ὅταν ἀφεθῶσιν ἐλευθέρως, τείνουσι πρὸς τὴν γῆν κατὰ κάθετον, εἰς καιρὸν ὅπῃ ἡ Γραμμὴ ΑΒ εἶναι ὕψωμένη εἰς τὴν θέσιν αβ, τὰ βάρη κατὰ τὴν ἰδίαν των διεύθυνσιν ἤθελον περιτρέξει τὰ διαστήματα βΕ καὶ αΔ μόνον, καὶ ἔτιως αἱ ταχύτητες ἢ τὰ διαστήματα αὐτῶν ὅπῃ ἤθελον περιτρέξει περὶ τὸ σημεῖον Γ, ἢ