

δύναμιν τῆς βαρύτητος· καὶ συντόμως ἢ κίνησις εἰς αὐτὸν τὸν τόπον, καὶ εἰς τὰ πέριξ εἶναι ἢ μικροτέρα, ἢ ἡβραδυτέρα, ὅπως ἔχει εἰς κἀνένα τὸπον τῆς Περιδικῆς αὐτῆς Κύκλου· ἀλλ' ὅταν ἢ κίνησις εἶναι τόσον ἄνισος, τὰ τόξα ΟΓ, ΓΔ, ΔΑ, πρέπει νὰ εἶναι ὁμοίως ἄνισα, ἀγκαλὰ καὶ περιγεγραμμένα εἰς ἴσους χρόνους.

Ε'ρ. Τώρα καταλαμβάνω, πῶς ἔτω πρέπει νὰ εἶναι αὐτὸ, διότι ἐγὼ δὲν ἐσοχαζόμενην εἰς τὴν ἔλκυσιν τῆς Ἡλίου· ἐπειδὴ λοιπὸν αὐτὰ τὰ ἐμβαδὰ εἶναι πάντοτε ἀνάλογα τοῖς χρόνοις, ποῖα Ἀναλογία βαρύτητος, καὶ ἐφελκύσεως χρειάζεται διὰ νὰ προξενήσῃ αὐτὸ τὸ ἀποτέλεσμα;

Α'π. Ἡ δύναμις τῆς βαρύτητος ἐστὶν ἀεὶ ἀντιρρόφως ὡς τὰ τετράγ. τῶν ἀποστάσεων τῆς Πλανήτου ἀπὸ τὸν Ἡλίον· Ὅθεν ὑποθῶμεν ὅτι αἱ ἀποστάσεις ΣΟ, ΣΓ, ΣΔ, ΣΑ, εἰσὶν ὡς οἱ ἀριθμοὶ 5, 6, 9, 10· τότε ἢ δύναμις τῆς ἐλκύσεως εἶη ἂν ἀντιρρόφως ὡς τὰ τετράγ. αὐτῶν 100, 81, 36, 25· εἰς τρόπον ὅπως ἤθελεν εἶναι τετράκις μεγαλητέρα εἰς τὸν περιήλιον Ο, ἢ εἰς τὸν ἀφήλιον Α· τοιοῦτος ἐστὶν ὁ σαφερὸς νόμος ὅλων τῶν Πλανητῶν, τόσον τῆς πρώτης, ὅσον καὶ τῆς δευτέρας τάξεως.

Ε'ρ. Τί ἢμπορεῖ τινὰς νὰ παρατηρήσῃ ἔτι περὶ τῆς κινήσεως τῶν Πλανητῶν;

Α'π. Οἱ Πλανῆται, καθὼς τὸ εἶπον, κινῶνται πραγματικῶς περὶ τὸν Ἡλίον, ἀπὸ δυσμῶν ἐπ' ἀ-