

Α'π. Ναι, ἐπειδὴ ἡ Γραμμὴ ΘΙ τῆς γωνίας τῆς ἐμπτώσεως ΓΒΘ ἔχει πάντοτε τὴν αὐτὴν ἀναλογίαν μὲ τὴν γραμμὴν ΜΖ = ΙΚ τῆς γωνίας τῆς διαθλάσεως ΗΒΖ, ὡς 4 πρὸς 3 εἰς τὸ ὕδωρ, καὶ ὡς 17 πρὸς 11 εἰς τὸν Ὑελον. Ὅρα γ. 34. (α)

σιν, εὐκόλον εἶναι νὰ καταλάβῃ τινὰς τὸν λόγον τῶν ἀποτελεσμάτων τῆ μαγικῆ λύχνου, ἢ φανῆ, βλέπωντας μόνον τὸ 32 χῆμα. ἔσω $ABDE$ ἕνα τμήμα αὐτῆς τῆς μηχανῆς, Γ μία λαμπράς, ἢ ὁποῖα εὐρίσκεται μέσα, καὶ Ζ μία μεγάλη κυρτὴ καὶ ἡμισφαιρικὴ φακὴ, ἢ ὁποῖα λάμπει καὶ φωτίζει ὑπερβολικῶς τὰς ἀνεσφαιμμένας ζωγραφίας ὅπῃ εὐρίσκονται εἰς τὸ ἐπίπεδον ΗΘ. τὸ φῶς ἐρχόμενον ἀπὸ κάθε μίαν ἀπὸ αὐτὰς π. χ. αβ, καὶ ἀπερῶντας διὰ μέσῃ τῆς φακῆς ΛΜ, βιάζεται νὰ ἐκτανθῆ καὶ νὰ πλατυνθῆ κατὰ πολλὰ, καὶ μὲ αὐτὸν τοῦτον τρόπον ζωγραφίζει μίαν μεγάλην εἰκόνα ΑΒ ἐπὶ τὸν τοῖχον, ἢ ἐπὶ κάθε ἄλλο πρᾶγμα, ὅπῃ εὐρίσκεται εἰς τὴν ἐξίαν αὐτῶν τῶν ἀκτίων. εἰάν αὐτὴ ἢ εἰκὼν εἶναι ἕνα φάντασμα, ἕνα εἶδωλον κτ. θέλει φανῆ τρομακτικὴ καὶ ἐξαίσιος εἰς τὰς θεωρητάς ὅπῃ δὲν γνωρίζεσι τελείως τὴν φύσιν τῶν διοπτρικῶν μηχανῶν. Ὅρ. καὶ φυσ. Θεοτ. §. 280. τόμ. β'.

(α) Εὐκόλον εἶναι νὰ ἀποδείξῃ τινὰς, καὶ νὰ δοκιμάσῃ αὐτὸ τὸ ἀποτέλεσμα διὰ πείρας, κατὰ τὸν ἀκόλουθον τρόπον. ἔσω ABD (γ. 35.) ἕνα μέγαλον ἡμικύκλιον διηρημένον εἰς μοῖρας. ἔσω γ τὸ κέντρον τῆ κύκλου, ἔμπροσθεν αὐτῆ πρέπει νὰ βάλῃ τινὰς ἕνα ὑέλινον πρίσμα ο, ρ, σ, εἰς τρόπον ὅπῃ ἢ ἐπίπεδος τε ἢ ἢ ἀνωτέρω αὐτῆ πλευρὰ ο, ρ, νὰ εἶναι παράλ-