

ἀμετάβλητος, ἐπειδὴ ἡ γωνία  $\alpha\beta\gamma$  τῆς ἐμπιπ-  
τέσης ἐκτίνος  $\alpha\beta$ , εἶναι πάντοτε ἴση μὲ γωνίαν

λον, αἱ φακὰὶ τέτα τῶ τελευταίαι εἶδες ὀνομά-  
ζονται Μηνίσκοι· Ἡ Γραμμὴ  $ZH$  εἶναι ὀκρινὸς Ἀ-  
ξων κάθε μιᾶς ἀπὸ αὐτὰς τὰς φακὰς, ἐπειδὴ  
διέρχεται διὰ τῶν κορυφαίων αὐτῶν σημείων, ἢ διὰ  
τῶ μέσε.

γ. Ἐσω  $\Delta N$  μία κυρτόκυρτος φακὴ (α. 25.) ἢ μία  
κοιλόκοιλος (α. 26.) ἔσωσαν  $A\Phi$  ἢ  $B\Gamma$  αἰήμιδιάμε-  
τροι τῶν κυρτοτήτων ἢ κοιλοτήτων αὐτῶν, αἰόποῖται  
ἐδῶ εἶναι ἰσάαι ἀπὸ τῶ σημείε  $\Gamma$  ὅπῃ εἶναι εἰς τὸν ἄξο-  
να, ὑπόθεσον μίαν ἀκτῖνα  $\Gamma\Delta$  δίεσαμένην, ἢ ὁποῖα  
πίπτει ἐπὶ τὴν ἐπιφάνειαν τῆς φακῆς εἰς τὸ σημείον  
 $\Delta$ . ἀπὸ τῶ σημείε  $\Delta$  ἐπεζεύχθω ἢ κάθετος  $B\Delta$ ,  
τότε ἢ ἀκτῖς διερχομένη διὰ μέσε τῆς πλέον συμ-  
παγῆς ἐσίας τῶ ὑέλε, θέλει γυρίσει ἀπὸ τὸν  
δρόμου τῆς  $\Gamma E$  πρὸς τὴν κάθετον  $\Delta B$ , ἢ ἔτω θέ-  
λει θλασθῆ ἀπὸ τὸ  $\Delta$  εἰς τὸ  $E$  ἐπὶ τὴν ἄλλην  
ἐπιφάνειαν ἢ χθῶ ἢ κάθετος  $AH$  διὰ τῶ σημείε  
 $E$ , τότε ἢ ἀκτῖς  $\Delta E$  διῆσα ἔξω τῶ ὑέλε εἰς τὸν  
ἀέρα, θέλει εὔγη ἀπὸ τὸν δευτερόν τῆς δρόμου  
 $\Delta\Theta$ , ἢ θέλει ἀκολουθήσει ἕνα τρίτον  $EI$  ἀπομα-  
κρυνομένη ἀπὸ τῆς καθετῆς  $EH$  ἢ  $AE$ . ὅθεν εἶναι  
φανερὸν ἐκ τῶ χήματος, ὅτι ἢ μὲν κυρτὴ φακὴ βιάζει  
τὴν ἀκτῖνα  $EI$  νὰ πλησιάσῃ εἰς τὸν ἄξονα, ἢ νὰ τὸν  
κόψῃ εἰς τὸ  $I$ , ἢ δὲ κοίλη βιάζει τὴν ὁμοίαν ἀκ-  
τῖνα  $E$  νὰ ἀπομακρυνθῆ τῶ ἄξονος· τὸ ἴδιον ἢ-  
σελεσυμβῆ εἰς τὰς ἐπιπεδοκύρτες, ἢ εἰς τὰς ἐ-  
πιπεδοκοίλες, μὲ ὀλίγην σχεδὸν διαφορὰν.

δ. Ὅσον διὰ τὰς διαφορὰς ιδιότητας ὅλων τῶν εἰδῶν  
τῶν φακῶν, ἢ διὰ τὰς ἀκτῖνας ὅπῃ πίπτουσιν