

.....

ΟΡΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΓΝΩΣΕΙΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΔΕΙΣ.

—

Η ἔκτασις ἔχει τρεῖς διαστάσεις, μῆκος, πλάτος, ὕψος, ἢ βάθος.

ΓΡΑΜΜΗ λέγεται ἡ κατὰ μῆκος μόνον ἔκτασις. Ἡ μικροτέρα δὲ γραμμὴ, ἀφ' ὅσας δύναται νὰ σύρῃ τίς μεταξύ δύο δοθέντων σημείων, ὀνομάζεται **ΕΥΘΕΙΑ**· ἡ δὲ μὴ εὐθεία, οὔτε συγκειμένη ἀπὸ εὐθείας, **ΚΑΜΠΥΛΗ**.

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ὀνομάζεται γραμμὴ τις καμπύλη κεκλεισμένη, ἣτις ἀφίσταται ἐπίσης εἰς ὅλην τὴν ἔκτασίν της, ἀπὸ τινος ἐσωτερικοῦ σημείου λεγομένου **ΚΕΝΤΡΟΥ**· **ΑΚΤΙΣ** δὲ ἡ γραμμὴ ἡ ἀγομένη ἀπὸ τὴν περιφέρειαν εἰς τὸ κέντρον.

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ λέγεται ἡ ἔχουσα πλάτος καὶ μῆκος.

Ἡ ἔκτασις, ἢ ἡ ἐπιφάνεια περιοριζομένη ἀπὸ μίαν περιφέρειαν λέγεται ΚΥΚΛΟΣ

ΕΠΙΠΕΔΟΝ ὀνομάζεται ἡ ἐπιφάνεια, ἐπὶ τῆς ὁποίας δύναται νὰ προσαρμοσθῇ εὐθεία γραμμὴ καθ' ὅλας τὰς διευθύνσεις.

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΚΑΜΠΥΛΗ λέγεται ἡ μὴ ἐπίπεδος, οὔτε συγκειμένη ἀπὸ ἐπιφανείας ἐπιπέδους.

Γραμμαὶ, ἐπιφάνειαι, εὐθεῖαι ἢ καμπύλοι λέγονται ΠΑΡΑΛΛΗΛΟΙ, ὅταν ἀπέχῃσι ἐπίσης εἰς ὅλην τὴν ἔκτασίν των.

ΓΩΝΙΑ καλεῖται τὸ μέγαλον ἢ μικρὸν ἄνοιγμα δύο γραμμῶν τεμνομένων εἰς ἓν σημεῖον. Μετρεῖται δὲ ὑπὸ τοῦ τόξου, ἢ ὑπὸ τοῦ μέρους τῆς περιφερείας τοῦ περιλαμβανομένου μεταξύ τῶν δύο γραμμῶν, λαμβανομένου ὡς κέντρου τοῦ σημείου τῆς συμπτώσεως.

Ἐκάστη περιφέρεια μεγάλη ἢ μικρά διαιρεῖται εἰς 360 μέρη, ἢ βαθμούς· ἕκαστος δὲ βαθμὸς εἰς 60 λεπτὰ πρῶτα, καὶ ἕκαστον πρῶτον εἰς 60 δεύτερα.

Δύο γραμμαὶ διερχόμεναι διὰ τοῦ κέντρου τινὸς περιφερείας, καὶ σχηματίζουσαι τέσσαρας γωνίας ἴσας, λέγονται ΚΑΘΕΤΟΙ, αἱ δὲ γωνίαι ΟΡΘΑΙ.

Ἐκ τούτων φαίνεται, ὅτι ἡ ὀρθὴ γωνία ἔχει διὰ μέτρον τὸ τέταρτον τῆς περιφερείας, ἢ 90° · ἡ δὲ ἔχουσα μικρότερον τόξον λέγεται ΟΞΕΙΑ γωνία· ἡ δὲ μεγαλύτερον ΑΜΒΛΕΙΑ.

Διὰ τῶν γωνιῶν ἔφθασαν νὰ γνωρίσωσι τοὺς ἀστέρας καὶ τὰ μεγέθη των· Ἐάν τις διευθύνῃ, ἐπὶ παραδείγματος, τὰς δύο γραμμὰς μιᾶς γωνίας εἰς δύο ἀστέρας, γνωρίζει τὸν ἀριθμὸν τῶν βαθμῶν, κατὰ τοὺς ὁποίους ἀπέχουσι, ἀπὸ τὴν μέτρησιν μάλιστα τοῦ ἀνοίγματός της.

ΣΩΜΑ λέγεται τὸ ἔχον τρεῖς διαστάσεις τῆς ἑκτάσεως · ΠΥΚΝΟΤΗΣ Δὲ ἡ ἰδιότης τοῦ νὰ περιέχῃσι περισσότερον ἢ ὀλιγώτερον μέρη ὑλικὰ εἰς ὅλην τὴν ἑκτασίαν των.

ΚΩΝΟΣ λέγεται σῶμά τι βάσιν ἔχον κύκλον, καὶ ἀπολῆγον εἰς σημεῖον κατὰ τὴν κορυφήν.

ΣΩΜΑΤΑ ΣΤΕΡΕΑ ὀνομάζονται, ὅσα δὲν δύνανται χωρὶς δύναμιν τινὰ νὰ διαιρεθῶσι · ΡΕΥΣΤΑ δὲ τοῦναντίον ὅσα παραχωροῦσι εἰς τὴν μικροτέραν προσβολήν.

Σῶμα τοῦ ὁποίου τὸ κέντρον ἐπίσης ἀπέχει κατ' ἴσα ἀποστήματα ὅλων τῶν μερῶν τῆς ἐπιφανείας του λέγεται ΣΦΑΙΡΑ · ΑΞΩΝ ταύτης λέγεται ἡ γραμμὴ ἡ διερχομένη διὰ τοῦ κέντρου καὶ ἀποπερατουμένη κατὰ τὰ δύο μέρη εἰς τὴν ἐπιφάνειαν, περὶ ἣν περιφέρεται ἡ σφαῖρα · τὰ ἄκρα δὲ τοῦ ἄξονος λέγονται ΠΟΛΟΙ · ὅλαι δὲ αἱ λοιπαὶ γραμμαὶ αἱ διὰ τοῦ κέν-

τρον διερχόμεναι καὶ ἀποτελευτῶσαι εἰς
τὴν ἐπιφάνειαν λέγονται ΔΙΑΜΕΤΡΟΙ.

Ἡ περίοδος εἰς τὴν ὁποίαν αἱ σφαῖραι
ἢ τὰ σώματα κινουῦνται εἰς τὴν ἔκτασιν λέ-
γεται ΤΡΟΧΙΑ. ΑΣΤΕΡΙΣΜΟΣ λέγεται ἡ ἐπι-
σώρευσις πολλῶν ἀστέρων.