

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ

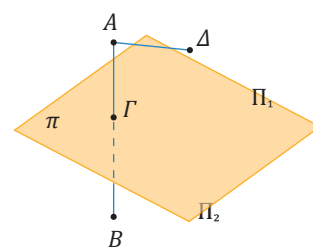
4.2

ΗΜΙΧΩΡΟΣ-ΚΑΘΕΤΟΤΗΤΑ ΕΥΘΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

A. Σχετικά με τον ημιχώρο

Κάθε επίπεδο π χωρίζει τον χώρο σε δύο **ημιχώρους** Π_1 ή (A, π) και Π_2 ή (B, π) , όπως στο σχήμα.

- Οι δύο ημιχώροι δεν έχουν κοινά σημεία εκτός του επιπέδου π .
- Αν τα σημεία A και B δεν ανήκουν στον ίδιο ημιχώρο, τότε το ευθύγραμμο τμήμα AB τέμνει το κοινό επίπεδο π σε ένα μόνο κοινό σημείο Γ .
- Αν δύο σημεία A, Δ ανήκουν στον ίδιο ημιχώρο Π_1 και δεν ανήκουν στο π , τότε το ευθύγραμμο τμήμα $A\Delta$ δεν έχει κοινό σημείο με το επίπεδο π .



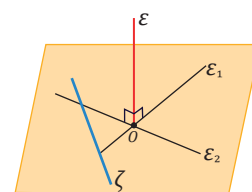
B. Σχετικά με ευθεία κάθετη στο επίπεδο

Θεώρημα:

Αν μία ευθεία ε είναι κάθετη σε δύο τεμνόμενες ευθείες ενός επιπέδου π , στο κοινό τους σημείο, τότε αποδεικνύεται ότι είναι κάθετη στο επίπεδο π .

Ορθογώνιες ευθείες:

Κάθε ευθεία ζ του επιπέδου π η οποία δεν διέρχεται από το ίχνος που η ε τέμνει το π κάθετα, λέγεται ορθογώνια της ε (το παραπάνω θεώρημα ισχύει και για τις ορθογώνιες, δηλαδή αν η ε είναι ορθογώνια σε δύο ευθείες του π θα είναι κάθετη στο π).

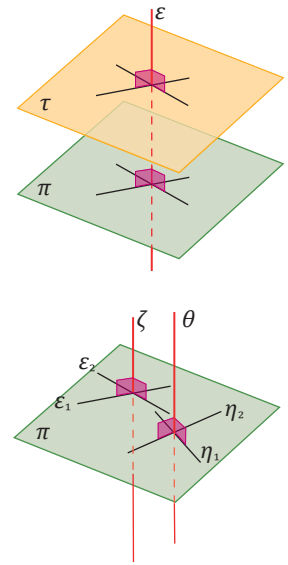


ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ

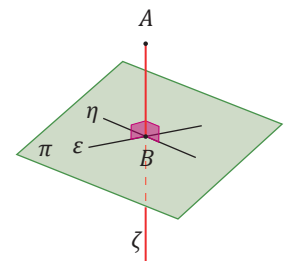
Πορίσματα:

- i Ευθεία κάθετη σε επίπεδο π είναι κάθετη και σε κάθε άλλο επίπεδο που είναι παράλληλο στο π .
- ii Επίπεδα κάθετα στην ίδια ευθεία είναι παράλληλα μεταξύ τους.
- iii Ευθείες κάθετες στο ίδιο επίπεδο είναι παράλληλες μεταξύ τους.



Ορισμοί:

- i Ορθή προβολή ή προβολή B, ενός σημείου A που δεν ανήκει στο επίπεδο π λέγεται το σημείο τομής του επιπέδου π με την κάθετη ευθεία από το A στο επίπεδο π .
- ii Απόσταση σημείου A από επίπεδο π λέγεται το μήκος του ευθύγραμμου τμήματος AB, όπου B η προβολή του A στο επίπεδο π .



Τίτλος: «**Ημιχώρος-καθετότητα ευθείας και επιπέδου**»

Έκδοση: **1.5**

Ημερομηνία: **10/09/2024**

Συντονιστής ομάδας σχεδιασμού και ανάπτυξης: **Κέλλυ Σαρρή Πασχαλίδη**

Δημιουργία: **ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΡΑΦΗ**



Το παρόν αναπτύχθηκε στο πλαίσιο της Πράξης «Συγγραφή, Αξιολόγηση και Ένταξη διδακτικών βιβλίων στο Μητρώο Διδακτικών Βιβλίων και στην Ψηφιακή Βιβλιοθήκη Διδακτικών Βιβλίων» με κωδικό ΟΠΣ (MIS) 6010165, του Προγράμματος «Ανθρώπινο Δυναμικό και Κοινωνική Συνοχή 2021-2027» που υλοποιείται από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο.

Μητρώο
Διδακτικών
Βιβλίων



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων
και Αθλητισμού

ΙΕΠ **ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ**
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Πρόγραμμα
Ανθρώπινο Δυναμικό και
Κοινωνική Συνοχή