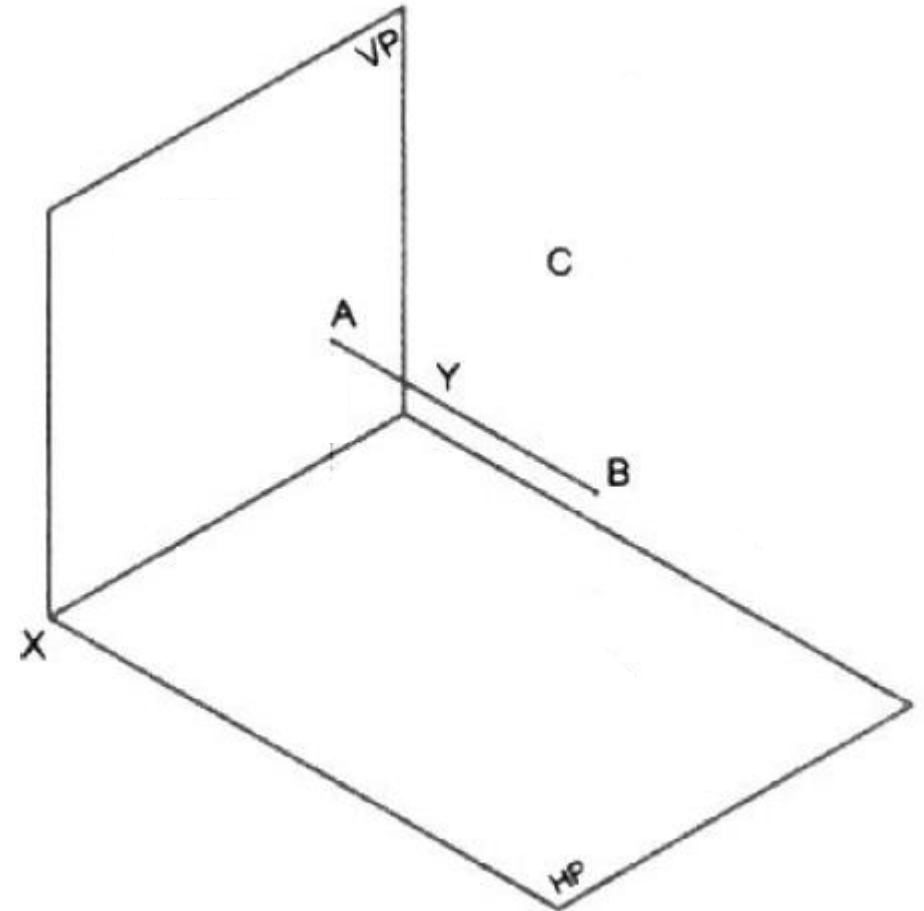


ΣΧΕΔΙΟ ΜΕ ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΧΕΡΙ – ΟΡΘΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΡΟΒΟΛΕΣ - ΑΣΚΗΣΕΙΣ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ 1

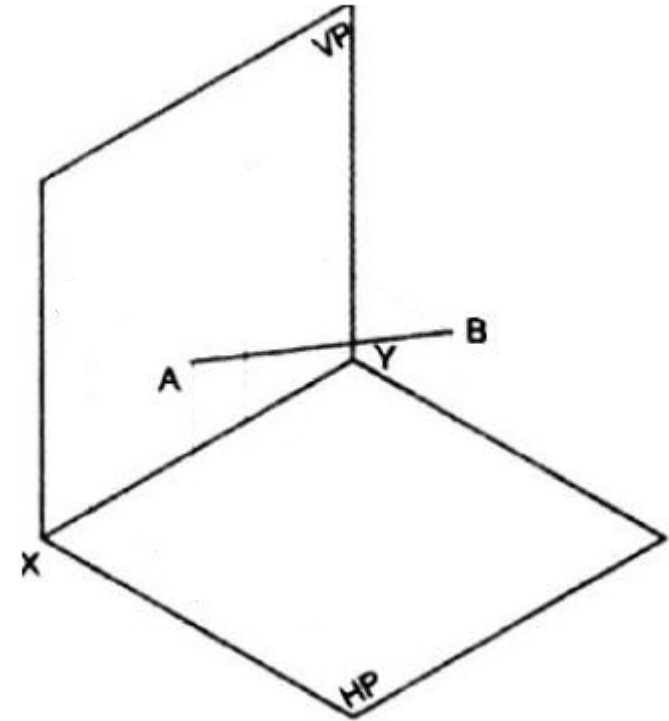
Ορθογραφική προβολή – Άσκηση 1

- Η γραμμή AB είναι παράλληλη με το H.P. και κάθετη στο V.P
- Η γραμμή βρίσκεται 20 mm μπροστά από το V.P και 40 mm πάνω από το H.P.



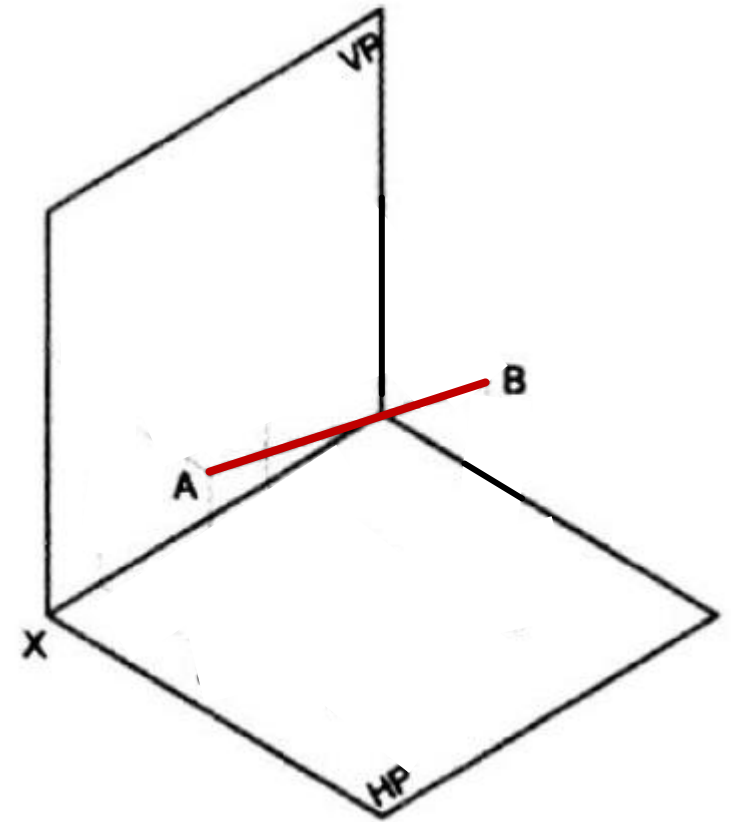
Ορθογραφική προβολή – Άσκηση 2

- Η γραμμή AB είναι παράλληλη με το H.P και υπό γωνία θ στο V.P.
- Το σημείο A βρίσκεται 20 mm μπροστά από το V.P και 20 mm πάνω από το H.P.



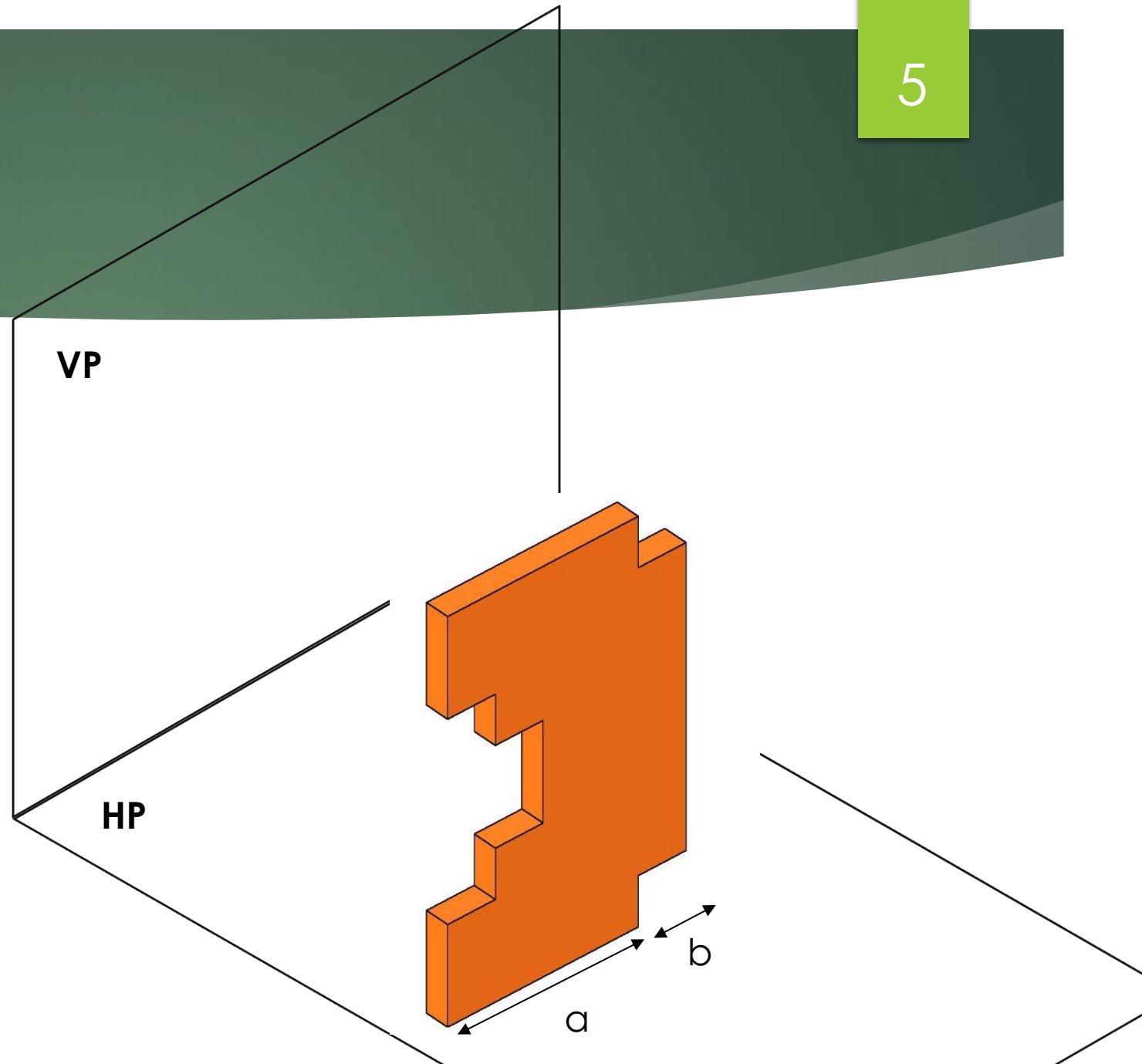
Ορθογραφική προβολή – Άσκηση 3

- Το σημείο A της γραμμής AB είναι υπό γωνία α στο H.P και υπό γωνία β στο V.P.
- Το σημείο A βρίσκεται 30 mm μπροστά από το V.P και 20 mm πάνω από το H.P



Άσκηση 4

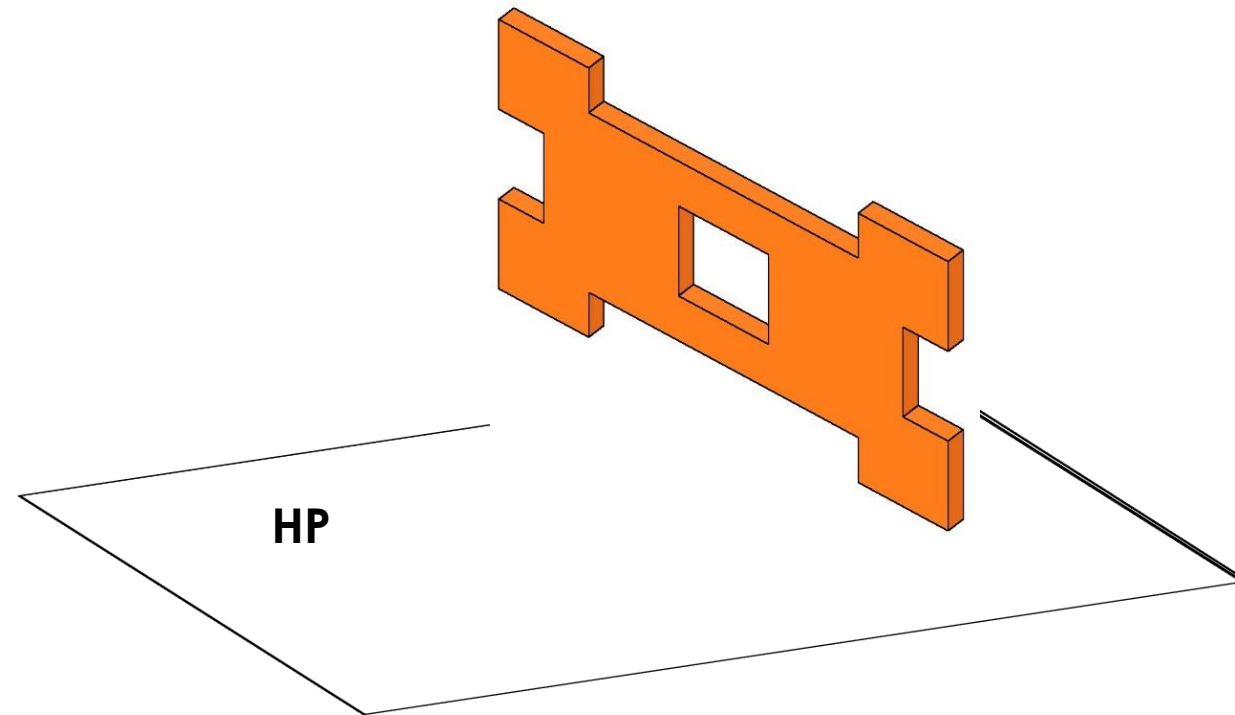
- Το εξάρτημα είναι παράλληλο στο V.P & H.P. Και βρίσκεται γ mm πάνω από το HP, και δ μπροστά στο VP
- Οι υπόλοιπες διαστάσεις να βρεθούν προσεγγιστικά με βάση τα α και β
- Να βρεθεί η προβολή στο VP



Άσκηση 5

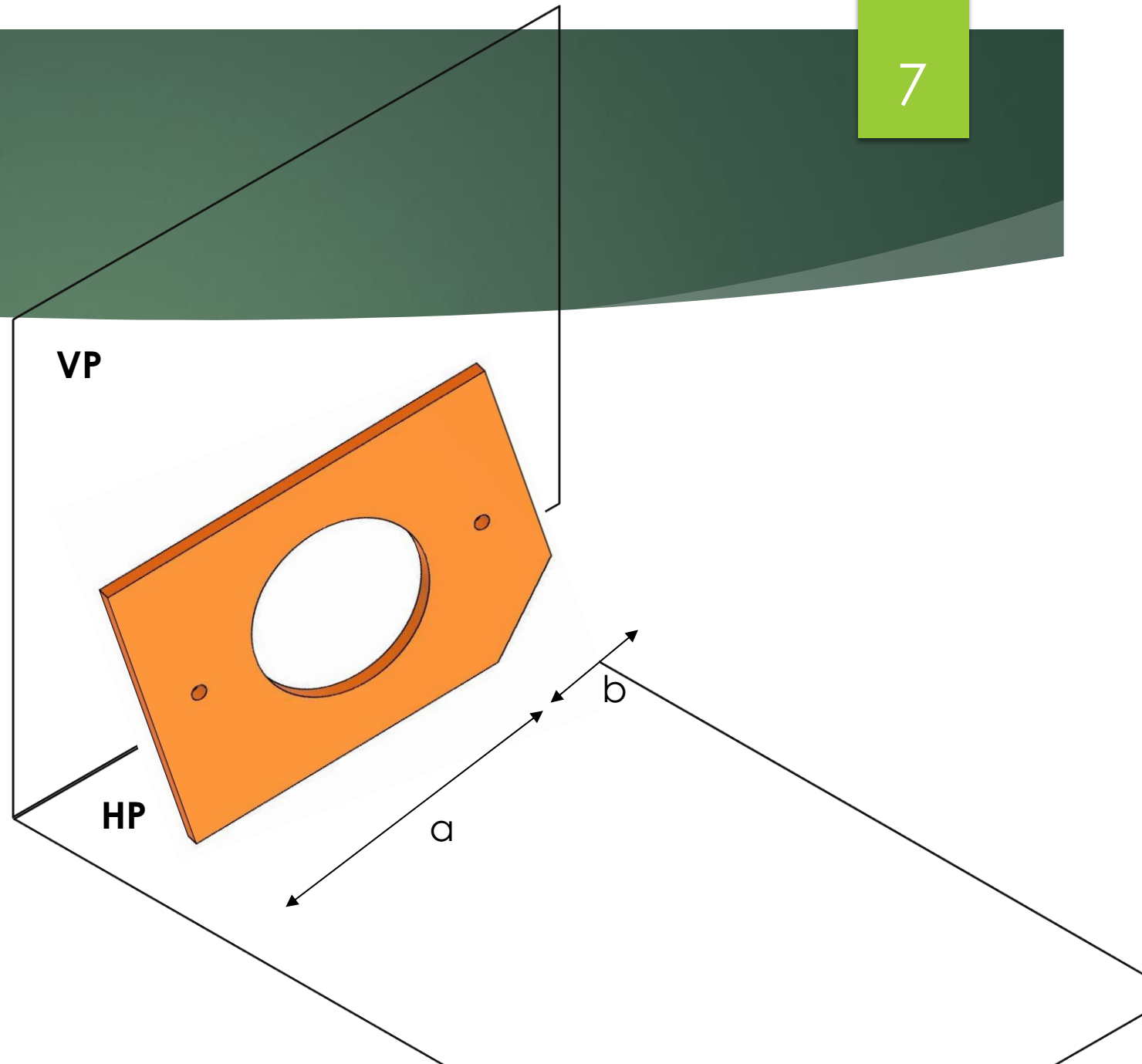
6

- Το εξάρτημα είναι παράλληλο στα V.P. και H.P. Και βρίσκεται 8 mm πάνω από το HP, και γ μπροστά στο VP
- Να βρεθεί η προβολή στο VP



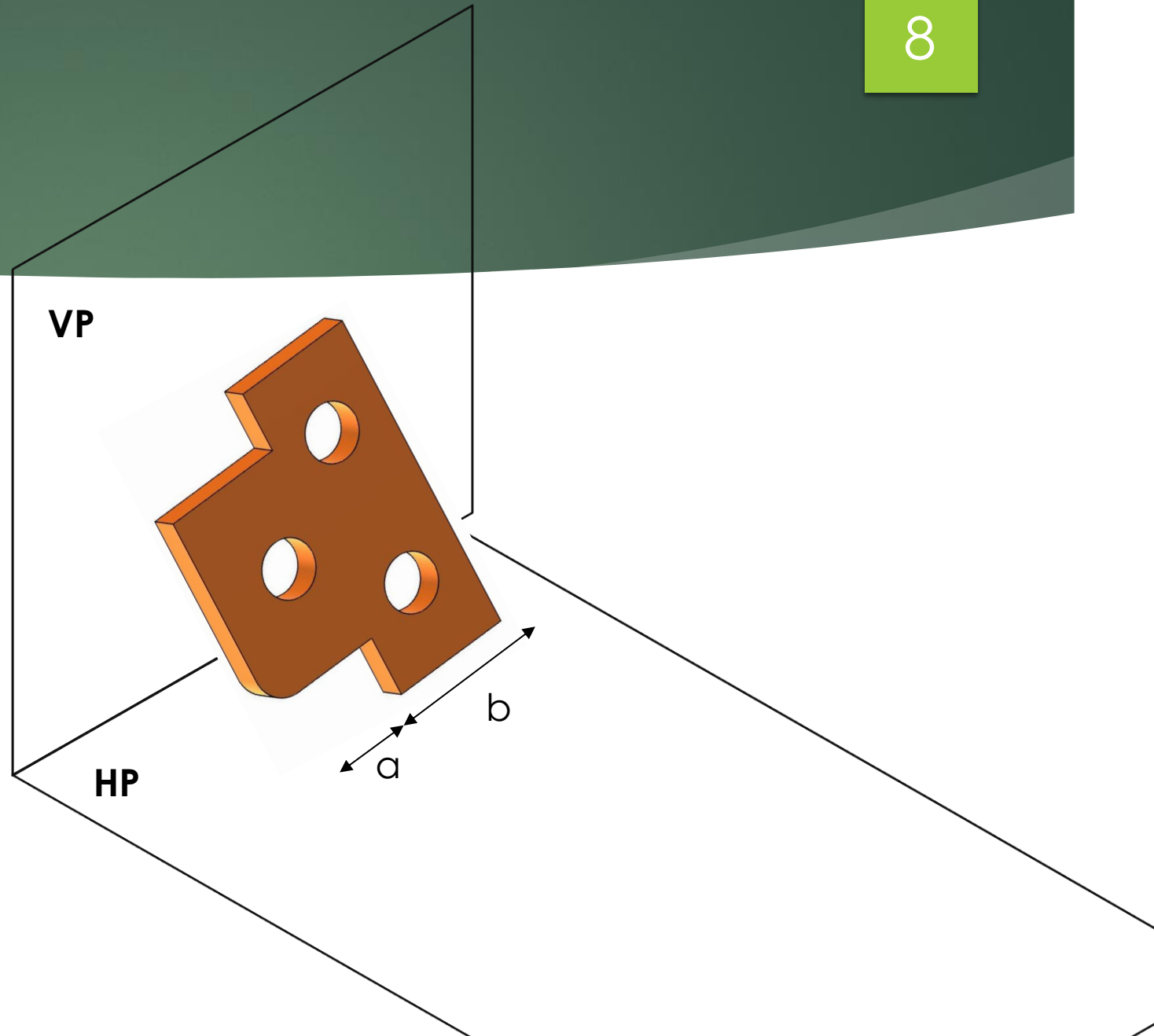
Άσκηση 6

- Το εξάρτημα είναι παράλληλο στο V.P & H.P. Και βρίσκεται γ mm πάνω από το HP, και δ μπροστά στο VP
- Οι υπόλοιπες διαστάσεις να βρεθούν προσεγγιστικά με βάση τα α και β
- Να βρεθεί η προβολή στο VP



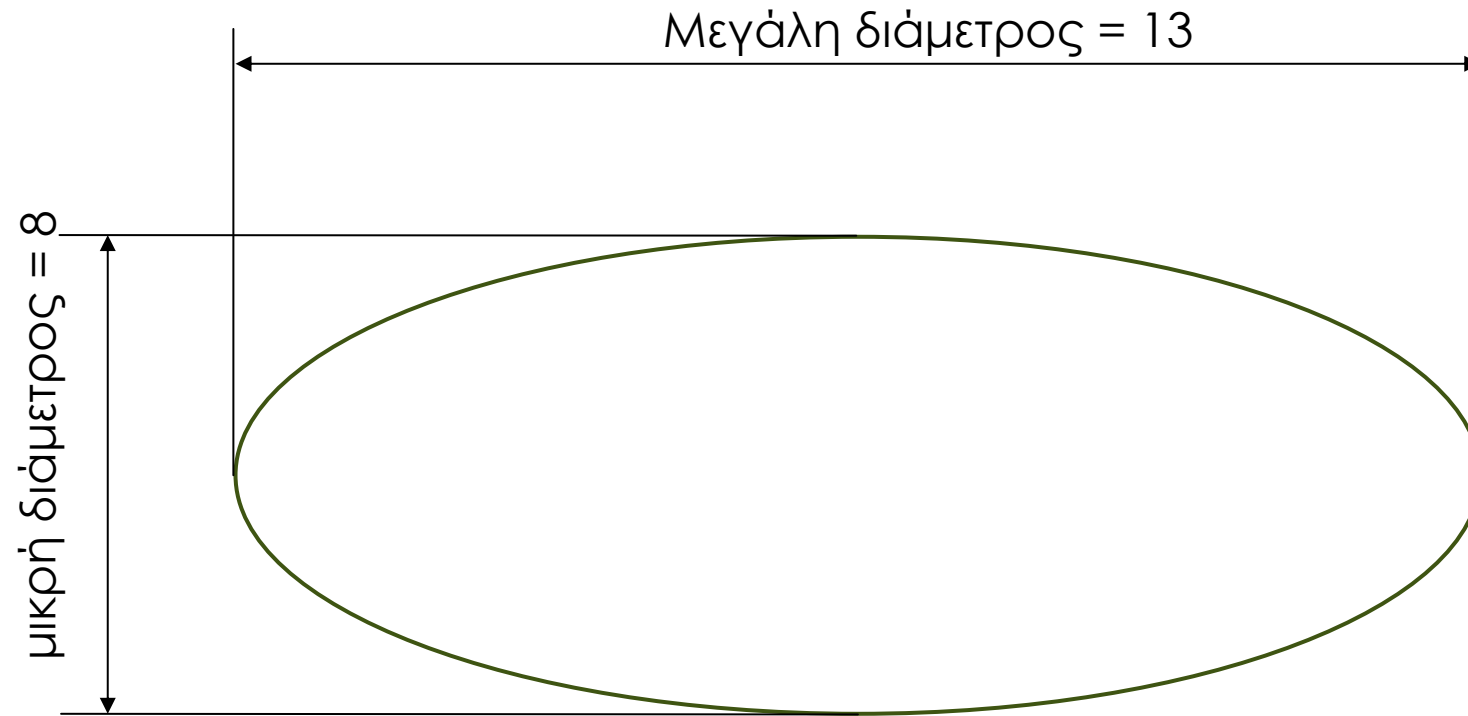
Άσκηση 7

- Το εξάρτημα είναι παράλληλο στο V.P & H.P. Και βρίσκεται γ mm πάνω από το HP, και δ μπροστά στο VP
- Οι υπόλοιπες διαστάσεις να βρεθούν προσεγγιστικά με βάση τα α και β
- Να βρεθεί η προβολή στο VP



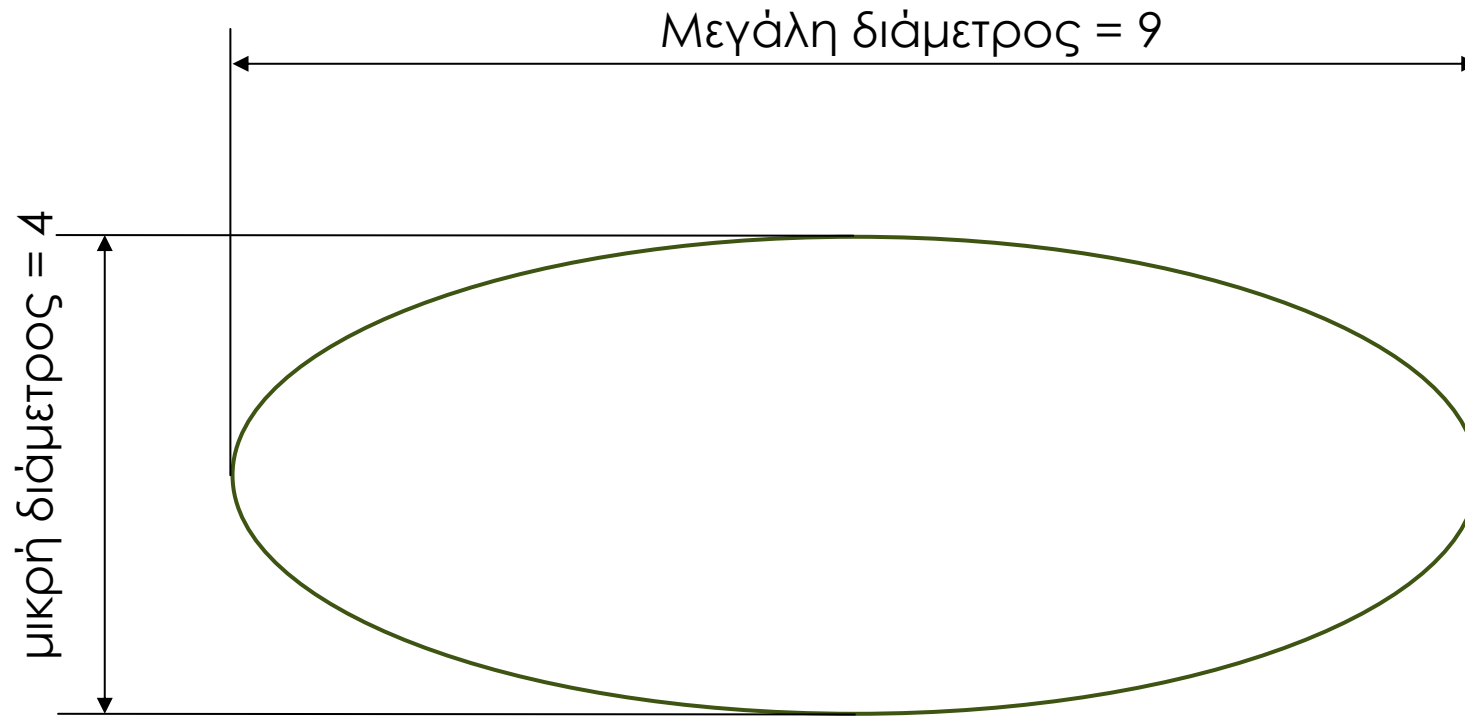
Άσκηση 8 – έλλειψη με ελεύθερο χέρι

Διατηρήστε
οποιοσδήποτε
βοηθητικές
γραμμές



Άσκηση 9 – έλλειψη με ελεύθερο χέρι

Διατηρήστε
οποιοσδήποτε
βοηθητικές
γραμμές



Ασκήσεις 10-14

10. Με τη χρήση εγγεγραμμένου κύκλου ακτίνας α) 5mm και β) 8mm να σχεδιαστεί με ελεύθερο χέρι κανονικό πεντάγωνο
11. Με τη χρήση περιγραμμένου κύκλου ακτίνας α) 7mm και β) 3mm να σχεδιαστεί με ελεύθερο χέρι κανονικό πεντάγωνο
12. Να σχεδιαστούν με ελεύθερο χέρι ομόκεντροι κύκλοι ακτίνας α) 8 και 3 mm, και β) 7 και 4mm
13. Να σχεδιαστούν με ελεύθερο χέρι έκκεντροι κύκλοι ακτίνας α) 8 και 3 mm, και β) 7 και 4mm. Το κέντρο του έκκεντρου κύκλου βρίσκεται α) στο πρώτο τεταρτημόριο β) στο τρίτο τεταρτημόριο. Η απόσταση του κέντρου του κύκλου μικρής ακτίνας από αυτόν της μεγάλης είναι 3mm.
14. Να σχεδιαστούν με ελεύθερο χέρι τόξα μεταξύ κάθετων ευθύγραμμων τμημάτων με ακτίνα α) 3 και β) 6mm.

Σε κάθε άσκηση διατηρείστε τις βοηθητικές – κατασκευαστικές γραμμές