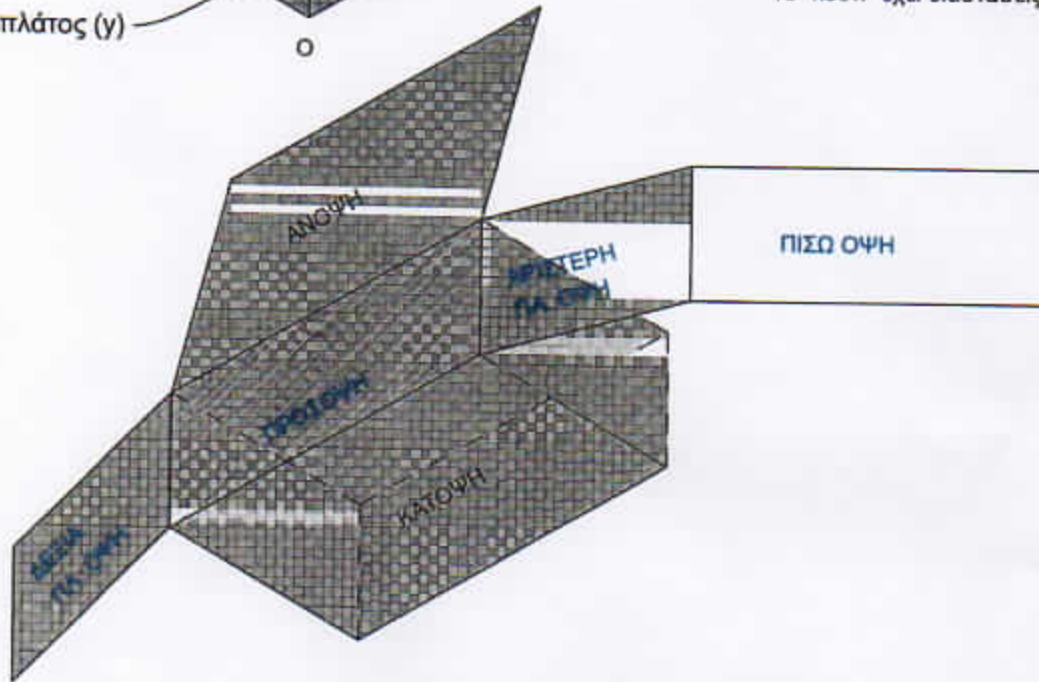


**1. ΑΝΑΠΤΥΓΜΑ ΟΡΘΟΓΩΝΙΟΥ  
ΠΑΡΑΛΛΗΛΕΠΙΠΕΔΟΥ /  
ΑΝΑΠΤΥΓΜΑ ΚΟΥΤΙΟΥ**

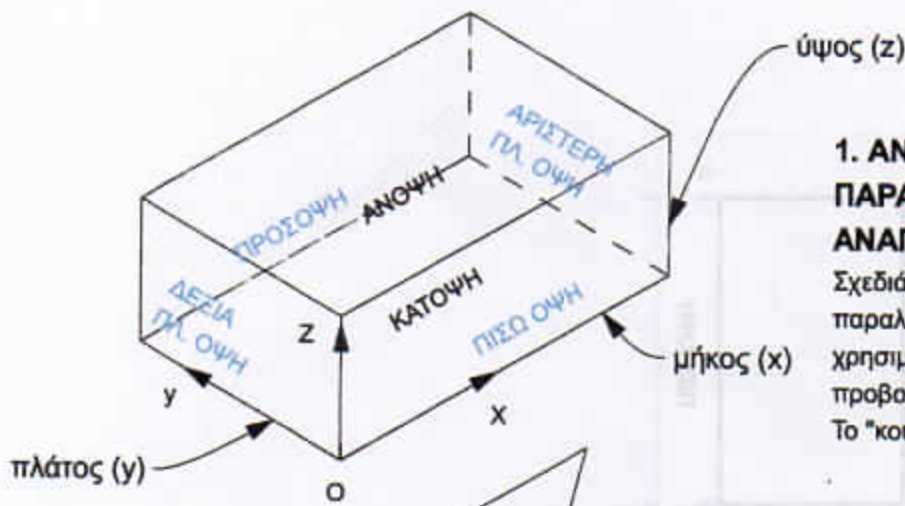
Σχεδιάστε το ανάπτυγμα ενός ορθογωνίου παραλληλεπιπέδου (ανάπτυγμα "κουτιού"), που θα χρησιμοποιηθεί ως βάση για την σχεδίαση ορθών προβολών (όψεων).

Το "κουτί" έχει διαστάσεις  $x/y/z$   $7εκ/6εκ/5εκ$



Σημειώσεις: α) Γραμμικό Σχέδιο Β' Λυκείου, κεφάλαια 9 & 10 β) Σημειώσεις "ΠΡΟΒΟΛΕΣ"

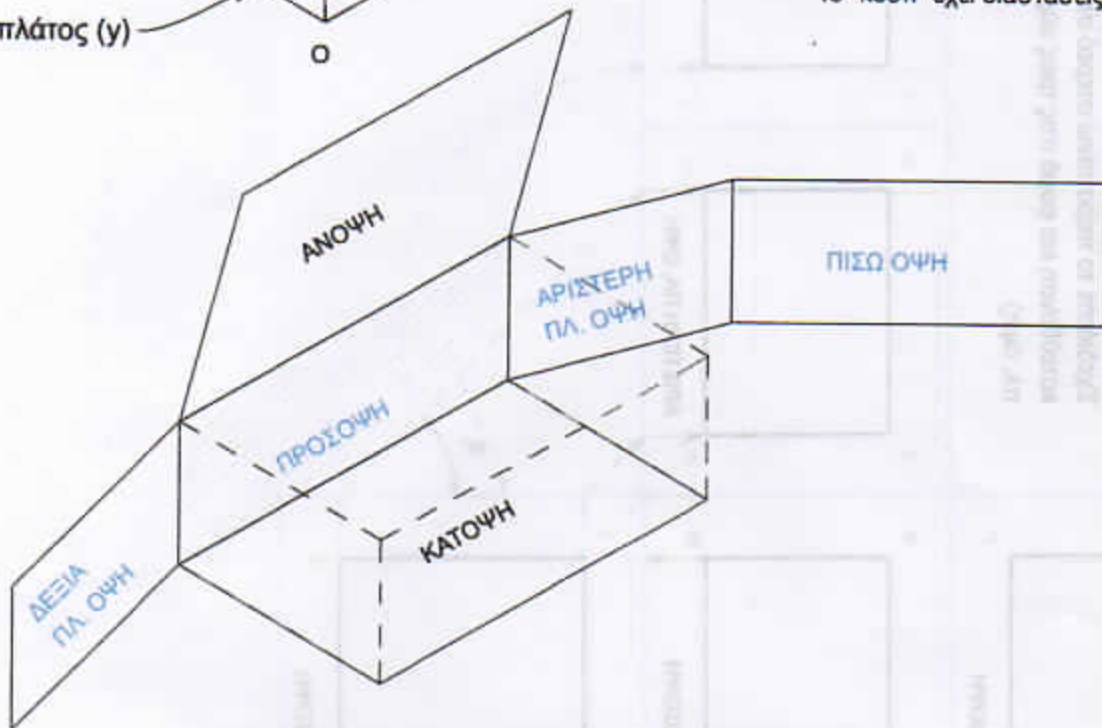
ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΧΕΙΡΟΠΟΙΗΤΟΥ ΚΟΣΜΗΜΑΤΟΣ		Β' ΕΞ.	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
ΓΡΑΜΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ 2	ΕΠΩΝΥΜΟ & ΟΝΟΜΑ	ΚΛΙΜΑΚΑ 1:1	ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ <b>04α</b>
	ΑΝΑΠΤΥΓΜΑ ΚΟΥΤΙΟΥ (ΠΙΝΑΚΕΣ ΟΡΘΩΝ ΠΡΟΒΟΛΩΝ)		



**1. ΑΝΑΠΤΥΓΜΑ ΟΡΘΟΓΩΝΙΟΥ  
ΠΑΡΑΛΛΗΛΕΠΙΠΕΔΟΥ /  
ΑΝΑΠΤΥΓΜΑ ΚΟΥΤΙΟΥ**

Σχεδιάστε το ανάπτυγμα ενός ορθογωνίου παραλληλεπιπέδου (ανάπτυγμα "κουτιού"), που θα χρησιμοποιηθεί ως βάση για την σχεδίαση ορθών προβολών (όψεων).

Το "κουτί" έχει διαστάσεις  $x/y/z$  7εκ/6εκ/5εκ



Σημειώσεις: α) Γραμμικό Σχέδιο Β' Λυκείου, κεφάλαια 9 & 10 β) Σημειώσεις "ΠΡΟΒΟΛΕΣ"

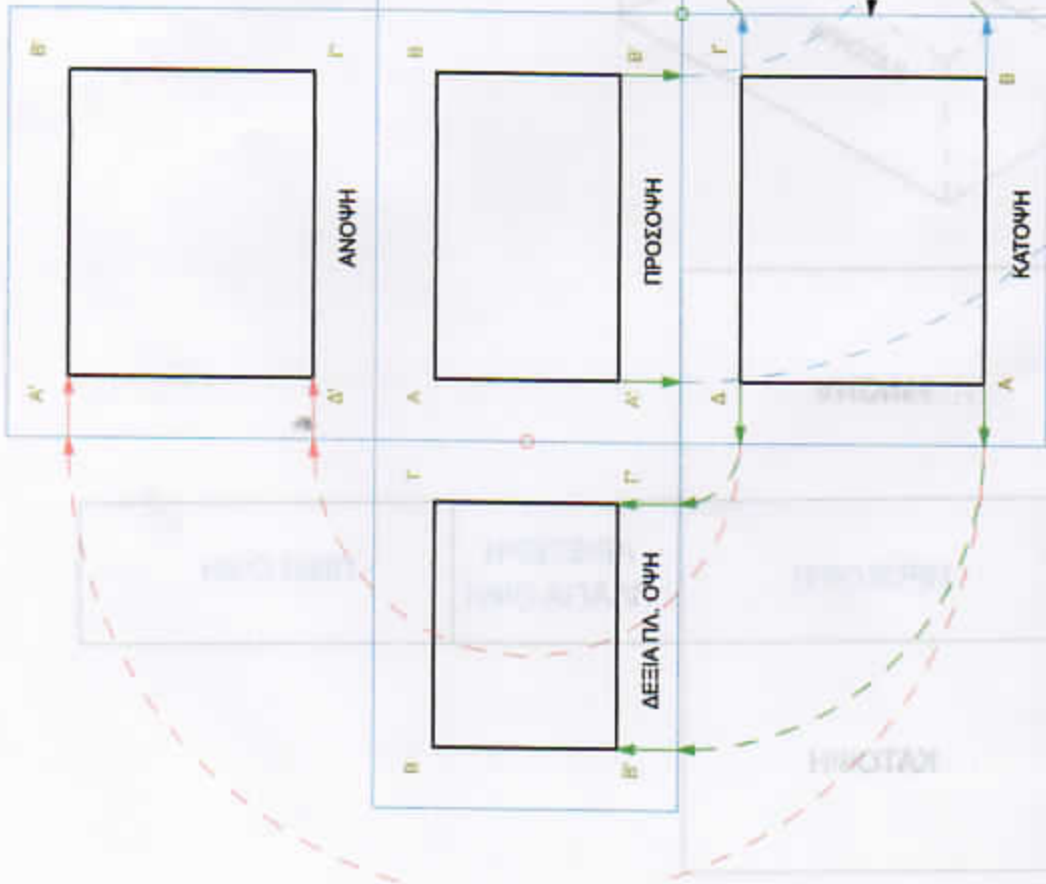
ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΧΕΙΡΟΠΟΙΗΤΟΥ ΚΟΣΜΗΜΑΤΟΣ		Β' ΕΞ.	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
ΓΡΑΜΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ 2	ΕΠΩΝΥΜΟ & ΟΝΟΜΑ	ΚΛΙΜΑΚΑ 1:1	ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ <b>04α</b>
	ΑΝΑΠΤΥΓΜΑ ΚΟΥΤΙΟΥ (ΠΙΝΑΚΕΣ ΟΡΘΩΝ ΠΡΟΒΟΛΩΝ)		

**2. ΟΡΘΕΣ ΠΡΟΒΟΛΕΣ (ΟΨΕΙΣ) ΟΡΘΟΓΩΝΙΟΥ ΠΑΡΑΛΛΗΛΕΠΙΠΕΔΟΥ**

Σχεδιάστε τις έξι όψεις ενός ορθογωνίου παραλληλεπίπεδου με διαστάσεις  $x/y/z$  5/4/3εκ, χρησιμοποιώντας ως πίνακες προβολής τις πλευρές του αναπτύγματος "κουτιού".

**3. ΤΟΜΕΣ**

Σχεδιάστε το παραπάνω στερεό σε τρεις τομές που αντιστοιχούν σε κατεύθυνση και φορά στις τρεις κύριες όψεις (κάτοψη, πρόσοψη, αριστερή πλ. όψη)



**4. ΑΞΟΝΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΠΡΟΒΟΛΕΣ ΟΡΘΟΓΩΝΙΟΥ ΠΑΡΑΛΛΗΛΕΠΙΠΕΔΟΥ**

Σχεδιάστε το παραπάνω στερεό στις εξής αξονομετρικές προβολές:

Από γωνία Α: Ισ.30/30, Ισ.30/60, Διμ.Μ45

Από γωνία Β: Ισ.30/30, Διμ.30/60, Διμ.Μ60

Σημειώσεις: α) Γραμμικό Σχέδιο Β' Λυκείου, κεφάλαια 9 & 10 β) Σημειώσεις "ΠΡΟΒΟΛΕΣ"

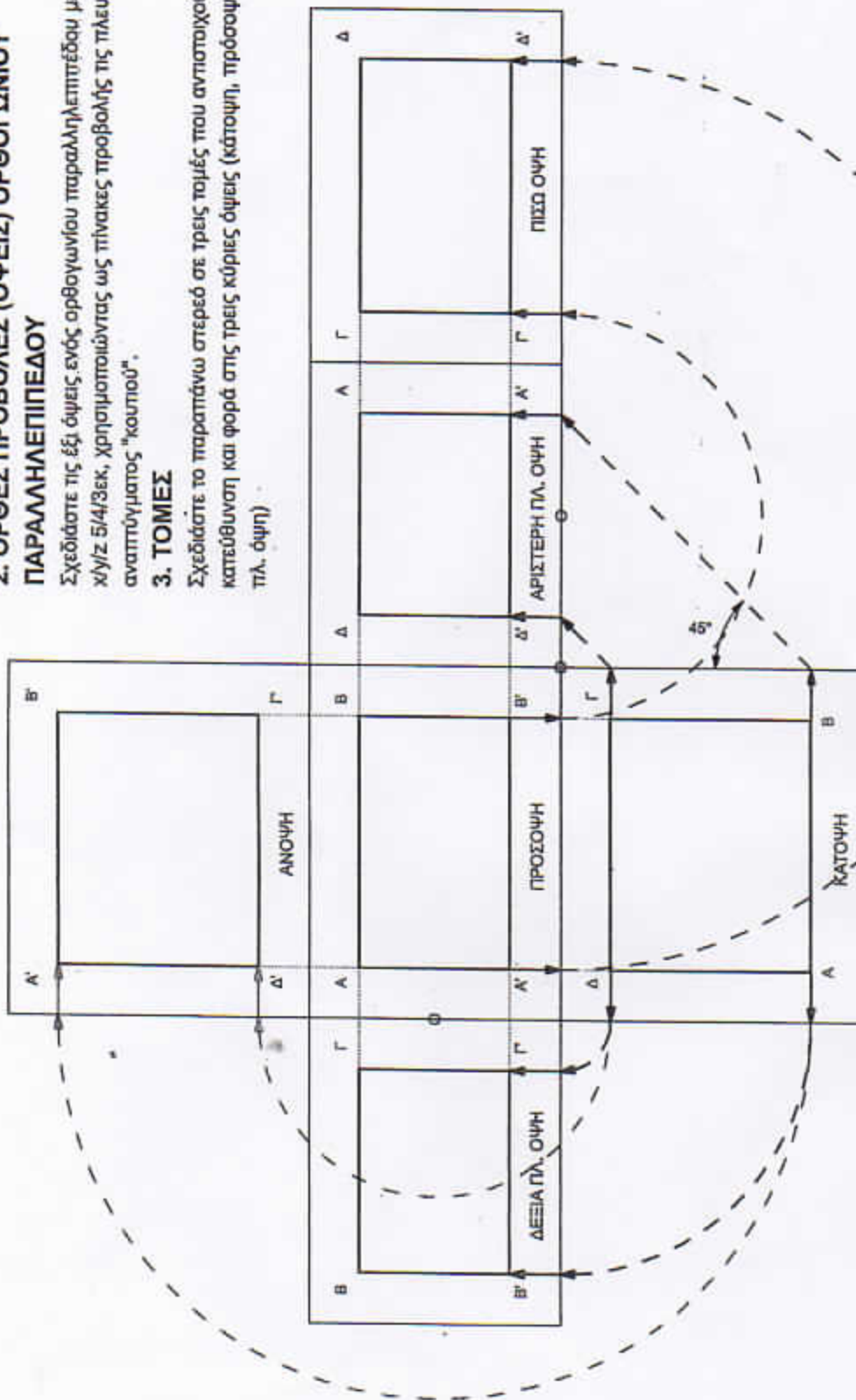
ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΧΕΙΡΟΠΟΙΗΤΟΥ ΚΟΣΜΗΜΑΤΟΣ		Β' ΕΞ.	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
ΓΡΑΜΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ 2	ΕΠΩΝΥΜΟ & ΟΝΟΜΑ	ΚΛΙΜΑΚΑ 1:1	ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ 04β
	ΟΨΕΙΣ, ΤΟΜΕΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΟΜΕΤΡΙΚΑ ΟΡΘΟΓ. ΠΑΡ/ΔΟΥ		

**2. ΟΡΘΕΣ ΠΡΟΒΟΛΕΣ (ΟΨΕΙΣ) ΟΡΘΟΓΩΝΙΟΥ ΠΑΡΑΛΛΗΛΕΠΙΠΕΔΟΥ**

Σχεδιάστε τις έξι όψεις ενός ορθογωνίου παραλληλεπίπεδου με διαστάσεις  $x/y/z$  5/4/3εκ, χρησιμοποιώντας ως πίνακες προβολής τις πλευρές του αναπτύγματος "κουτιού".

**3. ΤΟΜΕΣ**

Σχεδιάστε το παραπάνω στερεό σε τρεις τομές που αντιστοιχούν σε κατεύθυνση και φορά στις τρεις κύριες όψεις (κάτοψη, πρόσοψη, αριστερή πλ. όψη).



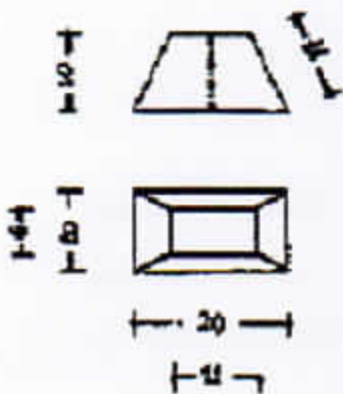
**4. ΑΞΟΝΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΠΡΟΒΟΛΕΣ ΟΡΘΟΓΩΝΙΟΥ ΠΑΡΑΛΛΗΛΕΠΙΠΕΔΟΥ**

Σχεδιάστε το παραπάνω στερεό στις εξής αξονομετρικές προβολές:  
 Από γωνία Α: Ισ.30/30, Ισ.30/60, Διμ.Μ45  
 Από γωνία Β: Ισ.30/30, Διμ.30/60, Διμ.Μ60

Σημειώσεις: α) Γραμμικό Σχέδιο Β' Λυκείου, κεφάλαια 9 & 10 β) Σημειώσεις "ΠΡΟΒΟΛΕΣ"

ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΧΕΙΡΟΠΟΙΗΤΟΥ ΚΟΣΜΗΜΑΤΟΣ		Β' ΕΞ.	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
ΓΡΑΜΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ 2	ΕΠΩΝΥΜΟ & ΟΝΟΜΑ	ΚΛΙΜΑΚΑ 1:1	ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ 04β
	ΟΨΕΙΣ, ΤΟΜΕΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΟΜΕΤΡΙΚΑ ΟΡΘΟΓ. ΠΑΡ/ΔΟΥ		

16. Να αποδώσετε γραμμικά τις όψεις, το ανάπτυγμα και το αξονομετρικό κουτιού ορθοκανονικού σχήματος, σε κλίμακα 3:1. Το αρχικό ύψος της πυραμίδας είναι 20 mm. Όλα τα νούμερα είναι σε mm.



**ΕΠΙΛΥΣΗ**

Το σχήμα είναι κόλουρη πυραμίδα που η κάτω και η πάνω βάση της είναι ορθογώνια.

Τα σχέδια που δίνονται στην εκφώνηση είναι η κάτοψη (κάτω) και η πρόσοψη (επάνω - αλλά δεν είναι σχεδιασμένη σωστά)

Κλίμακα: Η κλίμακα είναι 3:1 και οι διαστάσεις που δίνονται είναι οι πραγματικές. Για να σχεδιάσω, πολλαπλασιάζω όλες τις διαστάσεις επί 3.

Αν μια διάσταση δεν διαβάζεται, την υπολογίζω αναλογικά με μια άλλη. Συνήθως το σχήμα στην εκφώνηση είναι σε κλίμακα 1:1 οπότε μετρώ με το χάρακα.

**ΟΨΕΙΣ**

Αν δεν διευκρινίζεται ποιες ζητάει, σχεδιάζω τις τρεις βασικές: κάτοψη, πρόσοψη, αριστερή πλάγια όψη.

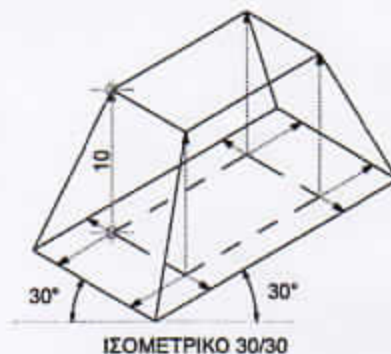
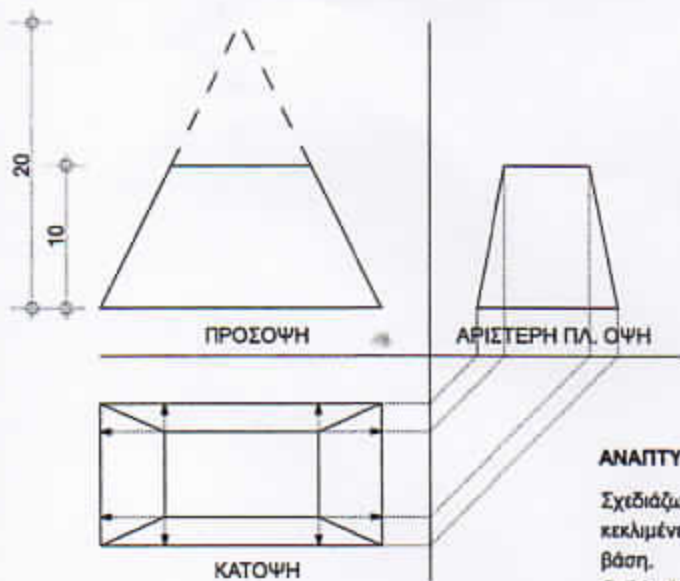
Κάτοψη: Οι δύο βάσεις της πυραμίδας είναι δύο ορθογώνια με το ίδιο κέντρο (το σημείο τομής των διαγωνίων τους)

Πρόσοψη: Το αρχικό ύψος (μέχρι την κορυφή) είναι 20mm (επί 3 στην κλίμακα 3:1). Σχεδιάζω την πυραμίδα με κορυφή και στη συνέχεια "κόβω" το ύψος μέχρι την επάνω βάση (10mm επί 3). Το "ύψος" είναι πάντα κατακόρυφο, και όχι το μήκος της λοξής ακμής.

**ΑΞΟΝΟΜΕΤΡΙΚΟ**

Σχεδιάζω την κάτω βάση σε αξονομετρικό, και μέσα σε αυτήν το αποτύπωμα των κορυφών της πάνω βάσης. Από κάθε κορυφή του αποτυπώματος, φέρνω κατακόρυφα το ύψος της πυραμίδας και σχεδιάζω την επάνω βάση.

Ενώνω κάθε κορυφή της κάτω βάσης με την αντίστοιχη της επάνω βάσης.

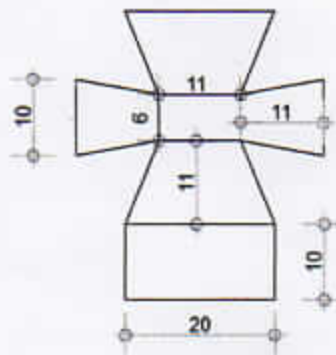


**ΑΝΑΠΤΥΓΜΑ**

Σχεδιάζω πρώτα την πάνω βάση, στη συνέχεια τις κεκλιμένες έδρες περιμετρικά και στο τέλος την κάτω βάση.

Οι δύο βάσεις σχεδιάζονται με τις διαστάσεις που έχουν στην κάτοψη.

Κεκλιμένες έδρες: Το σχήμα τους είναι τραπέζιο. Το μήκος των παράλληλων ακμών τους είναι όσο το μήκος της πάνω και κάτω βάσης σε αυτή την πλευρά. Η απόσταση των παράλληλων ακμών δίνεται στην εκφώνηση (11mm - στην κλίμακα 3:1 επί 3)



Σημειώσεις: Σχέδιο Αργυροχρυσοχοΐας Κεφ. 2.1 & Σημειώσεις "Στερεά"

ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΧΕΙΡΟΠΟΙΗΤΟΥ ΚΟΣΜΗΜΑΤΟΣ		Β' ΕΞ.	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
ΓΡΑΜΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ 2	ΕΠΩΝΥΜΟ & ΟΝΟΜΑ	ΚΛΙΜΑΚΑ 1:1	ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ 07
	ΚΟΛΟΥΡΗ ΠΥΡΑΜΙΔΑ (ΑΣΚΗΣΗ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ 16)		