

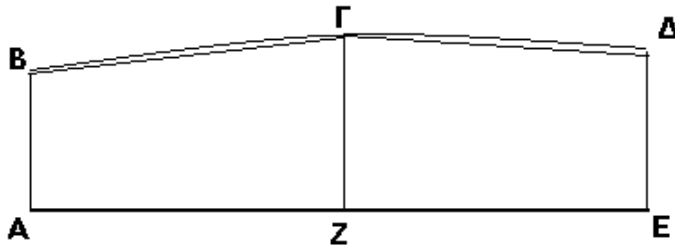
ΚΑΝΟΝΑΣ ΤΟΥ ΤΡΑΠΕΖΟΕΙΔΟΥΣ

Τραπεζοειδές = τετράπλευρο με δύο πλευρές παράλληλες.



Χωρίζουμε την ΑΕ σε δύο ίσα τμήματα και χαράσσουμε την μεσοκάθετο ΖΓ .

Ενώνουμε Β με Γ και Γ με Δ :



Παραδοχή : το εμβαδόν μεταξύ της χορδής ΒΓ και της καμπύλης ΒΓ είναι πολύ μικρό , οπότε στο σχήμα ΑΒΓΖΑ αντικαθίσταται το τόξο ΒΓ με τη χορδή ΒΓ.

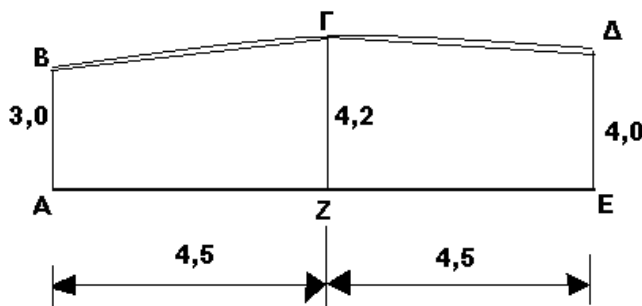
Συνέπεια : το σχήμα ΑΒΓΖΑ είναι τραπεζοειδές και το εμβαδόν είναι :

$$[ΑΒΓΖΑ] = \frac{ΑΒ + ΓΖ}{2} \times ΑΖ \text{ , όπως και } [ΓΖΔΕΖ] = \frac{ΖΓ + ΔΕ}{2} \times ΖΕ$$

Η συνολική επιφάνεια είναι το άθροισμα των δύο :

$$[ΑΒΓΔΕΖ] = \left(\frac{ΑΒ}{2} + ΖΓ + \frac{ΔΕ}{2} \right) \times ΖΕ \text{ , όπου } ΖΕ = \underline{\text{ισαπόσταση}}$$

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ



$$[ΑΒΓΖΑ] = \frac{3,0 + 4,2}{2} \times 4,5 = 16,2 \text{ (m}^2\text{)}$$

$$[ΖΓΔΕΖ] = \frac{4,20 + 4,0}{2} \times 4,5 = 18,45 \text{ (m}^2\text{)}$$

$$[ΑΒΓΔΕΖΑ] = 16,2 + 18,45 = 34,65 \text{ (m}^2\text{)}$$

Συνολικά υπολογίζεται :

$$[ΑΒΓΔΕΖ] = \left(\frac{3,0}{2} + 4,2 + \frac{4,0}{2} \right) \times 4,5 = 34,65 \text{ (m}^2\text{)}$$