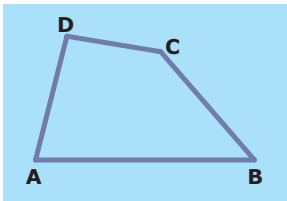


# Δημιουργικές σελίδες ΓΕΩΜΕΤΡΙΑΣ

## Ένα ... «περίεργο» τετράπλευρο

Σωτήρης Σκοτίδας



Το διπλανό κυρτό τετράπλευρο θα ονομάζεται "ισοσταθμισμένο" αν ισχύουν  $AD = BC$  και  $\hat{A} + \hat{B} = 120^\circ$ .  
Ας δούμε κάποιες ιδιότητες του.

### Ιδιότητες

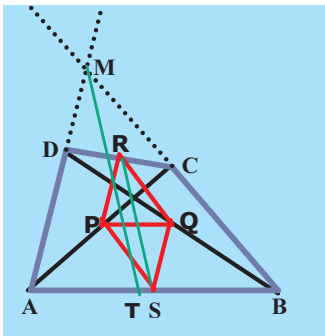
**1. Τα μέσα P, Q, R των διαγωνίων και της πλευράς CD αποτελούν κορυφές ισοπλεύρου τριγώνου.**

Απόδειξη

$$PR \parallel \frac{AD}{2}, \quad QR \parallel \frac{BC}{2} \quad \text{οπότε} \quad PR = QR. \quad \text{Αλλά}$$

$$\hat{M} = 60^\circ \quad (\text{καθώς } AD, BC \text{ τέμνονται αφού } \hat{A} + \hat{B} = 120^\circ)$$

$$\text{και } \hat{M} = \hat{P}RQ \quad (\text{οξείες γωνίες με πλευρές παράλληλες})$$



**2. Αν S το μέσο της AB τότε το PQSR είναι ρόμβος**

Απόδειξη

$$PS \parallel \frac{BC}{2} = RQ = RP \parallel \frac{AD}{2} = QS$$

**3. Η RS είναι παράλληλη στη διχοτόμο MT της γωνίας M.**

Απόδειξη

$$\hat{M}T B = \hat{B}A D + \hat{A}M T = \hat{Q}S B + 30^\circ = \hat{Q}S B + \hat{R}S Q = \hat{R}S B$$