

Πείραμα του Ερατοσθένη

Υπολογισμός της ακτίνας της Γης, 20-03-2018, ώρα 12:31

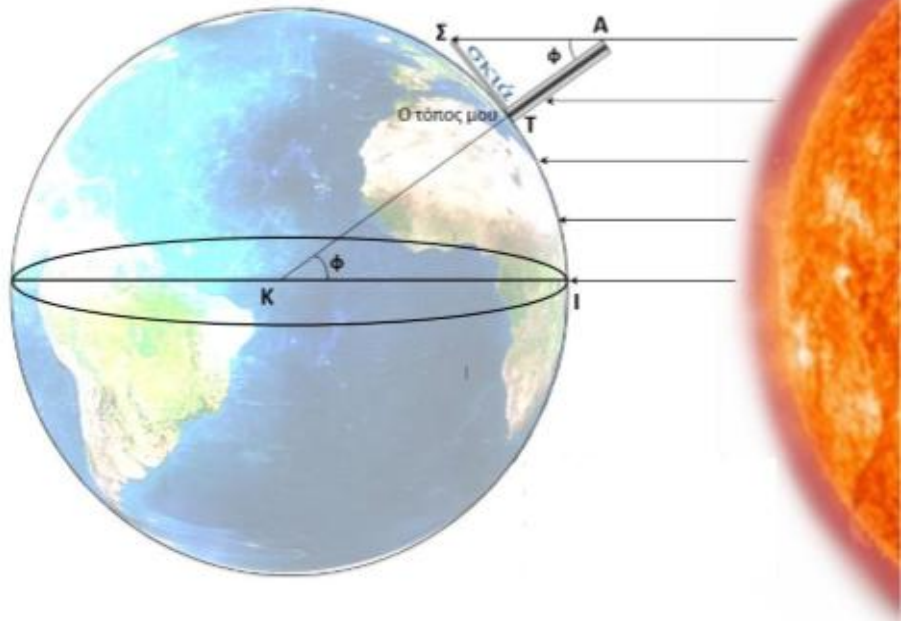
Συντεταγμένες αυλής

Γεωγρ. Μήκος : 24,416

Γεωγρ. Πλάτος : 40,938

Απόσταση από τον Ισημερινό :

TI = 4557 Km



Μετρήσεις

Ύψος αντικειμένου: TA = 100 cm

Μήκος σκιάς: TS = 86 cm

Υπολογισμοί

$$\epsilon\phi\phi = \frac{TS}{TA} = \frac{86}{100} = 0,86 \quad \text{και} \quad \phi = 40,7^{\circ}$$

$$\frac{TI}{\phi} = \frac{\text{Περίμετρος}}{360^{\circ}} \quad \text{δηλ.} \quad \text{Περίμετρος} = \frac{4557 \cdot 360^{\circ}}{40,7^{\circ}} = 40.307,6 \text{ Km}$$

$$\text{Ακτίνα της Γης } R = \frac{\text{Περίμετρος}}{2\pi} = \frac{40.307,6}{2 \cdot 3,14159} = 6415,15 \text{ Km}$$