

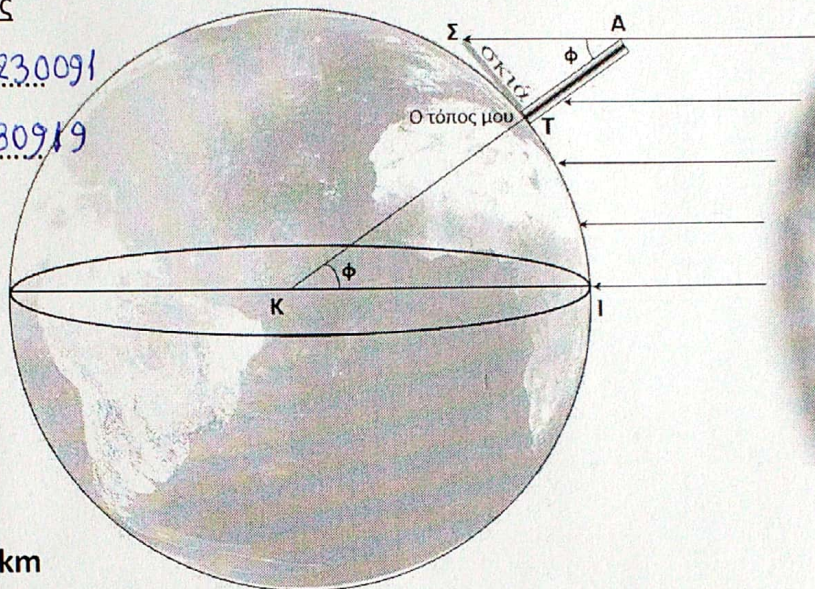
Πείραμα του Ερατοσθένη

Υπολογισμός της ακτίνας της Γης, 20-03-2018, ώρα 12:39

Συντεταγμένες αυλής

Γεωγρ. Μήκος 22.230091

Γεωγρ. πλάτος 39.880919



Απόσταση από τον ισημερινό

TI = 4432 km

Μετρήσεις

Ύψος αντικειμένου: TA = 262,5 cm

Μήκος σκιάς: ΤΣ = 216 cm

Υπολογισμοί

$$\epsilon\phi\phi = \frac{T\Sigma}{TA} = \frac{216}{262,5} = \underline{0,822857143} \dots \text{ και } \phi = \underline{39,4495}$$

$$\frac{TI}{\phi} = \frac{\text{Περίμετρος}}{360^\circ} \Rightarrow \frac{4432}{39,4495} = \frac{\text{Περίμετρος}}{360}$$

$$\Rightarrow \text{Περίμετρος} = \underline{40.444,6} \dots \text{ km}$$

$$\text{Ακτίνα Γης } R = \frac{\text{Περίμετρος}}{2 \cdot 3,14159} = \underline{6.436,96} \dots \text{ Km}$$

(Ενδεικτική τιμή R = 6371 km)