

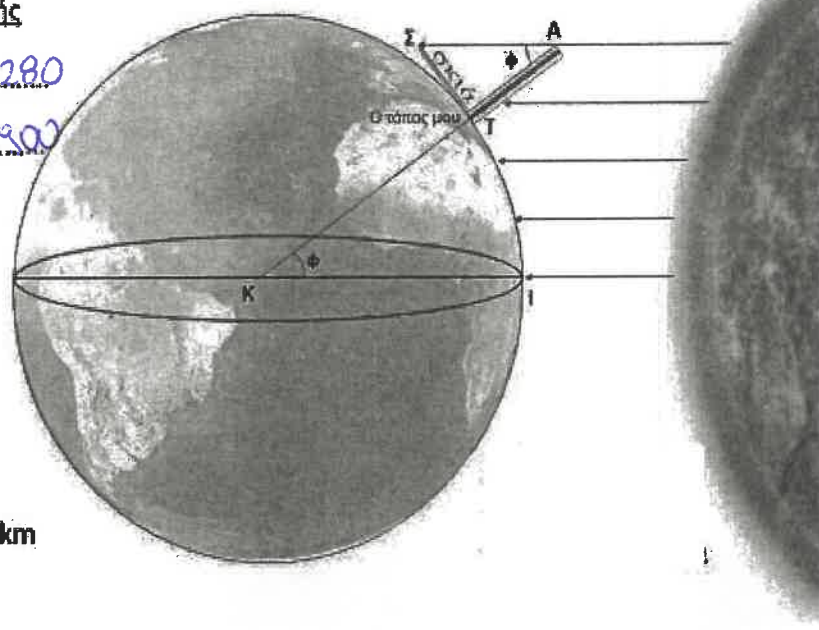
Ορθοκίτο διχοτόμηση  
 Αρρακτο Καλθι

Σερίφ Καλαβιζήρ A'7  
 Εύαριος Τραυκίλης A7  
 Γιάννης Τσάταρος A'4

Πείραμα του Ερατοσθένη

Υπολογισμός της ακτίνας της Γης, 20./03/2023, ώρα 12:19

Συντεταγμένες αυλής  
 Γεωγρ. Μήκος 27.280  
 Γεωγρ. πλάτος 36.900



Απόσταση από τον Ισημερινό  
 TI = 4103.1 km

<u>Μετρήσεις</u>	
Υψος αντικειμένου:	TA = 97.9 cm
Μήκος σκιάς:	TΣ = 73.5 cm

Υπολογισμοί

$\epsilon\phi\phi = \frac{T\Sigma}{TA} = \frac{73.5\text{m}}{97.9\text{m}} = 0.75076$  και  $\phi = 36.898^\circ$

$\frac{TI}{\phi} = \frac{\text{Περίμετρος}}{360^\circ} \Rightarrow \frac{4103.1\text{ km}}{36.898^\circ} = \frac{x}{360^\circ} \Rightarrow 1.477,116 = 36.898 x$   
 $x = 40.032,4137$

$\Rightarrow$  Περίμετρος = 40.032,4137 km

Ακτίνα Γης R =  $\frac{\text{Περίμετρος}}{2 \cdot 3,14159} = \frac{40.032,4137}{6.28318} = 6371 \text{ km}$

(Ενδεικτική τιμή R = 6371 km)

Αγ. Γεωργίου

Γιάνκοβα Ιβάννα

ΚΑΖΑΝΤΖΙ ΙΩΑΝΝΑ

Καλλιόπη Νάνικα

Μαρέττο Αργυρώ

### Πείραμα του Ερατοσθένη

Υπολογισμός της ακτίνας της Γης, 22/03/2023, ώρα 12:19

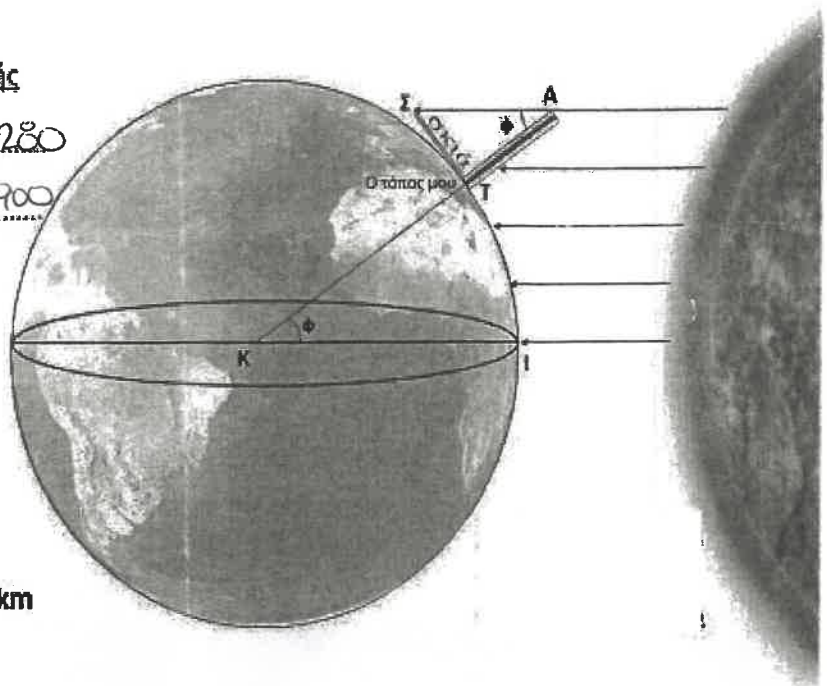
#### Συντεταγμένες αυλής

Γεωγρ. Μήκος 27.280

Γεωγρ. πλάτος 36.900

#### Απόσταση από τον ισημερινό

TI = ~~4121.1~~ km  
4103.1



<u>Μετρήσεις</u>	
Ύψος αντικειμένου:	TA = 1.30 cm
Μήκος σκιάς:	TΣ = 100 cm

<u>Υπολογισμοί</u>	
$\epsilon\phi\phi = \frac{T\Sigma}{TA} = \frac{100}{130} = 0.769$	και $\phi = 37.56$
$\frac{TI}{\phi} = \frac{\text{Περίμετρος}}{360^\circ} \Rightarrow \frac{4103.1}{37.56} = X$	$X \cdot 37.56 = 4103.1 \cdot 360 = 1477116$
$\Rightarrow \text{Περίμετρος} = \frac{1477116}{37.56} = 393268.3$	
Ακτίνα Γης R = $\frac{\text{Περίμετρος}}{2 \cdot 3.14159} = \frac{393268.3}{6.28318} = 62262.2$	Km = 62.262 km
(Ενδεικτική τιμή R = 6371 km)	

Ζοφία Καραδήμου  
 Γκέρσι Λίχιστι  
 Μπίσης Νίκος  
 Ανδρέας Ανδρέαδης

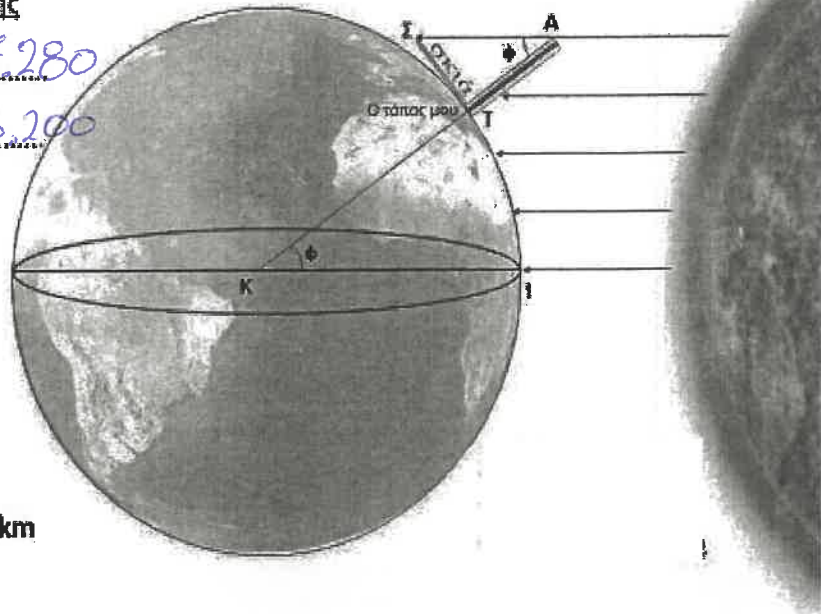
Πείραμα του Ερατοσθένη

Υπολογισμός της ακτίνας της Γης, 20/03/2023, ώρα 12:29

Συντεταγμένες αυλής

Γεωγρ. Μήκος .....27.280

Γεωγρ. πλάτος .....36.200



Απόσταση από τον Ισημερινό

TI = .....41.031 km

Μετρήσεις

Υψος αντικειμένου: TA = .....2,49 cm

Μήκος σκιάς: ΤΣ = .....1,12 cm

Υπολογισμοί

$$\epsilon\phi\phi = \frac{T\Sigma}{TA} = \dots\dots\dots 0,751677852 \text{ και } \phi = \dots\dots\dots 36,9$$

$$\frac{TI}{\phi} = \frac{\text{Περίμετρος}}{360^\circ} \Rightarrow \frac{360 \cdot 41031}{36,9} = \frac{40.030}{6,28} =$$

⇒ Περίμετρος = .....40.030 km

$$\text{Ακτίνα Γης } R = \frac{\text{Περίμετρος}}{2 \cdot 3,14159} = \dots\dots\dots 6374 \text{ Km}$$

(Ενδεικτική τιμή R = 6371 km)

Απόσταση Ισασιανών  
 Έρχοις Νέας  
 φλώρενς Λαδούσι

A3

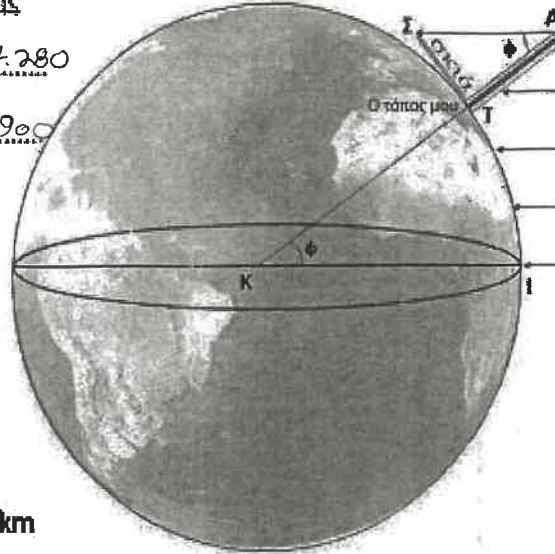
Πείραμα του Ερατοσθένη

Υπολογισμός της ακτίνας της Γης, 20./3./2023, ώρα 12:19

Συντεταγμένες αιλής

Γεωγρ. Μήκος ..... 27.280

Γεωγρ. πλάτος ..... 36.900



Απόσταση από τον Ισημερινό

TI = ..... 4103.1 ..... km

Μετρήσεις

Ύψος αντικειμένου: TA = 1.502 cm

Μήκος σκιάς: TS = 1.177 cm

1.50,

Υπολογισμοί

$\epsilon\phi\phi = \frac{TS}{TA} = \frac{1.17}{1.502} = 0.779$  και  $\phi = 37.92^\circ$

$\frac{TI}{\phi} = \frac{\text{Περίμετρος}}{360^\circ} \Rightarrow \frac{4103.1}{37.92} = \frac{x}{360}$

$\Rightarrow$  Περίμετρος = 38.953 km

Ακτίνα Γης R =  $\frac{\text{Περίμετρος}}{2 \cdot 3.14159} = 6.2027$  Km

(Ενδεικτική τιμή R = 6371 km)

~~71 36.900~~ Distance ~~4103.1~~  
 μήκ 27280

Αλιζάνδρος Σαρίδης

Πείραμα του Ερατοσθένη

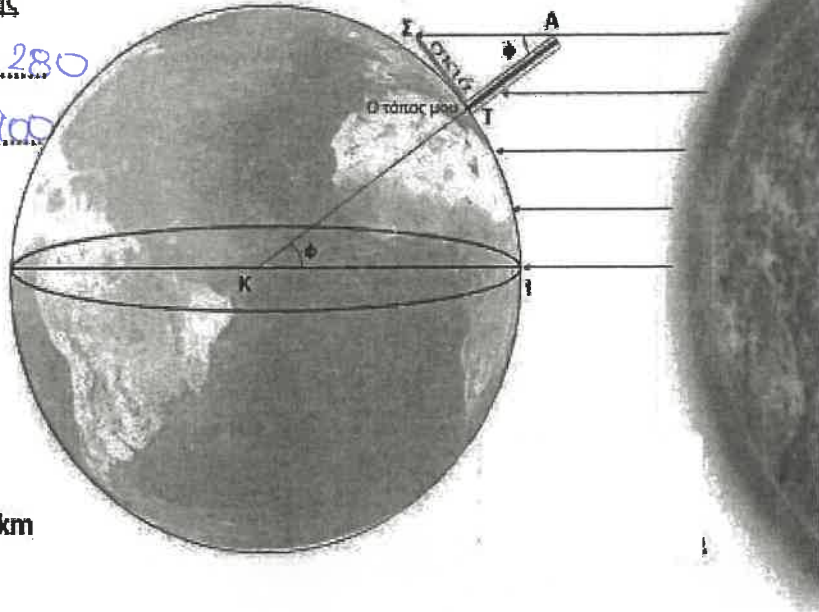
Υπολογισμός της ακτίνας της Γης, 20/03/2023, ώρα 12:19

Ειρήνη Θεοχαρίδου  
 Ζωή Εαββίνα Πασιρικού

Συντεταγμένες αουλής

Α. Σαμίδης Νικητάς  
 Γεωγρ. μήκος 27.280

Γεωγρ. πλάτος 36.900



$\epsilon\phi\phi = \frac{5}{2}$   
 $\phi = \frac{360}{\text{περίμετρος}}$   
 Απόσταση από τον ισημερινό  
~~TI = 4103.1~~  
 4103.1

<u>Μετρήσεις</u>	
Ύψος αντικειμένου:	TA = ... 75,5 ... cm
Μήκος σκιάς:	TS = ... 71,5 ... cm

75,5

<u>Υπολογισμοί</u>	
$\epsilon\phi\phi = \frac{TS}{TA} = \dots \frac{75,5}{101,4} = 0,7446$	και $\phi = \frac{36,67137^\circ}{0,7446} = 49,12^\circ$
$\frac{TI}{\phi} = \frac{\text{Περίμετρος}}{360^\circ} \Rightarrow \frac{4103,1}{36,6714} \times \frac{360^\circ}{360^\circ} = 40.279,780$	
$\Rightarrow$ Περίμετρος = 40.279,78 ... km	
Ακτίνα Γης R = $\frac{\text{Περίμετρος}}{2 \cdot 3,14159} = \frac{40.279,78}{2 \cdot 3,14159} = 6.410,8743538159$ Km *	
(Ενδεικτική τιμή R = 6371 km)	

\* R = 6.410,8743538159 km