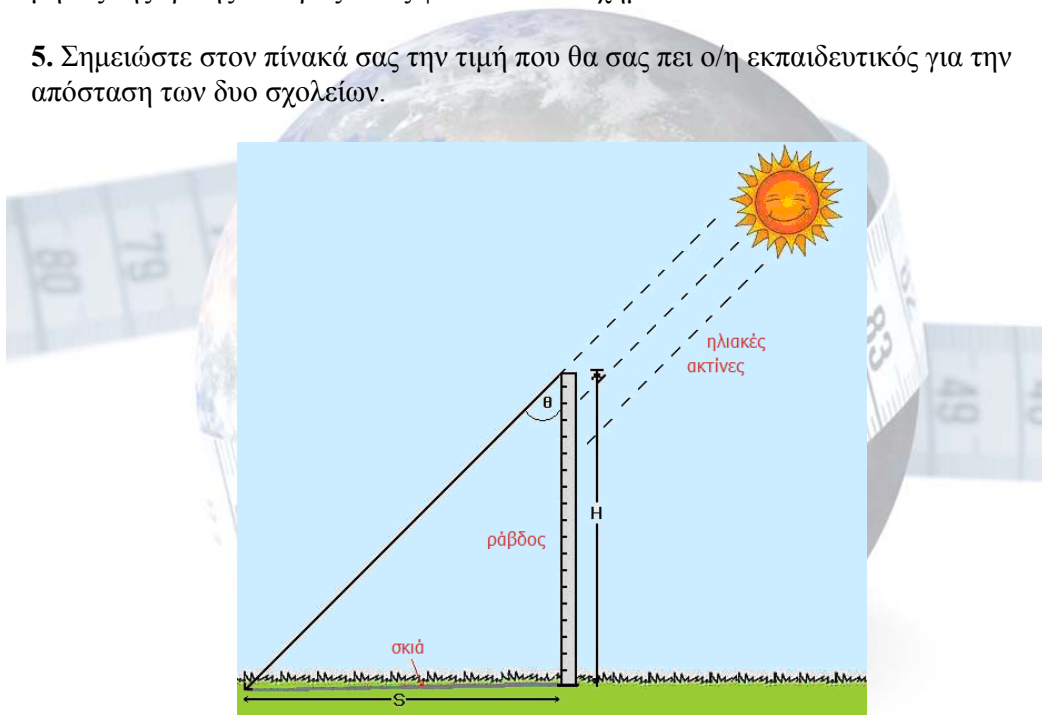


Φύλλο εργασίας μαθητή

Διεξαγωγή του πειράματος

Ωρα πειράματος: _____

1. Τοποθετήστε την ράβδο στον Ήλιο και βεβαιωθείτε ότι είναι κάθετη.
2. Μετρήστε το μήκος της ράβδου και σημειώστε την μέτρησή σας στον πίνακα μετρήσεων στο τέλος της ενότητας.
3. Την ώρα του πειράματος (ξεκινήστε 5 λεπτά πριν) μετρήστε την σκιά της ράβδου. Επαναλάβετε την μέτρησή σας 5 φορές και σημειώστε τις μετρήσεις σας στον πίνακα.
4. Σημειώστε στον πίνακά σας την τιμή που θα σας πει ο/η εκπαιδευτικός για το μήκος της τρίτης πλευράς όπως φαίνεται στο σχήμα.
5. Σημειώστε στον πίνακά σας την τιμή που θα σας πει ο/η εκπαιδευτικός για την απόσταση των δυο σχολείων.



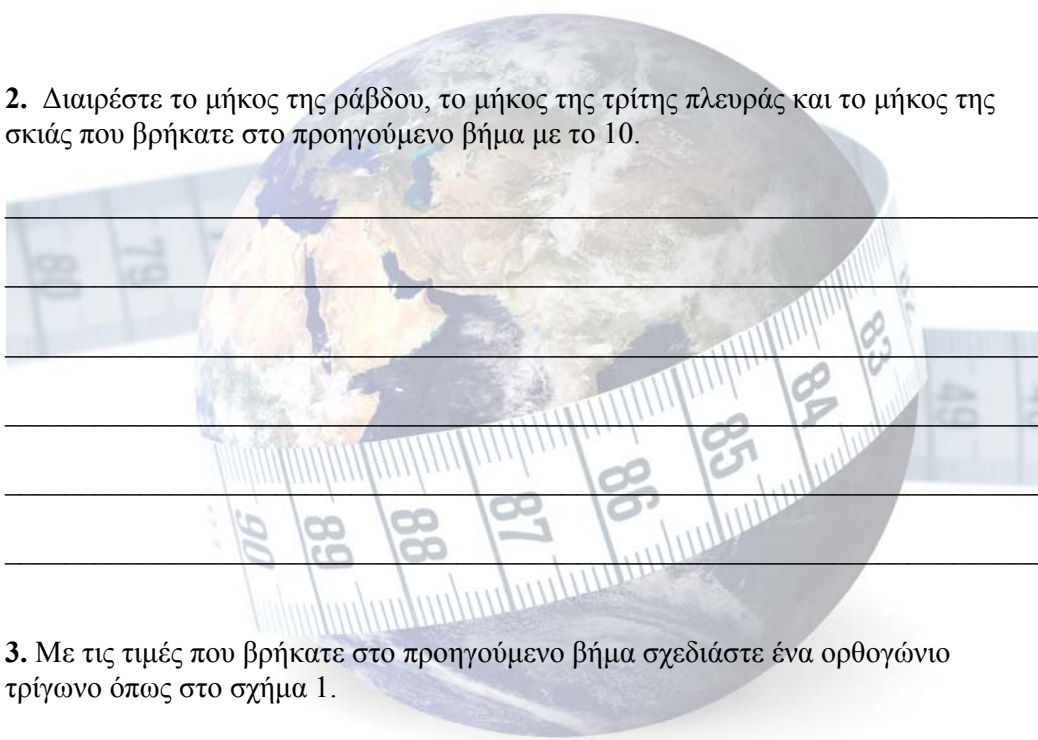
Σχήμα 1

Πίνακας μετρήσεων	
Μήκος ράβδου	
Μήκος σκιάς (1 ^η μέτρηση)	
Μήκος σκιάς (2 ^η μέτρηση)	
Μήκος σκιάς (3 ^η μέτρηση)	
Μήκος σκιάς (4 ^η μέτρηση)	
Μήκος σκιάς (5 ^η μέτρηση)	
Μήκος 3 ^{ης} πλευράς	
Απόσταση δυο σχολείων	2.466 km (πάνω στον ίδιο μεσημβρινό) 2.467 (πραγματική απόσταση)

Εκτέλεση Άσκησης

1. Βρείτε τη μέτρηση με το μικρότερο μήκος της σκιάς.

2. Διαιρέστε το μήκος της ράβδου, το μήκος της τρίτης πλευράς και το μήκος της σκιάς που βρήκατε στο προηγούμενο βήμα με το 10.



3. Με τις τιμές που βρήκατε στο προηγούμενο βήμα σχεδιάστε ένα ορθογώνιο τρίγωνο όπως στο σχήμα 1.

4. Με ένα μοιρογνωμόνιο μετρήστε στο σχήμα σας την γωνία θ που απεικονίζεται στο σχήμα 1.

Γωνία (θ): _____

5. Σημειώστε την γωνία που μετρήσαν οι συμμαθητές σας από το άλλο σχολείο.

Γωνία (φ): _____

6. Αφαιρέστε τις δυο γωνίες και βρείτε την διαφορά τους. Η γωνία που θα βρείτε αντιστοιχεί στην γωνία μεταξύ των δυο σχολείων.

7. Χρησιμοποιώντας ανάλογα ποσά υπολογίστε την περιφέρεια της Γης.

$$\frac{\text{απόσταση δυο σχολείων}}{\text{γωνία μεταξύ των σχολείων}} = \frac{\text{περιφέρεια Γης}}{360^\circ}$$
