

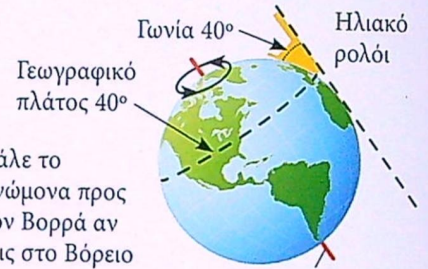
# Κατασκεύασε ένα ηλιακό ρολόι

Με κομμάτια ξύλου, ένα μολύβι και λίγη πλαστελίνη μπορείς να φτιάξεις ένα ηλιακό ρολόι για να βλέπεις την ώρα όταν έχει ηλιοφάνεια. (Σημείωση: Χρειάζεσαι βοήθεια από κάποιον μεγάλο για να κόψεις το ξύλο).

Το όρθιο τμήμα του ρολογιού που δημιουργεί τη σκιά λέγεται «γνώμων». Το μεγαλύτερο ηλιακό ρολόι στον κόσμο είναι αυτό στη γέφυρα Σάντιαλ του ποταμού Σακραμέντο στην Καλιφόρνια. Ο γνώμονάς του έχει το εκπληκτικό ύψος των 66 μ. και δείχνει την ώρα με ακρίβεια μόνο την 21η Ιουνίου.

## Ρυθμίζοντας το γνώμονα

Για να δουλέψει το ρολόι, ο γνώμονας πρέπει να είναι παράλληλος με τον άξονα της Γης, δηλαδή να τοποθετηθεί υπό γωνία ίση με το γεωγραφικό πλάτος του τόπου σου. Βρες στο Ίντερνετ το γεωγραφικό πλάτος. Η Ν. Υόρκη, π.χ., έχει 40°.



Βάλε το γνώμονα προς τον Βορρά αν ζεις στο Βόρειο Ημισφαίριο, αλλιώς βάλ' τον προς τον Νότο.

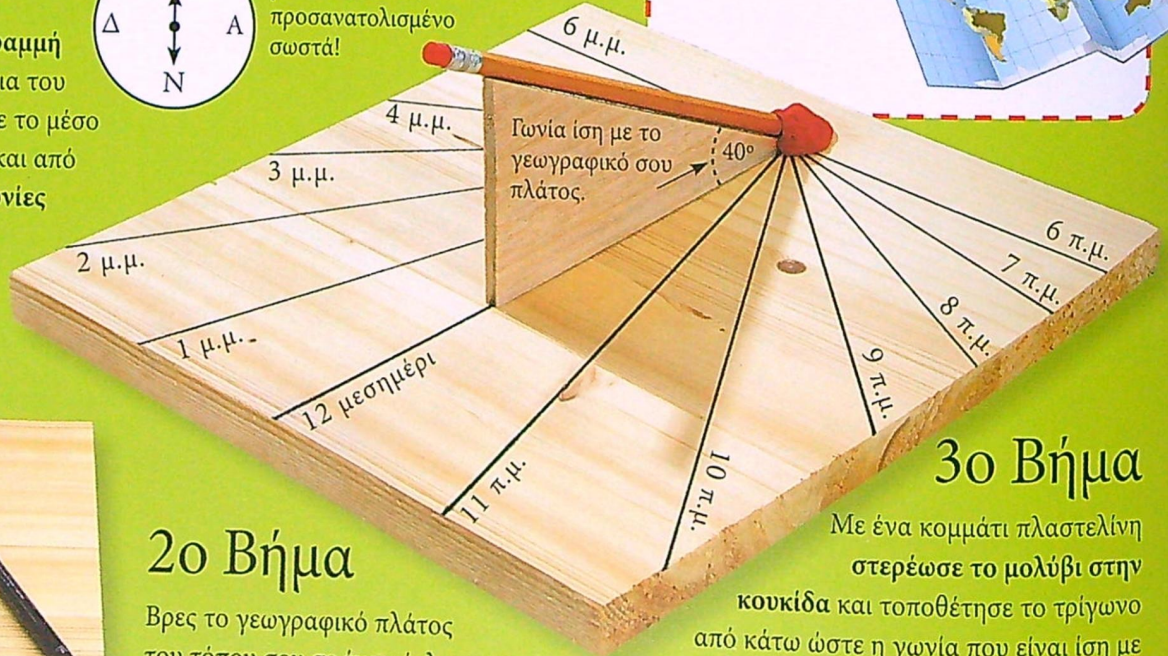


## 1ο Βήμα

Σχεδίασε με το μολύβι μια γραμμή σε ένα κομμάτι ξύλο απ' τη μια του άκρη έως την άλλη. Σημείωσε το μέσο της γραμμής με μια κουκίδα και από εκεί σχεδίασε γραμμές με γωνίες 15° μεταξύ τους.\* Κατόπιν σημείωσε στις γραμμές αυτές τις ώρες (δεξιά).

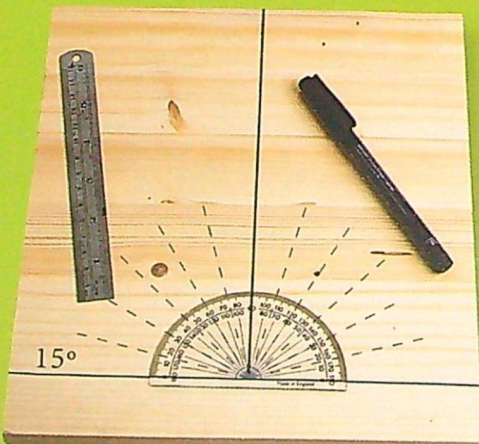


Βεβαιώσου ότι το ρολόι σου είναι προσανατολισμένο σωστά!



## 2ο Βήμα

Βρες το γεωγραφικό πλάτος του τόπου σου σε έναν άτλαντα και ζήτησε από έναν ενήλικο να σου κόψει ένα τριγωνικό κομμάτι ξύλο. Η μια γωνία του πρέπει να είναι ίση με το γεωγραφικό πλάτος.



## 3ο Βήμα

Με ένα κομμάτι πλαστελίνη στερέωσε το μολύβι στην κουκίδα και τοποθέτησε το τρίγωνο από κάτω ώστε η γωνία που είναι ίση με το γεωγραφικό πλάτος να βρίσκεται στην κουκίδα. Κόλλησε το τρίγωνο στο ξύλο και τοποθέτησε το ηλιακό σου ρολόι έξω, σε οριζόντια επιφάνεια. Ευθυγράμμισε το γνώμονα προς τον Βορρά αν είσαι στο Βόρειο Ημισφαίριο.

\* Το ρολόι σου με τις γωνίες 15° μεταξύ των γραμμών θα λειτουργήσει με σχετική ακρίβεια. Για μεγαλύτερη ακρίβεια πρέπει να καθορίσεις τις γωνίες αυτές ανάλογα με το γεωγραφικό σου πλάτος. Στο Ίντερνετ θα βρεις εργαλεία που κάνουν τέτοιους υπολογισμούς για ηλιακά ρολόγια.