



## Το Θερμόμετρο

### Εκπαιδευτικοί Στόχοι

- Μάθετε πώς να χειρίζεστε απλά σχήματα χρησιμοποιώντας το tinkercad.com
- Κατανόηση του τρόπου λειτουργίας των τρισδιάστατων εκτυπωτών
- Μάθετε πώς να τροποποιείτε έτοιμα αρχεία και να τα προσαρμόζετε

### Βαθμός δυσκολίας: Επίπεδο 1

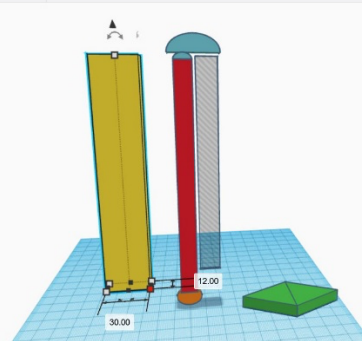
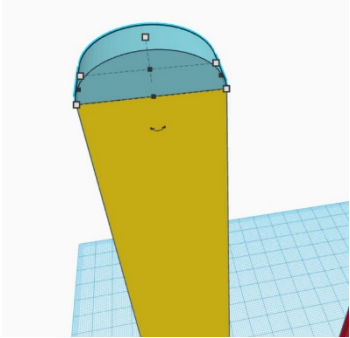
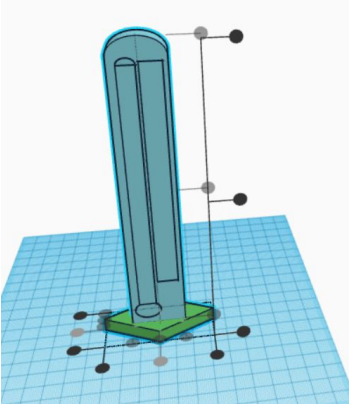
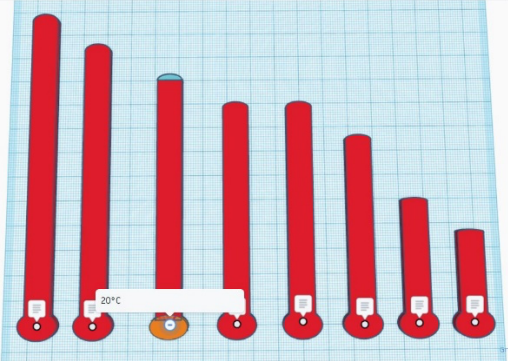
### Κατάλογος των απαιτούμενων υλικών:

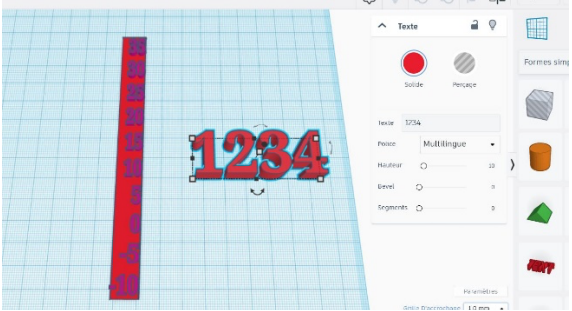
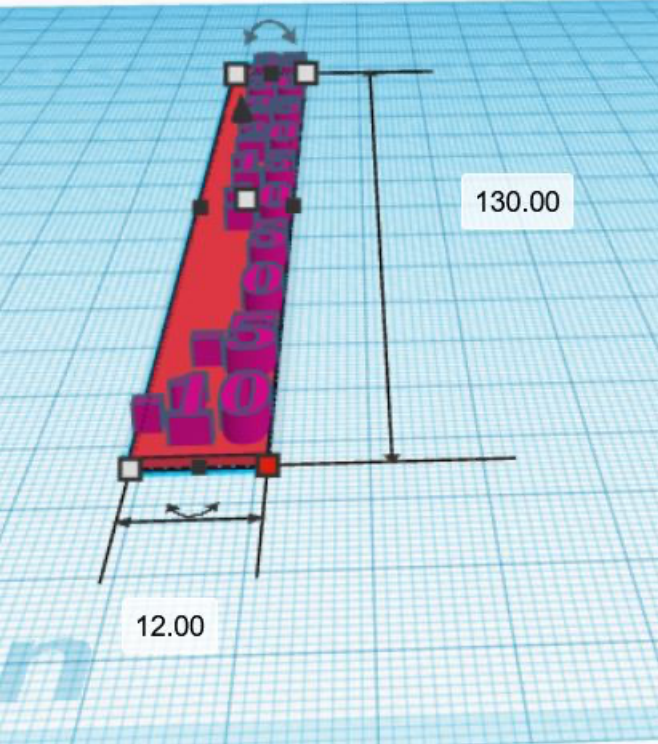
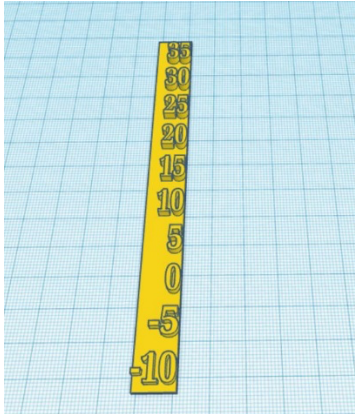
- Τρισδιάστατος εκτυπωτής
- Ένα καρούλι νήματος για τον τρισδιάστατο εκτυπωτή (σε διαφορετικά χρώματα)

### Απαιτούμενες Δεξιότητες στην Τρισδιάστατη Μοντελοποίηση:

- Γνωρίζετε πώς να μετακινείτε ένα αντικείμενο στο επίπεδο εργασίας
- Γνωρίζετε πώς να συγχωνεύετε δύο σχήματα
- Γνωρίζετε πώς να αλλάζετε το μέγεθος ενός αντικειμένου
- Γνωρίζετε πώς να ευθυγραμμίζετε διαφορετικά αντικείμενα
- Γνωρίζετε πώς να περιστρέφετε ένα αντικείμενο

## Οδηγίες Τρισδιάστατης Μοντελοποίησης βήμα προς βήμα

<p><b>Βήμα 1.</b></p>	<p>Δημιουργήστε το θερμόμετρο</p> <p>Διαστάσεις: 30x12x160mm</p> <p>Ύψος μαζί με τη βάση: 167mm</p>	
<p><b>Βήμα 2.</b></p>	<p>Προσθέστε μια στρογγυλεμένη κορυφή</p>	
<p><b>ΒΗΜΑ 3</b></p>	<p>Δημιουργήστε τη βάση του θερμόμετρου</p> <p>Επιλέξτε το σωστό σχήμα</p> <p>Ανοιξτε τρύπα για τον υδράργυρο και τους αριθμούς.</p> <p>Προσθέστε 0,5mm στο σχήμα για να δημιουργήσετε τις τρύπες</p>	
<p><b>Βήμα 4</b></p>	<p>Φτιάξτε τον υδράργυρο με 3 σχήματα.</p> <p>Ρυθμίστε το ύψος του κάθε θερμόμετρου ανάλογα με την επιθυμητή θερμοκρασία</p> <p>Αλλάξτε μόνο το κεντρικό ορθογώνιο για να αλλάξετε τις θερμοκρασίες</p>	


<p><b>Βήμα 4</b></p>	<p>Φτιάξτε τους αριθμούς</p>	
<p><b>Βήμα 5</b></p>	<p>Το κάτω ορθογώνιο: 12x13x2mm Οι αριθμοί είναι: Πάχος: 3mm</p>	
<p><b>Βήμα 5</b></p>	<p>Συγχωνεύστε τα σχήματα</p>	



<b>Βήμα 6</b>	Φτιάξτε τη στήριξη	
<b>Βήμα 7</b>	Χρησιμοποιήστε το σχήμα ως βάση του θερμόμετρου  Πάχος: 2mm	
<b>Βήμα 8</b>	Προσθέστε τη βάση του θερμόμετρου  Φτιάξτε την τρύπα σε αυτό  Προσθέστε 1mm περισσότερο για την τρύπα	
<b>Βήμα 9</b>	Συγχωνεύστε το σχήμα	
<b>Βήμα 10</b>	Επαναλάβετε το ίδιο και με τα υπόλοιπα θερμόμετρα	

## Κατασκευή των Εκθεμάτων

Συναρμολογήστε/αποσυναρμολογήστε και αποθηκεύστε τα εκθέματα μαζί με τους αντίστοιχους αριθμούς τους

<p><b>Βήμα 1.</b></p>	<p>Τοποθετήστε τον υδράργυρο και τους αριθμούς στο θερμόμετρο.</p> <p>Για τους υδράργυρους, να είστε προσεκτικοί να τους τοποθετείτε ανάλογα με την στήριξη.</p> <p>Για καλύτερη αντίθεση βάλτε λίγο χρώμα στους αριθμούς</p>	
-----------------------	---	---

## Σχεδιαστικό Διάγραμμα

