



ΒΡΕΧΕΙ ΜΠΙΛΙΕΣ

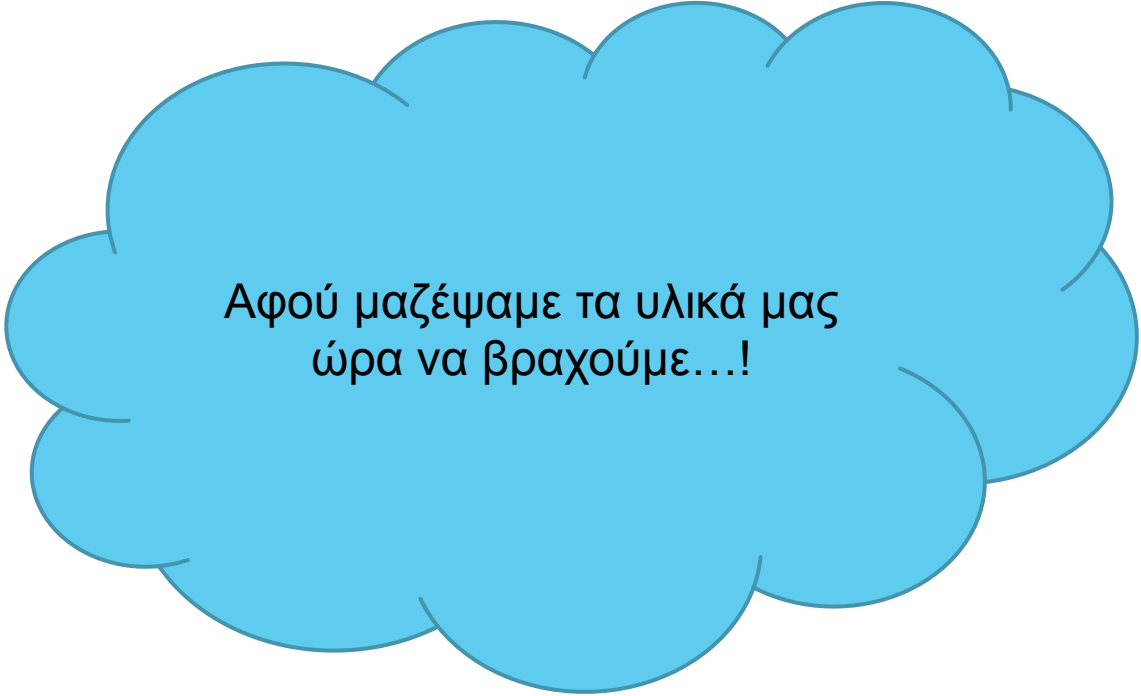
ΣΕ ΑΥΤΗ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

- ▶ Μια συννεφιασμένη ημέρα στη πόλη μας, άρχισε να ψιχαλίζει. Αντί για σταγόνες νερού όμως, έπεφταν μπίλιες! Τα παιδιά σκέφτηκαν να φτιάξουν μια κατασκευή η οποία θα είναι ικανή να τις μαζέψει ώστε να τις κάνουν συλλογή.
- ▶ Έτσι αφού φτιάξουν την κατασκευή θα μετρήσουν πόσες μπίλιες κατάφερε να μαζέψει ο καθένας. Νικητής; Όποιος το διασκέδασε πιο πολύ!

ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

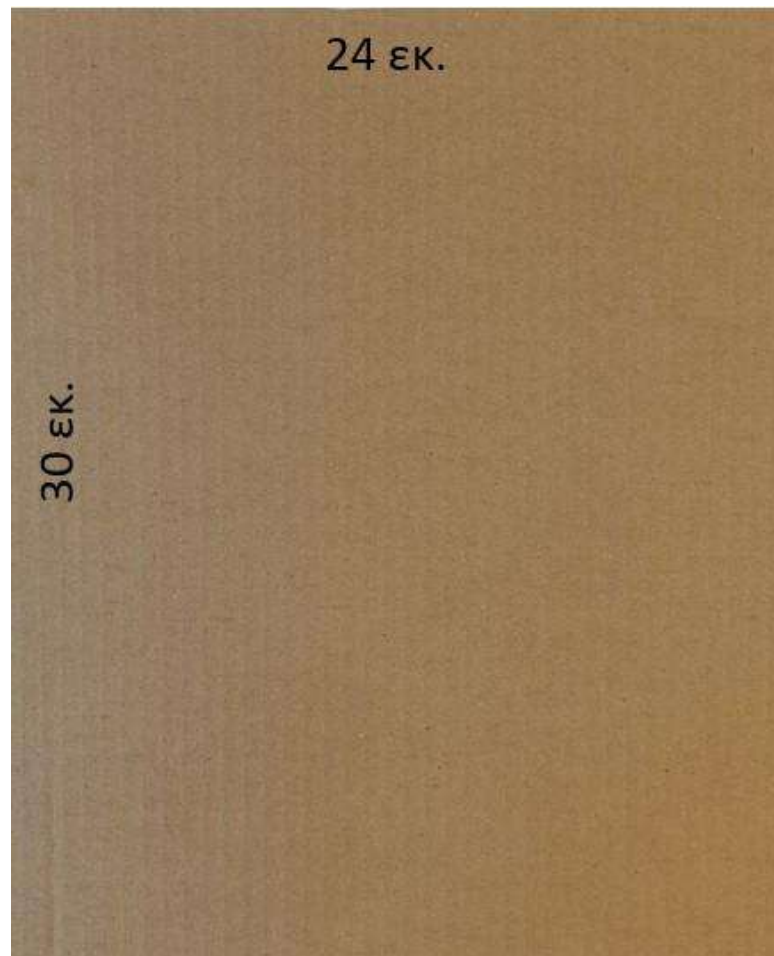
1. Χαρτόνι Οντουλέ (70 εκ. x 100 εκ.)
2. Ψαλίδι / Κοπίδι
3. Μαρκadόρος μαύρος
4. Θερμοπίστολο
5. Αρκετά καλαμάκια για σουβλάκι (3 χιλ. πάχος)
6. Ξυλάκι στρογγυλό (4 χιλ. πάχος)
7. Χαρτιά γλασέ για διακόσμηση
8. Χάρτινο ποτηράκι
9. Κόλλα stick για χαρτί
10. Μπίλιες (1 εκ. διάμετρος)





Αφού μαζέψαμε τα υλικά μας
ώρα να βραχούμε...!

Κόβουμε ένα ορθογώνιο χαρτόνι
Οντουλέ με διαστάσεις 24 εκ. X
30 εκ..

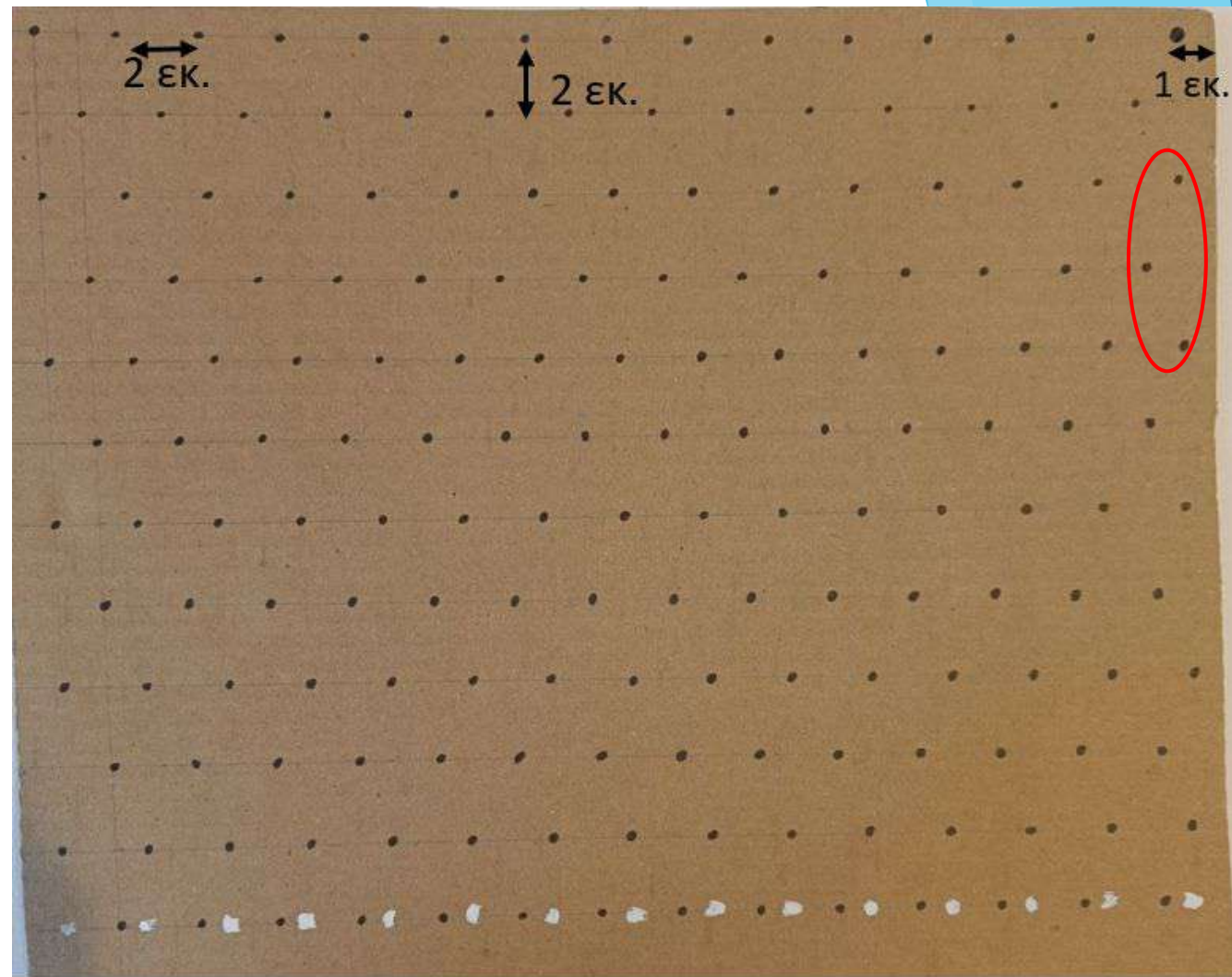


Βήμα 1

Παίρνουμε το χαρτόνι του Βήματος 1 και σημειώνουμε τα σημεία που θέλουμε να ανοίξουμε τρύπες.

Ανοίγουμε τις τρύπες με τη βοήθεια της μύτης από ένα ξυλάκι για σουβλάκι.

Συμβουλή: Στις ζυγές σειρές το πρώτο και το τελευταίο σημείο βρίσκονται περίπου 1 εκ. πιο μέσα από τα αντίστοιχα σημεία των μονών.



Συμβουλή: Η απόσταση 2 εκ. είναι λόγω ότι η διάμετρος της μπίλιας είναι 1 εκ. Αν βάλετε μικρότερες ή μεγαλύτερες προσαρμόστε τις αποστάσεις ανάλογα!

Βήμα 2

Κόβουμε ξυλάκια μήκους 7 εκ..
Κόβουμε τόσα, όσες οι τρύπες
που δημιουργήσαμε.



7 εκ.

Συμβουλή: Μπορούμε
να κόψουμε ένα
καλαμάκι για
σουβλάκι σε 3 ίσα
μέρη!



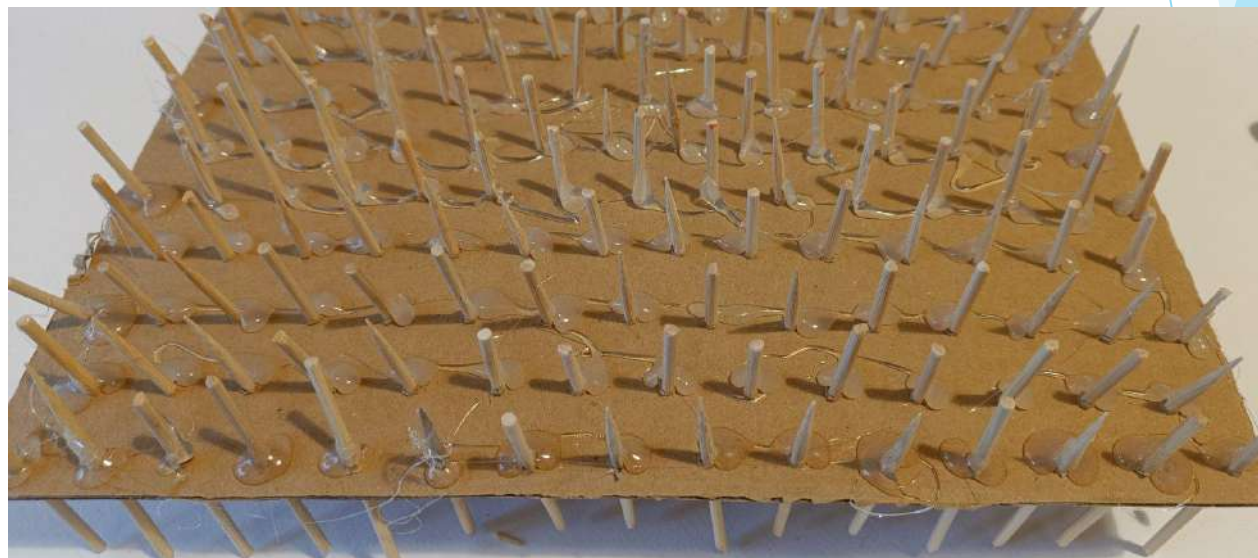
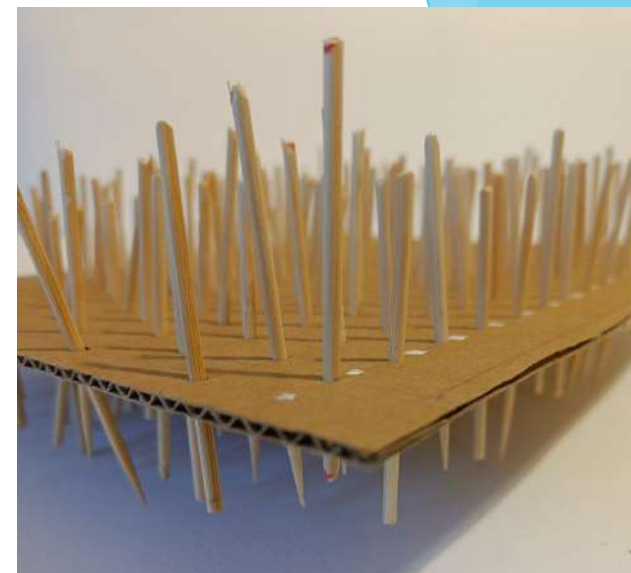
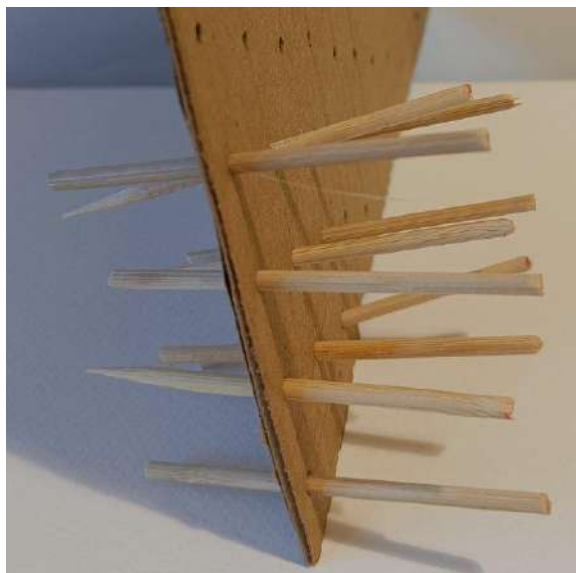
Βήμα 3

Περνάμε τα ξυλάκια στις τρύπες, προσέχοντας οι μτερές πλευρές να είναι από την ίδια πλευρά.

Τα ξυλάκια περνιούνται περίπου 4 εκ. από την κύρια πλευρά και 3 εκ. από την πισινή πλευρά.

Γυρνάμε την κατασκευή από την πισινή πλευρά και βάζουμε κόλλα γύρω από τα ξυλάκια ώστε να σταθεροποιηθούν.

Συμβουλή: Προσοχή να είναι ίσια τα ξυλάκια όταν βάζετε την κόλλα!



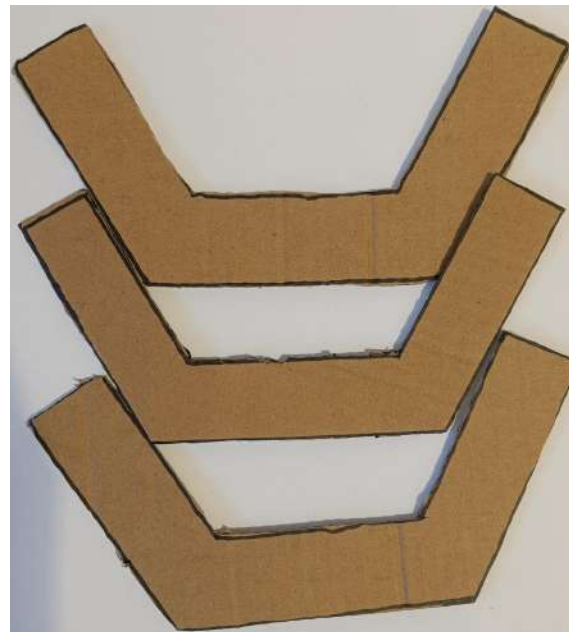
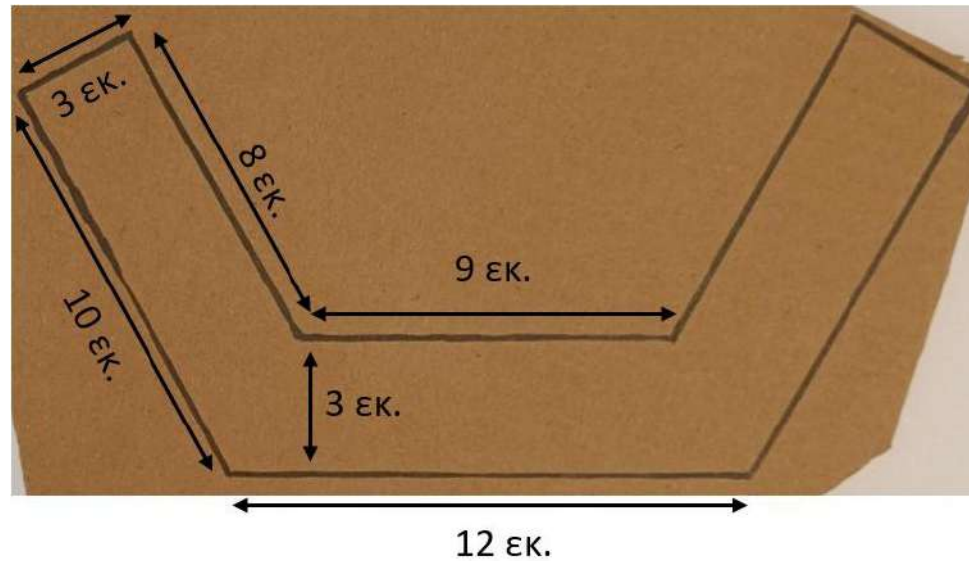
Βήμα 4

Σχεδιάζουμε το περίγραμμα του
μοχλού πάνω στο χαρτόνι.

Το σχεδιάζουμε 3 φορές και το
κόβουμε.

Τα κολλάμε το ένα πάνω στο άλλο
και το ζωγραφίζουμε με μόνο
περιορισμό τη φαντασία μας!

Μόλις φτιάξαμε
το μοχλό μας!



Βήμα 5

Κόβουμε 6 τετράγωνα 2.5 εκ. X 2.5 εκ..

Τα κολλάμε το ένα πάνω στο άλλο και στη συνέχεια στο κέντρο του μοχλού που φτιάξαμε.

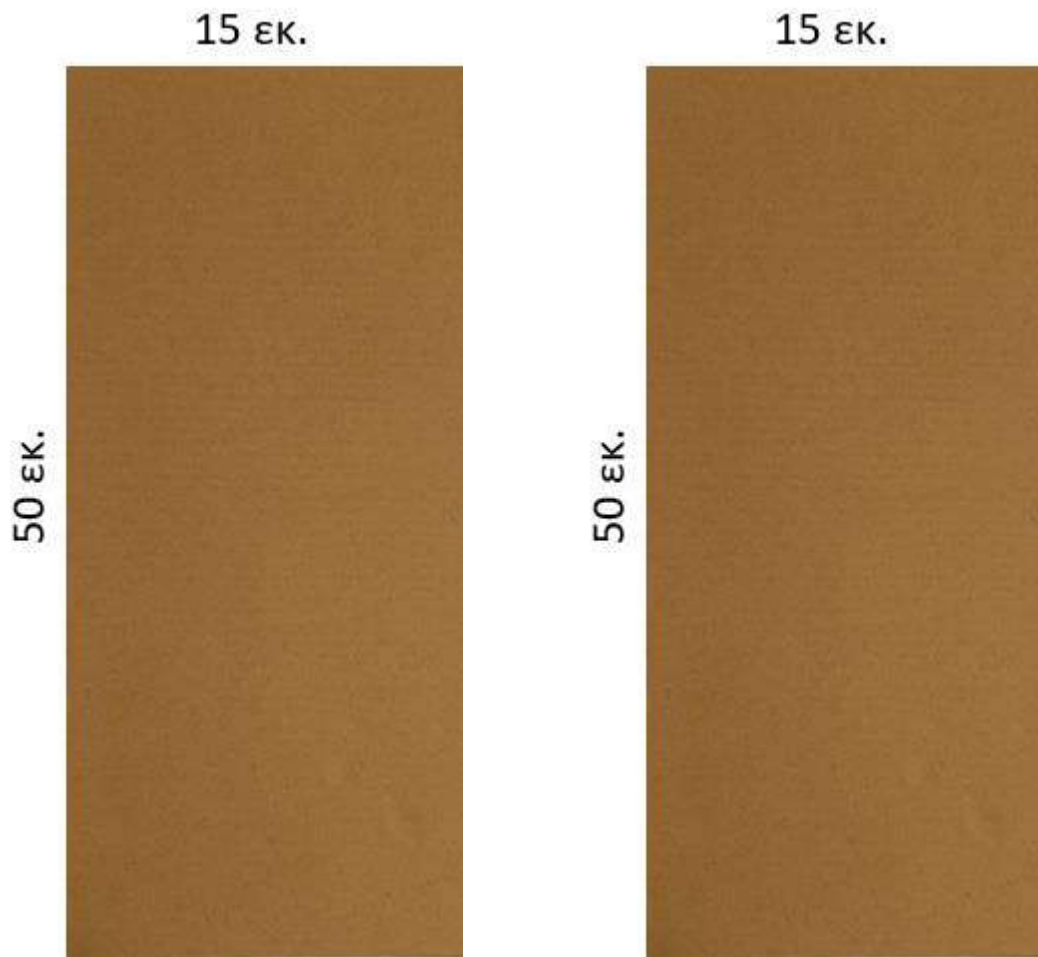
Ανοίγουμε τρύπα στο κέντρο των τετραγώνων μέχρι και τον μοχλό.



Βήμα 6

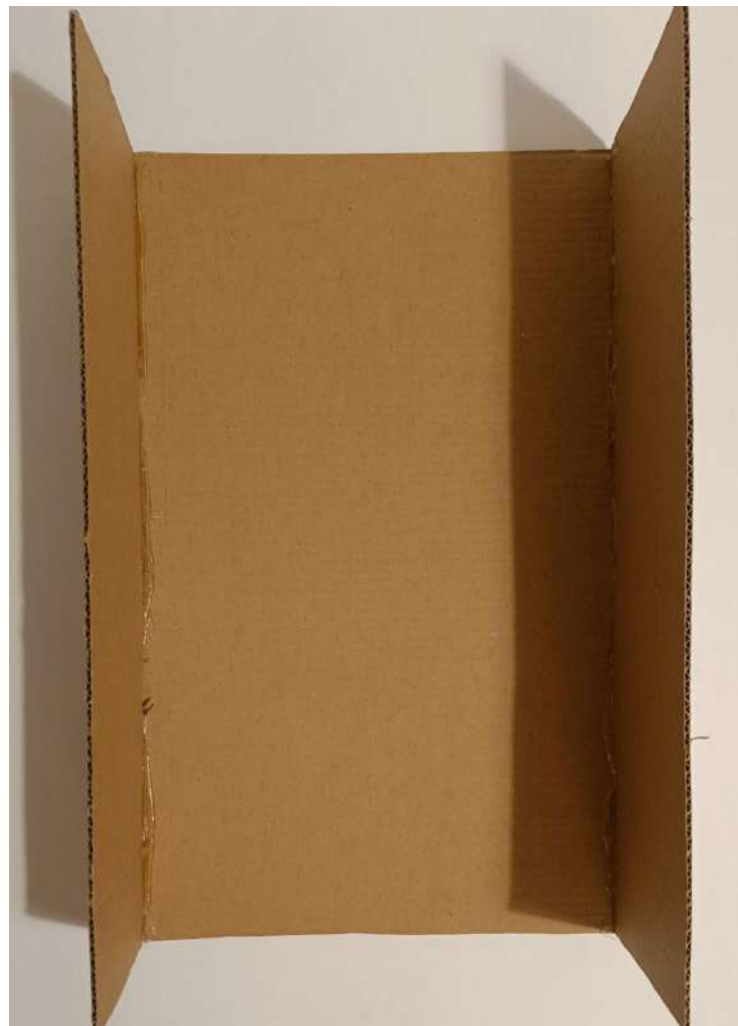
Κόβουμε ένα ορθογώνιο χαρτόνι
Οντουλέ με διαστάσεις 30 εκ. X 50 εκ..

Κόβουμε δύο ορθογώνια χαρτόνια
Οντουλέ με διαστάσεις 15 εκ. X 50 εκ..



Βήμα 7

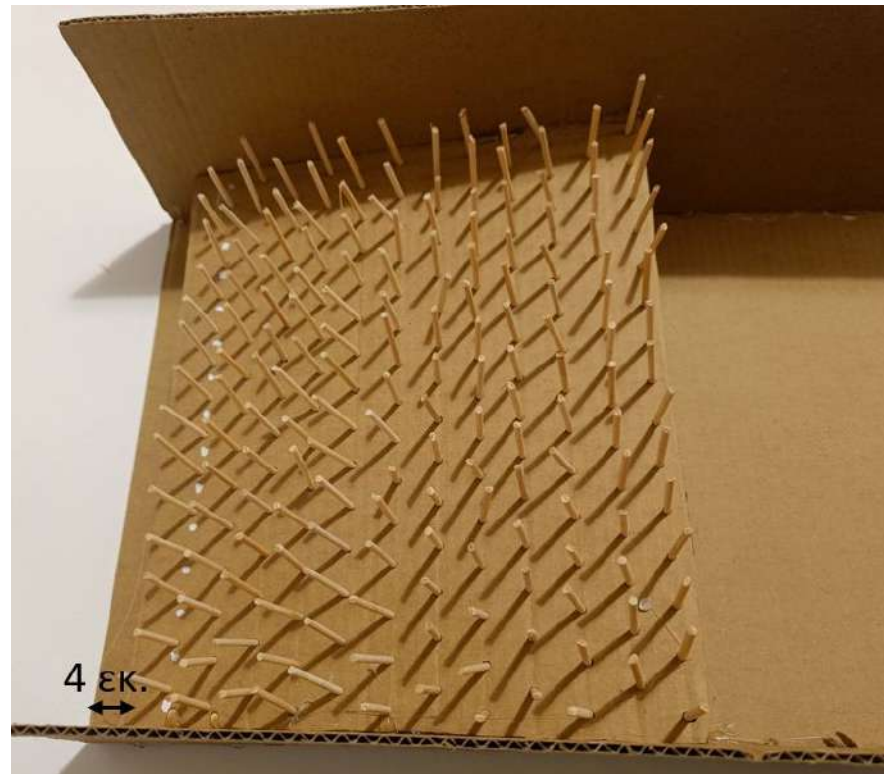
Κολλάμε τα δύο ορθογώνια των 15 εκ.
X 50 εκ. στα άκρα του ορθογωνίου 30
εκ. X 50 εκ.



Βήμα 8

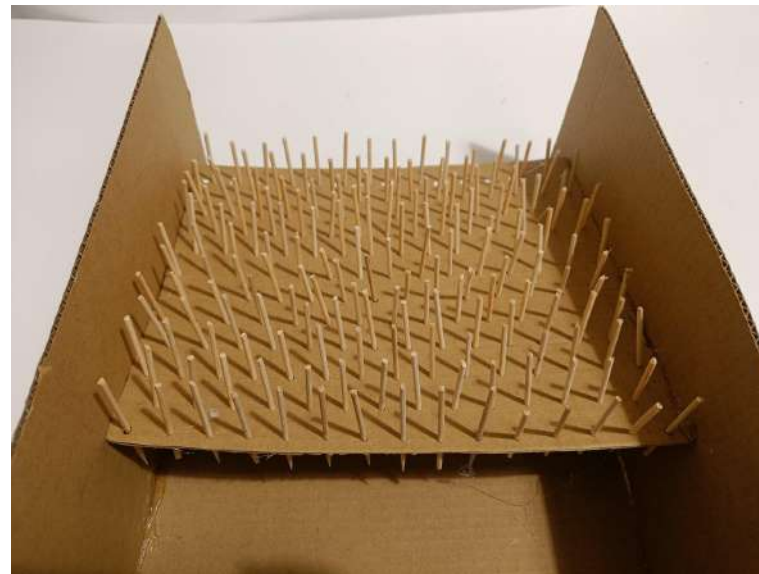
Κολλάμε το ορθογώνιο του βήματος 4 (με τα ξυλάκια) στο ορθογώνιο του βήματος 8 με μία ελαφριά κλίση (Βλέπε εικόνα).

Αφήνουμε 4 εκ. απόσταση από το πάνω μέρος του πίσω ορθογωνίου.



Συμβουλή: Η κλίση δεν πρέπει να είναι πολύ μεγάλη αλλά ούτε και πολύ μικρή! Δοκιμάστε την πριν το κολλήσετε!

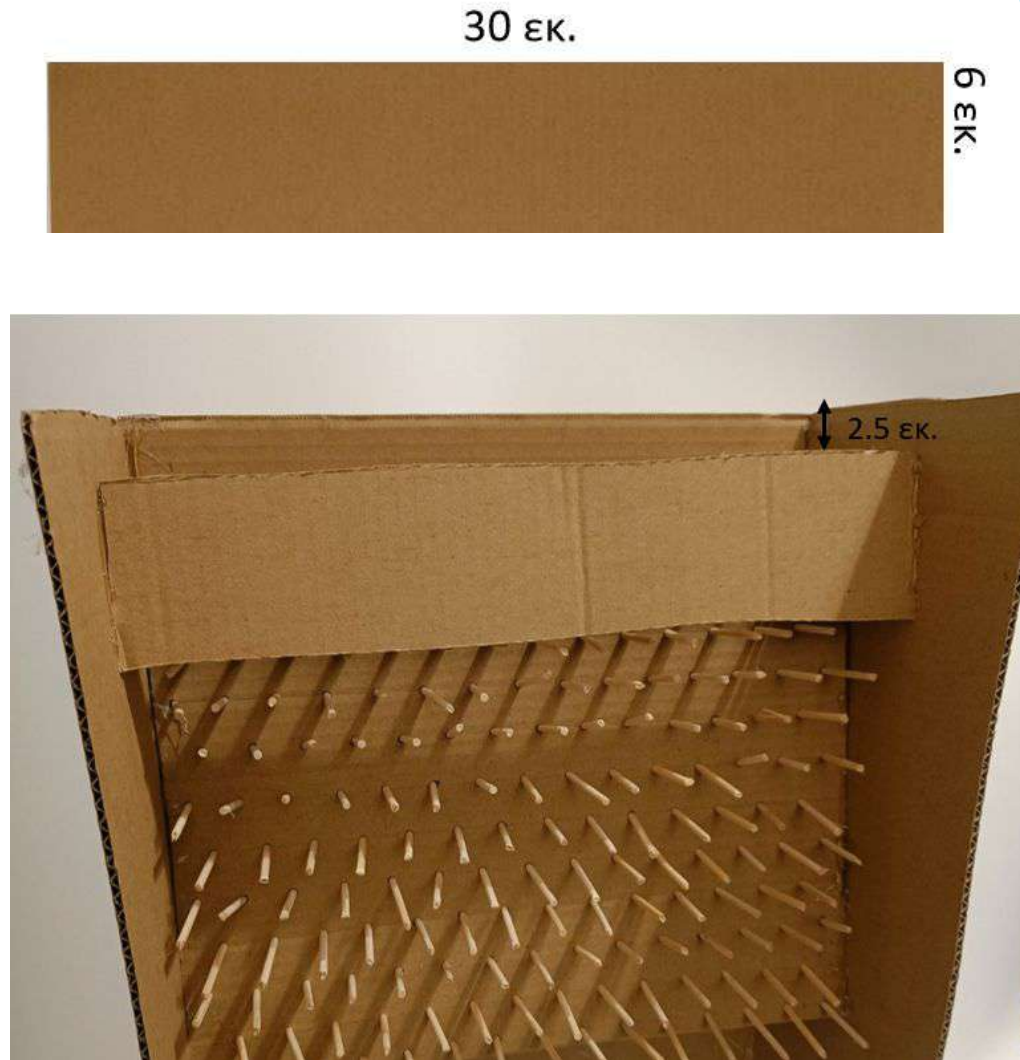
Συμβουλή: Η κλίση είναι απαραίτητη ώστε να βοηθάμε τις μπίλιες να κυλάνε πάνω στο χαρτόνι και να μην πέφτουν απευθείας κάτω!



Βήμα 9

Κόβουμε δύο ορθογώνια χαρτόνια
Οντουλέ με διαστάσεις 30 εκ. X 6
εκ..

Το ένα το κολλάμε στο πάνω μέρος
της κατασκευής του βήματος 9. Τα
ξυλάκια οριακά εφάπτονται με το
ορθογώνιο χαρτόνι.



Βήμα 10

Το άλλο το ορθογώνιο χαρτόνι το κολλάμε με κολλητική ταινία στο πάνω μέρος της κατασκευής. Το κατεβάζουμε προς τα ξυλάκια ώστε να “ξαπλώσει” πάνω στο χαρτόνι που περιέχει τα ξυλάκια.

Έτσι είναι πιο εύκολο να ρίχνουμε τις μπίλιες!



Βήμα 11

Κολλάμε ένα χαρτόνι γλασέ
ως φόντο (διαλέξτε ότι χρώμα
επιθυμείτε).



Βήμα 12

Κόβουμε ένα ορθογώνιο
χαρτόνι Οντουλέ με
διαστάσεις 32 εκ. X 16 εκ..



Το κολλάμε ως βάση στην
κατασκευή μας.

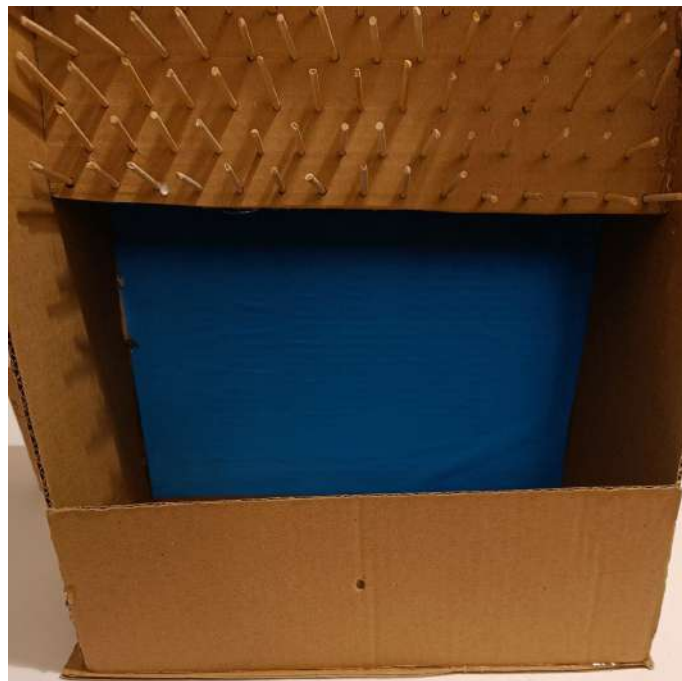


Βήμα 13

Κόβουμε ένα ορθογώνιο χαρτόνι
Οντουλέ με διαστάσεις 32 εκ. X 16 εκ..



Το κολλάμε στο κάτω μέρος της
κατασκευής μας και ανοίγουμε
μια τρύπα στη μέση του
χαρτονιού.



Βήμα 14

Κόβουμε 3 ορθογώνια 4εκ. X 8 εκ..

Τα κολλάμε μεταξύ τους και στη συνέχεια στον πάτο του χάρτινου ποτηριού.

Ανοίγουμε τρύπα στο χαρτόνι σε απόσταση 3 εκ. από το κάτω μέρος.

Συμβουλή: Τα 4 εκ. των ορθογωνίων χαρτονιών εξαρτώνται από τη διάμετρο του ποτηριού που διαλέξατε!



Κόβουμε ξυλάκι μήκους 6 εκ. και πάχους 4 χιλ..



6 εκ.

Το περνάμε από την τρύπα του βήματος 15 και το κολλάμε.



Βήμα 16

Περνάμε το ξυλάκι του ποτηριού στην τρύπα της κατασκευής του βήματος 14, αλλά από την μέσα μεριά προς τα έξω.

Απέξω περνάμε τον μοχλό στο ξυλάκι και το κολλάμε.

Συμβουλή: Όταν κολλήσετε το μοχλό στο ξυλάκι προσέξτε μην κολλήσει πάνω στο χαρτόνι που βρίσκεται ανάμεσα σε αυτόν και το ποτήρι!



Διακοσμούμε την κατασκευή μας όπως επιθυμούμε.

Η κατασκευή μας είναι έτοιμη!



Ώρα για παιχνίδι!
Καλή διασκέδαση!

