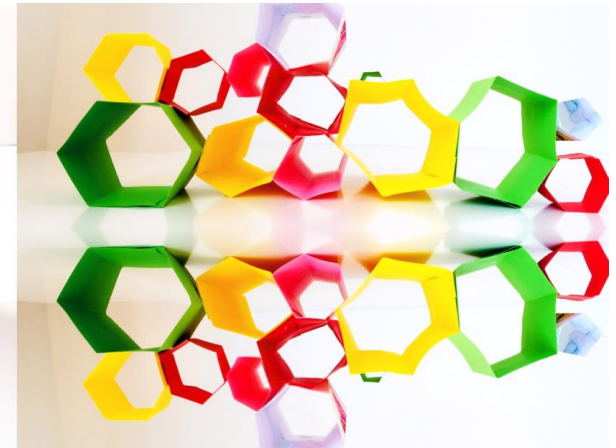




Το Εξάγωνο και η Μηχανική Ευφυΐα των Μελισσών

- ✓ Μαθηματικά
- ✓ Μηχανική
- ✓ Hands on activity



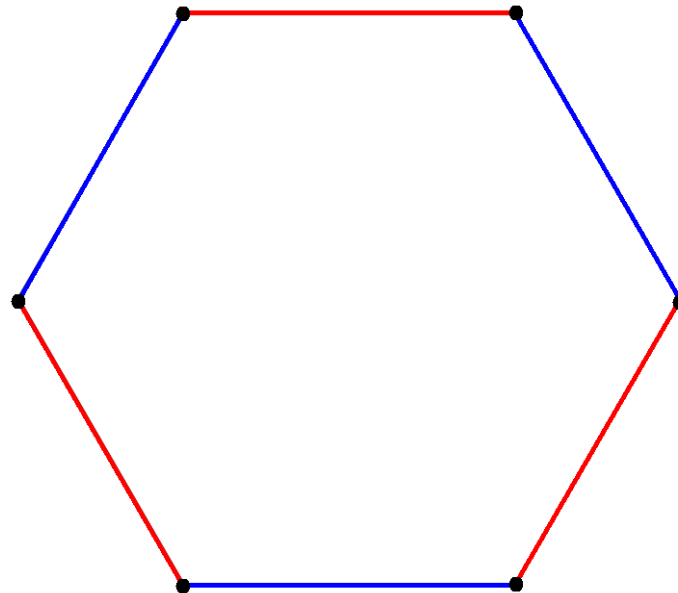


Ποιο είναι αυτό το σχήμα;

ΤΟ ΕΞΑΓΩΝΟ:

- 6 πλευρές
- 6 γωνίες

Μπορείτε να τις δείξετε;

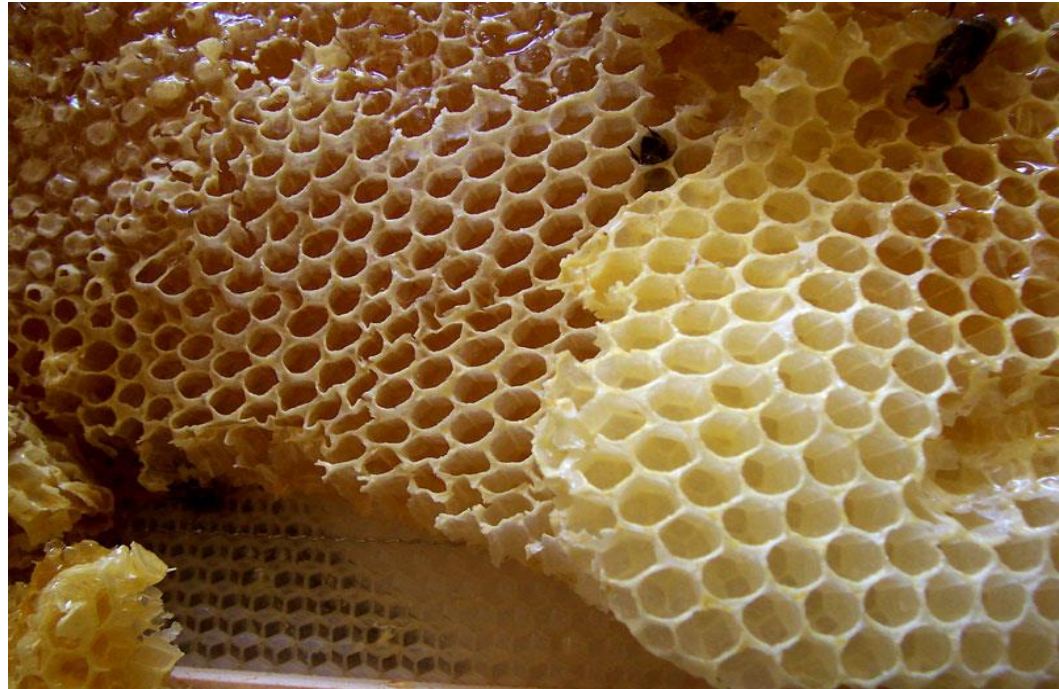




ΤΟ ΕΞΑΓΩΝΟ ΣΤΗ ΦΥΣΗ.

Οι μέλισσες δημιουργούν εξάγωνα κελιά από κερί. Τα κελιά αυτά ονομάζονται κερήθρες. Σε αυτά αποθηκεύουν μέλι και γύρη, εκεί γεννάει η βασίλισσα, γεννιούνται και εκτρέφονται οι νέες μέλισσες.





Γιατί οι μέλισσες χτίζουν εξάγωνα κελιά;
Γιατί όχι τρίγωνα ή τετράγωνα;

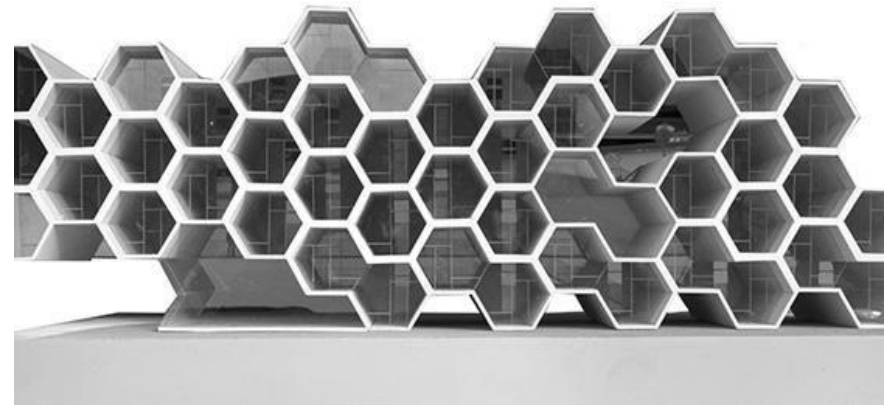
Προσπαθώντας να απαντήσουν σε αυτό το ερώτημα, οι επιστήμονες ανακάλυψαν τη μηχανική ευφυΐα των μελισσών.

Τα εξαγωνικά κελιά παρέχουν στην αποικία περισσότερο χώρο, αντοχή και σταθερότητα από οποιοδήποτε άλλο σχήμα, ενώ παράλληλα οι μέλισσες χρησιμοποιούν μικρότερη ποσότητα κεριού για την κατασκευή του.



Πολλοί μηχανικοί και αρχιτέκτονες
άντλησαν έμπνευση από τη μηχανική
ευφυΐα της μέλισσας και χρησιμοποίησαν
το εξάγωνο σε κτίρια, έργα τέχνης, ακόμα
και παιδικές χαρές!

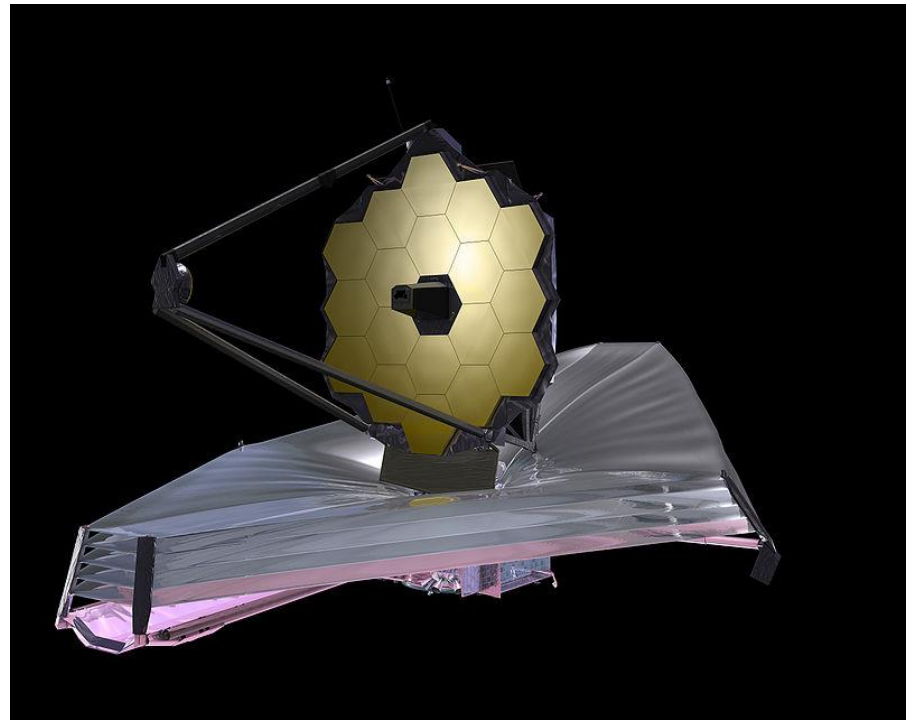






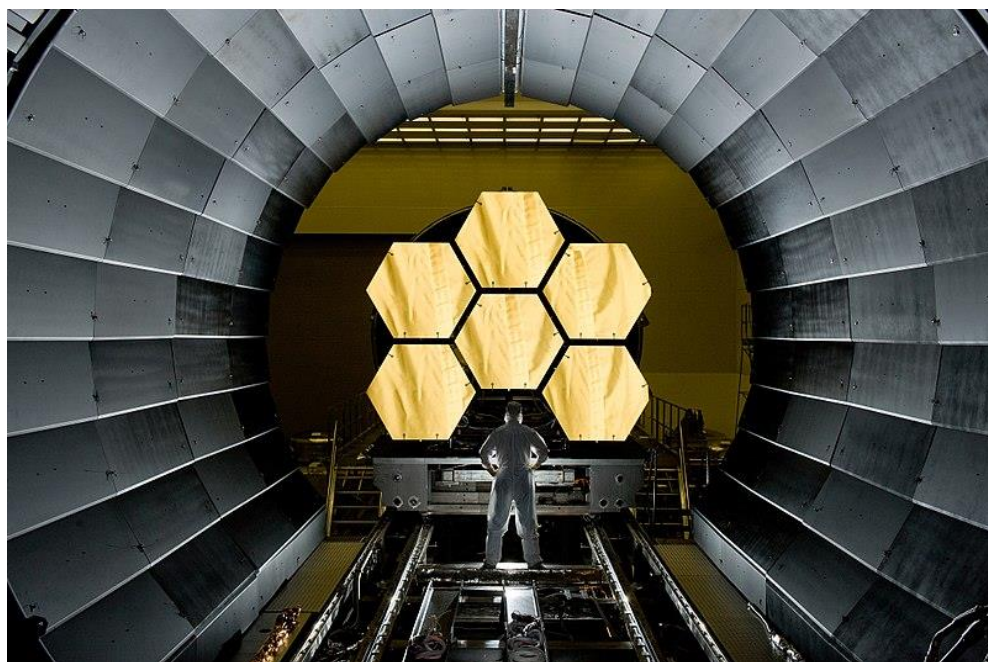


Το διαστημικό
τηλεσκόπιο Τζέιμς
Γουέμπ, το οποίο
αναμένεται να
εκτοξευθεί στις 30
Μαρτίου 2021.





Ο καθρέπτης του Τζέιμς Γουέμπ είναι διαστάσεων 6,5 μέτρων και αποτελείται από επιμέρους τμήματα σε εξάγωνα σχήματα.



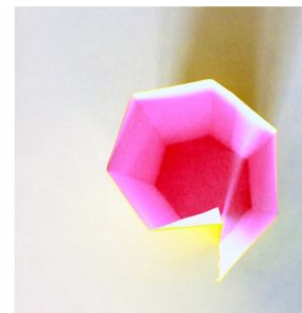
Ομαδική δραστηριότητα

Προτείνουμε να δημιουργήσετε ομάδες δύο-τριών ατόμων.



Υλικά:

- Χαρτί ή/ και χαρτόνι σε διάφορα χρώματα (είναι καλύτερο να προτιμήσετε χαρτόνι ώστε οι κατασκευές να έχουν μεγαλύτερη σταθερότητα).
- Ψαλίδι.
- Κόλλα .

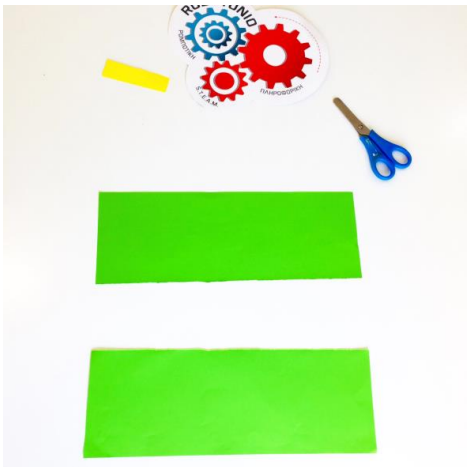




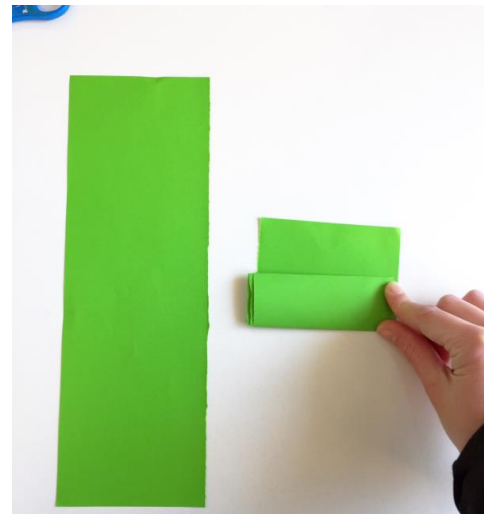
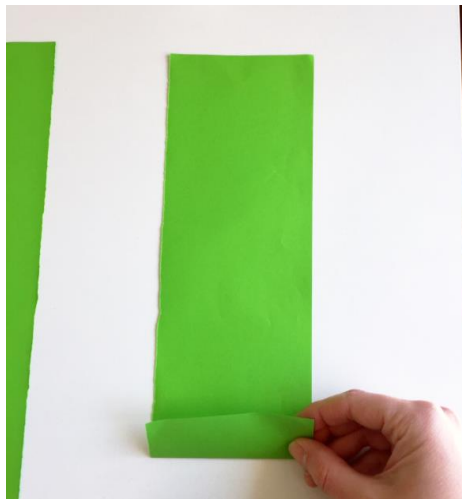
Με την τεχνική που παρουσιάζεται στη συνέχεια, μπορείτε να δημιουργήσετε εξαγωνα διαφορετικού μήκους και πλάτους. Με αυτόν τον τρόπο η κάθε ομάδα θα δημιουργήσει ένα κομμάτι μιας πόλης.



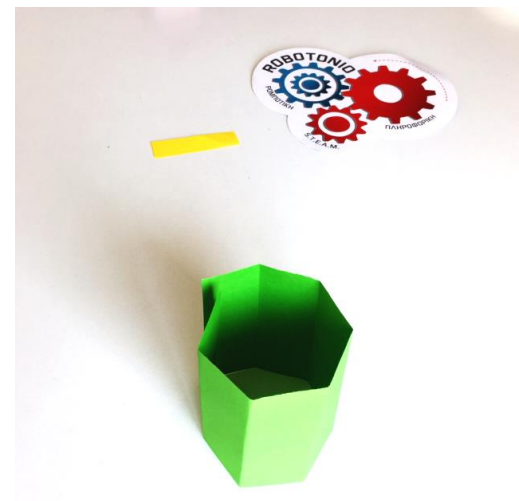
Πάρτε οποιοδήποτε κομμάτι χαρτί ή χαρτονιού.



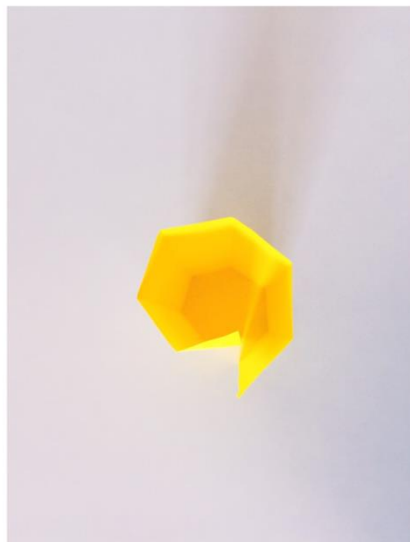
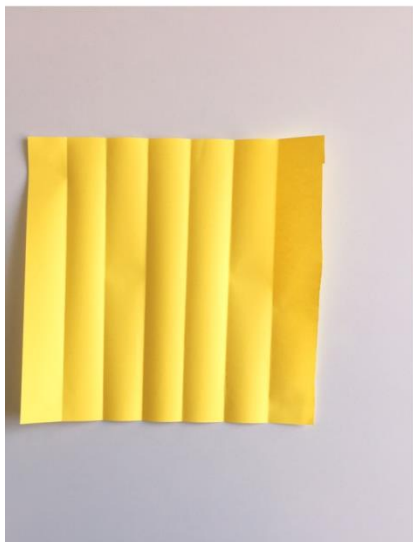
Διπλώστε το χαρτί 6 φορές.



Κόψτε ό,τι περισσεύει.



Ανοίξτε το.



Χρησιμοποιείτε κόλλα για να κλείσετε το εξάγωνό σας και να το ενώσετε με άλλα κομμάτια.



Τι θέλετε να έχει η πόλη σας;
Κτίρια, αγάλματα, παιδικές
χαρές;
Αποφασίστε ως ομάδα και
ξεκινήστε να κατασκευάζετε.

