



「 Τα πολύγωνα στη  
ζωή μας 」

# Κηρήθρα



- ✧ Η κηρήθρα ή κερήθρα είναι υλικό με εξάγωνους πρισματικούς χώρους (κελιά) που κατασκευάζεται από τις εργάτριες μέλισσες για να αποθηκεύσουν μέλι, γύρη ή αυγά και προνύμφες στην κυψέλη τους. Η βάση αυτών των χώρων δεν είναι ένα κανονικό εξάγωνο, αλλά μια σύμπλεξη τριών πανομοιότυπων ρόμβων, σχηματίζοντας τρεις λοξόμητες όψεις. Τα πρίσματα επομένως δεν συνδέονται με την εξαγωνική τους επιφάνεια, αλλά με αυτούς τους ρόμβους, και κάθε κύτταρο ενώνεται μετατοπισμένο με τρία άλλα μέσω αυτών των επιφανειών.

# Χελώνα

- ✦ Κανονικά εξάγωνα μπορούμε να βρούμε επίσης στο καβούκι μιας χελώνας



# Πύργος του Αΐφελ

- ✧ Συνδυασμός τριγώνων , τετραγώνων και ρόμβων σε μεταλλικό σκελετό



# Τοίχος σπιτιού

✦ Τοίχος σπιτιού με κανονικά πολύγωνα



# Τα κανονικά πολύγωνα στη Φύση, στην Τέχνη και στις Επιστήμες

- ✧ Η χρήση **κανονικών πολυγώνων** στην Τέχνη και τη διακόσμηση αποτελεί κομμάτι πολλών αρχαίων πολιτισμών. Οι Σουμέριοι (περίπου 4000 π.Χ.) διακοσμούσαν τα σπίτια και τους ναούς τους με σχέδια από επαναλαμβανόμενα κανονικά πολύγωνα. Ανάλογες διακοσμήσεις ή ακόμη και εφαρμογές στις κατασκευές κτιρίων έχουν παρουσιαστεί στους Αιγύπτιους, τους Έλληνες, τους Μαυριτανούς, τους Ρωμαίους, τους Πέρσες, τους Άραβες, τους Βυζαντινούς, τους Ιάπωνες και τους Κινέζους. Χρησιμοποιούσαν διάφορες τεχνικές σχεδιασμού και ήταν έντονος ο “συμμετρικός” τρόπος χρωματισμού.



# Alhambra στη Granada

- ✧ Το παλάτι της Alhambra στη Granada της Ισπανίας είναι το εξοχότερο, ίσως, δείγμα χρήσης των **κανονικών πολυγώνων** στην Τέχνη. Έχει φτιαχτεί όλο με ψηφιδωτά πάνω σε σχέδια που περιλαμβάνουν επαναλήψεις από συνθέσεις κανονικών πολυγώνων. Ανάλογα σχέδια έχουμε δει σε μωσαϊκά, σε υφάσματα και γενικότερα στις Τέχνες. Χαρακτηριστικότερο παράδειγμα αποτελούν οι δημιουργίες

του Ολλανδού καλλιτέχνη

M. C. Escher.



**Ευχαριστώ για το ενδιαφέρον σας  
Alhambra στη Granada**