

Φύλλο εργασίας 2 - Τα «πλακόστρωτα» του Penrose



Δείγμα από τη δουλειά του R. Penrose, πάτωμα στο Carleton College των ΗΠΑ

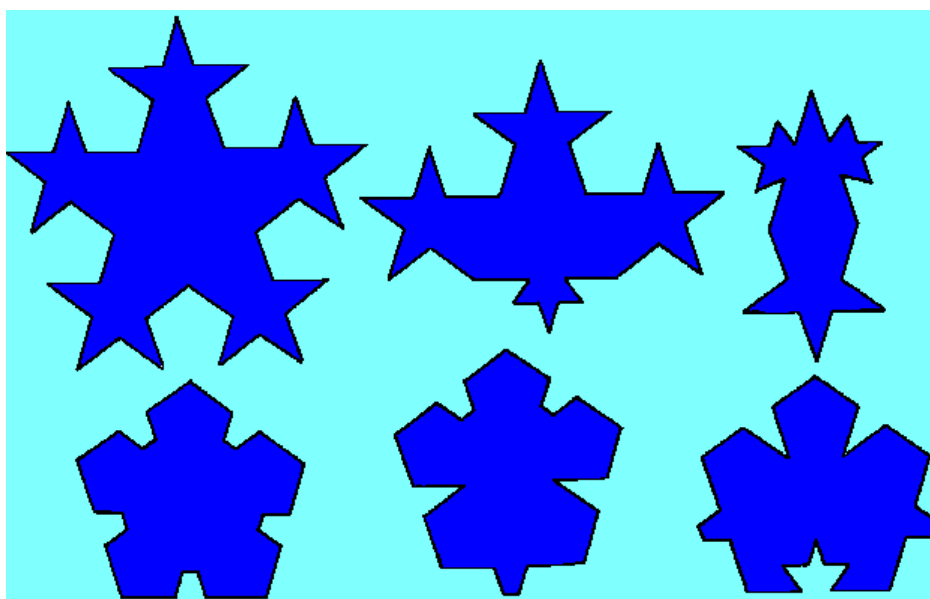
1) Θα μπορούσες να το χαρακτηρίσεις επαναλαμβανόμενο ψηφοθετήμα/tessellations;

.....

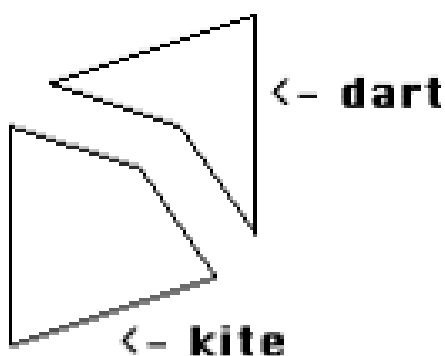
.....

.....

2) Ο Penrose ανακάλυψε αρχικά τρία ζεύγη «πλακαδίων» που μπορούν να καλύψουν μια επιφάνεια με τέτοιο τρόπο που, ενώ μας δημιουργούν την αντίθετη εντύπωση, δεν σχηματίζουν επαναλαμβανόμενα μοντέλα.



Αργότερα ο Penrose μείωσε τα τρία ζεύγη σε ένα. Με το ζεύγος που έμεινε γνωστό ως «a kite and a dart», δηλαδή «αετός και βέλος», μπορεί να καλυφθεί μια ολόκληρη επιφάνεια χωρίς να επαναλαμβάνεται κάποιο μοντέλο!



Μπορείς να κόψεις τα παραπάνω «πλακίδια» και να τα χρησιμοποιήσεις ως πρότυπα για να κατασκευάσεις και άλλα, με τα οποία στη συνέχεια θα κατασκευάσεις το δικό σου ψηφοθέτημα; Αν θες, μπορείς να χρησιμοποιήσεις τα παραπάνω πρότυπα και να κόψεις τα αντίστοιχα «πλακίδια» σε ένα σφουγγάρι. Έτσι, θα δημιουργήσεις τα δικά σου σφραγιδάκια. Αφού βάψεις με τέμπερα τη μια μεριά της «σφραγίδας», μπορείς να φτιάξεις το δικό σου ψηφοθέτημα (η διεύθυνση της εικόνας στον κόμβο του μαθηματικού κόσμου Γουόλφραμ τον 1/2008 είναι: <http://mathworld.wolfram.com/PenroseTiles.html>).

