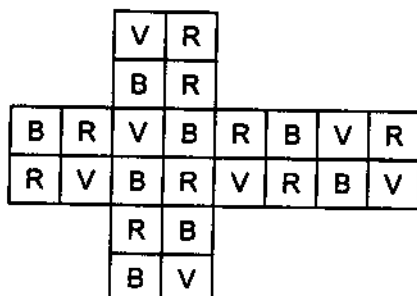


Exercice 6 Laszlo's cube

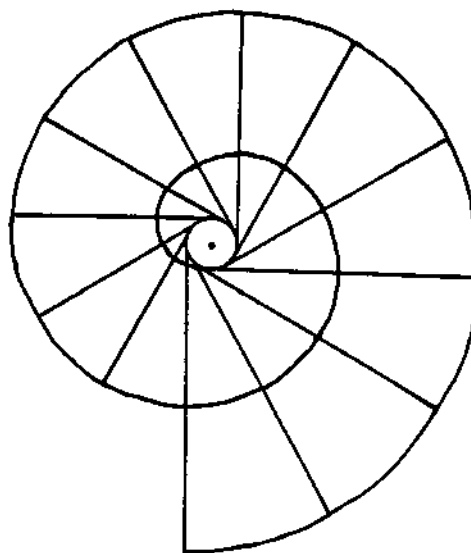
Par exemple, avec

B : bleu,
V : vert,
R : rouge.

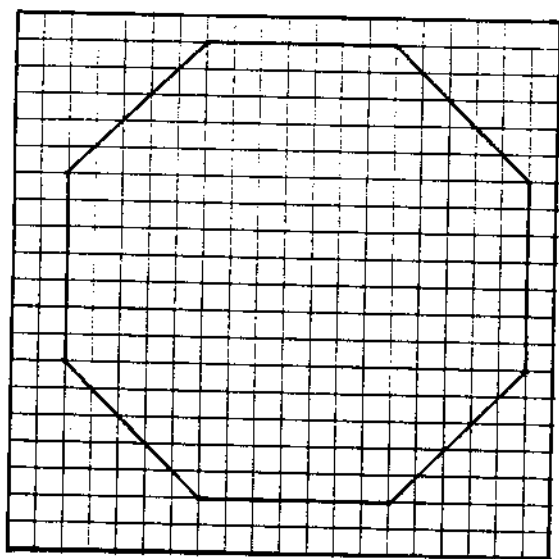


Exercice 7 Chien roulé

Rantanplan arrive à la margelle du puits après avoir décrit environ 25/12 de tours.



Exercice 8 Passage clouté



Si les angles sont égaux, on peut considérer que les côtés non parallèles aux bords sont les diagonales de carrés dont les côtés sont des nombres entiers.

Si n est le côté de ce carré, on cherche $n\sqrt{2}$ proche d'un entier. On a $5\sqrt{2} \approx 7$.

Les côté parallèles aux bords mesurent 7, et les autres mesurent $5\sqrt{2}$.

Exercice 9 Produit cartésien

1) Le procédé de Descartes est une application directe du théorème de Thalès exprimé à l'aide de longueurs. Avec la figure de l'énoncé, on a par exemple : $\frac{BE}{BC} = \frac{BD}{BA}$; or $BA = 1$ donc $BE = BC \times BD$.

2) On place A, I, J tels que : $BA = 1$, $BI = L$, $BL = \ell$ et on construit K tel que les droites (AJ) et (IK) soient parallèles.

Alors $\frac{BI}{BJ} = \frac{BK}{BA}$ d'où $BK = L/\ell$.

