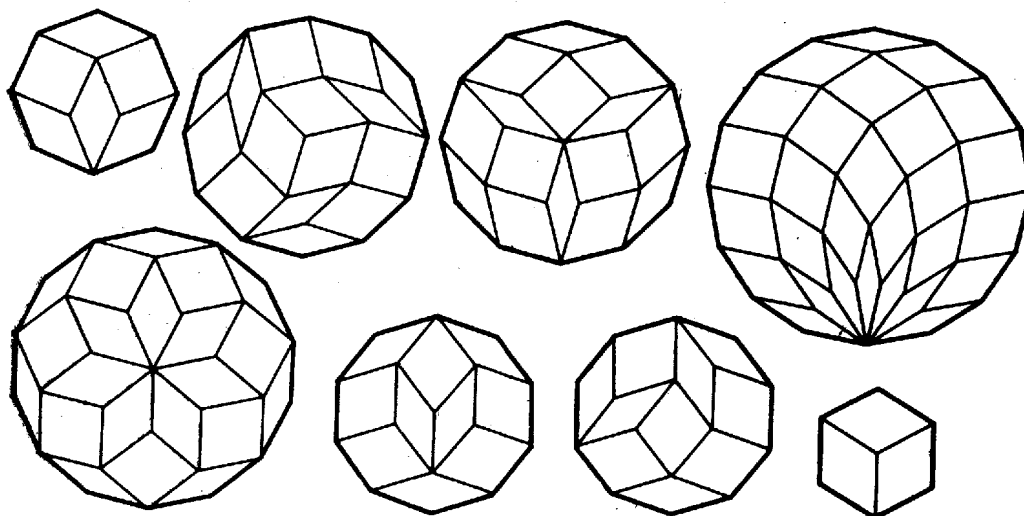


A „The Mathematical Gazette” (London) szöveg nélküli ábrái alapján.



Ábránk mindegyik sokszög lefedésére mutat legalább egy lehetőséget. Nyilvánvaló, hogy a hatszögre ez az egyetlen. Hogy az  $N$  nyolcszög is csak a mutatott módon fedhető le, az a következőképpen látható be. Lefedésben  $N$  mindegyik oldalához teljes oldalával támaszkodik egy-egy rombusz.  $N$  minden szöge  $135^\circ$ , egyenlő az  $F$  ferde rombuszok tompaszögével. Ezért ha egy  $F$  támaszkodik  $N$  egy oldalához, akkor ennek egyik szomszédjához is, ennél fogva  $N$ -nek páros számú oldalához támaszkodik  $F$ . Lehetetlen azonban, hogy mind a 8 oldalhoz  $F$  támaszkodjék, mert így minden  $F$ -et elhelyezünk,  $N$  minden második csúcsánál  $45^\circ$ -os szögek maradnak szabadon és ezek nem fedhetők le egyrétűen a hátralevő  $D$  derékszögű rombuszokkal (négyzetekkel). Így ugyancsak pozitív páros számú oldalhoz kell  $D$ -nek támaszkodnia. Ez a szám csak 2 lehet, mert mindkét  $D$  az  $N$ -nek csak 1 – 1 oldalához támaszkodhat. Már most a két  $D$  nem csatlakozhat  $N$ -nek sem szomszédos, sem egymásra merőlegesen álló oldalaihoz, mert így átfedés állna elő, és szemközti oldalakhoz sem, mert akkor köztük a terület mindkét szabadon maradó szakaszát 3 egymás utáni  $N$ -oldal alkotná, vagyis páratlan számú oldal, holott az  $F$ -ek beillesztéséhez páros számú egymás utáni oldalra van szükség. Így a két  $D$  csak úgy támaszkodhat két  $N$ -oldalhoz, hogy a még fedetlen 6 oldal 4 és 2-tagú összefüggő szakaszokat alkosson. Ezekhez a 2, ill. 1  $F$  csak egyféleképpen támaszkodhat, és az ezek után fedetlenül maradt rész éppen egy  $F$ -fel egybeavágó.

Nem sok rendszeres kísérlettel meg lehet állapítani, hogy a 10-szögnek 7, ill. a tengelyes szimmetriát mutatókat azonosaknak tekintve 6 különböző lefedése lehetséges, ezekből egy egytengelyű és egy aszimmetrikus megoldást mutatunk be. Hogy az egyre nagyobb és nagyobb oldalszámú sokszögek lefedésére a lehetőségek száma mind nagyobb, ezt az állítást valószínűvé teszi, hogy a lefedésekben egyre többször adódnak olyan 6-, 8-, 10-...-szög alakú részletek, amelyeknek szemben fekvő oldalai párhuzamosak és egyenlők, tehát egy középpontra tükrösek, az ilyenek pedig legalább még egy módon lefedhetők. A 12-szögre mutatott példáinknak 3-as forgási szimmetriájuk van, és a másodiknak 3 tengelye is.