

Írd a tananyagot a füzetedbe, tanulmányozd át és segítségével próbálj te is középpontosan szimmetrikus alakzatokat rajzolni.

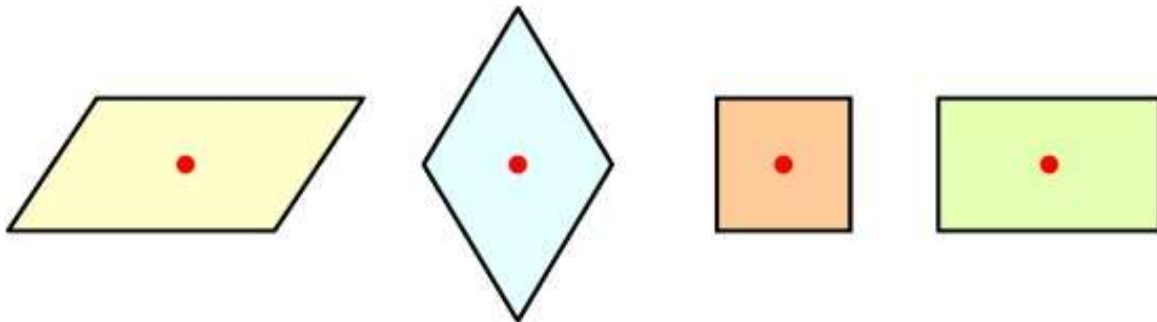
Van itt néhány kép a természetből, amelyeken a középpontos szimmetriával találkozol. Keress te is hasonló középpontosan szimmetrikus alakzatokat magad körül. (ezeket le is fotózhatsz és elküldheted a képeket nekem) Jó keresgélést! Munkádról visszajelzést várok!

Középpontosan szimmetrikus alakzatok

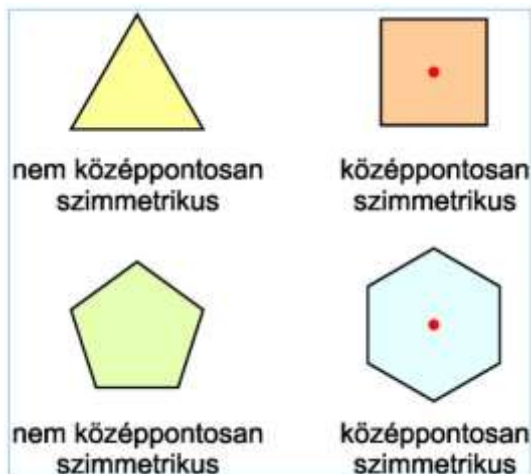
Stredovo súmerné útvary

Középpontosan szimmetrikus az az alakzat, amelynek a belsejében ki tudunk jelölni egy pontot úgy, hogy az alakzatot eszerint a pont szerint tükrözve a csúcsok helyet cserélnek. Az alakzat így önmagára tükröződik.

Középpontosan szimmetrikus alakzatok:



A piros pont az alakzatok belsejében az a pont, amely szerint, ha tükrözzük az alakzatot, az önmagára tükröződik. Próbáljátok ki!



Azok az alakzatok, amelyeknek **páratlan számú csúcsuk** van nem középpontosan szimmetrikusak, mert itt a csúcsaik nem tudnak egyik a másikra tükröződni. (próbáljátok ki pl. a háromszögnél, ötszögnél...)

Azok az alakzatok, amelyeknek **páros számú csúcsuk** van, lehetnek középpontosan szimmetrikusak. Ilyen pl. a négyzet, téglalap, dőlt négyzet, dőlt téglalap, szabályos hatszög (amelynek minden oldala egyenlő hosszúságú).

Házi feladat

Oldd meg a következő feladatokat a matematika munkafüzet 1. részében:

75. oldalon: 6., 7. feladat

Középpontos szimmetria a természetben



Középpontos szimmetria a művészetekben (építészetben, festészetben...)

