

Ha tetraéder (négy egyenlőoldalu háromszögből álló gúla) vagy kocka drótból készült mintáját szappanos vízbe mártjuk, azután kiemeljük, a hártya a drótváz belsejében szép idomot alakít ki, tetraédernél a középpontban találkozó hat egyenlőszárú háromszöget, kockánál közepén kis négyzetet, nyolc trapézt és négy egyenlőszárú háromszöget. Amint számítással igazolható, így kisebb a felszín, mintha az oldallapokat fedné be a szappanhártya.

Vizsgáljuk meg, milyen alakzatok jönnek létre egyéb testeknél, például oktaédernél, különböző magassággal bíró egyenlőoldalu háromszög és négyzet alapú egyenes gúláknál stb. Végezzünk ilyen irányú kísérleteket, írjuk le azokat pontosan, és feltétlenül vizsgáljuk meg, igazoljuk számítással, hogy így a legkisebb a szappanhártya összes felszíne. Dolgozatunkat felszerelhetjük rajzokkal, fényképekkel. Induljunk el felfedező útra! Érdekes meglepetésekben lesz részünk.

(Ezt a pályázatot a tavasszal már egy ízben meghirdettük, de úgy látszik, hogy az évvégi hajrában sokak figyelmét elkerülte. Ezért új határidőt tűzünk ki, és az érkezett munkákat egyszerre fogjuk elbírálni.)

Határidő: 1961. dec. 10.