

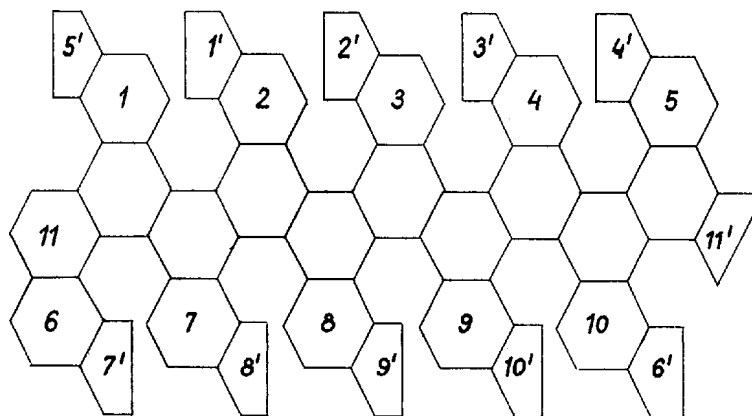
1. ábra

Sokan láttak már olyan futball-labdát, melynek külsőjét 12 db szabályos ötszög alakú és 20 db szabályos hatszög alakú bőrdarabból varrták össze úgy, hogy mindegyik ötszögdarab csak hatszögdarabokhoz csatlakozik varrással, a hatszögdarabok egymás utáni oldalaihoz váltakozva ötszög- és hatszögdarabok csatlakoznak, és varrások összetalálkozásánál mindig 3 varrás fut össze.

A bőrdarabokat síklapoknak tekintve a labda helyén egy sok szabályszerűséget mutató poliéder áll előttünk (1. ábra). Mutassuk meg a következőket:²

I. A poliéder mindegyik élével 5 további éle párhuzamos, mindegyik élre 12 más él merőleges.

II. Ha a rajz síkján meg van rajzolva a poliéder egy ötszöglapja, ebből kiindulva a poliédernek ezen a lapsíkon levő vetületét megszerkeszthetjük egy szokásos háromszögvonalzó-pár használatával. (A szimmetria alapján elég a vetület 2/5 részét megszerkeszteni. Az ábra alján a poliédernek az egyik ötszöglapjával párhuzamos síkon levő vetülete látható távlati képpen.)



2. ábra

²A 2. ábra alapján olyan modell készíthető a poliéderről, melyen az ötszöglapok helyén lyuk van. Így is több érdekes tulajdonság fedezhető fel rajta.