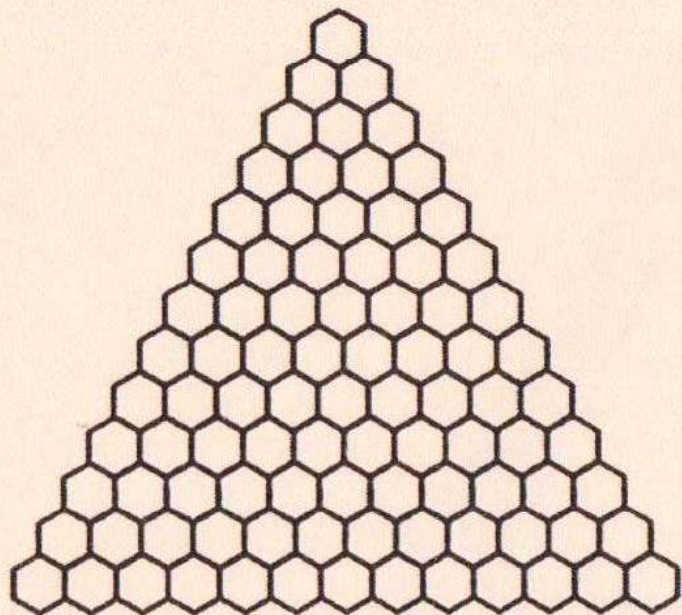




A HÁROMSZÖG ÉVE

2016 – a háromszögszám

A négyzetszámokat mindnyájan ismerjük, (4, 9, 16 stb.) ennyi elemből egy-egy négyzetet lehet kirakni. (Legutóbb 1936-ban volt négyzetszám az évszám.)



Háromszögszámoknak viszont azokat a számokat nevezzük, amelyekből szabályos háromszöget lehet építeni. Ha lerakunk egy korongot, és alá szimmetrikusan kettőt, ez máris egy egyenlő oldalú háromszöget tud alkotni. A következő, harmadik sorba három korongot kell tenni, a negyedik sorba négyet, – és így tovább, mindig annyit, ahányadik sorban vagyunk. Az ábra 91 elemből 13 soros háromszöget mutat. (Az n -dik háromszögszám tehát az első n természetes szám összege.)

Legutóbb 1953-ban – a hatvankettedik sorban – adott ki az évszám egy teljes háromszöget. Azóta 63 év telt el, és 2016-ban a hatvanharmadik sor is telítődik. Utána további 64 év múlva alkot majd az évszám újra háromszögszámot.

Háromszögelés segítségével egy távoli pont helyzete meghatározható, – ha egy ismert hosszúságú alapvonal két végpontján megmérjük azt a szöget, amelyet a távoli ponttal, illetve a másik végponttal összekötő egyenes zár közre. A háromszögelés geometriai alapjait már Thales is használta kétezer-hatszáz évvel ezelőtt, tornyok magasságának a megállapításához. A háromszögelési hálózat szisztematikus építését azonban Snellius holland matematikus 1615-os mérésétől számíthatjuk, amikor 110 kilométeres távolság lemérését hajtotta végre 33 háromszög segítségével. (Ugyancsak ő írta le először a *hátrametszés* eljárását, amikor két ismert koordinátájú pontra irányozva a saját helyzetünket tudjuk pontosan meghatározni.)

A sok geometriától elvonatkoztatva, mindenesetre a háromszögelés fontos tanulsága: ahhoz, hogy megbízható ítéletet tudjunk mondani, a dolgokat *egy másik nézőpontból is* célszerű megnézni. És az is hasznos, ha a saját helyzetünket is képesek vagyunk pontosan felmérni.

Békés karácsonyt, és *minden szempontból* eredményes, veszélyektől mentes új évet kívánok!

Heudcher Tamás

És persze az elmaradhatatlan
Escher-féle háromszög –
ezúttal LEGO kockákból.
(térbeli nézet)

