**Érdekességek**

**Galileo Galilei**

**A MEDICI CSILLAGOK**
1610. első napjaiban Galilei ötödik távcsövét készítette el. Január 7-én este a Jupitert vizsgálta. A fényes bolygó mellett három égitestet pillantott meg. Két nappal később a három égitest helyzete megváltozott. Először azt hitte, hogy a Jupiternél távolabb lévő csillagokat látja. Január 10-én két fénylő pontot pillantott meg a Jupiter átellenes, keleti oldalán. Pár nap múlva a negyediket is felfedezte.

Galilei 1610. március 12-én „A csillagok hírnökében” publikálta felfedezéseit. A négy új bolygót a toscanai nagyhercegek neve alapján Medici-csillagoknak keresztelte el. (Galilei tiszteletére a Jupiter négy fényes és nagy holdját ma Galilei-holdaknak nevezzük.)
A tudós tisztában volt azzal, hogy új felismerései miatt sok ellenségre számíthat, akik nem fogják elhinni mindazt, amit látott.
Cosano Medici, Toscana nagyhercege elfogadta Galilei névjavaslatát. Ezzel mintegy védelme alá vette a kiváló csillagász korszakalkotó felfedezéseit.

Galilei felismerte, hogy a Jupiter körül keringő holdak ugyanúgy mozognak, mint a Föld és a többi bolygó. Tehát bolygónk körülötte kering.

Forrás: <http://www.mimicsoda.hu/print.php?id=264>

**A "TÖKÉLETES SZÁM"**, olyan szám, amely egyenlõ, a magánál kisebb osztóinak az összegével, ha az 1-et is az osztók közé számítjuk. A tökéletes szám fogalma, a püthagoreusoktól származik. Õk négy tökéletes számot ismertek (a 6-ot, a 28-at, a 496-ot és a 8128-at).
Már Eukleidész (i.e. 300 körül) tudta, hogy ha 2k+1 -1 törzsszám, (ahol is "k" természetes szám), akkor 2k (2k+1 -1) tökéletes szám.
Euler (1707-1783) kimutatta, hogy fordítva is így van, azaz hogy az összes páros tökéletes szám, 2k(2k+1 -1) alakú.
Az ötödik tökéletes számot Regiomontanus (1436-1476) találta meg. Ez a k=12-höz tartozó, 212 (213-1) = 33 550 336.
A XVI. században Johann Seheybl (1494-1580) tübingeni matematikus a hatodik és a hetedik tökéletes számot fedezte fel, a k =16 és a k =18 kitevõk esetén. Euler a k = 30-ra mutatta ki, hogy 230 (231 -1) is tökéletes szám.
A XIX. században négy új tökéletes számot ismertek meg. Ezek a 260 (261 -1), a 288 (289 -1), a 2106(2107 -1) és a 2126 (2127 -1).
A XX. században már számítógépekkel vadásztak a tökéletes számokra. Az eredmény: 2520 (2521 -1), a 2616 (2617 -1), a 21278 (21279 -1), a 22170 (22171 -1), a 22202 (22203 -1), a 22280 (22281 -1), a 23216(23217 -1), és a 244496 (244497 -1).

Forrás: <http://materd.uw.hu>

**UNIVERZÁLIS TURING-GÉP**

A matematikus és második világháborús kódfejtő Alan Turing kifejlesztett egy elméleti objektumot, a Turing-gépet. A gép olyan, mint egy nagyon alap számítógép, egy végtelen hosszú cellákra osztott szalagot és három szimbólumot (pl. 0, 1 és üres hely) használ, és kiadott parancsok végrehajtására szolgál. A parancs például lehet az, hogy a nullát egyre változtassa, vagy egy üres helyet eggyel balra toljon, vagy töltsön ki egy helyet. Ezen a módon a Turing-gép bármilyen jól megfogalmazott utasítást képes végrehajtani.
Turing ezután továbblépett az univerzális Turing-gép leírására, amely képes utánozni bármilyen Turing-gép betáplált információját. Ez lényegében a tárolt programú számítógép koncepciója. Pusztán matematika és logika alapján Turing már évekkel azelőtt megalkotta a számítástechnika területét anélkül, hogy a technológia megérett volna az igazi számítógép megtervezéséhez.

Forrás: http://www.szeretlekmagyarorszag.hu/a-10-legmenobb-matematikai-eredmeny/

Az **IKERPARADOXON** vagy **ÓRAPARADOXON** egy, a speciális relativitáselméletben  ellépő különös jelenség: ha két megfigyelő összehangolt órákkal ugyanabból a pontból indulva különböző mozgást végez, akkor következő találkozásukkor az óráik nem feltétlenül fogják ugyanazt mutatni. (Ez az idődilatáció jelenségén alapul: a mozgó óra lassabban jár, mint az álló. Az eltérés hétköznapi sebességeknél alig kimutatható, de a fénysebességhez közeledve jelentőssé válik.) Az eltérés az elmélet által pontosan meghatározott, matematikailag ellentmondásmentes és kísérletileg ellenőrzött; ennek ellenére hagyományosan paradoxonnak nevezik, mert a jelenség egy kézenfekvő, de hibás elemzése önellentmondásra vezet.

Az ikerparadoxon szokásos megfogalmazásában egy ikerpár egyik tagja űrutazásra indul egy távoli csillaghoz egy közel fénysebességgel haladó űrhajóban, ugyanazon az egyenes útvonalon, ugyanazzal a sebességgel haladva oda-vissza, míg a másik a Földön marad. Ha eltekintünk a Föld forgásától és keringésétől, és az indulást és a fékezést illetve megfordulást pillanatszerűnek vesszük, akkor a földön maradt iker nyugalomban van, testvére pedig egyenesvonalú egyenletes mozgást végez a Földtől a távoli csillagig, majd vissza. Az űrhajós iker visszatérésekor azt tapasztalja, hogy míg számára csak rövid idő telt el, testvére megöregedett, esetleg meg is halt.

Forrás: <https://hu.wikipedia.org/wiki/Ikerparadoxon>

**Viccek**

A tanító néni a rendőr gyerekéhez:
- Pistike, az volt a feladat, hogyha valaki öt kilométert tesz meg gyalog, egy óra alatt, akkor mennyi időre van szüksége 18 kilométer megtételéhez! Miért nem csináltad meg a leckét?
- A papám segít benne, de még mindig úton van.

Egy matektanár megy az úton. Megtámadja egy bűnöző, de hirtelen a bokorból előbukkan egy fekete köpegyes, maszkos ember és megmenti.
Ekkor a tanár megszólal:
- Ki vagy te?
A megmentő nem válaszol, csak egy nagy Z betűt vés a falba a kardjával.
- ÁÁÁ! Köszönöm, hogy megmentettél, egész számok halmaza!

Gondjai vannak a matematikával?
Hívja fel az alábbi telefonszámot, és segítünk!
3\*2-3^2\*10 - (sin[ß]/cos(180-ß))\*8 - (đ\*sin[ß]^-2)\*2.5 - [(10x)(ln(13e))]-[sin(xy)/2.362x] - (sin(arc. ctg.(2cos[ß]/2sin[ß])))\*4
A hívás ára csak:
(7\*sin[ß])^(4.6\*5)+(12cos[ß])\*10^2 Ft + ÁFA

A matematikus az az ember, aki nem halmozza az élvezeteket, hanem élvezi a halmazokat.

Források: <http://www.viccesviccek.hu/Matek-viccek>
http://www.komal.hu/forum/forum.cgi?a=to&tid=6&st=10&sp=36