

Magyarok a Holdon

Az elmúlt századokban sorra születtek a részletesebb és kevésbé részletesebb holdtérképek, melyeken megalkotóik általában eltérő neveket illették a látott alakzatokat. A kaotikus névadási szokásoknak az 1919-ben megalakult Nemzetközi Csillagászati Unió (International Astronomical Union, IAU) vetett véget. Mary Adela Blagg angol csillagász és Karl Müller cseh amatőr csillagász 1935-re megalkották az első hivatalos jegyzéket (Named Lunar Formations). 1959-ben, amikor a szovjet űrprogram részeként a Luna-3 lefényképezte a Hold túlsó oldalát, a szovjet tudósok lázas elnevezésbe kezdtek, de hamar kiderült, hogy a képek többségén megjelent kráterek a valóságban nem léteznek, csupán a rossz minőségű fotók eredményei voltak. 1963–1968 között Gerard Kuiper vezetésével történt az első nagyobb átdolgozás, amit 1970-ben Donald Menzel munkája alapján kibővítettek.

A jelenleg megtalálható hazai vonatkozású kráternevek többsége az 1970-ben történt bővítéskor került a holdtérképre. Utoljára 2009-ben neveztek el magyar tudósokról krátert a Holdon.

A jelenleg tárgyalt kráterek között néhány Holdunk látható oldalán, de többségük a túlsó oldalon helyezkedik el. Egyes kráterek kedvező librációs helyzetben sikerrel észlelhetők. Izgalmas elfoglaltság a lehető legtöbbet felkeresni (Hell, Hédervári, Segner, Weinek, Zach és esetleg a Lénárd), és rajzos, leírással kiegészített, illetve fotós észleléseket készíteni, ezzel mintegy megemlékezve névadójukról, mert nem mindennapi emberek voltak, nem mindennapi életutakkal.

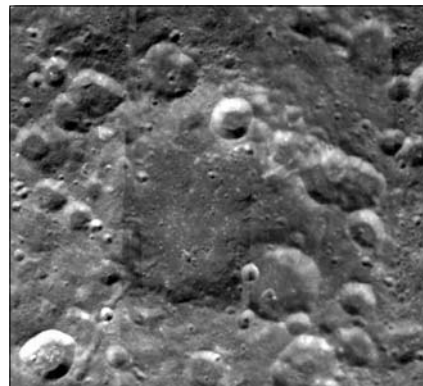
A kráterek átmérője számtalan forrásban megtalálható, és az esetek többségében eltérő, ezért a hivatalosan elfogadott, az IAU bolygó-nevezéktannal foglalkozó munkacsoport internetes oldalán található (planetarynames.wr.usgs.gov) adatokat tüntetjük fel, a kerekítés szabályainak figyelembevételével.

Békésy-kráter (átmérő: 96 km, szélesség: 52° É, hosszúság: 127° K, IAU: 1979)



Békésy György (Budapest, 1899. június 3. – Honolulu, 1972. június 13.) biofizikus volt. Diplomata szülei révén iskoláit Münchenben, Konstantinápolyban és Pécsen végezte. Gimnáziumi tanulmányait Budapesten és Zürichben folytatta. 1916-tól a Berni Egyetemen vegyészetet tanult, majd 1923-ban a Budapesti Egyetemen fizikából tett doktori vizsgát. 1924-től a Postakísérleti Állomáson távközlési kutatásokat végzett. 1930-ban az ő akusztikus tervei alapján épültek meg a Magyar Rádió stúdiói. 1940-ben kinevezték a Gyakorlati Fizikai Intézet professzorává, majd 1946-ban Svédországba utazott. 1947-ben a Harvard Egyetem meghívására áttelepült az Egyesült Államokba, hogy az akusztikával kapcsolatos kutatásait folytassa. Fő kutatási területe az emberi hallószerv volt. Kutatási eredményeit 1961-ben orvosi Nobel-díjjal ismerték el. 1966-tól haláláig a Hawaii Egyetemen dolgozott.

A Békésy rendkívül idős, lepusztult, 96 km átmérőjű romkráter a Hold túlsó oldalán. Alja feltöltött, központi csúcsa nincs.



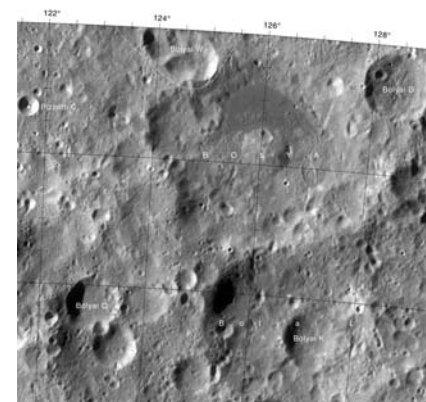
A Békésy-kráter a Clementine-szonda felvételén

Felismerése nehéz, északi keleti, illetve délkeleti falain másodlagos kráterek figyelhetők meg, melyek szintén idős alakzatoknak számítanak, hiszen már azokon is újabb kráterek vehetők észre.

Bolyai-kráter (átmérő: 135 km, szélesség: 36° D, hosszúság: 134° K, IAU: 1979)



Bolyai János (Kolozsvár, 1802. december 15. – Marosvásárhely, 1860. január 27.) matematikus volt. Már fiatalon megmutatkozott nem mindennapi tehetsége. Alsó- és középfokú iskoláit Marosvásárhelyen végezte. 1818-tól a bécsi hadmérnöki akadémián tanult,



A Bolyai-kráter környezete a LAC 117. térképlapján

ahol már jelét adta kiemelkedő matematikai képességeinek. Az akadémia 1822-ben kiváló eredménnyel fejezte be. Akadémiai tanulmányai alatt foglalkozott a párhuzamosok kérdésével, amely apja, Bolyai Farkas Tentamen című könyvének függelékéeként (Appendix) került kiadásra.

Nagyon idős, szinte a felismerhetetlenségig erodálódott pre-nectari korú kráter a Hold túlsó oldalán. Északi részén félkör alakú bazaltos lávafeltöltés látható. A feltöltött résztől északra a hajdani központi csúcs figyelhető meg, amely leginkább dómszerű kiemelkedésként írható le.

Eötvös-kráter (átmérő: 99 km, szélesség: 36° D, hosszúság: 134° K, IAU: 1970)

Eötvös Loránd (Buda, 1848. július 27. – Budapest, 1919. április 8.) fizikus volt. Tanulmányait a pesti Piarista Gimnáziumban kezdte. A budapesti Tudomány Egyetemen párhuzamosan jogot és természettudományokat hallgatott. Jogi tanulmányait fokozatosan kiszorította a természettudományok iránti érdeklődése. Egyetemi képzését Heidelbergben folytatta, ahol 1870-ben summa cum laude doktorált. 1871-től a Pázmány Péter Tudományegyetemen tanított. Ekkor kutatási területe a hajszálcsöveség volt. 1873-ban, mindössze 25 évesen, megválasztották a Magyar Tudományos Akadémia (MTA) levelező tagjává. 1878-tól a Kísérleti Fizikai Tanszék vezetőjének nevezték ki, majd megbízást kapott a Fizikai Intézet igazgatói

teendőinek ellátására. 1883-ban az MTA rendes tagja lett. 1889 és 1905 között az Akadémia elnöke volt. Az 1880-as években kezdett érdeklődni a gravitáció iránt. Első torziós ingás méréseit az egyetem épületében, valamint saját kertjében végezte. Terepen első ízben 1891-ben a Ság-hegyen végzett méréseket. Az első sikeres olajkutató mérésekre 1915-ben Egbell környékén került sor, ezzel kezdetét vette a nyersanyagkutató geofizika, aminek közel húsz évig legfőbb műszere az általa megalkotott torziós inga volt.

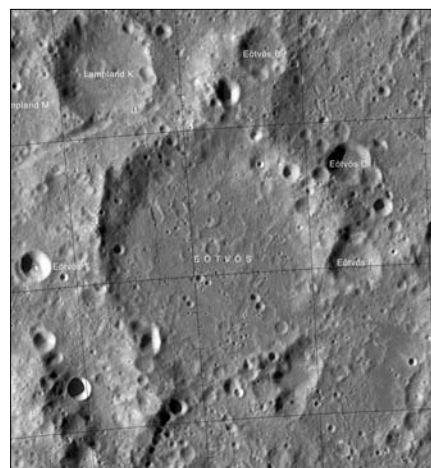


Fényi-kráter (átmérő: 43 km, szélesség: 45° D, hosszúság: 105° Ny, IAU: 1970)



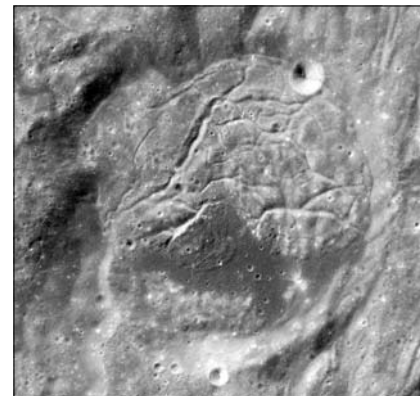
Fényi Gyula (Sopron, 1845. január 8. – Kalocsa, 1927. december 21.) csillagász, jezsuita szerzetes volt. Finck István néven született, vezetéknevét belügyminisztériumi engedéllyel magyarosította Fényire, a Gyula keresztnévet (Julius) a jezsuita rendbe való belépésekre vette fel. A 1864-ig a soproni bencés gimnázium diákja volt. Kitűnő eredménnyel tette le az érettségi vizsgáit, és abban az évben jelentkezett a jezsuita rendbe. 1871 és 1874 között fizikát tanított a kalocsai jezsuita gimnáziumban, majd 1874-től négy évig Innsbruckban teológiát tanult. 1877-ben pappá szentelték. 1878-tól a kalocsai Haynald Observatóriumban dolgozott, 1885–1913 között vezetője volt. Elsősorban protuberancia-megfigyeléseivel és folyamatrajzaival, valamint a jelenség fizikai leírásával vált híressé, de említésre méltók geofizikai és légkörtani kutatásai is. 1916-tól több tudományos társaság mellett (pl. Instituto Solare International, Astronomische Gesellschaft) a Magyar Tudományos Akadémia levelező tagja is volt.

Az Eötvös-kráterhez hasonlóan a Fényi is erősen erodálódott kráter, közel a Mare Orientalehoz, a Hold túlsó oldalán. A kráter alján a Mare Orientale keletkezeskor kicsa-



A Eötvös-kráter környezete a LAC 117. térképlapján

Az Eötvös sekély, erodált kráter, határozatlan fallal. Központi csúcsa nincs, aljzatán sok apró kráter helyezkedik el.



A Fényi-kráter a Clementine-holdszonda felvételén

pódó törmelékanyag figyelhető meg, amelyet rianások szabdalnak tovább. Déli része lávával feltöltött.

Hell-kráter (átmérő: 33 km, szélesség: 32° D, hosszúság: 8° Ny, IAU: 1935, Rükl atlasz: 64. szelvény)

Hell Miksa (Selmecebánya, 1720. május 15. – Bécs, 1792. április 14.) csillagász, matematikus, fizikus volt. Anyakönyvi bejegyzések alapján Hellt német nemzetiségűként tartották nyilván, de 1750-től magyarnak vallotta magát, melyről levelezései és hivatalos feljegyzései tanúskodnak. Gimnáziumi tanulmányait Selmecebányán végezte, majd 1738-ban Besztercebányán belépett a jezsuita rendbe. 1741-től Bécsben tanult. 1744-ben már saját csillagászati megfigyeléseit közölte. A lócsi gimnáziumban tanított 1745-ben, majd 1748-tól 52-ig ismét Bécsben élt, teológiát hallgatott. Ekkor írt társai részére egy tudományos kisenciklopédiát. 1751-ben szentelték pappá. 1755-ben Mária Terézia kinevezte királyi csillagásznak, és megbízta a bécsi egyetemi csillagvizsgáló életre hívásával és vezetésével. Az intézmény 1757-től kiadott évkönyvei a gyakorlati csillagászati munkában használatos táblázatokat, esetenként tanulmányokat is közöltek, ezzel megelőztek minden csillagászati évkönyvet és folyóiratot. Nemzetközi hírnevének köszönhetően VII. Keresztély dán király meghívta Hellt Vardø-be, hogy a Vénusz Nap előtti

átvonulását megfigyelje 1769. június 3-án. Az expedíció sikerrel zárult, útjuk során Hell elsőként végzett a sarkkörön túl meteorológiai méréseket és Vardø szigetén földmágnesség-mérést. A jezsuita rend 1773-as megszüntetése miatt Hell támogatása is elapadt. A nehézségek ellenére élete végéig folytatta tudományos kutatásait.

Hellről 1802-ben Schröter nevezett el krátert, melyet az IAU 1935-ben jóváhagyólag átvett.

Komplex kráter, kis központi csúccsal. A kráter falán suvadások figyelhetők meg. A Deslanders kráter nyugati oldalán helyezkedik el. A magyar elnevezésű kráterek közül ezt a legkönnyebb megfigyelni.



A hatalmas, lepusztult Deslandres belsejében meghúzódó éles peremű Hell-kráter Kónya Zsolt felvételén, mely 2010. november 15-én 17:15 UT-kor készült, 150/1650-es Newton-távcsővel

Hédervári-kráter (átmérő: 74 km, szélesség: 82° D, hosszúság: 84° K, IAU: 1994, Rükl atlasz: V. librációs szelvény)

Hédervári Péter (Budapest, 1931. április 29. – Budapest, 1984. június 27.) amatőr csillagász, újságíró, geológus volt. Gimnáziumi tanulmányait 1950-ben fejezte be, majd a Pajtás című ifjúsági lapnál helyezkedett el. 1952-től az Eötvös Loránd Geofizikai Intézetben dolgozott technikusként. Közben az Eötvös Loránd Tudományegyetemen diplomát szerzett, és tudományos főmunkatársként folytatta munkáját. 1963-ban a Gamma Geofizikai Szerkesztőségébe került műszaki dokumentátorként. 1968-tól az Élet és Tudomány című folyóirat állandó munká-

társa, később rovatvezetője volt. Számítalan tudományos cikke és könyve jelent meg csillagászati, meteorológiai és földrajzi témakörökben. Héderváriról egy amerikai csillagász, John E. Westfall (az ALPO korábbi vezetője) javaslatára az IAU 1994-ben nevezte el krátert.

Az alakzat a déli pólusvidéken helyezkedik el, azonosítása, észlelése még kedvező libráció esetén is nehéz, de érdemes felkeresni a déli krátermező rengetegében. Idős, erodált kráter, az északi falára a C jelzésű másodlagos kráter települt.

Hevesy-kráter (átmérő: 50 km, szélesség: 83° É, hosszúság: 150° K, IAU: 2009)



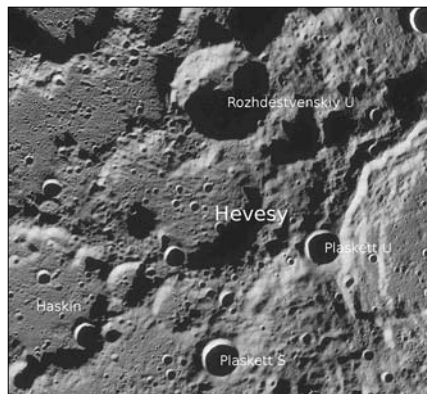
Hevesy György (született Bischitz György, Budapest, 1885. augusztus 1. – Freiburg im Breisgau, 1966. július 5.) magyar vegyész volt, munkásságának elismeréseként 1943-ban Nobel-díjat kapott.

Hevesy György Budapesten született 1885. augusztus 1-jén. A piarista gimnáziumban tanult. Egyetemi tanulmányait a budapesti, a berlini és a freiburgi egyetemen végezte. Pályafutását a zürichi egyetem tanársegédjeként kezdte, Lorenz mellett, majd a karlsruhei műegyetemen Haber, Manchesterben Rutherford és Londonban Moseley mellett dolgozott. Ezután a budapesti egyetemen működött magántanárként. 1920-ban a koppenhágai egyetemre ment, ahol Bohr intéze-

tében dolgozott. 1926-ban a freiburgi egyetem kémia professzorának hívták meg. A náciizmus elől megint Koppenhágába, majd annak német megszállása után Svédországba költözött és a stockholmi egyetemen dolgozott. 1966. július 6-án halt meg Freiburgban.

Hevesy György az atomtudomány legnagyobbjai közé tartozik. A radioaktív izotóp nyomjelzés módszerének feltalálásáért (1913) kémiai Nobel-díjjal tüntették ki. Hozzájárult az izotópok fogalmának tisztázásához, úttörője volt az izotópok alkalmazásának a biológiai, metallurgiai és botanikai kutatásban. Az analitikai kémia számára feltalálta a röntgen-fluoreszcenciás (1932), az izotóphígításos (1931) és a neutronaktivációs (1934) analitikai módszereket. Felfedezte a periódusos rendszer egyik utolsó ismeretlen elemét, a hafniumot (1923).

A Hevesy-kráter a Hold északi pólusa közelében helyezkedik el, kísérőnk túlsó oldalán, a Plaskett- és a Haskin-kráter közelében. Meglehetősen lepusztult, jellegtelen kráter.



A Hevesy-kráter (LROC-felvétel)

Izsák-kráter (átmérő: 31 km, szélesség: 23° D, hosszúság: 117° K, IAU: 1970)

Izsák Imre Gyula (Zalaegerszeg, 1929. február 21. – Párizs, 1965. április 21.) csillagász, fizikus, matematikus volt. Elemi iskoláit Zalaegerszegen végezte, majd 1939-től a kőszegi katonai alreáliskolában tanult. A matematika terén tanúsított kimagasló képességei miatt az esztergomi Görgey

Artúr Műszaki Hadapród Iskolába küldték tovább. 1944-ben az egész hadapród osztály Németországba került. A világháborút követően beiratkozott a Deák Ferenc Gimnázium (ma Zrínyi Miklós Gimnázium) 6. osztályába. Két osztályt egyszerre végzett el. Közben első és második helyezéseket ért el az országos matematika versenyeken.



Tanulmányait 1947 őszétől már a budapesti Tudományegyetem matematika-fizika szakos hallgatójaként folytatta. Az egyetemet kiváló eredménnyel végezte el. Egyetemi éve alatt a Szabadság-hegyi Csillagvizsgálóban végzett kutatásokat, majd 1951-től az obszervatórium munkatársa lett. Ebben az időben behatóan foglalkozott az égi mechanikával, a mesterséges holdak és rakétapályák elméletében mélyedt el. 1956-ban elhagyta az országot, majd rövidesen a zürichi napfizikai obszervatóriumban munkatárssá nevezték ki. 1959-ben a Smithsonian Intézet Asztrofizikai Obszervatóriumába hívták meg. Kutatási területét kiterjesztette a mesterséges holdak geodéziai alkalmazására is. 1961-ben publikálta a Föld alakjának, valamint felszínének pontos meghatározására vonatkozó számításait, mely meghozta számára a nemzetközi elismertséget. Felkérték a mesterséges holdak mozgásáról szóló egyetemi tankönyv megírására, és továbbra is előadásokat tartott a Harvardon. A NASA tudományos főmunkatársává nevezték ki. 1965 áprilisában egy Párizsban tartott tudományos konferencián érte a halál.



Az Izsák-kráter a Lunar Orbiter III felvételén

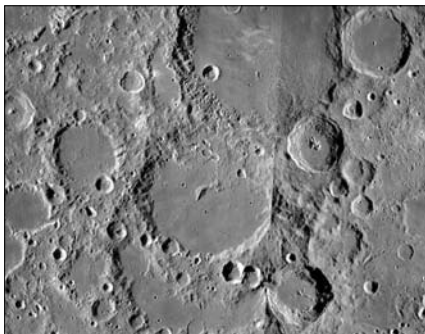
Erathostenesi korú, fiatal, központi csúcsos komplex kráter a Hold túlsó oldalán. Pereme éles, a kráterfalon talajcsuszamlások láthatók.

von Kármán-kráter (átmérő: 186 km, szélesség: 45° D, hosszúság: 176° K, IAU: 1970)



Kármán Tódor eredeti nevén Szöllőskislaki Kármán Tódor, német nevén Theodore von Kármán (Budapest, 1881. május 11. – Aachen, 1963. május 6.) gépészmérnök, aerodinamikus, fizikus volt. Elemi tanulmányait magántanulónaként kezdte, majd a Magyar Királyi Középiskolai Tanárképzőben

folytatta (ma ELTE Trefort Ágoston Gyakorlóiskola). 1898-ban beiratkozott a Királyi József Műegyetem (ma Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem) Gépészmérnöki Karára, amit 22 évesen kintüntetéssel végzett el. Ezt követően Bánki Donát tanársegédjeként, illetve a Ganz Gyár tanácsadójaként is dolgozott. 1906-ban az MTA ösztöndíjasaként a németországi göttingeni egyetemen aerodinamikával foglalkozott. Részt vett a Zeppelin léghajó tervezésében, és a léghajóval kapcsolatos szélcsatorna-kísérletekben. 1911-ben fejtette ki az áramlásba helyezett testek mögött fellépő örvénysor elméletét, melyet róla neveztek el (Kármán-örvénysor). 1913-ban felkérték az aacheni Aeronautikai Intézet igazgatói, illetve tanári feladataira. Segédkezett a Junkers J-1 szállító-repülőgép aerodinamikai megtervezésében is. Munkássága során az intézet a világ egyik legismertebb, repüléstudománnyal foglalkozó kutatóközpontja lett. Az első világháború idején a Bécs melletti Aerodinamikai Laboratóriumban egy, a helikopter elvén működő forgószárnyas légi eszközt alkotott.



A von Kármán-kráter a Clementine-szonda felvételén

A tanácsköztársaság bukását követően 1919-ben visszatért az aacheni egyetemre. 1930-ban Amerikába költözött, és Daniel Guggenheim alapítványából megalapította a pasadenai egyetem aerodinamikai laboratóriumát. Kutatásokat folytatott a folyékony anyagok mechanikája, a turbulenciaelmélet és a szuperszonikus repülés területén. 1936-

ban alakult a rakétatudományokkal foglalkozó csoport, mely később önálló intézettel fejlődött. Az amerikai légierő és a hadsereg számára fejlesztettek indító-, valamint irányítható ballisztikai rakétákat. A második világháborút követően az amerikai légierő tudományos tanácsadói bizottságának volt tagja. 1951-től a NATO Repülésügyi Kutató és Fejlesztő Intézetének elnöki szerepét töltötte be. A Nemzetközi Asztronautikai Akadémia alapítója és első igazgatója volt. Több egyetemen avatták díszdoktorrá, akadémiai választották tagjukká. Megkapta az Egyesült Államok legmagasabb tudományos kitüntetését, a Nemzeti Tudományos Érmét.

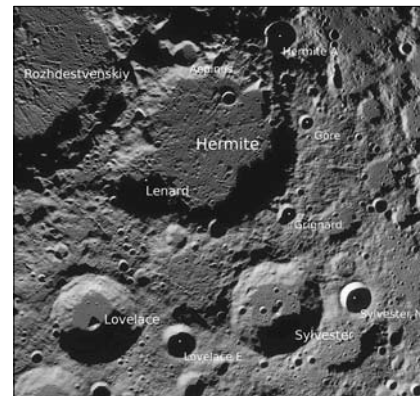
A kráter felülete alacsonyabb albedójú, sötétebb, mint a környezete. Sima aljzatú, főként a délnyugati része lávával feltöltött. A kráter falait a rátelepült másodlagos kráterek lerombolták. A Leibnitz-kráterrel áll kapcsolatban. A Hold túlsó oldalán található.

Lenard-kráter (átmérő: 48 km, szélesség: 85° É, hosszúság: 110° Ny, IAU: 2008, Rüks atlasz: I. librációs szelvény)



Lénárd Fülöp, németül Philipp Eduard Anton (von) Lenard (Pozsony, 1862. június 7. – Messelhausen, 1947. május 20.) fizikus volt. Pozsonyban járt a magyar nyelvű főreál iskolába. Tehetségére tanárai hamar felfigyeltek, elsősorban Klatt Virgil fizikus, akivel Lénárd a későbbiek során tudomá-

nyos kérdésekben folyamatosan konzultált. Az ekkor 13 éves Lénárd szabadidejében kísérletezett, egyedül tanulta meg a differenciálszámítást. Apja borkereskedő volt, és szándékai szerint fia örökölte volna az üzletét. Apja kívánságának eleget téve 1880-tól a bécsi egyetemen borkémiát tanult, de az egyetemet hamar otthagya, és átíratkozott Budapestre. 1883-ban kijutott Heidelbergbe, ott doktorált, megkezdődött természet-tudományos pályafutása. 1893-ban olyan katódsugárcsővet épített, amelynek vékony alumínium lemezből készített „ablaka” (Lénárd-ablak) volt azon a helyen, ahol a katódsugár eléri a cső falát, így az elektronok kilépnek a szabadba. 1901 és 1905 között minden évben felterjesztették Nobel-díjra, melyet 1905-ben ítéltek neki a katódsugárással kapcsolatos munkáiért.

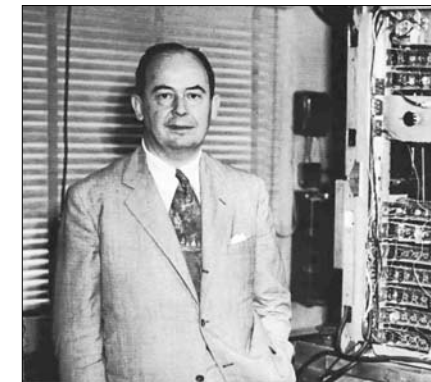


A Lenard-kráter (LROC felvétel)

A modern fizika világát nem tudta, és nem is akarta elfogadni, fokozatosan szembe került vele, végül a nemzetiszocialista mozgalomhoz csatlakozott, elvetve a „zsidó tudományt”. Hitler bukása után feladta magát a megszállóknak, azonban magas kora miatt futni hagyták.

A Lenard-kráter librációs részen helyezkedik el, ezért sikerrel észlelhető északi és nyugati libráció esetén. A 109 kilométeres Hermite-kráter nyugati szélén helyezkedik el. A kráter erősen lepusztult, feltöltött aljú. Feltehetőleg a Hermite-kráterrel közel azonos időben keletkezett.

von Neumann-kráter (átmérő: 75 km, szélesség: 40° É, hosszúság: 153° K, IAU: 1970)



A von Neumann-kráter a Hold túlsó oldalán (Clementine-felvétel)

Neumann János (Budapest, 1903. december 28. – Washington, 1957. február 8.) matematikus volt. 1913-ban megkezdte tanulmányait a fásori evangélikus főgimnáziumban, majd 1921-ben beiratkozott a Budapesti Tudományegyetem matematika szakára. 1923-ban a zürichi Szövetségi Műszaki Egyetemen vegyészetet tanult. Vegyészetből 1925-ben Zürichben, matematikából 1926-ban Budapesten doktorált. 1930-ban a Princetoni Egyetem vendégprofesszora volt, egy évvel később már professzorként tanított. 1933-tól az Institute for Advanced Study professzora lett. A második világháború idején bekapcsolódott a hadászati kutatásokba, részt vett az első atombomba megépítésével kapcsolatos elméleti munkában. 1955-ben az amerikai Atomenergia Bizottság tagjává nevezték ki.

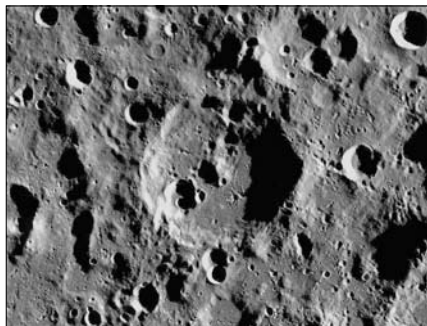
Neumanntól származik a halmazelmélet pontos megalapozása, valamint a játékelmélet megteremtése is. Az elektronikus számítógépek logikai tervezése terén is kiemelkedő munkát végzett. A számítógépek működésének elvi megoldásai (a kettes számrendszer alkalmazása, memória, programtárolás, utasítás rendszer) is tőle származnak. Ezt ma Neumann-elvként ismerjük.

A von Neumann-kráter a Cambel becsapódási medencéhez közel helyezkedik el, a Hold túlsó oldalán. A központi csúcs nem megszóktott, hanem enyhén ívelt elhelyezkedést vett fel. A falszerkezete teraszos, a kráter peremek határozott, éles vonalakat mutatnak.

Petzval-kráter (átmérő: 93 km, szélesség: 63° D, hosszúság: 110° Ny, IAU: 1970)



Petzval József (Szepesbéla, 1807. január 6. – Bécs, 1891. szeptember 17.) mérnök, matematikus volt. 1810-től Késmárkon járta ki az elemít, majd az ottani gimnáziumban végezte el az első négy osztályt. A család költözése miatt tanulmányait a lőcsei főgimnáziumban folytatta. 1823-tól Kassán, a Királyi Akadémián megkezdte az egyetemre előkészítő, kétéves filozófiai tanfolyamot. Ez idő tájt már kellő ismereteket szerzett a matematikai analízis terén, öt nyelven beszélt, kiváló sportoló hírében állt. 1826-ban beiratkozott a



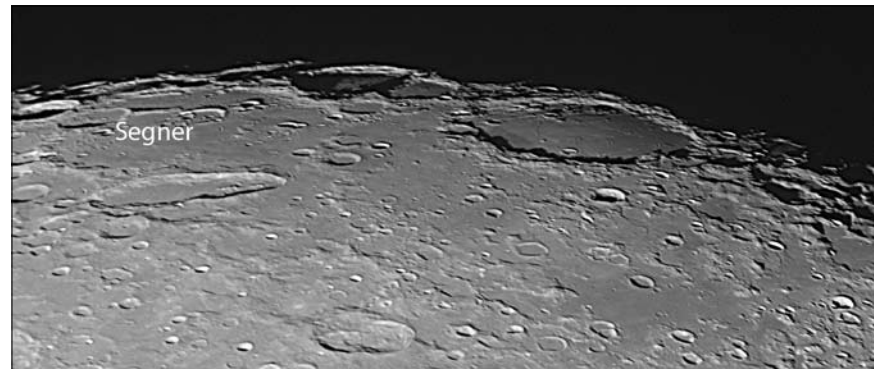
A Petzval-kráter (Clementine-felvétel)

pesti Institutum Geometricumba, és mérnöki tanulmányokat folytatott. 1828-ban okleveles mérnöki képesítést szerzett. A diploma megszerzését követő hét évben Pest város mérnökeként dolgozott. 1830-ban csatornázási tervet készített az árvizek megelőzésére. 1832-től gyakorlati geometriát, mechanikát, matematikát tanított a pesti egyetemen. 1837-től 40 éven át a bécsi egyetemen felsőbb matematikát tanított. Előadásai az analitikai mechanikára, az égitestek mechanikájára, a ballisztika problémáira, a fénytannra és a hangtanra is kiterjedtek. 1849-ben lett a Bécsi Tudományos Akadémia tagja. 1873-ban a Magyar Tudományos Akadémia külső taggá választotta. 1877-ben I. Ferenc József császár a Ferenc József-rend lovagkeresztjét adományozta Petzval számára. Munkássága elsősorban a matematikára terjedt ki, de a mechanika, a ballisztika és a hangtan területén is kiemelkedő eredményeket ért el. Tudományos örökségének talán legfontosabb területe a fénytann, melyben jelentős eredményeket ért el a lencserendszerek elméletének továbbfejlesztése terén.

A Petzval idős, erodált kráter, viszonylag határozott peremmel, melynek északioldali oldala lepusztult. Szép központi csúcs emelkedik közepén. A Hold túlsó oldalán látható.

Segner-kráter (átmérő: 68 km, szélesség: 59° D, hosszúság: 49° Ny, IAU: 1935, Rükli atlasz: 71. szelvény)

Segner András János (Pozsony, 1704. október 4. vagy 9. Halle, 1777. október 5.) orvos,



A torz lábnymra emlékeztető Schiller szomszédságában található a Segner-kráter. Kocsis Antal felvétele a Balaton Csillagvizsgáló 304/3048-as Schmidt-Cassegrain-távcsövével készült 2014. január 13-án



fizikus, csillagász volt. Elemi iskolai tanulmányait Pozsonyban és Győrben végezte. 1724-ben iratkozott be a debreceni református főiskolára, ahol mindössze egy évig hallgatott fizikát és matematikát. Professzora, Szilágyi Márton hatására szerette meg a természettudományokat. 1725-ben a jénai egyetemen folytatta tanulmányait az orvostudomány, a fizika és a matematika területén.

Az egyetemen hamar kitűnt tehetségével. 1729-ben vette át orvosdoktori okleve-

lét. Rövid ideig Pozsonyban dolgozott, de 1730 őszétől Debrecen orvosa lett. 1732-ben visszatért Jénába, egy helyettes matematika professzori megbízás várt. 1733 szeptemberében a weimari herceg rendes egyetemi tanárrá nevezte ki. A göttingeni egyetem meghívását elfogadva, 1735-ben kezdte meg professzori működését a fizika és matematika rendes tanáraként. Később orvosi előadásokat is tartott, amelyek során kiemelt figyelmet fordított a kémia oktatására. 1747-ben ismertette először az általa feltalált vízikereket, amelyet később róla neveztek el (Segner-kerek). 1748-tól az általa berendezett csillagvizsgálóban csillagászati kutatásokkal is foglalkozott. Nézetei szerint a matematika- és a fizikatudomány fejlődése elválaszthatatlan a csillagászat fejlődésétől. 1755-től haláláig a fizika, matematika és csillagászat professzora volt Halléban. Kiemelkedő munkásságát mi sem bizonyítja jobban, mint hogy 1739-ben a londoni akadémia, 1747-ben a berlini akadémia, 1751-ben a Göttingeni Királyi Tudós Társaság, 1754-ben pedig a pétervári akadémia választotta tagjai sorába.

A Segner-kráter a Schiller-Zuchius becsapódási medence délnyugati részén helyezkedik el. Idős, lepusztult kráter feltöltött és egyetlen aljzattal. Könnyen megfigyelhető első negyed után négy nappal, illetve három nappal utolsó negyedet követően.

Szilárd-kráter (átmérő: 127 km, szélesség: 34° É, hosszúság: 106° K, IAU: 1970)



Szilárd Leó, eredeti nevén Spitz Leó (Budapest, 1898. február 11. – La Jolla, 1964. május 30.) fizikus volt. 1908–1916-ig a budapesti Reáliskolában tanult. Már gyermekként érdeklődést mutatott a fizika iránt. Az első világháborút követően a budapesti Műszaki Egyetem hallgatója lett, 1921-ben a Berliini Egyetemen folytatta fizikai tanulmányait. 1922 nyarán doktorált, majd a berlini Kaiser Wilhelm Institutban végezte posztdoktori képzését. Dolgozataival, tanulmányainak témáival kivívta a nemzetközi figyelmet. Akkori munkásságát ma az informatika és az agykutatás kiindulópontjának, az információ-elmélet és a kibernetika előfutárának tekintik. 1924-től a Berliini Egyetem Elméleti Fizika Tanszékén asszisztensi munkát vállalt. Több szabadalmat is bejegyeztetett, ezek közül a legfontosabbak: 1929-ben a részecskegyorsító, 1931-ben az elektronmikroszkóp. Einsteinnel közösen 1933-ban benyújtott szabadalmukat (egy speciális szivattyút) jelenleg is használják az atomipari technológiában. 1933-ban elhagyta Németországot és Angliába költözött, az ottani tudományos élet meghatá-

rozó alakja lett. 1936-ban két szabadalmat nyújtott be, amelyekben leírta az atombomba elvét, ám ezt még pontosítani kellett volna. A további kísérletek elvégzésére nem kapta meg a kívánt anyagi támogatást. 1938-ban a Columbia Egyetemen részt vett a neutronemisszió kutatásában. A második világháborút megelőzően behatóan foglalkozott az atomelmélet fegyverként való megvalósításával. Az 1942-ben megindított, az atombomba fejlesztésére szolgáló Manhattan-tervben is jelentős szerepet vállalt. 1942-től négy éven keresztül vezető fizikusként dolgozott a Chicagói Egyetemen. 1946-ban posztjáról lemondva biológiával kezdett foglalkozni, és félállású biológiai professzor lett az egyetemen. 1948-ban saját laboratóriumában, a Chicagói Egyetemen dolgozott, legfőbb kutatási területe a nukleáris biológia lett. 1953-ban bezárta laboratóriumát, és elméleti biológusként dolgozott tovább. Két éven keresztül biofizika óraadó tanár volt a Brandeis Egyetemen. 1956-ban megkapta a biofizikai professzor címet. Szilárd nevéhez fűződik a rák radio-terápiája is.



A Szilárd-kráter az Apollo-14 felvételen

A Szilárd idős, lepusztult kráter, falai romosak. Alja lapos és feltöltött, illetve a talajon kisebb kráterek találhatók. A Giordano Bruno-kráter keletkezésekor kirepülő törmelék-takarója, illetve világos sugársávjai keresztülszelik.

Weinek-kráter (átmérő: 32 km, szélesség: 28° D, hosszúság: 37° Ny, IAU: 1935, Rükli-atlasz: 58. szelvény)

Weinek László (Buda, 1848. február 13. – Prága, 1913. november 14.) csillagász volt.



Alapfokú iskoláit az I. kerületi főgimnáziumban végezte. Kiemelkedő eredményei elismeréséül 1865-től négy éven keresztül Eötvös József alapítványának ösztöndíjával a bécsi egyetemen folytathatta tanulmányait, matematikát, fizikát és csillagászatot hallgatott. Bécsben volt lehetősége elsajátítani az akkori legkorszerűbb fotografiai ismereteket is. 1870-től magyar állami ösztöndíjjal a berlini és a lipcsei egyetemen bővítette csillagászati tudását.

Fényképészeti ismereteinek köszönhetően mindössze 25 évesen meghívták a Vénusz-átvonulást megfigyelő német birodalmi expedíció előkészítő csoportjába, majd kinevezték a Kerguelen-szigetekre indított expedíció vezető-helyettesévé. A bolygó Nap előtti átvonulásáról 1874. december 9-én 61 fényképet készített. 1875-ben már a lipcsei obszervatórium munkatársa volt. Behatóan foglalkozott a fotografikus asztrometriai módszerekkel, illetve azok pontosságával, doktori értekezésének, valamint az 1878-ban, a Magyar Tudományos Akadémián tartott székfoglalójának is ezt a témát választotta. 1883-ban kinevezték a prágai Klementinum obszervatórium igazgatójává, valamint az egyetem

csillagászat professzorává. Az első meteorfotót is Weinek készítette 1885. november 25-én. Kiemelkedőt alkotott a Hold felszínének térképezése terén is. Aprólékos, a legkisebb felszíni részleteket is megörökítő holdrajzokat készített. Később, a párizsi Meudon és az amerikai Lick obszervatóriumokban készült holdfelszíni fényképekre rajzolással vitte fel az apró részleteket, árnyalatokat. Ezt a módszert kidolgozva 1897–1900 között elkészítette a 200 lapból álló, 330 centiméter átmérőjű holdtérképet. Az 1960-as években az űrhajózási holdtérképek szerkesztésekor is ezt a módszert használták.



Weinek László nyughelye Prágában, az Olšany temetőben (Martin Šolc felvétele)

A Mare Nectaristól délre, a Fracastoriustól és a Piccolominitől kissé keletre található a Weinek-kráter. Közepes méretű kráter, melynek északi valamint déli sáncán több, kisebb másodlagos kráter helyezkedik el. A Weinek-kráter aljzatán egy kisebb kráter látható.



A Weinek-kráter. Kocsis Antal felvétele a Balaton Csillagvizsgálóból készült, 304/3048-as Schmidt-Cassegrain-távcsővel, 2014. január 6-án

Zach-kráter (átmérő: 69 km, szélesség: 61° D, hosszúság: 5° K, IAU: 1935, Rühl atlasz: 73. szelvény)

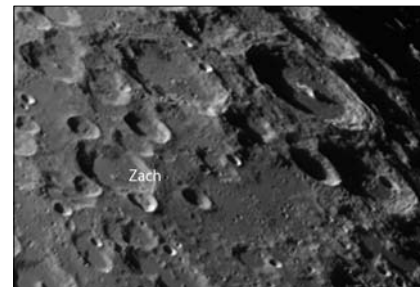
Zách János Ferenc (Pest, 1754. június 4. vagy 13. – Párizs, 1832. szeptember 2.) csillagász volt. Tanulmányait piarista iskolákban kezdte, ahol megalapozta matematikai tudását, melyet a bécsi katonai akadémián töltött években kiváló professzorok segítségével tökéletesített. Az osztrák hadseregben szolgált, katonaevei alatt földmérési munkálatokkal foglalkozott. Az 1770-es évek második felében a lemergi egyetemen mechanikatanárrá nevezték ki. 1780-ban az egyetem bezáratásakor Zách Párizsba költözött, ott élt 1783-ig. Párizsban rendszeresen látogatta a párizsi obszervatóriumot, ott kötött életre szóló barátságokat többek között Pierre Simon Laplace-szal és Joseph Louis Lagrange-zsal az égi mechanika mai napig meghatározó személyeivel. Megélhetési gondjai miatt Londonban vállalt házitánítói állást Laplace ajánlásával, Brühl grófnál. A gróf szorgalmas amatőr csillagász volt,



*Franz Xaver von Zach
Herzogl. Sachsischer Major und
Hofastronom in Gotha.
geb. zu Pöf in Ungarn. 1754. d. 15. Jun.*

így hamarosan közösen végezték megfigyeléseiket. Később II. Ernő szász-gothai herceg udvarába került. A herceg is amatőr csillagász volt, tetszett neki Zách ötlete egy obszervatórium megalapítására. Zách 1786-ban megtervezte, és 1789-re fel is épült a Seeberg tetején az objektum. A csillagvizsgálót a legkorszerűbbnek számító műszerezettséggel látták el, melyek túlnyomó részben Ramsden műhelyéből kerültek ki. A Zách által indított folyóiratok (Allgemeine Geographische Ephemeriden 1797–1799 és a Monatliche Correspondenz 1800–1814), amelyek tudományos híreket közöltek, a csillagászat terén szintén korszakalkotónak bizonyultak. 1798-ban Zách megszervezte az első nemzetközi csillagász konferenciát. 1806-ban politikai okok miatt kényszerült elhagyni az obszervatóriumot, majd számtalan városban megfordult hosszabb-rövidebb időre, változatlanul folytatva megfigyeléseit. A párizsi Père-Lachaise temetőben található nyughelye.

A Zach a Hold déli krátermezéjén, a kezdő hosszúsági foktól mintegy 5 fokkal keletre található, a hatalmas Clavius-kráterrel egy szélességi fokon helyezkedik el. Idős romkráter, feltöltött aljattal. Több másodlagos kráter is csatlakozik hozzá: délről az A, délkeletről a D, északkeletről az E, valamint északnyugatról az F. Belsejében több kisebb kráter, illetve az északi részen egy kelet-nyugat irányú gerinc látható.



A Zach-kráter. Molnár Péter felvétele 2011. szeptember 6-án készült, 200/1000-es Newton-reflektorral. Jobbra fent a Moretus-kráter (feltűnő központi csúccsal)

Zsigmondy-kráter (átmérő: 67 km, szélesség: 60° É, hosszúság: 105° Ny, IAU: 1976, Rühl atlasz: I. librációs szelvény)



Zsigmondy Richárd (Bécs, 1865. április 1. – Göttingen, 1929. szeptember 23.) vegyész volt. Érdeklődése már fiatal korában a fizika és a kémia felé fordult, ez abban is megmutatkozott, hogy a maga által berendezett laboratóriumában kísérleteket folyta-

tott. Felsőfokú tanulmányait a Bécsi Orvosi Egyetemen, majd a Bécsi Műszaki Főiskolán végezte. Münchenben 1887-ben szerves kémiát tanult. 1890-ben szerezte doktori címét, Münchenben helyezkedett el. 1893-ban a Grazi Műszaki Főiskola magántanára lett. Ebben az időszakban folytatott kutatást a rubinüveggel. 1897-től tíz éven keresztül a Jénai Egyetem magántanára volt, valamint a Schott üvegyár tudományos munkatársa. 1900-tól jénai magánlaboratóriumában folytatta kutatásait, ahol kollégájával, H. Siedentopffal közösen megalkották az ultramikroszkópot. 1908-ban elnyerte a Göttingeni Egyetem Szervetlen Kémiai Intézetének kémiai tanári állását. Tovább folytatta kutatásait: a diszperz rendszerek állandóságával kapcsolatban vizsgálta a micellák kémiai összetételét, továbbá élénken tanulmányozta a géleket és a védőkolloidokkal is behatóan foglalkozott. Fejlesztéseinek eredményeként 1918-ban megalkotta a membránszűrőt, majd 1929-ben az ultraszűrőt, mellyel baktérium nagyságú részecskéket lehetett egymástól elkülöníteni. Munkásságának elismeréseként 1925-ben elnyerte a kémiai Nobel-díjat. A díjjal járó összeget felajánlotta a göttingeni egyetemnek.



A Zsigmondy-kráter környezete a LAC 21. térképszelvényén

Nagy, idős kráter romos falakkal, feltöltött aljattal és szokatlanul nagy központi csúccsal. A tőle nyugatra fekvő S jelű kráterre települt rá, melyet részben elfed.

Haisch László