

Tanári kísérletek



1907. január 26-án született Selye János, a huszadik század egyik legnagyobb hatású orvos-kutatója.

Csak 29 éves, amikor stresszelméletével berobbant a tudományba. További munkáit mintegy 1700 tudományos közleményben és 39 (írott, illetve szerkesztett) könyvben adta közre.

Stressz nélkül tehát nincs élet, de a "túladagolt" stressz kórokozó és életveszélyes. A hasznos stresszt Selye eustressznek, a károsat dístressznek nevezte el. Nagyon nehéz azonban e kettőt egymástól elválasztani, ráadásul az eustressz bármikor átcsaphat dístresszbe (gondoljunk például arra, amikor a televízióban vígjátékot nézünk, majd hirtelen a híradó következik katasztrófákkal és gyilkosságokkal). Amikor stresszről beszélünk, köznapi értelemben a dístresszt értjük alatta.

A stressz és a betegségek A stresszállapot lehet múló és tartós, ezen belül folyamatos vagy szakaszos, de a különböző stresszorok hatásai össze is adódhatnak. A stressz lehet fizikai, például fájdalom, nagy hideg, vagy meleg, táplálék- és vízmegvonás, vagy pszichés, például egzisztenciális szorongás, reális vagy irreális félelem valaminek a bekövetkeztétől (foghúzástól, vizgatótól, családtag elvesztésétől stb.). A Selye-féle elképzelés értelmében bármelyik stresszor ugyanazt a hatást váltja ki a hipotalamo-hipofizeo-adrenális rendszeren keresztül. Amennyiben az adaptációs fázis hosszú, és nincs közben elegendő pihenő (nyugalmi időszak), akkor kimerültség, koncentrációzavar léphet fel. **Krónikus stressz hatására számos, úgynevezett pszichoszomatikus betegség is kialakulhat: gyomorfekély, asztma, hipertónia, krónikus fejfájás...** A stressz nem csak káros lehet. Valamennyi stresszre szüksége van az élő szervezetnek ahhoz, hogy fenntartsa aktivitását. Az intenzív stressz oldására is vannak módszerek, az állatvilágban ilyen a kurkászás a majmoknál, de az ember is kifejlesztett alkalmas mechanizmusokat, mint amilyen a humor vagy a gondolkodást száműző lerogyás a tévé elé.





Sátor Dénes vagyok, 1991-ben születtem Dunaszerdahelyen, Szlovákiában, s Alistálban nőttem fel. A Győri Tánc és Képzőművészeti Szakközépiskola után idegenvezetést tanultam Budapesten, majd felvételt nyertem a Moholy-Nagy Művészeti Egyetem formatervező szakára. A Bachelor képzés alatt fél évet Sienában és Rómában tanultam, ez meghatározó korszak volt az életemben. Majd a Master képzést is ugyanitt, a MOME-n folytattam, jelenleg az EggMap miatt kicsit elhalasztottam a diplomázást.

Meglepő formátumú térképet tervezett Sátor Dénes, mellyel szórakoztatóbbá, praktikusabbá és stresszkompatibilisbé teszi a városi sétákat. A stresszlabda gumiból készült, és, ha ügyesen nyomogatjuk, rá is "zoomolhatunk" a kérdéses területekre. Természetesen egy párizsi metróterkép nem fér rá a maroknyi tojásra, de Budapest belvárosa tökéletesen illeszkedik a formára.

A stressz egészségre gyakorolt **káros hatásairól** talán már mindenki hallott. Tehát tudjuk, hogy milyen rosszat teszünk vele magunknak, mégsem tudunk vele leállni. Ezért minden **stresszcsökkentő** technika jól jön!

Készíts saját magadnak stresszlabdát!

Amire szükséged lesz:

- 1 bögre víz
- 2 bögre kukoricakeményítő
- néhány csepp ételfesték
- 1 vizesüveg
- 1 vagy 2 lufi





Teller egész életét végigkísérte az Oppenheimer miatt érzett lelkifurdalás, de mások sem kímélték: bár befolyása megmaradt az idősebb Bush-kormány végéig, mégis Dr. Strangelove-nak nevezve írtak róla könyvet Stanley Kubrick filmje alapján. 1962-ben John F. Kennedytől kapott Enrico Fermi-díjat, de Nobel-díjjal nem tüntették ki.

1991-ben, az Ignobel, a Nobel-díj paródiájaként felesleges, értelmetlen felfedezésekért osztott díj alapításakor a Béke kategóriában rögtön őt "díjazták", az indoklás így szól, utalva ellentmondásos megítélésére: „a béke ismert jelentésének megváltoztatására irányuló, egész életét betöltő erőfeszítése miatt”.

[Az Ig – Nobel díjról: Summa summarum:](#)

- mielőtt ítélsz, nézd meg a dolgokat más szemszögből is...
- mielőtt kinevetnéd, nézd meg, hátha van (némi) haszna az IgNobel – díjat kapott kutatásnak...

Teller Ede (1908 – 2003) magyar–amerikai atomfizikus, aki élete jelentős részét az Amerikai Egyesült Államokban élte le, és sikereit is főként ott érte el. Legismertebb a hidrogénbomba-kutatásokban való aktív részvétele, emiatt mint „a hidrogénbomba atyja” vált közzismertté. Teller a hidrogénbombára koncentrált, és nem értett egyet a Hiroshima után Nagaszakira is ledobott bombával sem. Utóbbiban plutónium volt a hasadóanyag, nem urán, és az amerikai vezetés mindenképp ki akarta próbálni. Teller alá akart írni egy petíciót, hogy ne dobjanak le atombombát, de Oppenheimer kérésére nem tette meg.

Reaktorbiztonsággal kezdett foglalkozni, nevéhez fűződik a Teller-effektus, azaz a grafitos reaktorokban rejlő kockázat felismerése, amely miatt ezeket leállították. Ugyanilyen volt a csernobili, ahol részben a Teller-effektus okozta a tragédiát.

Teller mindenképp jobban látta, hogy a háború nem ér véget Németország kapitulációjával, és az új fenyegetést a szovjetek jelentik, akik ellopták az atombomba technológiáját, és ez várt volna a hidrogénbombára is. Mihamarabb el kellett készíteni a potenciálisan jóval pusztítóbb hidrogénbombát, hogy abszurd módon ez biztosítsa a status quo-t a szovjetekkel. Taktikája bevált, bombája alapozta meg a „kölcsonösen garantált megsemmisítés” (MAD politika) irányát, azonban úgy érezte, ez még nem elég a tartós egyensúlyhoz. Tovább lobbizott...





Sokan csodálják az ún. **földrengés-biztos épületeket** - ez a **csúcstechnika** is magyar ember találmánya: 1964. szeptember 3-án Gergely Péter egy chicago-i konferencián bemutatja első tanulmányát, mely a földrengés-biztos építkezés alapelveit fekteti le. A szakemberek azonnal érdeklődni kezdenek a felvetett megoldások iránt és Gergelyt további kutatásokra ösztönzik. A folyamat végén Dr. Gergely Péter kiadja **teljes értékű szabályrendszerét**, mely innentől kezdve a **világ építészeinek bibliája**. A földrengés-veszélyes területeken (Los Angeles, Japán) az **1965 után létrejött épületek MINDEGYIKE a Gergely-féle módszer szerint épül**, de a kevésbé veszélyes területeken is figyelembe veszik munkáját.

A **budapesti mérnök** 30 évesen aktív szerepet vállalt az 56-os forradalomban, ezután távozni kényszerült, 40 éves korában újra diplomázott az Egyesült Államokban, ahol "friss diplomájával" rögtön az egyetem professzora lett. Nem sokáig szemlélhette elégedettséggel a neki köszönhetően létrejött biztonságos városokat, ugyanis 59 éves korában, 1995-ben elhunyt.

Egy földrengés során az épületben legnagyobb károkat az oldal irányú rázás okozhatja. Amint azt a neve is sejtette, ez az erő általában a talajjal párhuzamos irányban hat. Az épület oldalsó ellenállóképességének megtervezésekor nem csak a földrengésre, hanem más oldalirányú erőkre, például a szél okozta erőkre is kell gondolni. A mérnökök kipróbálhatják, hogy egy épület mennyire tart ellen az oldalirányú erőknek, ha egy modellt helyeznek el egy olyan „rázó asztalra”, amely vízszintesen mozgatható a földrengéseket imitál.



Építmények földrengés-szigetelése

A „Composite Seismic Isolator, Patent No. 5, 461, 835, Oct. 31, 1995” és további két szabadalomhoz vezetett egy 1979-es magasház projekt. Maguk a szabadalmak is szellemesek, de nem kevesebb szemfülesség kellett az elfogadtatáshoz az építésügyi 22-es csapda miatt.

Helytelenül számos népszerűsítő írásban ez a találmány úgy szerepel, mint épületek rugókra helyezése. Valójában éppen az a felismerés első lépése, hogy nem szabad rugókra helyezni, hanem éppen ellenkezőleg, lengéscsillapítókat kell alkalmazni! Ezért ezen szakaszban az enciklopédikusággal ellentétben nem a hamis forrásokra támaszkodunk, hanem Tarics Sándor saját személyes magyarázatára, mert talán ő mégis csak jobban tudja, hogy mit, hogyan és miért csinált.

A Tarics-féle földrengés-szigetelő pogácsákat, és azok változatait ma már elterjedten használják, középmagas épületeknél és autópálya hidaknál. Nem alkalmasak a Golden Gate híd két kapujának védelmére, de a Golden Gate hídra felvezető autótutak és sok más, szintén földrengés veszélyes zónában lévő autópálya hidat tettek ilyen pogácsákra.

A földrengés-szigetelő pogácsákhoz vezető út:

- a földrengés károk egy jelentős részét a rengés által az építménybe bevitt és fokozatosan felgyülemelő hatalmas rezgési energia okozza;
- rugók alkalmazása nem segít a romboló energia eltávolításában (megpróbálták épületeket rugókra tenni és persze hogy nem vált be);
- lengéscsillapító, azaz energia nyelő alátámasztás kell;
- a világszerte próbálkoztak gumitömbökkel, de azok az épület terhe alatt szétfolytak; Tarics Sándor ezek ismeretében kapcsolódott be a témába;
- szemfüles észrevétel, hogy ahogyan egy kis hangya és egy nagy repülő leesése eltérő eredménnyel jár, ugyanúgy a vastag gumitömbök helyett vékony gumí réteges tortákkal kellene próbálkoznunk: gumí krémes vas torta. A feltaláló ezen hasonlata ellenére rendszeresen pogácsának nevezi találmányát;
- gumí réteg nagyjából fél centiméter vastag, mert a vastagabb kifolyna;
- csakhogy gyűrődött a vaslemez, és emiatt az oldalra kimozdult torta nem tudott önsérülés mentesen visszatérni alapállapotába;
- váratlan, de a pogácsákban a fél centis gumilapokhoz egy centiméter vastag elválasztó vaslemezek kellenek;
- általában 25-30 ilyen réteg párra van szükség;
- szintiszta gumí esetén mindez még nem sokban különbözne egy veszteséges rugótól, tehát valahogy a gumí rugózását le kell rontani;
- szén adalékolása rontja a gumí rugózását, de itt most nem a kellő mértékben;
- cél: fele gumí, fele szén. Csak hogy a gumí és szén sehogyan sem akar keveredni ilyen arányban;
- szemfüles észrevétel: a szamuráj kardok élének kialakítási ötlete alkalmazható;

Tarics Sándor ([Budapest, 1913. szeptember 23.](#) – [Belvedere, Kalifornia, 2016. május 21.](#)^[1]) olimpiai bajnok magyar vízilabdázó, építőmérnök. 2011. augusztus másodikától haláláig ő volt a legidősebb élő olimpiai bajnok a világon.^[2] A [Budapesti Műszaki Egyetemen](#) építőmérnöki diplomát szerzett, majd 1949-ben kivándorolt az [Amerikai Egyesült Államokba](#). Nevéhez fűződik az első földrengésbiztos rugós acél szerkezetű épület tervezése. Tagja volt az Amerikai Mérnökök Egyesületének és az [ENSZ](#) földrengésügyi szakbizottságának.





Egy Magyarországon született németországi kutató, Gál József nyerte - megosztva - a fizikai IgNobel (Bolond-Nobel) díjat, méghozzá a pingvinek székletürítéséről a brémai egyetemen folytatott, már közzététele idején világszerte feltűnést keltő tanulmányáért.

Gál József és Victor Meyer-Rochow, fotók segítségével a széklet röppályájából és konzisztenciájából arra a következtetésre jutott, hogy a pingvinek 60 kilopascal nyomóerővel lökik ki magukból ürüléküket. Ez az embernél mért legnagyobb nyomóerő négyszerese.

Egyébként maga a pingvinszéklet-kutatás nem vett különösen hosszú időt igénybe, csak néhány hétig tartott. Az antarktisi pingvinekről készült fotók adtak ihletést a különös tudományos vizsgálódásra - nyilatkozta a New Scientistnek Gál József.

A pingvinek ismertek arról, hogy hatalmas nyomóerővel préselik ki székletüket az Antarktisz jégmezőire, mert ezáltal óvják tollazatuk és fészkek tisztaságát.

Bár természetesen a pingvinek fizikai adottságai is számítanak a hatótávolság szempontjából, a tanulmányból kiderül az az alapigazság, mely szerint fontosabb a nyomás, mint a kloáka átmérője.

„Ez afféle l'art pour l'art kutatás volt, mert ugye nem sokan tudják hasznosítani. A tudományért magáért csináltuk, érdekesnek találtuk a témát. Viszont miután megjelent, felkeresett bennünket egy új-zélandi cég, ami erősáramú villanyvezetékeket gyárt, hogy küldjük el nekik a tanulmányt, mert problémájuk van abból, hogy a madarak a székletükkel szennyezik a vezetékeket, és azok meghibásodnak. Egy gyerekeknek szóló ausztrál ismeretterjesztő sorozatban is felhasználták, egy mesekönyvszerű kiadványba, a gyerekeknek érthető módon leírták a kutatást, és küldtek is egy példányt a füzetből.”

$$p_a = \frac{\rho v \Delta A v}{\Delta A} = \rho v^2$$
$$p_b = \frac{8 \eta l v}{\pi r^4} = \frac{8 \eta l^2}{r^2}$$

*** Magyar is Ig - Nobel - díjas! 😊**



Dr. Fenyő Márta Katalin (Budapest, 1946. június 8. –) fizikus, a polarizáltfény-terápia (Evolite, Biopton, Sensolite) kifejlesztője.

Egyetemi tanulmányai során a Medicor Művektől társadalmi ösztöndíjat kapott, ezért első munkahelye a MEDICOR Orvosi műszereket gyártó vállalat volt. Itt került kapcsolatba az orvostechnikai kutatással és fejlesztéssel. 1978–1981 között a Semmelweis Orvostudományi Egyetem Biofizikai Intézetében dolgozott, ahol a lézerefény biológiai hatásait vizsgálta makromolekulákon.

2011-ben a *La Femme* Magazin „Az 50 legbefolyásosabb magyar nő” közé választotta értékteremtő és értékközvetítő életútjáért.

Fenyő doktornő biofizikus, lézerspecialista és feltaláló. Azt vizsgálta, hogy milyen hatással van a lágylézer a lábfejkélyre, felfekvésre és visszérre. Fenyő doktornő kísérletekbe fogott, hogy megtalálja, hogy a lézerefény melyik komponense felelős a gyógyulási folyamatért. A választ a polarizált fény jelentette. Arra a következtetésre jutott, hogy akkor a legjótékonyabb hatású a fény, ha polarizált és teljes spektrumú.

Hamar rájött, hogy nemcsak a sebgyógyításban, hanem még számos betegség – többek között kóros bőrelváltozások, reumás panaszok, sportsérülések – kezelésére is alkalmas ez a speciális fény. Először megalkotta a Biopton lámpát, majd ennek továbbfejlesztéseként a teljes test kezelésére alkalmas Sensolite fényágyat.

Korai kutatásai során kiderült, hogy a polarizált fény hatására a vörösvértestek több oxigént tudnak megkötni és elszállítani a szervezet bármely részére.

Arra is rájött, hogy a polarizált fény a természetes védekező mechanizmusokat is serkenti és harmonizálja a szervezet biológiai folyamatait: ha például a szervezetben valahol túlműködés vagy alulműködés van, ott segít a normális mederbe terelni ezeket a biológiai folyamatokat.





Juhász Márton (Szombathely, 1984. ...)

Már 18 éves korában szabadalmaztatott egy kibernetikus művégtagot, ezután egész eddigi életét végigkísérte a feltalálás. A kart a gencsapáti házuk garázsában rakta össze, az akkor még középiskolás Márton. Az ötlete pedig az volt, hogy az emberi szervezet idegpályáit hasonló felépítésű mesterséges anyagokkal köti össze. Működött!

De már nem egyedül gondolkodik, megszínált egy céget, a Now Technologist: különböző kiegészítőket gyártanak kerekesszékekhez, új moduljokkal, a Linkkel pedig bármelyik gyártó alrendszeréhez képesek kapcsolódni – ezzel felforgatják az egész piacot.

Juhász Márton GyroSet néven a mozgásképtelenek kommunikációjának és közlekedésének segítésére fejlesztett ki egy rendszert, amely fejmozgás érzékelésével működik.

Márton egy kórház mellett él és számos nyaktól lefelé megbénult emberrel találkozik nap, mint nap. Ezek az emberek mozgásukat leginkább egy szájjal mozgatható joystick segítségével tudják kontrolálni, ami azonban látásukban korlátozza őket. Ezért fejlesztette ki a GyroSet nevű rendszert, amely a fejmozgás érzékelésével irányítja a végtagjaikat mozgatni nem tudók kommunikációját és közlekedését.

A mozgáskorlátozottak a Gyroset segítségével nem csak a széket,

de más okos eszközöket is, például számítógépet, telefont vagy okostévé, irányíthatnak.





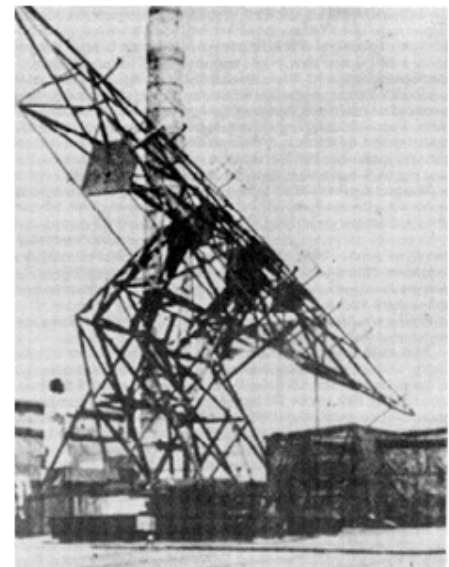
Bay Zoltán (1900 - 1992) fizikus a XX. század a világ meghatározó természettudósai és feltalálói közé tartozik.

Számos találmányt jegyez a fény- és elektroncsövek fejlesztése, a rádióhullámú technika területén, ő fejlesztette a fotoelektronsokszorozó elvén alapuló részecske-számláló berendezést.

Az egyik legismertebb, Bay Zoltán nevéhez fűződő eredmény a híres Hold-radar kísérlet, melyet 1946 januárjában hajtottak végre, lényegében egy időben az amerikai J. H. De Witt kutatócsoportjával. Elektronikai kísérletei vezették el nevezetes Hold-radar kísérletéhez.

A kísérlet lényege az volt, hogy a Földről a Holdra küldött radarjelek visszaverődését érzékeljék; jelentősége: ez volt az első alkalom, hogy az ember "elért" egy Földön kívüli objektumot, maga a kísérleti technika pedig hamar a radarcillagászat - a csillagászat új ága - alapjává nőtte ki magát. A kísérlet tudományos jelentősége szempontjából meg kell még említenünk, hogy a radarcillagászat igen fontos szerepet játszott Albert Einstein általános relativitáselméletének - a modern fizika egyik sarokkövének - igazolásában.

Bay Zoltán javaslatára fogadták el a méter új, a fény terjedési sebességén alapuló definícióját, amelyet ő határozott meg nagy pontossággal.





Bíró László

A golyóstoll feltalálója 1899-ben született Budapesten. A gimnázium után a Budapesti Tudományegyetem orvosi karán tanult, de kis idő elteltével abbahagyta tanulmányait. Több dologgal is foglalkozott. Volt grafológus, hipnotizőr, autóversenyző, biztosítási ügynök, illetve festett és szobrászkodott is. Szerteágazó tevékenységei mellett azonban mégiscsak feltaláló volt.

1932-től egy budapesti hetilap munkatársaként dolgozott. Ez azért fontos, mivel ez idő alatt készítette el legfőbb találmányát, a golyóstollat. A foglalkozása vezette el a találmányáig. A nyomdai szedőgépek munkáját figyelve Bíró arra jött rá, hogy az újságok nyomásánál használt tinta gyorsabban szárad, így a papíron egyszerűbben megmarad, mint az, amelyiket íráshoz használtak. Mivel azonban ez a tinta nem volt olyan cseppfolyós, egy kis golyót tervezett tollába

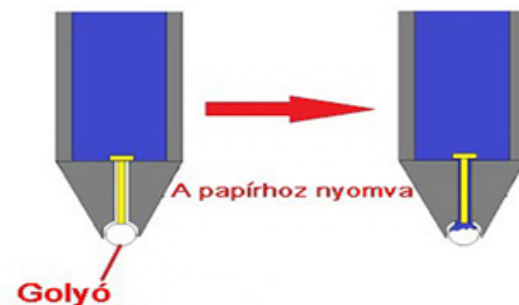
Működési elv:

A tollat írásra vagy rajzolásra használjuk. A golyóstollban valamilyen színes, eléggé viszkózus folyadék, többnyire tinta van. A kiindulási alap a nyomdákban használatos festék volt, hiszen ez gyorsan szárad és nem maszatolódik, nem kenődik el könnyen. Ez a festék viszont nagyon sűrű volt, így a kísérletek célja az volt, hogy olyan sűrűségű tintát állítsanak elő, amely megfelelő a tollhoz. A toll egyik lehetséges felépítése a következő:

A festékadagoló cső nyílásában egy kicsi gömb van, pont akkora a mérete, hogy a festék ne folyjon ki. A szokásos gömb méret: 0,5 vagy 0,7 mm.

Amikor írunk, hozzányomjuk a kis gömböt a papírhoz, a fémgömb és a papír közötti súrlódás hatására a gömb elfordul és a felületére tapadt tinta a papírra kerül - és máris látható az írás.

Természetesen számtalan változata készült már a golyóstollnak, de mindegyik a Bíró László által kitalált alapelv alapján működik.





Blattner Géza (Debrecen, 1893. február 15. – Debrecen, 1967. július 27.) festő, grafikus és bábművész.

1910-től 1914-ig Münchenben tanult, előbb festészetet Hollósy Simonnál, majd az ottani iparművészeti főiskolára járt. E városban fordult érdeklődése a bábművészet felé; nagy hatással voltak rá Paul Brann marionettelőadásai és Ernst Moritz Engert szűk körben előadott szecessziós árnyjátékai.

1923-ban a fiatal Németh Antallal – a Nemzeti Színház későbbi igazgató-rendezőjével – közösen létrehoztak egy, inkább felnőtteknek szánt Faust előadást az egyik ősi, népi Faust bábjáték nyomán. Ebben Faust szolgálja, az ördög eszén túljáró Kasperl kesztyűs báb volt, míg a többi szereplő a most először alkalmazott ún. billentyűs bábu.

E testre szerelhető, alulról billentyűkkel mozgatott bábfajta továbbfejlesztett változata Blattner egyik legsajátosabb technikája lett később.

Blattner a harmincas évek második felében – mikor az avantgárd szerte a világon visszahúzódóban volt – a modern darabokat vegyítette a hagyományosabb, komolyabb hangvételű, nagyobb lélegzetű misztériumjátékokkal, melyekhez tovább tökéletesítette a billentyűs bábot. E nagyobb lélegzetű műsorszámok közé tartozott Az ember tragédiája első franciaországi adaptációja, melyet az 1937-es párizsi világkiállításon mutattak be. Ez az előadás nyerte a magyarok 61 aranyérmének egyikét. A keretszíneket a felső színpadon, alulról mozgatott billentyűsekkel, az álom színeket – szimbolikus módon – az alsón, felülről manipulált marionettekkel játszották. Az egyes történelmi helyszíneket felidéző expresszív, modern díszletek mindegyikét más tervezte, és egy nagy függőleges „sorskerékre” rögzítették ezeket, mely minden újabb álommal tovább fordult. Blattner rendezésében, de francia bábokkal, bábosokkal, és – akárcsak Madách művét, szintén Harsányi Tibor zenéjével – mutatták be A kis szabó című Grimm mesét, mely szintén aranyérmet nyert a világkiállításon; ezt az előadást francia-cseh együttműködéssel 2001-ben filmen rekonstruálták.

Blattner Géza művészete Franciaországban bábrenezsánszt indított el. A játékosok több generációjára kifejtett hatása mind a mai napig érezhető maradt.





Almásy László (1895 – 1951) – Afrika egyik legeredményesebb magyar kutatója

Már fiatalsága is kalandosan telt: gimnáziumi éveit tanulás helyett rendszerint motorral, vagy autóval való száguldozással töltötte. Sőt, egyszer még egy saját maga által eskábált repülőgéppel is próbálta meghódítani az eget, de ez a mutatványa bordatöréssel járó balesettel végződött.

Angliában tanult tovább, ott szerezte meg első pilótaengedélyét. Az első világháború idején önkéntes pilótaként szolgált az osztrák-magyar légierőben, és több kitüntetést kapott. A háború után mindkét királypuccsnál ő volt a trónra sikertelenül visszatérni akaró IV. Károly sofőrje.

Mivel akkor már autóversenyzőként is nevet szerzett magának, a húszas években az osztrák Steyr autógyár szombathelyi képviselője lett. Azzal bizonyította a márka iránti hűségét, hogy egy

Almásy László első repülés felfedező útjára barátjával, Zichy Nándorral indult 1931. augusztus 21-én, Mátyásföldről.

Angol tudósokkal a Nílustól nyugatra fekvő Zarzura-oázis keresésére indult, ahol három völgyből kettőt meg is találtak. Az expedíció pénzügyi támogatója azonban meghalt, és a két völgyet Almásy korábbi társa, akkor már ellenfele térképezte fel. Legközelebb egyedül vágott neki az útnak, és egy öreg bennszülött leírása alapján rábukkant a harmadik völgyben található legendás oázisra. (Almásyt pedig két fecske vezette a titokzatos oázishoz.)

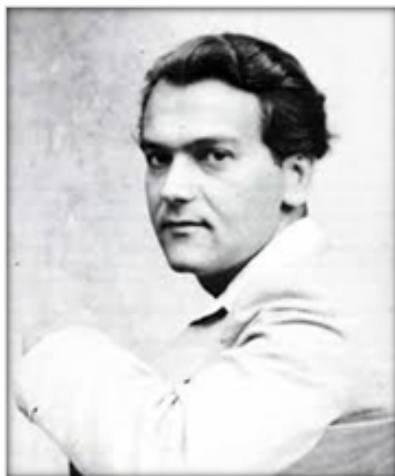
1933-ban, a Universal filmtársaság pénzügyi támogatását élvezve a Líbiai-sivatag utolsó ismeretlen helyeit térképezte fel expedíciójával.

1935-ben ő adott hírt először az Egyiptom déli határvidékén élő magyarábokról, akiknek őseit a legenda szerint a törökök hurcolták el a 16. században.

Az Afrikakorps mellett teljesített szolgálatáról könyvet is írt *Rommel seregénél Líbiában* címmel, melyet 1943-ban jelentetett meg. Később ezt használták föl az 1946-ban ellene indított népbírósági perben, de Michael Ondaatje 1993-as *Az angol beteg* című könyvét is ez a visszaemlékezés ihlette, melyből 1996-ban forgattak nagy sikerű filmet.



A Föld alakjának meghatározása



Izsák Imre Gyula (Zalaegerszeg, 1929. február 21. – Párizs, 1965. április 21.) magyar matematikus, fizikus, csillagász, égi mechanikus. Elemi iskoláit Zalaegerszegen végezte, majd 1939-ben, édesanyja tragikusan korai halála után a kőszegi katonai alreáliskolában tanult tovább. Kiemelkedő matematikai képességei miatt az esztergomi Görgey Artúr Műszaki Hadapród Iskolába küldték tovább. A világháború végén 1944-ben hadifogságba esett. Később hazatérve szülővárosába még 1945-ben beiratkozott a Deák Ferenc Gimnáziumba, majd ezt követően a budapesti Tudományegyetemen, matematika-fizika szakon végzett, Eötvös-kollégista volt. 1953-ban az MTA Szabadsághegyi Csillagvizsgáló intézetének munkatársa lett, majd a szegedi egyetemen oktatott. 1956 novemberében Ausztriába disszidált, innen rövidesen Svájcba utazott és már áprilisban a napfizikai obszervatórium állandó munkatársává nevezték ki. 1959 szeptemberében Amerikába utazott és elfoglalta cambridge-i állását, mely rövid életének legnagyobb sikereit hozta. Számítógépen dolgozhatott, ami szükséges volt ahhoz, hogy a korábbinál sokkal pontosabb számításokat el tudja végezni.

Számításainak célja a Föld alakjának pontos meghatározása volt. Az régóta ismert volt, hogy a Föld alakja közelítőleg forgási ellipszoid, ő viszont a műholdak mozgásának megfigyelt adataiból kiszámította az ettől való eltéréseket. Az égi mechanika klasszikus feladatában a tömegeloszlást ismerve kell a hold pályáját meghatározni; ennek ő a fordítottját oldotta meg. A számításban harmonikus közelítést alkalmazott, vagyis a Föld gravitációs terét összerakta gravitációs monopólusból, dipólból, kvadrupólból, stb.; az így kiszámított alak nem a Föld valódi alakja, hanem csak a gravitációs hatása egyezik meg azzal. Kiderült, hogy az Egyenlítő alakja nem pontosan kör, hanem mintegy négyszáz méternyire eltér attól. Ezen eredménye nagyságrendekkel pontosabb volt minden korábbi becslésnél. Az 1961. június 1-jén hivatalosan is bejelenti a Föld alakjának és felszíni pontjainak pontos meghatározására vonatkozó számításait.





Dr. Moll Károly (Simaság, Vas megye; 1889. szeptember 7. – Hévíz, 1962. szeptember 19.) orvos

1952-től osztályvezető főorvosa az Állami Gyógyfürdőkórháznak, majd később 1968-as nyugdíjazásáig igazgatóhelyettese.

Moll Károly nevéhez fűződik a Hévízi-tó áramlási térképének elkészítése, a súlyfürdő felfedezése. Több, mint 50 publikációja jelent meg különböző szaklapokban. Meghatározó szerepe volt a fürdőhely történetében, munkájának köszönhetően európai hírnévre tett szert.

Felcséje dr. Hoffmann Ilona (1909-2008) a fürdő első reumatológusnője méltó szakmai partnere volt munkája során.

Valószínűsíthető, hogy már Hippokratész előtt is megkísérelték húzással kezelni a gerinc megbetegedéseit. Hippokratész trakciós készülékét még alkalmazták az 1500-as években. Itt a rögzített beteget a mellkasára és a medencéjére hurkolt huzalok segítségével nyújtották.

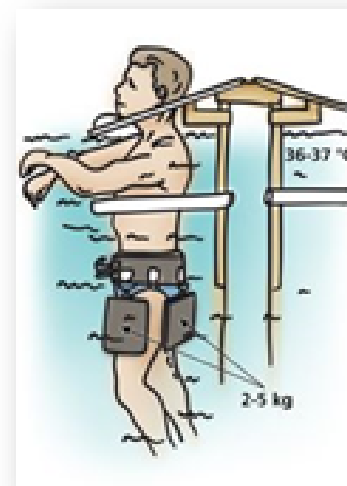
Dr. Moll Károly volt az, aki elsőként alkalmazta a víz alatti húzatos súlyfürdőt. Tanulmányát erről 1953-ban jelentette meg. Az ötletet, hogy a tóban való fürdés közben alkalmazzon húzást, a különféle „helyreállítós” módszerek adták a főorvosnak. Első kísérletei során erős hevederövre rögzített súlyokat - melyeket direkt erre a célra készítettek - közben a beteg a korláton vagy egy tutajon lógott a vízben hónaljánál fogva. Az izmok ellazulnak a meleg vízben, a gerinc megnyúlik, így a porcsérv visszahúzódnak. Ezeket a folyamatokat a testre ránehezedő hidrosztatikai nyomás is elősegíti.

A módszer továbbfejlesztett változatát fürdőutajnak hívták. Itt a hónaljtámaszon kívül már egy fejtartót is használtak, így a páciens már 3 ponton van függesztve: a hónaljánál és a nyakánál.

Az elmúlt fél évszázad alatt rengeteg újítás történt a húzatos kezelésekkel kapcsolatban, azonban a lényege nem változott. Igaz változott az időintervallum, valamint a súlyok nagysága is. Moll doktor korábban nagyobb súlyokkal, és hosszabb ideig végezte a húzást. Ma a kezelés időtartama 10-25 perc közötti súlyokkal, anélkül 5-15 perc.

A súlyfürdő nem csak a gerinc nyújtását jelenti, de balneo-, és [hydroterápia](#) is egyben. A meleg gyógyvízben jelentősen megnő a kezelés hatásfoka. A kezelés a magyar reumatológia egyik legnagyobb gyakorlati jelentőséggel bíró felfedezése.

Fennmaradt egy 1950-es filmhíradó az akkori kezelésekről.





Bejczy Antal (Sinatelep (Ercsi), 1930. január 16. – Arcadia, Kalifornia, USA, 2015. június 25.^[1])
Magyarországról az Amerikai Egyesült Államokba kivándorolt fizikus, űrkutató, a Marsjáró egyik megalkotója.

1969-től nyugdíjazásáig, 32 éven át dolgozott a világhírű kaliforniai NASA Jet Propulsion Laboratory (JPL) kutatójaként a távoli űrkutatás témáiban. Hajtóművekkel, űrhajóvezérléssel, telerobotikával foglalkozott. E mellett, a St. Louis-i Washington Egyetem robotika tanszékét vezette.

2010. március 20-án ő vette át a külföldön élő magyarok nevében a Magyar Örökség díjat, amelyet "a nemzetközi űrkutatásban való magyar részvétel", tehát a magyar űrkutatók közössége kapott.

A robotikával akkor kezdett foglalkozni, amikor 1970 körül fölítették a kérdést: milyen robotokkal lehetne a Mars felületét kutatni? A 80-as évek elején kezdeményezte az érzékelésre épített robotintelligencia programot, amelynek keretében a robotba nemcsak a „látás”, hanem a közelség, a nyomaték, a tapintás érzékelését is beépítették – ebből alakult ki később az a sikeres robotkar, amely nyomást és forgatónyomatékot is tudott érzékelni. Ezt az eredményt később sikeresen alkalmazták, amikor a távirányítással működő robotok sikeresen kijavították egy mesterséges hold hibáját.

1997-ben óriási érdeklődés övezte a Bejczy Antal által tervezett, és élete főművének tartott Mars-terepjáró sikeres működését. A Sojourner Marsjáró kutatójármű, amelynek távirányítási technikáját Bejczy fejlesztette ki, 1997. július 4-én landolt a Pathfinder nevű űrszondával. A Sojourner több héten keresztül küldte az adatokat a Földre a vörös bolygó felszínéről.



Farkas Edit

1921. október 13-án, Gyulán látta meg a napvilágot Farkas Edit Erzsébet, tanár, meteorológus, Déli-sark kutató. Édesapja, Farkas István újságíró, szerkesztő, író volt, akinek a múlt század harmincas és negyvenes éveiben számos regénye jelent meg.

Farkas Edit Budapesten végezte egyetemi tanulmányait, és matematika-fizika szakos tanári diplomát szerzett. A második világháborút követően családjával kivándorolt nyugatra, majd 1949-ben Új-Zélandon telepedett le. A wellingtoni egyetemen folytatta tanulmányait, és doktori fokozatot szerzett. 1954 – ben már az Új-Zélandi Meteorológiai Szolgálat munkatársaként dolgozott. A légkör ózontartalmának változását, az Antarktisz fölött keletkezett „ózonlyuk” kialakulását kutatta, az elért eredményeket számos szakcikkbentette közzé.

A világ egyik legtekintélyesebb ózonkutatójaként számon tartott Farkas Edit 1993. február 3-án hunyt el Wellingtonban.

1975-ben jutott el a hetedik kontinensre. A Ross szigeti Scott és McMurdo állomásokon töltött el két hetet. Az „ózonlyuk” megfigyelésére telepített gépek kipróbálása, az ott dolgozó személyzet betanítása volt a feladata. Mindezek mellett lehetősége nyílt arra is, hogy szétnézzen az örök fagy és hó birodalmában.





Budapest, 1957. március 7. – Ezen a napon rendezik az első hivatalos számsorshúzást hazánkban.

Nem ez volt az első hivatalos, állami szerencsejáték Magyarországon, hiszen **a totót 1946-ban már bevezették**. A nemzeti lottók 1956-ban indultak el Európa-szerte, így hazánkban is. 1956. december 29-én született meg a kormányhatározat a lottó magyarországi bevezetéséről.

A **Sportfogadás** című lap 1957. február 13-án így írt a szabályokról: „A lottószelvényeken 90 szám közül 5 számot kell a fogadóknak megjelölniük. Ha ezek közül 2 vagy annál több megegyezik a kisorsolt számokkal, akkor nyernek.” Ez a mai napig sincs másként.

Arra, hogy valaki eltalálja mind az öt számot, az esély **1:43 949 268**, a négytalálatosé: 1:103 410, a hármasé: 1:1 231, a kettesé pedig 1:44. **Az első sorsjegy ára 3 forint 30 fillér volt**, ennyiért lehetett totózni is alapesetben.

A lottósorsjegyeket **1957. február 13-tól kezdték árusítani**, egy hét alatt 100 ezer érkezett be. Akkor úgy döntöttek, minden csütörtökön sorsolnak, egy gömbből.

Az első sorsolás 1957. március 7-én rendben lezajlott a Mezőgazdasági, Erdészeti és Vízügyi Dolgozók Szakszervezetének Móricz Zsigmond kultúrotthonában, a Jókai utca 2. szám alatt. Erre 1 505 546 darab szelvény érkezett játékba. **Hét embernek négyese lett**, de telitalálat nem volt.





Pohl Ferenc - Cinkota

Ózdi Kohászati Művekben rövidesen megkezdik egy új magyar találmány, a rugóval ellátott teleszkópos lökésálló gyártását. A feltaláló, *Pohl Ferenc cinkotai nyugdíjas* tegnap sajtótájékoztatón mutatta be találmányát. Ennek lényege, hogy a gépkocsi-lökhárító mögé felszerelt négy lökésálló csökkenti az ütközés erejét.

Kilenc évig „pihent” a találmány

A Csepel Autógyárban és az Ózdi Kohászati Művekben rövidesen megkezdik egy új magyar találmány, a rugóval ellátott teleszkópos lökésálló gyártását. A feltaláló, *Pohl Ferenc cinkotai nyugdíjas* tegnap sajtótájékoztatón mutatta be találmányát. Ennek lé-

nyege, hogy a gépkocsi-lökhárító mögé felszerelt négy lökésálló csökkenti az ütközés erejét.

A találmányt 1980-ban fogadta el a találmányi hivatal, a sorozatgyártásra azonban eddig nem akadt vállalkozó.





Két ujj között elfér az a memóriamodul, amely 410 megálló adatait tudja rögzíteni.

Blicc-stop elnevezésű elektronikus adatrögzítő készüléket mutatnak be a közlekedési vállalatok szakembereinek. A berendezést magyar találmány alapján a budapesti Műszertechnika Kisszövetkezet a Kisalföld Volánnal közösen fejlesztette ki. A készülék — amelyet az autóbuszok műszerfalán helyeznek el — egyrészt utasszámlálást végez, másrészt komputerkalauzként működíthető. Ez azt jelenti, hogy a jegykezelő és az ellenőr feladatait is helyettesíteni tudja.

A készülék számláján minden megállónál megjelenik az ártókon le- és felszálló, illetőleg a járművön lévő utasok száma. Ezeket az adatokat cserélhető memória rögzíti. A memória ezenkívül megjegyzi, hogy az autóbusz mennyi időt töltött a megállókban, milyen sebességgel és mennyi idő alatt tette meg az utat egyik megállótól a másikig.

Amennyiben lesz érdeklődés az újdonság iránt, jövőre megkezdik sorozatgyártását.



Pető András professzor a gyermekek fejlesztése mellett, nagy hangsúlyt fektetett a **felnőtt** diszfunkciók, **mozgássérültek rehabilitációjára** is. A felnőttkori rehabilitációval a modern neuropszichológia is sokat foglalkozik.

Gyermekeknél játékos formában, az életkori sajátosságokat figyelembe véve, rengeteg énekekkel és mondókával kísérve tanítjuk meg őket a saját korlátaik és képességeik ismeretére, használatára, miközben komplexen fejlesztjük az egész személyt. **Az énekek, mondókák, versek ritmust adnak a mozdulatoknak, meghatározzák a tevékenység ütemét, kiváltják és fenntartják a mozgást.** Cél: minél önállóbb feladatvégzés, ezáltal a lehetőségek szerinti legnagyobb önállóság elérése.

Pető-módszer nem "csodatevő" módszer. Pici korban a szülők, óvodás kortól pedig a gyermekek mindennapos, megerőltető fizikai és szellemi munkájára épít. A mozgássérült gyermekek sérülésük következtében a fejlődési folyamatban elmaradnak /nem emelik a fejüket, nem fordulnak meg a hátukról a hasukra, egyáltalán nem, vagy nem megfelelően kúsznak - másznak, nem egyformán használják a kezüket - lábukat, beszédjük nem megfelelően fejlődik, fej rendellenes tartása figyelhető meg, túl feszes, vagy túl laza az izomtónus, figyelmük, érdeklődésük elmarad /. **Fontos a minél korábbi életkorban történő felismerés és fejlesztés!**

A konduktív pedagógia egyik legfontosabb célkitűzése – függetlenül az életkortól – az, hogy tanulni tanítson, azaz a tanulási képességeket fejlessze.



Nem járható szelvényű csatornák javítása 1986.

- Supersilic, Superaqua eljárás

Magyar találmány

Csatornajavítás bontás nélkül

Hazánkban és több más európai országban már sikerrel alkalmazzák a Magyar Tudományos Akadémia Természettudományi Kutatólaboratóriumai, valamint az Alagi Állami Tangazdaság Superaqua elnevezésű közös szolgálati találmányát. A módszert — amellyel a hibás föld alatti csatornákat az útburkolat bontása nélkül rendkívül rövid idő alatt ki lehet javítani — színte valamennyi szocialista és 18 nyugati országban szabadalmaztatták.

Az eljárás során a javítandó, repedezett, töredezett falú csatornaszakaszt lezárják, s a benne lévő folyadékot kiszívattyúzzák. Ezt követően a csövet egy tartálykocsijához az akna nyílásán át speciális, a víznél sűrűbb vegyszerrel feltöltik. A vegyszer a cső repedésein kiáramlik és megtölti a csatorna üregét, beáramlik a tartályzatokba. Ekkor a csőben maradó vegyszert a tartálykocsiba visszaszívattják. A következő műveletben más összetételű oldatot juttatnak a csőbe, amely 30—60 perc alatt megszilárdítja a csatorna üregében és a cső repedéseiben, lyukaiban maradt további vegyületet.

A két készítmény kémiai reakciójának lejárvásával a csövek repedéseit és hibás illesztéseit szilárd, vízzárt védőréteg veszi körül.

A föld alatti csatornahálózatok hibáinak hagyományos javítása több hetet vagy hónapot vesz igénybe. A vegyszeres csatornajavítással egy nap alatt két tartálykocsi vegyszert felhasználva 50—200 méter hosszú csatornát is ki lehet javítani. A módszer olcsó: költsége a hagyományos javításénak 50—70 százaléka.

Az Alagi Állami Tangazdaság Superaqua Főmérnökségének a szakemberei ezzel az eljárással hazánkban és külföldön eddig 200 kilométer hosszúságú hibás csatornát javítottak meg. Ausztriában két esztendeje Superaqua Austria néven közös vállalatot alapítottak. A magyar találmányt sikerrel alkalmazzák egyebek között Bécsben, Linzben, Korneuburgban és Varsóban.

A munkához szükséges vegyszerek receptúrája védett, ezért az összeállításukhoz szükséges legfontosabb adalékanyagot hazánkból szállítják. A Superaqua módszert ebben az évben a Szovjetunióban is bemutatták. Tárgyalásokat folytatnak arról, hogy Moszkvában a 6000 kilométer hosszúságú csatornahálózat egy részét a magyar módszerrel javítsák.

Nem járható szelvényű csatornák javítása 1986.

- Supersilic, Superaqua eljárás

1988 R-Go : Az IDŐ nagylemez

<https://www.youtube.com/watch?v=qYOUUNTKAr2g>

Az idő, az idő
csak te mész,
téged emészt
titkos penész.



nem mozdul el,

Szikora az R-Go gyakorlatilag feloszlását új lehetőségként élte meg. Még megjelent egy **lemez** *Az idő* címmel, mely erős eltávolodás a csikidamtól.

1962 CSUDAPEST





BRÓDY IMRE

1891. december 23-án, Gyulán, jómódú polgári családban született. 920-ban Magyarországon nagyon zavaros politikai viszonyok uralkodtak. Bródy Németországba emigrált, ahol a híres göttingeni egyetemre kapott meghívást. Itt a későbbi fizikai Nobel-díjas Max Born tanársegédje lett. A sikeres munka ellenére nem érezte igazán jól magát Göttingenben, és egy hosszadalmas betegség ürügyén hazajött.

1923-tól az Egyesült Izzó kutatólaboratóriumának dolgozója, majd vezető munkatársa lett. Bródy Imre nevét egykori újpesti munkahelyén kutató-fejlesztő laboratórium, az országban három középiskola (Ajkán, Újpesten és Ózdon), valamint néhány utca viseli.

Bródy Imre legfontosabb találmánya, a kripton töltésű izzólámpa 1930-ból származik. A testek sugárzásának elméletéből ismert volt, hogy az izzólámpák jobb fényhasznosítása az izzószál hőmérsékletének emelésével érhető el. Maga az a tény, hogy a gáztöltésű izzólámpa hatásfoka megjavul, ha a töltőgázt rosszabb hővezető képességű és nagyobb sűrűségű (nagyobb atomsúlyú) kriptonnal helyettesítik, szakmai körökben nem volt ismeretlen. Ilyen izzólámpára, mint tömegtermékre azonban senki, sem mert gondolni a kripton magas ára miatt.

Kriptont ekkoriban literenként 4000 pengőért lehetett vásárolni a Linde cégtől. A megvásárolt fél liter kriptonból Bródy négy izzót készített, amelyek élettartama a német mérések szerint az argonnal töltött izzókénak négyszerese volt kimutathatóan kedvezőbb fényhatásfok mellett.

Bródy szívós kutatómunkával megállapította, hogy 1000 köbméter levegőből 1,5 liter kripton nyerhető ki. A kriptongyártást termodinamikai megfontolások alapján, Polányi Mihály közreműködésével dolgozta ki. A megoldás lényege az volt, hogy a levegőnek csak mintegy 10%-át cseppfolyósítják, és ezen átfűvatják az előhűtött maradékot, így kimosva belőle a kripton többségét. A kriptonégit az 1936-os Budapesti Ipari Vásáron mutatták be. Ez volt a vásár egyik szenzációja. Még ebben az évben megjelent a kriptonizzó a külföldi piacon is. Az ajkai gyár 1937-ben kezdte meg a kripton ipari volumenű termelését.





André Kertész (eredeti nevén Kertész Andor) magyar származású fotóművész. Még 14 éves korában kapott egy – mai szemmel nézve – nagy és nehézkes fényképezőgépet apjától. Szerelmi bánatában önkéntesként bevonult, és a Monarchia hadseregében részt vett az első világháborúban. Állvány nélkül is használható második gépével már frontkatonaként érdekes képeket készített.

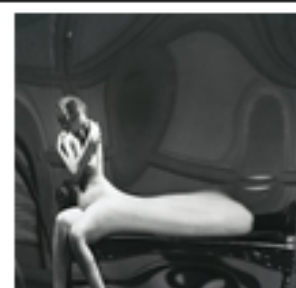
31 éves korában teljesült álma, budapesti hivatalnokéletét a párizsi művészvilágra cserélte. Itt élte legboldogabb napjait, a Montmartre művészek között szabadon, kötöttségektől mentesen fotózhatott.

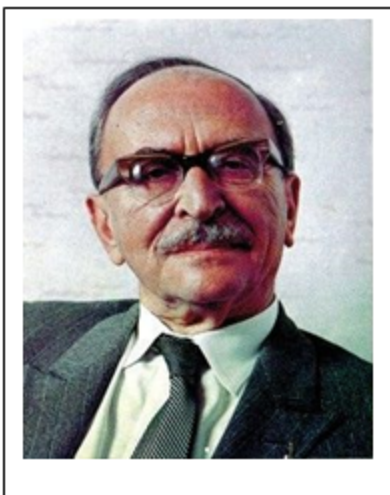
Kameráját még párizsi éveit alatt egy kis 35 mm-es Leica-ra cserélte, ettől kezdve feltűnés nélkül, naplószerűen fotózhatta környezetét, nagyot változott stílusa, melynek legjobb példája a külvárosi pillanatot megörökítő *Meudon* (1928) című felvétele. A művész gyakran a megrendeléseket formálta saját képére. Amikor megbízást kapott, hogy készítsen portrét a neves *Vu* magazin új főszerkesztőjéről, ő elcipelte az öltönyös, komoly férfit a vidámparkba, és az elvarázsolt kastély torzító tükré elé ültette. Ebből az ötletből született később Kertész *Torzulások* című sorozata, amelyben meztelen nőket fotózott torzító tükrök segítségével egy francia női magazin felkérésére.

2012. május 12-én az esztergomi Szent István Strandfürdő fennállásának centenáriumaán avatták fel Kertész emléktábláját. Azon a helyen, ahol a *Víz alatt űszó* című képét készítette a művész 1917-ben.

A 2002-ben felfedezett 154141 Kertész nevű kisbolygót róla nevezték el.

2008-ban a Merkúr bolygón egy 31,55 km átmérőjű krátert nevezték el róla a Nemzetközi Csillagászati Unió.





1920-tól [Berlinben](#) folytatta tanulmányait a charlottenburgi Technische Hochschule elektromérnöki karán. Itt rendszeresen látogatta a tudományegyetem előadásait, többek között [Albert Einstein szemináriumát](#), mely [Szilárd Leó](#) kezdeményezésére jött létre, és aki az előadásokra meghívta [Wigner Jenőt](#), [Neumann Jánost](#) és Gábor Dénest. Később a magyar baráti kör [Polányi Mihállyal](#), [Köszter Artúrral](#) bővült. [1921. június 24-én](#) tette le első szigorlatát a Műegyetemen. [1924](#)-ben mérnöki diplomát szerzett Berlinben.

[1933-1934](#)-ig az [Egyesült Izzó](#) kutatólaboratóriumában a [gázkisülés](#) fizikájával foglalkozott. [1934](#)-ben végleg letelepedett [Angliában](#). Angol állampolgár lett. [1934-1948](#)-ig a British Thomson-Houston Társaság kutatólaboratóriumában dolgozott Rugbyben.

A holográfiát egy brit állampolgárságú magyar, [Gábor Dénes](#) találta fel [1947](#)-ben. Ezzel a képek rögzítésének egy olyan módját fedezte fel, ami több információ visszaadását tette lehetővé, mint bármelyik addig ismert eljárás. Mivel ennek révén – látszólag – minden információt tárolni lehet, Gábor Dénes ezt az eljárást holográfiának nevezte el, két görög szóval, amelyek annyit jelentenek, hogy „egész”, „teljes” és „írás”, „irat”. Vagy tizenhat esztendeig lapult ez a módszer – és elnevezése – a szakmai folyóiratokban. Gábor Dénes a holográfia kidolgozásáért [1971](#)-ben [fizikai Nobel-díjat](#) kapott.

[1963](#)-ban a [Michigani Egyetem](#) két elektromérnöke, [Emmett N. Leith](#) és [Juris Upatnieks](#) egy lépéssel továbbfejlesztette Gábor Dénes eljárását, és az egyszeriben az újságok címlapjára került. Míg Gábor Dénes elektronhullámokkal dolgozott, és módszerét az [elektronmikroszkópos](#) képek felbontóképességének tökéletesítésére használta, addig Leith és Upatnieks fényt alkalmazott.



