

FÜGGELÉK

További olvasmányok magyarul

- Almár Iván: *Jövönk és a világúr*. Kossuth, Budapest, 1987.
- Almár Iván: *A SETI szépsége*. Vince, Budapest, 1999.
- Almár Iván – Both Előd – Horváth András és munkatársaik: *Űrtan (SH Atlasz)*. Springer, Budapest, 1996.
- Brand, Stewart: *Amíg világ a világ. Idő és felelősség – a hosszú most órája*. Vince, Budapest, 2001.
- Davies, Paul: *Az ötödik csoda*. Vince, Budapest, 2000.
- Galántai Zoltán: *Majdnem az örökkévalóságig. A távoli jövő kutatása*. Arisztotelész, Budapest, 2004.
- Galántai, Zoltán: *Marscsatornák, idegen világok, angyalok, földönkívüliek*. Pesti Szalon, Budapest, 1996.
- Kereszturi Ákos – Simon Tamás: *Asztrobiológia*. In *Csillagászati Évkönyv 2005*. Magyar Csillagászati Egyesület, Budapest, 2005.
- Keresztury Ákos – Sárnecky Krisztián: *Célpont a Föld? Kisbolygók a láthatáron*. Magyar Csillagászati Egyesület, Budapest, 2003.
- Lem, Stanisław: *Summa technologiae. Tudomány, civilizáció, jövő*. Kossuth, Budapest, 1972.
- Meadows, Donella – Randers, Jorgen – Meadows, Dennis: *A növekedés határai. Harminc év után*. Kossuth, Budapest, 2005.
- Makra Zsigmond: *Űrhajózás holnapután*. Gondolat, Budapest, 1986.
- Sklovskij, J. Sz.: *Világegyetem, élet, értelem*. Gondolat, Budapest, 1976.
- Toró Tibor (szerk.): *Kozmikus társkeresés*. Kriterion, Bukarest, 1983.

A könyvhöz felhasznált legfontosabb forrásművek

- Almár, Iván: Space Civilisation and Its Increasing Vulnerability to Cosmic Effects. *Earth Space Review*, Vol. 10, No.1, p. 85–89. 2001.
- Almár, Iván – Shuch, Paul: The San Marino Scale: A new analytical tool for assessing transmission risk. *Acta Astronautica*, Vol. 60, p. 75–59. 2007.
- Atkinson, H. (ed): *Report of the Task Force on potentially hazardous Near Earth Objects*. British National Space Centre, London, 2000.
- Benford, Gregory: *Deep Time. How Humankind Communicates Across Millennia*. Perennial, New York, NY, 1999.
- Cohen, Jack–Stewart, Ian: *Evolving the Alien. The Science of Extraterrestrial Life*. Ebury Press, London, 2002.
- Contant–Jorgenson, C – Lala, P. – Schrogl, U. (ed): *Space Traffic Management: IAA Cosmic Study*. IAA, Paris, 2006.
- Dyson, Freeman: *Imagined Worlds*. Harvard University Press, Cambridge–London, 1997.

- Edwards, Bradley C.–Westling, Eric A.: *The Space Elevator*. Spageo, San Francisco, CA, 2002.
- Ekers, R. D. – Cullers, D. K. – Billingham, J. – Scheffer, L. K. (ed): *SETI 2020 A Roadmap for the Search for Extraterrestrial Intelligence*. SETI Institute, Mountain View, CA, 2002.
- Finney, Ben – Jones, Eric M. (ed): *Interstellar Migration and the Human Experience*. University of California Press, Berkeley, Los Angeles, London, 1985.
- Harrison, Albert A.: *After Contact. The Human Response to Extraterrestrial Life*. Plenum Press, New York, NY, 1997.
- UN Office for Outer Space: Affairs *Highlights in Space*. United Nations, New York, NY, 2004, 2005, 2006.
- Hiscox, Julian: Practical Interstellar Travel. *Spaceflight*, Vol. 42, p. 426–429. 2000.
- Klinkrad, H. (ed): *ESA Space Debris Mitigation Handbook (2nd edition)*. ESA, Farborough, UK, 2003.
- Kondo, Yoji – Bruhweiler, John Moore – Sheffield, Charles (ed): *Interstellar Travel and Multi-Generation Space Ships*. Apogee Books, Barlington, Ontario, 2003.
- Lemarchand, Guillermo: Counting on Beauty: The Role of Aesthetic, Ethical and Physical Universal Principles for Interstellar Communication. In Vakoch, D. (ed.): *Between Worlds: The Art and Science of Interstellar Message Composition*. MIT Press, Cambridge, MA, 2004.
- Lemarchand, G. A. – Tarter, D. E.: Active Search Strategies and the SETI Protocols: Is There a Conflict? *Space Policy*, 10, p. 134–142. 1994.
- Liewer, P. – Mewaldt, R. (ed): *Nasa Interstellar Probe Mission*. JPL, Pasadena, CA, 1999.
- Michaud, Michael A. G.: *Contact with Alien Civilizations*. Copernicus Books, New York, NY, 2007.
- Nock, K. T.: *TAU – a Mission to Thousand Astronomical Units*. AIAA, Colorado Springs, CO, 1987.
- Tough, Allen. (ed): *When SETI Succeeds: The Impact of High-Information Contact*. The Foundation for the Future, Washington, DC, 2000.
- Tough, Allen.: Small Smart Interstellar Probes. *JBIS*, Vol. 51, p. 167–174. 1998.
- Webb, Stephen: *Where is Everybody? Fifty Solutions to the Fermi paradox and the Problem of Extraterrestrial Life*. Copernicus Books, New York, NY, 2002.
- Williamson, Mark: *Space: The Fragile Frontier*. AIAA, Reston, VA, 2006.
- Wright, Edward: The Mega-Module Path to Nowhere. *Ad Astra online*, 2005. okt. 13.
- Zubrin, Robert: *Entering Space. Creating a Spacefaring Civilization*. Jeremy P. Tarcher/Putnam, New York, NY, 1999.

Rövidítések és szakkifejezések

AAAS: American Association for the Advancement of Science – amerikai egyesület a tudományok támogatására

ag: apogee = földtávolpont

AL: artificial life = mesterséges élet – az élet lehetséges (nem csupán fehérje-alapú) formáival foglalkozó tudomány

albedo: fényvisszaverő képesség

all sky survey: az egész égbolt letapogatása távcsövekkel

Ansari X-díj: az űrturizmus támogatására létrehozott 10 millió dolláros díj az első, legalább 100 km magasságú szuborbitális űrgrást végrehajtó magánvállalkozás részére (USA)

antiizocentrizmus: az a meggyőződés, hogy nem mi vagyunk az egyedüliek az Univerzumban

antianyag-meghajtás: antirészecskék és közönséges részecskék találkozásakor felszabaduló hatalmas energia hasznosításán alapuló (hipotetikus) meghajtás

antropogén: embertől származó, ember által létrehozott

antropomorf: emberszabású, emberi

Ares I és V: a NASA által tervezett személyzetindító hordozórakéta, illetve nehéz teherszállító hordozórakéta

ARGUS projekt: a SETI League programja amatőr SETI-megfigyelőknek – a cél 5000 kis rádióteleszkóp hálózatba kapcsolása

ASE: Association of Space Explorers – nemzetközi űrhajósszövetség

astroengineering: egy ETC környezetátalakítás formájában jelentkező, feltételezett technikai aktivitása (ilyen pl. a Dyson-szféra vagy a Kardasov II. és Kardasov III. szintű civilizációk feltételezett megastruktúrái)

asztrobiológia: azt a kérdést vizsgáló tudományág, hogy van-e élet a Földön kívül, és ha van, akkor honnan származik, hogyan terjed és milyen az evolúciója

ATA: Allen Telescope Array – épülő amerikai rendszer, amely összesen 350 db 6,1 m átmérőjű, olcsó rádiótávcsőből fog állni, és a remények szerint nagy lökést adhat a SETI-kutatásoknak is

AU: astronomical unit = csillagászati egység – a Föld és a Nap átlagtávolsága, mint távolságegység.

Aurora program: az ESA Naprendszeren belüli emberes űrutazásokra vonatkozó tervei a 2001–2030 közötti időszakra

beacon: jeladó

bináris kódolás: az információ olyan jelsorozattá alakítása, amelyben csupán kétféle jel (0 és 1) szerepel

bioetika: a biológiai és az orvostudományokkal kapcsolatos etikai kérdések tudománya

bioszféra: a Föld azon helyeinek összessége, ahol élet található

biospherics, bioszferika: a bioszférát mint átfogó rendszert tanulmányozó, most kialakulóban lévő tudományág

bióta: egy meghatározott területen, adott időpontban előforduló élőlényfajok összessége

bozonok: az elemi részecskék azon csoportjának gyűjtőneve, amelynek spinje egész szám (foton, á-részecske stb.)

buszter: hordozórakéta szilárd meghajtású gyorsítófokozata, segédtrakéta (angolul booster)

CEV: Crew Exploration Vehicle, lásd Orion (2)

CHZ: Continuously Habitable Zone = folyamatosan lakható zóna

CME: Coronal Mass Ejection – napkitörés anyagiáramlással a koronából

COPUOS: UN Committee on the Peaceful Uses of Outer Space = ENSZ Világűrbizottság

COSPAR: Committee on Space Research – nemzetközi űrkutatási bizottság, gyakorlatilag szakmai unió űrkutatók számára

csillag: saját fénnel rendelkező, forró gázgömb, amelyet gravitációs tere tart össze a gáz- és a sugárnyomás ellenében; méretüknek megfelelően vannak szuperóriás, óriás, normál és törpe csillagok; a hőmérsékleti skálán legforróbbak a kék, a fehér, majd a sárga, végül a vörös (barna) színűek következnek

Csillagászati Egység: lásd AU

DDS: Dark Dune Spots – sötét foltok a Mars felszínén, amelyek egy magyar hipotézis szerint élő anyagot tartalmaznak

demográfiai mérnökség: egymást követő generációk lélekszámának tudományos alapokon történő szabályozása

duty cycle: munkaciklus, szabályosan ismétlődő impulzusok alkotta jelsorozatban az impulzus hosszának és az ismétlődés periódusának aránya

Dyson-szféra: vékony gömbhéj, amelyet egy szupercivilizáció építene központi csillaga köré, hogy annak teljes kisugárzott energiáját hasznosítani tudja

EDS: Earth Departure Stage – tervezett indítófokozat az Ares V-höz

El Niño jelenség: az óceánfelszín egy részének rendkívüli felmelegedése, illetve annak éghajlati hatása

ELV: Expandable Launch Vehicle = egyszer használható hordozórakéta

ESA: European Space Agency = Európai Űrügynökség

ET: 1. External Tank = külső üzemanyagtartály
2. Extraterrestrial – földönkívüli

ETI: Extraterrestrial Intelligence = Földön kívüli értelem

ETC: Extraterrestrial Civilization = Földön kívüli civilizáció

eukarióta: valódi sejtmagvas élőlény

exobolygó: nem a Nap, hanem más csillag körül keringő bolygó

extremofilek: szélsőséges körülményekhez alkalmazkodni képes, primitív életformák

égi röntgenforrások: csak röntgenfényben látható, rendszerint rövid ideig fellángoló égitestek

FAA: Federal Aviation Administration = szövetségi légügyi hivatal, USA

FCC: Federal Communications Commission – a hírközlés USA-n belüli és nemzetközi kapcsolatait szabályozó szövetségi testület

fekete lyuk: szélsőségesen kompakt égitest, amelyből az erős gravitációs tér miatt sem anyag, sem sugárzás nem tud kijutni; bizonyos parányi, ősi fekete lyukaknál Hawking feltételezése szerint mégis van kifelé sugárzás, amely csökkenti annak tömegét

fermionok: elemi részecskék azon csoportjának gyűjtőneve, amelynek spinje $\frac{1}{2}$ (elektron, pozitron, proton, neutron stb.)

fényév: az a távolság, amelyet a fény egy év alatt légtüres térben megtesz ($9,4605 \times 10^{12}$ km)

fler: napkitörés, ez lehet B = bright (fényes); F = faint (halvány) vagy N = normal (átlagos)

g: nehézségi gyorsulás a Föld felszínén

Galileo: 1. a Jupitert és holdjait vizsgáló NASA-űrszonda

2. a készülő európai műholdas navigációs rendszer

Genesis: 1. NASA-űrszonda, amely 2002-ben anyagmintával tért vissza a bolygóközi térből

2. tervezett magánűrállomás neve (Bigelow Aerospace)

GEO: Geostationary Earth Orbit = geostacionárius pálya a Föld körül

geostacionárius pálya: az Egyenlítő fölött 36 000 km magasan húzódó pálya, az ezen keringő műholdak éppen egy csillagnap alatt kerülnek meg a Földet

Globalstar: globális mozgó űrtávközlési hálózat létrehozására törekvő, sikertelen kezdeményezés

gömbhalmaz: csillagok gömb alakú halmaza, térbeli eloszlásuk a Tejútrendszerben szintén gömb alakú

GPS: Global Positioning System – az amerikai műholdas helymeghatározó és navigációs rendszer

gravitációs hullám: nagy tömegek gyorsulásakor keletkező (hipotetikus) hullám

GRB: Gamma Ray Burst = gamma-vihar – rövid ideig tartó fellángolás a gamma-sugarak tartományában; feltételezik, hogy igen távoli, tehát rendkívüli intenzitású kitörések

helioszféra: a Nap magnetoszférája, ahol a Nap mágneses tere az uralkodó a csillagközi mágneses térrel szemben; az összes bolygó a belsejében kering

heurisztikus algoritmus: tapasztalatokra, nem pedig egzakt módszerekre épülő megoldás

hibernáció: a testhőmérséklet jelentős mértékű csökkentése

hidrogénatom hiperfinom átmenete: a semleges hidrogénatom spinjének egy bizonyos átfordulása (hiperfinom átmenete), amely 21 cm hullámhosszú sugárzás kibocsátásával jár együtt; az átfordulás sematikus képe látható a

Pioneer-táblán: mivel ez a 21 cm-es emissziós vonal a legfontosabb a rádióspektrumban, ennek segítségével kívánták jelezni az egész ábra léptékét

hominida: az emberfélék családjának ma is élő vagy már kihalt képviselője

IAA: International Academy of Astronautics = Nemzetközi Asztronautikai Akadémia

IAF: International Astronautical Federation = Nemzetközi Asztronautikai Szövetség

IADC: Inter-Agency Space Debris Coordination Committee – 1993-ban alakult kormányközi fórum az űrszeméttel kapcsolatos problémák tárgyalására

INA: Iran Non-Proliferation Act – az Iránba irányuló kereskedelem korlátozását célzó amerikai törvény

Inmarsat holdak: nemzetközi tengerészeti műholdrendszer

in situ: a helyszínen végzett

intersztelláris anyag: a csillagközi tér anyaga

ionoszféra: azon légköri réteg, amelyben ionok tartósan fennmaradhatnak

Iridium: az 1990-es évek végének kudarcot vallott vállalkozása globális mozgó távközlési hálózat létrehozására 66 alacsony pályájú műhold segítségével

ISS: International Space Station = Nemzetközi Űrállomás

ISU: International Space University = Nemzetközi Űregyetem

ITAR: International Traffic in Arms Regulation – az USA technológiaexportját korlátozó szabályok

ITU: International Telecommunication Union = Nemzetközi Távközlési Unió

JPL: Jet Propulsion Laboratory – sugárhajtás laboratóriuma, a NASA egyik legfontosabb kutatóközpontja

KEO: a Föld körül keringő időkapszula terve, a név a három leggyakoribb hangzóból áll

komodói sárkánygyík: más néven komodói varánusz, a Föld legnagyobb gyíkuszabású hüllője, ragadozó

kopernikuszi elv: eszerint a mi, illetve általánosabban fogalmazva a megfigyelők helyzete nem speciális a Világmindenségben, ami ennek megfelelően lényegében mindenütt ugyanolyan

korai riasztórendszer: Early Warning System – az USA katonai felderítő műholdjaiból és földi követőállomásaiból álló rendszer ellenséges rakéták jelzésére

kozmikus sugárzás: a Naptól és a csillagközi térből érkező, nagyenergiájú töltött részecskék árama

kozmoцентриkus etika: az Univerzumot mint tulajdonképpeni életterünket figyelembe vevő etika

kriptogram: titkosított vagy rejtett értelmű szöveg

K/T esemény: a kréta és a tertier geológiai korszakváltás határán bekövetkezett kihalási esemény kb. 65 millió évvel ezelőtt, amelyet kisbolygó-becsapódásnak tulajdonítanak

Kuiper-öv: kisebb égitestek alkotta öv a Neptunuszon túl, a Naprendszer fő-síkjában

- kvazár:** quasar = csillagszerű rádióforrás, valójában nagyon aktív galaxismag
- LAGEOS:** Laser Geodynamics Satellite – lézerhold geodinamikai kutatások céljára
- Lagrange-pontok:** öt librációs pont (L-1, L-2, L-3, L-4, L-5) elnevezése egy három testből álló rendszerben: e pontokban egy elenyésző tömegű test (űreszköz) a másik két, nagy tömegű égitest vonzó hatása ellenére viszonylag stabil pályán marad
- lakható zóna:** élelzóna, amelyen belül az élet hagyományosan elfogadott feltételei (folyékony víz, megfelelő hőmérséklet) rendelkezésre állhatnak
- lander:** leszálló egység
- lemeztektonika:** sokoldalúan igazolt elmélet, amely szerint litoszféraellemek (táblák) úsznak a Föld olvadt, plasztikus állapotú köpenyén (más naprendszeri égitesteken eddig nem tapasztalták)
- LEO:** Low Earth Orbit = alacsony Föld körüli pálya
- LINEAR-program:** Lincoln Near-Earth Asteroid Research – NEA kereső program az amerikai Lincoln Laboratóriumban
- logografikus írás:** egy karakter egy szót vagy egy morfémat reprezentál (a morféma önálló jelentés- és alaktani funkcióval rendelkező szóelem)
- LSAM:** Lunar Surface Access Module – Hold-modul, NASA-terv
- Maginot-vonal:** francia erődrendszer és védelmi vonal a németek ellen a II. világháború előtt
- magnetar:** a legerősebb mágneses térrel rendelkező neutroncsillagok, még távoli kitöréseik is befolyásolják a földi ionoszférát és veszélyeztetik a műholdak detektorait
- magnetoszféra:** egy bolygó környezetében a bolygó saját mágneses tere által uralt tartomány
- Mars-csatornák:** a 19. század végén a Mars felszínén távcsővel megfigyelt lineáris alakzatok, amelyeket sokan mesterséges eredetűnek vélték; később optikai csalódásnak bizonyultak
- META II:** Megachannel Extraterrestrial Assay – argentin SETI-program
- METI:** Messaging to Extraterrestrial Intelligence = üzenetküldés Földön kívülieknek; elsősorban a jevpatoriai csoport által használt megnevezés a korábban általános „aktív SETI-program” helyett
- MeV:** megaelektronvolt
- mézer:** (kozmikus) indukált emisszió, vagyis gerjesztett kisugárzás létrejötte vagy létrehozatala a mikrohullámú tartományban, erősítőként használható
- mikrometeor:** igen kisméretű meteor, amely csak űreszközökről észlelhető
- MIT:** Massachusetts Institute of Technology – Massachusetts állam (USA) világhírű műszaki egyeteme,
- moduláció:** hang vagy sugárzás bizonyos paramétereinek módosítása, többnyire információátvitel céljából; AM = amplitúdómoduláció, FM = frekvenciamoduláció
- monista felfogás:** az a meggyőződés, hogy a természetet mindenütt ugyanazok a törvények irányítják

müonzápor: kozmikus sugárzás által a légkörben keltett rövidéletű elemi részecskék (műonok) zápora

MW: megawatt = egymillió watt (a watt a teljesítmény mértékegysége)

nanobaktérium: néhány nanométer méretű baktérium (a nanométer a méter milliárdod része)

nanocsövek: különleges tulajdonságokkal rendelkező, szénből álló, nanométeres hosszúságú, nagy szakítószilárdságú anyag

nanosec = 10^{-9} sec

nanoszonda, nanohold: igen kis méretű és tömegű (néhány kg) űreszköz

NASA: National Aeronautics and Space Administration = Nemzeti Légügyi és Űrhajózási Igazgatóság, USA

NEA: Near Earth Asteroid = földközeli kisbolygó

NEAT: Near Earth Asteroid Tracking – földközeli kisbolygókat követő NASA-program

nem kiszámítható szám: olyan szám, ami nem állítható elő Turing-géppel (vagyis elvileg sem számítható ki számítógéppel); a kiszámítható számok esetében létezik olyan algoritmus, amivel a szám tetszőleges pontossággal kiszámítható

NEO: Near Earth Object = földközeli égitest

neutroncsillag: a csillagfejlődés egyik végállapota: az égitest csillagnyi tömegű, de mérete csak 20–40 km, vagyis sűrűsége az atommagokéval megegyező

Newton: az erő mértékegysége, $1 \text{ N} = 1 \text{ kg} \cdot \text{m} \cdot \text{s}^{-2}$

NIAC: NASA Institute for Advanced Concepts – a NASA intézete a repülésben vagy űrkutatásban forradalmi áttörést ígérő megoldások támogatására

NOAA: National Oceanic and Atmospheric Administration = Nemzeti Óceán- és Légkörigazgatóság, USA

nukleotidok: a nukleinsavak (RNS vagy DNS) építőkövei

OH-gyökök, hidroxilgyökök: egyvegyértékű, a kémiai reakciókban agresszív atomcsoport

Oort-felhő: üstökösök magok alkotta gömbszimmetrikus felhő a bolygórendszerünk körül

orbiter: keringőegység

Orion: 1. atombombákkal hajtott űrhajó terve az 1950-es évekből

2. a NASA tervezett új űrhajójának neve

ökoszisztéma: a bioszféra anyag- és energiaforgalmi egysége, amely magában foglalja a környezet összes élő és élettelen elemét

paleokontakt hipotézis: hipotézis, mely szerint idegen űrhajósok a távoli múltban már felkeresték a Földet

parszek: csillagászati távolságegység: az a távolság, amelyről merőleges rálátás esetén 1 AU éppen 1" alatt látszik; $1 \text{ pc} = 3,263 \text{ fényév}$

pánspermia: „csírák mindenütt” – eszerint az elképzelés szerint az élet nem a Földön alakult ki, hanem a világűrben érkezett hozzánk

pg: perigeum = földközelpont

Phoenix: célzott mikrohullámú SETI-kutatás a SETI Intézet vezetésével

- Planetary Society:** egyesület az űrkutatás és a SETI-programok támogatására (USA)
- planetezimál:** a Naprendszer ősi anyagának azon kis, laza szerkezetű darabkái, amelyekből később a bolygók összeálltak
- planetofizikai információ:** egy szilárd égitest (bolygó vagy hold) fizikájára vonatkozó ismeret
- plazma:** ionokból és elektronokból álló, elektromos töltéssel rendelkező gáz-elegy
- polarizáció:** tranzverzális hullámokban a terjedési irányra merőleges kitérés; a lineárisan polarizált hullámok rezgései azonos síkban mennek végbe, a cirkulárisan polarizált hullám rezgési iránya körben forog
- prokarióta:** olyan szervezet, amelynek sejtje nem tartalmaz sejtmagot
- pszichozoikus sűrűség:** az értelem előfordulásának sűrűsége a Tejútrendszerben (vagy a Világmindenségben)
- pulzár:** neutroncsillaggal kapcsolatos rádióforrás; a rádiósugárzásában mért szigorú periodicitás megfelel a neutroncsillag tengelyforgási idejének
- regolit:** légkörrel nem rendelkező égitesteken a meteorbecsapódások által finomra őrölt talaj
- RLV:** Reusable Launch Vehicle – többször felhasználható, visszatérő hordozó-eszköz
- rover:** terepjáró jármű
- RS:** Rio-skála értéke egy ETI-felfedezés jelentőségének kifejezésére
- Sea Launch:** nemzetközi tengeri rakétaindító platform
- sejtautomata:** olyan, szinkronizáltan működő és meghatározott mintázat szerint összekapcsolt „sejtek” összessége, ahol az egyes sejtek állapotát csak a saját maguk és szomszédaik előző állapota határozza meg
- SERENDIP:** Search for Extraterrestrial Radio Emission from Nearby Developed Intelligent Population – amerikai SETI-program, főleg Arcibóban
- SETI:** Search for Extraterrestrial Intelligence = kutatás Földön kívüli értelem után
- SETI Institute:** 1984-ben alapított, nonprofit intézmény az élet kutatására az Univerzumban (USA)
- seti@home:** a University of California (Berkeley) programja személyi számítógépes hálózatra SETI-megfigyelések feldolgozásához
- SETA:** Search for Extraterrestrial Artifacts = kutatás Földön kívüli eredetű tárgyak után
- SETTA:** Search for Extraterrestrial Technological Activities = kutatás Földön kívüli technikai tevékenység után
- SMI:** San Marino Index – az ETC felé küldött jelek vagy üzenetek jelentőségét kifejező szám
- SOHO:** Solar and Heliospheric Observatory – ESA napfizikai hold
- SOLIS:** Society for Life in Space – az életnek a világűrben való elterjesztésére alakult társaság
- Spaceguard Survey:** NASA-program NEA-k felfedezésére és követésére

- Space Van:** az űrturizmus fejlesztését célzó, távlati terv 12 RLV-járművel
- spin:** elemi részecskék saját impulzusmomentuma, amely független a részecskének, mint egésznek a mozgásából származó pályamomentumtól
- SS1:** SpaceShip One – a WK-ről szuborbitális űrúgrást végrehajtó rakétarepülőgép
- SSB:** Space Science Board – űrtudományi tanács, USA
- SSN:** Space Surveillance Network – a világűrűt figyelő katonai hálózat, USA
- STS:** Space Transportation System – az amerikai űrrepülőgép a hordozórakétával együtt
- szuborbitális űrúgrás:** nagy magasságba felívelő parabolarepülés, amelynek során a jármű a csúcsról visszafordulva visszatér a földre (az utasok legfeljebb néhány percig vannak a súlytalanság állapotában)
- szupernóva:** egy csillag hirtelen, erős kifényesedése, miközben tömegének nagy részét szétszórja a világűrben; nagy tömegű csillagok életének végállapota, maradványa neutroncsillag vagy fekete lyuk
- TAU:** Thousand Astronomical Units = ezer csillagászati egység; a JPL csillagközi szonda terve
- Tejútrendszer:** az a galaxis (csillagváros), amelyhez Napunk is tartozik
- terraformáció:** idegen égitest lakhatóvá alakítása
- topologikus geometria:** tudományág, mely a geometriai alakzatok azon tulajdonságaival foglalkozik, amelyek akkor is megmaradnak, ha egy gumilepedőre rajzoljuk az alakzatot, majd pedig azt húzzuk, nyújtjuk stb.
- torlónyomás:** dinamikai nyomás, az áramló folyadék vagy gáz mozgási energiájának sűrűsége (egységnyi térfogatban lévő energiája)
- Tunguzka-meteor:** 1908-ban Szibéria fölött felrobbant hatalmas meteor
- troposzféra:** a légkör legalsó rétege, ahol a hőmérséklet a magassággal csökken
- UNESCO:** United Nations Educational Scientific and Cultural Organization – az ENSZ kulturális szervezete
- UNISPACE:** az ENSZ világűrkonferenciáinak neve
- Von Neumann-szonda:** önreprodukcióra képes, hipotetikus robot
- VR:** virtual reality = virtuális valóság
- Warp:** (ang. hajlítás) elméleti elképzelés a téridő meghajlíthatóságáról, amely „féregjáratokon” keresztül lehetővé tenné a világegyetem távoli pontjainak gyors összekapcsolását
- Westinghouse:** elektromos termékeket gyártó amerikai cég
- WIPP:** Waste Isolation Pilot Plant – a nukleáris hulladék hosszú távú tárolására szolgáló telephely az amerikai Carlsbadban
- WK:** White Knight = fehér lovag; szuborbitális űrúgrásnál első fokozatként szolgáló magánrepülőgép
- Xenoscience:** a hipotetikus idegen életformák tanulmányozásának tudománya (függetlenül attól, hogy ezek az életformák ugyanúgy biológiai alapúak-e, mint mi)

Név- és tárgymutató

- AAAS** 274
 Aera Corporation 133
 Aiken, W. 123
 aktív galaxismag 165
 aktív SETI 127, 178, 186, 188. 191, 194,
 195, 215, 229, 262
 Alapszerződés lásd: Világűr Alapszerződés
 albedo 82
 Aldiss, B. 274
 Aldridge, E. 42
 all sky survey 170
 Altairis 133
 általános relativitáselmélet 247
 anaerob 142
 Ansari 131
 Ansari X-díj 20, 26, 132, 133
 Antarktisz 106
 antianyaghajtás 85, 275
 ALH84001 103, 111, 112
 Apollo-program 17, 32, 39, 40, 41, 45–47,
 50–54, 114, 124, 147, 261, 275
 Apophis 93
 árapályfűtés 108, 109, 166
 Archer, M. 194
 Arcutanov, J. 21
 arecibói radar/rádiótávcső 172, 178, 185,
 186, 203, 204, 221
 areostacionárius pálya 23
 Ares 45
 Argest, M. 250
 ARGUS projekt 170
 Ariane 31
 arizónai meteorkráter 81
 Armstrong, N. 135
 Ashford, D. 137
 Asimov, I. 143, 241
 Association of Space Explorers 93
 astroengineering 217
 asztrobiológia 104, 109, 162
 asztrofizikai kódolás 177
 Atlas 19
 atombomba 167
 atomhajtású űrhajó 29, 266
 atomrakéta 29
 Aurora 46, 54
Bacon, R. 199
 Ball, J. 237
 barna törpe 165
 Barnard csillag 267
 Barringer-kráter 79
 Bassi 203
 Baxter, S. 238
 B. C. 26
 Beagle–2 100
 Beale-kód 199
 Beaufort-skála 211
 becsapódási tél 79
 Behrens, W. 283
 Benford, G. 259
 Bernal Alfa 148
 Bernard, C. 110
 Berry, A. 195
 berserker-forgatókönyv 242
 bébiuniverzum 254
 Bigelow Aerospace 138
 biológiai univerzum 226
 Bios–3 152
 Biosphere 151–152
 biospherics 152
 Binnie, B. 133
 Bjurakani SETI-konferencia 161
 Blue Origin 134
 Boeing 33, 46
 bolygóvédelmi biztos 119
 Boss, W. 140
 Bracewell, R. 189, 241
 Brandt, S. 258

Branson, R. 134

Braun, von W. 38, 151

Brin, D. 190, 286, 287

Burke, J. 288

Bush, G. 39, 41, 46

buszter 17

Caenorhabditis elegans 115

Carrigan, R. 209, 210

Cassini-szonda 107, 112, 113

Centennial Challenges 43

CEV 32, 42, 43, 45, 292

célzott megfigyelés 170

Chaisson, E. 190

Champollion 199

Chicxulub-kráter 74, 79, 117

Church–Turing-hipotézis 254

CHZ 162

Ciolkovszkij, K. 21, 38, 233, 274, 283

Cirkovic, M. 252

Civilizáció Kapuja 256

Clarke, A. 22, 186, 261, 285

CLV 44

CME 87

Cocconi, G. 238

Cockell, C. 120

Codex Galactica 186, 238, 242, 246

Coe, M. 198

Cohen, J. 110

Cole, D. 94

Collins, P. 137

Columbia 15, 115, 131

Constellation Project 43

Cook, J. 239

Cormier, L. 19

Cosmic Call One 189

Cosmic Call Two 189

Cosmos–1 267

Cordes, J. 176

COSPAR 119

cracker 209

Crafford, I. 240

Crick, F. 126

cunami 79, 92, 207

CVL 44

Csillagkitörés 89

csillagközi utazás 186, 234, 235, 241, 248,
249, 263

csimpánz 207

csonttrikulás 57

Csurjumov–Geraszmenko-üstökös 83

Daedalus Projekt 267

Darwin, C. 52

Davies, W. 119

Day, D. 47

Dawkins, R. 285

Däniken, E. 237, 250, 251

DDS 104

Deep Impact 43, 85, 121

Deep Space Network 269

Delta 19, 45, 269

demokrácia 51, 193, 206

Devito, C. 175

Diamond, J. 194

Dick, S. 157, 228

dinoszaurusz 91

Discovery 28

DNS 110

Drake, F. 159, 183, 184, 185, 186, 198,
203, 204

Drake-formula 159, 163, 164, 235, 284

Dream Chaser 134

Dumas, S. 205

Dunn, A. 234

Dutil, Y. 205

Dyson, F. 30, 143, 153, 191, 238, 257,
258, 266, 279

Dyson-gömb 239

Ecopoiesis 143

Edwards, B. 25

égi csoda 153

egyiptomi hieroglifák 199

Ehricke, K. 283, 284

elektromágneses hatás 80

elektromágneses katapult 148

élet a Marson 100

életdefiníció 110

élettartam 65

Elevator 2010-díj 26

elővigyázatossági elv 196
 ELV 15, 32
 Enceladus 108, 113, 114, 143, 166
 Encyclopedia Galactica 175
 Énok 251
 ENSZ 70, 87, 93, 228
 ENSZ UNISPACE III 121
 Erlich A. és P. 123
 ESA 26, 31, 45, 46, 59, 70, 83
 ETC 153, 166, 187, 206, 207, 213, 224,
 226, 249, 280
 etruszk feliratok 199
 EU 56
 eukarióták 244
 Europa 105, 112, 114, 117, 140, 166
 Europa Orbiter 113
 evolúció 30, 226, 252
 evolúciós pumpa 244
 ExoMars 45
 exobolygó 161, 265
 exploration 48, 53
 explorer 27, 41, 49, 51, 52
 extragalaktikus 248
 extremofil 119

FAA 133

FCC 67
 fedélzeti centrifuga 58
 fekete lyuk 89, 165, 293, 298
 Fermi, E. 233, 234, 235, 236, 248
 Fermi-paradoxon 91, 129, 153, 233, 236,
 237, 242, 245, 246, 248–252, 272, 281,
 286, 288
 féregjárat 227, 240
 Finney, B. 153, 279
 Fisk, L. 46
 fler 212
 Fogg, M. 240
 fonalféreg 115, 116
 Ford, G. 256
 Fredkin, E. 253
 Freitas, R. 247
 Freudenthal, H. 175, 201, 202
 Fujita-féle skála 211
 Fukuyama, F. 96
 Fuller, B. 247

Galaktikus kozmikus sugárzás 89

Galilei, G. 99
 Galileo-program 30
 Galileo-űrszonda 105
 gamma- (-kitörés, -sugárzás, -vihar) 90,
 169, 188, 212, 244, 249, 252, 293
 gamma-kitörés 188
 gamma-vihar 90, 244, 252
 Gauss, C. 182
 Gánti T. 104
 gejzíraktivitás 108
 Genesis űrszonda 116
 Genesis-1 űrállomás 138
 Genta, G. 231
 GEO, geostacionárius pálya 21–24, 31, 59,
 62–67, 70, 71, 293
 génmérnökség 140
 Gillett, S. 247
 Glenn, J. 53
 Global Star 30, 60
 globalizáció 207
 globális probléma 92
 Gombrich, E. 203
 GPS-hold 90
 gravitációs hullám 243, 268
 gravitációs kút 147
 gravitációs vontató 85
 GRB 90
 Green Bank 159, 198
 Griffin, M. 48
 Grinspoon, D. 114, 115

Gyűrűáram 88**Harappai írás** 199

Harris, W. 152
 Harrison, A. 53, 190, 195, 228, 256, 283
 Hart, M. 234
 határvidék 49
 Hawking, S. 7
 Hayabusa 83
 háttérkockázat 212
 Heinlein, R. 274
 helioszféra 265
 Hellas-medence 120
 Hermes 19

- Hersh, R. 9
hibernáció 279
Hillis, D. 260
Hilton, B. 137
Hilton, W. 207
Hiromitzu Y. 126
Hiscox, J. 141
Hoffman, J. 53
Hogben L. 198, 201
Hold-bázis 153
Hold-egyezmény 121
hominida 245
Homo sapiens 195, 199, 245, 279
HOPE 19
hordozórakéta 15, 18, 130
Horneck, G. 120
Horowitz, P. 248
Horváth A. 104, 120
Hosszú Most Alapítvány (LNF) 260
Huygens-szonda 107
- IAA** lásd: Nemzetközi Asztronautikai Akadémia
IADC 64, 67
időkapzsula 255, 262, 288
Iijima, S. 22
Illés E. 120
INA 56
Incredible Adventures 135
Inmarsat 74
internet 35, 159, 191, 219, 228, 229, 259, 281
Interstellar Probe 269
intersztelláris szcintilláció 173, 174
Invitation to ETI 228, 229
Io 105, 108
ionhajtómű 29, 85, 268
irányított pánspermia 126
írások megfejtése 199
Iridium 30, 60
Island One 147, 149
Island Two 149
Island Three 149
ISU 87
ITAR 56
Itokawa 83
- ITU 64
izomsorvadás 57
- J**acobs, T. 256
jeladó 176
Jet Propulsion Laboratory lásd: JPL
Jevpatoria 189, 204, 221
jog 11, 27, 33, 36, 66, 67, 70, 118, 119, 121, 126, 127, 133, 146, 155, 190, 215, 226, 229, 262, 277, 278, 284, 286
Jones, E. 153, 240, 279
jövő generációk jogai 286
JPL 82, 264, 267–271, 288
Jupiter 24, 27, 75, 105, 108, 112, 115, 140, 244, 269, 270, 274
- K**alandturizmus 136
kapcsolat 173, 254
karanténhipotézis 237
Kardasov, N. 238, 284
Kardasov-civilizációk 171, 238, 239, 285
Kennedy, J. 47
KEO 259
kereskedelmi úrhajós 133
Kheopsz 260
kihalási esemény 90
kisbolygó 74, 143, 212
kisbolygó-becsapódás 91, 285
Kína 32
Klerx, G. 135
KLM 130
kolonizációs hullám 240
Kolumbusz K. 41, 52, 239, 240
Konopinsky, E. 235
kopernikuszi elv 235, 272
korai riasztórendszer 34
Kotoszkaja, A. 57
Kourou 31
Kovács J. 122
 kozmikus mézer 172
 kozmikus szénakazal 169
 kozmocentrikus etika 121
 kozmológia 226
Kozmosz–956 műhold 65
kozmeteológia 226

- környezetrombolás 141
 Kuiper-öv 264, 265, 269, 274
 kvazár 165, 166
- L**AGEOS 258, 259, 261
 Lagrange-pont 148, 237
 lakható zóna 109, 110, 146, 161, 166
 Landis, G. 240, 277
 Langton, C. 110, 253
 lavinaeffektus 69
 Leakey-házaspár 180
 LEGEND 69
 Lem, S. 253
 Lemarchand, G. 187
 lemeztektonika 244
 LEO 23, 59, 65, 66, 137, 139
 Leonardo 151
 Leonidák 74
 Lessig, L. 257
 lézer 66, 85
 libertáriánus 196
 LINCOS 176, 201
 Lindbergh, C. 132
 LINEAR 82
 lineáris B 199
 Littrow, J. 182
 Lockheed Martin 43, 43 46
 Loeb, A. 178
 Low Frequency Array 179
 Lowell, P. 99
 lökéshullám 79
 LSAM 45
 Lunar Orbiter Reconnaissance Mission
 43, 114
 Lupisella, M. 119, 121
- M** típusú csillagok 162
 M13 gömbhalmaz 185, 221
 madárinfluenza 223
 Magellán, F. 41
 Maginot-vonal 260
 magnetar 89
 magnetopauza 88
 magnetoszféra 87
 magyarok 237
 maja írás 199
- Margulis, L. 149
 Mariner-9 szonda 100
 Mars 99, 140
 Mars Express 102
 Mars Global Surveyor 102
 Mars Odyssey 102
 Mars-csatorna 99
 Mars-expedíció 19, 56, 70
 Marsz 100
 Mautner, M. 126
 mágikus frekvencia 171
 mászógépek, mászóegység 23, 24, 26
 Mátrix 238, 253
 McCarthy, J. 21
 McKay, C. 119, 143
 Meadows, D. H. 150, 283
 Meadows, D. L. 283
 Meaford Range 133
 Melville, M. 133
 Mercalli-Sieberg-skála 211
 Merle, R. 181
 mesterséges élet 110, 253
 META II 170
 meteor 73
 meteorit 103, 127
 METI 189, 192, 220
 médiaesemény 53
 mély ökológia 123
 mélytengeri füstölő 104
 Michaud, M. 97, 185, 189, 194
 Millis, M. 271
 Mimas 108
 Minor Planet Center 82
 Mir 19, 68, 267
 Mission Directorate 43
 Mojave repülőtér 133
 Mojave-sivatag 132
 Moore, J. 277
 Moravec, H. 22
 Morrison, P. 238, 246
 műonzápor 90
 művészet 208
- N**agy Kantó földrengés 92
 Nagy-Magellán-felhő 188
 Nakhla 103

- nano- 22, 23, 103, 169, 172, 173, 205,
227, 239, 248
- nanobaktérium 103
- nanocső 22
- nanoszekundumos lézerimpulzus 172
- nanotechnológia 227
- Napier, B. 125
- napkitörés 87
- napkollektor 148
- Naprendszer környezetvédelme 68, 118
- naptevékenység 60, 65, 73, 87
- napvitorlás 29, 85, 143, 144, 267, 269
- NASA 45, 47, 49, 51, 53, 70, 76, 82, 103,
112, 113, 114, 119, 131, 142, 184,
242, 259, 269, 287
- Nature 117, 238
- NEA 76, 93, 95
- NEAT 82
- NEO 76, 82, 84, 85, 93
- nem kiszámítható számok 254
- nemzeti park 120
- Nemzetközi Asztronautikai Akadémia
26, 189, 191
- Nemzetközi Űrállomás 19, 39, 42, 51,
54, 55, 56, 57, 58, 131, 141, 150, 155
- Neumann-szonda lásd: von Neumann-
szonda
- neutrínó 243
- neutronsillag 89, 90
- Newman, W. 238, 240, 242
- NIAC 26
- NOAA 88, 212
- Norris, R. 90, 224
- növekedés határai, a 54, 148, 150, 283
- nukleáris hajtómű 266
- nulla g-s repülés 135
- O**'Keefe, S. 47
- O'Neill, G. 141, 147, 149, 155
- O'Rourke, D. 277
- Oglethorpe Egyetem 256
- Olbers, H. 182, 246, 249
- Olbers-paradoxon 246, 249
- Oliver, B. 161, 184, 198
- Olsen, G. 131
- Olympus Mons 120, 123
- Oort-felhő 129, 153, 263, 264, 279, 280
- optikai SETI lásd: SETI, optikai 227
- Opportunity 102
- Orbital Sciences 134
- Orgel, L. 126
- Orians, G. 281
- Orion-program (NASA) 29, 32, 43, 45, 266
- Orion atomhajtású űrhajó lásd:
atomhajtású űrhajó
- Outer Space Treaty lásd: Világűr Alap-
szerződés
- outsourcing 139
- Owen, H. 28
- Ö**koszisztéma 115, 128, 141, 151
- őrszemhipotézis 237, 242
- ősrobbanás 247
- P**aleokontakt hipotézis 237, 250, 251
- Palermo-skála 212
- Papagiannis, M. 249
- para-terraformáció 144
- parallaxismérés 268
- Pawelczyk, J. 57
- pánspermia 114, 115, 117, 125–127,
129, 280
- Pearson, J. 21
- perkolációs modell 240
- Perseidák 74
- Phobos 120
- Phoenix projekt 170, 178, 179
- Pioneer 129, 183, 203, 263, 270
- Pioneer-anomália/effektus 270, 272
- Pioneer-táblák 184
- Pitagorasz-tétel 182
- planetáriumhipotézis 238, 240
- Planetspace 133
- porvihar 101
- prokarióták 244
- Prometheus Project 43
- protoelámi nyelv 199
- Proxima Centauri 263, 279
- Proxmire, W. 242
- pszichozoikus sűrűség 253
- pulzár 153, 165, 188

- R**adioglyph 198
 rakétahajtómű 133, 134
 Randers, J. 283
 Rees, M. 272
 Regis, E. 277
 reklám 36, 37, 67
 Revelle, R. 141
 Richter-skála 79, 211, 222
 Ries-kráter 74
 Rilke, R-M. 288
 Rio-skála 206, 214, 215, 219–222, 225
 Rjumin, V. 276
 RLV 19, 32
 RNS 110
 Robinson, K. 23
 robot 51, 53, 66, 139, 248
 Rocket City 134
 Rocketplane XP 134
 Rosetta 83, 257
 rosette-i kód 198
 Római Birodalom 167, 168
 röntgenforrás 89
 Russel B. 165
 Rutan, B. 133, 134
 Ryle, M. 185
- S**affir–Simpson-féle skála 211
 Sagan, C. 115, 126, 143, 160, 161, 183,
 184, 190, 234, 238–240, 242, 254, 259
 Sagan, L. 183
 Salpeter, E. 115
 San Marino-skála 191, 215, 218,
 220–222, 261
 Saturn V 17, 32, 38, 45, 267
 Scaled Composites 20, 133, 134
 Scheffer, L. 177
 Schenkel, P. 226
 Schweickart, R. 93, 149
 Sea Launch 25, 32
 SEI 39
 sejtautomata 253
 sekély ökológia 123
 semleges lepel 88
 Sepelev, J. 152
 SERENDIP 170, 179
 SETA 216, 222, 237, 248
 SETI 169, 185, 216, 222, 248, 251, 287
 SETI 2020 166, 248
 SETI League 170, 221
 SETI, optikai 227
 SETI-hacker 209
 SETI-kutatás 153
 SETI-trójai 210
 SETI@home 179
 SETTA 169
 SGR 1900+14 magnetar 89
 Sheffield, C. 22
 Shergotty 103, 104
 Shoemaker–Levy–9 üstökös 75
 Shostak, S. 180, 190, 219, 220
 Shuch, P. 161, 221
 Shuttleworth, M. 131
 Simak, C. 274
 Simonyi, Ch. 131
 Skinner, B. 208
 Sklovskij, J. 153, 234
 SMART–1 Hold-szonda 29
 SOHO 88
 SOLIS 126
 Space Adventures 19, 131, 136
 Space exploration program 17, 38–43,
 46, 49, 54, 93, 139, 291
 Space Shuttle lásd: űrrepülőgép
 Space Surveillance Network 59
 Space Van 20
 Spacecraft Company, The 134
 SpaceDev 134
 Spaceguard Foundation 83
 Spaceguard Survey 76
 Spaceport America 134
 SpaceShipOne 20, 132, 133, 134
 Spacewatch Team 82
 Spencer, J. 135
 Spirit 102
 Spivey, N. 208
 Starchaser 134
 sterilizálás 119, 128
 Stewart, I. 110
 STS 32
 Sullivan, W. 176

Szemantika 175

szeptember 11-i terrortámadás 33
szerves anyag 100, 128, 265
Szilárd L. 237
Szojuz 31, 55, 56, 131
szupercivilizáció 288
szupernóva 11, 89, 90, 171, 187, 188, 244

Tairo Oshima 127

tartalom (tudományos, művészi,
műszaki, etikai) 176
Tarter, D. 239
Tarter, J. 214
TAU 268
Tau Ceti 241
Taylor, R. 144.
távközlési holdak 70
Teen Age Message 189
Tejútrendszer 89, 90, 126, 129, 159–162,
164, 165, 170, 180, 187, 216, 234, 235,
238, 240–242, 246, 248, 252, 264, 272,
273, 280, 281, 288
telepátia 227
teljes indukció problémája 165
Teller E. 235
Telstar 401 műhold 88
tengerek meghódítása 58
termézetátalakító tevékenység 169
terraformáció 121, 140, 144, 145, 150,
152
Thomason, S. 278
Tipler, F. 242, 253
Titán 107, 113, 114, 117, 140
Tito, D. 131, 135
Toffler, A. 58
Torino-skála 211, 212, 214, 215, 220
Tough, A. 227, 228
többgenerációs csillagűrhajó 274, 280
tömegpusztító fegyver 36, 193
Triton 108
Tunguzka-meteorit 74, 78–80
Turing-gép 254
Turner, J. 49

Ufológia 127

ufó 127, 153, 234, 235, 251

Ulam, S. 266

UNESCO 259

Univerzum (lásd még: Világmindenség)
9–11, 13, 90, 127, 153, 163, 164, 166,
170, 172, 176, 179, 181, 184, 186, 191,
209, 222, 225, 226, 235, 239, 244–246,
253, 254, 264, 271, 283, 287, 288, 291,
294, 297

Űrhotel 138

űridőjárás 72, 212
űridőjárás-előrejelzési skála 212
űrimperatívusz 283
űrkorszak 183
űrlift 21–26
űrodisszeia 261
űrorvosi tapasztalat 56
űrorvostan 57
űrrepülőgép 15, 17, 19, 22, 42, 45, 48, 54,
60, 115, 116, 131, 139, 271
űrszálloda 137
űrszegmens 72
űrszemét 36, 37, 59, 118, 287
űrturista 130
űrturizmus 121, 136, 138, 287
űrtűkör 85, 143
űrugrás 133, 134
űrváros 141, 146, 150, 152, 278, 287
üstökös 75, 129
üstökösmag 153, 279
űvegházhatás 109, 142, 166

V–2 95

Vadnyugat 49
Vakoch, D. 190
vallás 208, 209
vallási fanatizmus 181
Valles Marineris 120, 144
válaszadás 228
Vanguard I 68
Ventriss, M. 199
Venture Star 19
Verne, J. 38, 123, 141
Vénusz 114, 115, 140
Viewing, D. 234
Viking 45, 100, 101, 128, 160

- világjárványveszély 222
világkormány 155
Világmindenség (lásd még: Univerzum)
126, 162, 163, 165, 179, 185, 190, 225,
233, 245, 253, 254, 272, 294, 297
Világúr Alapszerződés 27, 86, 121
Világűrbizottság 66, 70, 87, 93, 95
Virgin Galactic 134
visszaszennyezés 119
visszaszennyeződés 127
visszatérés 53, 56, 64, 65, 116, 119, 134
virtuális valóság 50, 281
vírus 7, 111, 131, 209, 210, 223
vízablak 179
vízió 38–58, 155, 287
vízfolyás 104
vízjég 43, 102, 104, 107–108
von Neumann-szonda 241, 242
Vosztok-tó 106, 122, 280
Voyager 105, 129, 184, 240, 263, 271
Voynich-kézirat 199, 200
VSE 40
- W**ald, G. 189
Wallis, M. 125
Warp-hajtómű 227, 240, 272, 275
Washington, G. 255
Webb, S. 237, 243
Wells, H. 117, 193, 287
White, E. 68
White Knight 20, 133
White Sands 134
Wickramasinghe, N. 125
Williamson, J. 142
Williamson, M. 13, 121, 124
WIPP 259
- X**enoscience 110, 113
- Y**ork, H. 235, 248
- Z**ajcev, A. 189, 190
zongorahangoló 236
zöld alga 142
Zwicky, F. 142
Zubrin, R. 143, 144

Mintaboltjaink, kiemelt terjesztő partnereink

▪ **Typotex Kiadó – Index Könyvesbolt**
Budapest, 1024, Retek u. 33–35., 315-0256

▪ **ELTE-pult**
ELTE TTK A épület,
Budapest, 1117, Pázmány P. sétány 1/a.,
06-30-308-7384

▪ **Olvasók Boltja**
Vasudvar – Millennium Center,
Budapest, 1052, Pesti Barnabás u. 4., 266-0018

• • •

▪ **Magiszter Könyvesbolt**
Budapest, 1052, Városház u. 1.

▪ **Gondolat Könyvesház**
Budapest, 1053, Károlyi Mihály u. 16.
(A Petőfi Irodalmi Múzeum épületében)

▪ **Közgazdasági és Jogi Könyvesbolt**
Budapest, 1051, Nádor u. 8.

▪ **Líra Könyvárúház**
Budapest, 1065, Nagymező u. 43.