

Rövidítések és szakkifejezések

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

ag: apogee = földtávolság

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 űrgrázt 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, segédrakéta (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 Napból és a csillagközi térből érkező, nagyenergiájú töltött részecskék árama

kozmocentrikus 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 (űr-eszköz) 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 űrgrást 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 űrgrás:** 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 űrgrásnál első fokozatként szolgáló magánrepülőgép
- Xenoscience:** a hipotetikus idegen életformák tanulmányozásának tudománya (függetlenül attól, hogy ezek az életformák ugyanúgy biológiai alapúak-e, mint mi)