

## A kötetben előforduló űrhajósok és fejlesztőmérnökök életrajzi adatai

- Aldrin**, Edwin Eugene Jr. (1930-): amerikai űrhajós. A katonai akadémia elvégzése után 1951-től repülőtiszt. Közben műszaki egyetemet végzett, s itt 1963-ban űrhajózási témából doktorált, majd a NASA szolgálatába lépett. 1963-tól űrhajóskiképzésben vett részt, majd a Gemini-12 másodpilótája (1966). Az Apollo-11 űrrepülésében (1969) a holdkomp pilótája; Armstrongot követve második emberként lépett a Hold felszínére. 1972-ben kivált a NASA kötelékéből, és egy kaliforniai műszaki tanácsadó iroda vezetője lett. (20. o.)
- Anders**, William Alison (1933-): amerikai űrhajós. A haditengerészeti akadémia elvégzése után 1955-től repülőtiszt. Műszaki főiskolai tanulmányait 1963-ban befejezve nukleáris mérnöki képesítést szerzett. 1963-tól űrhajóskiképzésben vett részt. A Holdat legelőször megközelítő űrhajó, az Apollo-8 vállalkozásában (1968) névlegesen a holdkomp pilótájának szerepét töltötte be. 1976-77-ben az USA oslói nagykövete volt. 1977 óta az amerikai atomiparban tölt be vezető tisztséget. Tiszteletére a Hold túlsó oldalán krátert neveztek el. (28. o.)
- Armstrong**, Neil Alden (1930-): amerikai űrhajós. 1949-1952 között haditengerészeti pilóta volt, majd leszerelése után 1955-ben a Purdue Egyetemen fejezte be repülőmérnöki tanulmányait. 1960-62 között hét ízben repült az X-15 kísérleti rakéta-repülőgéppel. 1963-ban került az űrhajósok csoportjába, 1966-ban a Gemini-8 parancsnoka volt. Az Apollo-11 űrrepülésében (1969) a vállalkozás parancsnokaként ő volt az első ember, aki a Holdra lépett. 1971-ben a Cincinnati Egyetem tanára lett. A Nemzetközi Asztronautikai Akadémia tiszteletbeli tagja. (46. o.)
- Bean**, Alan Lavern (1932-): amerikai űrhajós. A Texasi Egyetem repüléstechnikai szakának elvégzése után 1955-től haditengerészeti repülőtiszt, 1960-63 között berepülő pilóta volt, 1963-tól űrhajóskiképzésben vett részt. Az Apollo-12 űrrepülésében (1969) a holdkomp pilótájaként kiszállt a Holdon, a Skylab vállalkozásában (1973) a második személyzet parancsnoka volt. A Gemini-10 (1966), az Apollo-9 (1969) és a Szojuz-Apollo közös űrrepülés (1975) tartalék személyzetének a tagjaként volt kijelölve. 1975 óta az űrrepülőgép-program pilótakiképzésének a főnöke. (67. o.)
- Bikovszkij**, Valerij Fjodorovics (1934-): szovjet űrhajós, a légierő vezérőrnagya. A katonai repülőiskola elvégzése után 1951-től repülőtiszt. 1960-tól űrhajóskiképzésben vett részt. A Zsukovszkij Akadémián 1968-ban repülőmérnöki képesítést szerzett, majd az akadémián levelező aspirantúrát végzett és elnyerte a műszaki kandidátusi fokozatot. A Voszok-5 űrhajó (1963) űrpilótája, a Szojuz-22 űrhajó (1976) parancsnoka volt. 1978-ban oda a Szojuz-31, vissza a Szojuz-29 űrhajó parancsnokaként a második Interkozmosz-űrrepülésben vett részt az NDK-beli Jähnel a Szaljut-6 űrállomáson. (70. o.)
- Borman**, Frank Frederick (1928-): amerikai űrhajós. A West Point-i katonai akadémia elvégzése után 1950-ben repülőtisztté avatták. 1957-ig repüléstudományi tanulmányokat folytatott a Kaliforniai Műszaki Egyetemen, ahol mérnöki képesítést szerzett. 1957-60 között az Edwards légi támaszponti katonai iskola előadója volt. 1962-től űrhajóskiképzésben vett részt. A Gemini-7 űrhajón (1965) parancsnokként, az Apollo-8-on (1968) pedig a vállalkozás parancsnokaként vett részt. A Holdat körülrepülő első három űrhajós egyike. Kiválva a NASA kötelékéből, 1970-ben az Eastern Airways légitársaság elnöke lett. Tiszteletére a Hold túlsó oldalán krátert neveztek el. (76. o.)
- Brand**, Vance DeVoe (1931-): amerikai űrhajós. A Colorado Egyetemen 1953-ban közgazdasági, 1969-ben repülőmérnöki képesítést szerzett. 1953-57 között a haditengerészet repülőtisztjeként teljesített szolgálatot, 1960-66 között a Lockheed repülőgépgyár kísérleti mérnöke, majd berepülő pilótája volt. 1966-tól űrhajóskiképzésben vett részt. A Skylab vállalkozás (1973) tartalékszemélyzetének tagjául jelölték ki, a Szojuz-Apollo űrrepülés (1975) személyzetének tagja volt. (76. o.)
- Braun**, Wernher von (1912-1977): német, majd amerikai rakétakutató, a Nemzetközi Asztronautikai Akadé-

- 
- A névmutatót az *Űrhajózási Lexikon* (Szerk.: Almár Iván. Akadémiai – Zrínyi Katonai Kiadó, Budapest, 1984.) adatai alapján állítottuk össze. A szócikkek után zárójelben feltüntettük a lexikonban való fellelhetőségük oldalszámát. Az adatokat az alábbi weboldalak segítségével pontosítottuk: <http://www.deadoraliveinfo.com>; <http://www.davidarling.info/encyclopedia/ETEmain.html>; <http://encarta.msn.com>; <http://space.kursknet.ru>; <http://mek.kosmo.cz/index.htm>; <http://www.lib.cas.cz/www/space.eng/>.

mia tagja. A zürichi és a berlin-charlottenburgi műszaki egyetemen folytatott tanulmányaival egyidőben, 1930-tól foglalkozott folyékony hajtóanyagú rakéták kísérleteivel; 1932-től a német katonai rakétafejlesztés munkatársa volt. 1934-ben végzett kísérletei során az A-2 rakétával akkoriban csúcseredménynek számító 2,5 km magasságot ért el. Ugyanez évben a berlini egyetemen rakéatechnikai témával doktorált. 1936-ban részt vett a fasiszta német véderő (Wehrmacht) rakétakísérleti központjának (Heeresversuchsanstalt Peenemünde) létrehozásában, majd 1937-45 között a központ tudományos és műszaki vezetőjeként a háborúban alkalmazott több német rakétafegyver, elsősorban az A-4 (V-2) főkonstruktőre volt. A háború után az Egyesült Államokban folytatta tevékenységét. Itt előbb a szárazföldi hadsereg rakétafejlesztésében töltött be vezető szerepet; különösen az a munkássága jelentős, amelyet a Redstone-arszenálban (Huntsville, Alabama) a Jupiter és a Redstone ballisztikus rakéták kialakítása terén végzett. Az amerikai űrprogram első sikere, az Explorer-1 műhold elkészítése és pályára állítása (1958) is az ő nevéhez fűződik. Vezetésével építették meg 1959-ben az első amerikai holdrakétát, a Pioneer-4-et. 1960-72 között a NASA egyik vezetője volt, a Huntsville-ben létesített Marshall Space Flight Center („M. Űrrepülési Központ”) igazgatója. E minőségében több hordozórakéta, közöttük a Saturn-család fejlesztését irányította. 1973-tól a Fairchild Industries cég távlati fejlesztési igazgatója volt. (76-77. o.)

**Carpenter**, Malcolm Scott (1925-): amerikai űrhajós. 1949-től a haditengerészet repülőbiztosítója, 1954-től berepülő pilóta és légi elektronikus felderítő volt. 1959-től űrhajóskiképzésben vett részt, egyszersmind a Colorado Egyetemen tanult, ahol 1962-ben repülőmérnöki képesítést szerzett. A Mercury-7 űrhajó (1962) űrpilótájaként a második sikeres amerikai űrrepülést hajtotta végre. 1969-ben kivált a haditengerészet kötelékéből, 1972 óta egy kaliforniai nagyvállalat alelnöke. (81. o.)

**Carr**, Gerald Paul (1932-): amerikai űrhajós. A dél-karolinai egyetemen 1954-ben gépészmérnöki, majd a haditengerészeti műszaki főiskolán 1961-ben repülőmérnöki képesítést szerzett. A tengerészgyalogság repülőbiztosítója. 1966-tól űrhajóskiképzésben vett részt. A Skylab vállalkozásában (1973-74) a harmadik személyzet parancsnokaként 84 napos űrrepülést hajtott végre. 1977-ben kivált a NASA kötelékéből, és egy texasi műszaki tanácsadó iroda vezetője lett. (81-82. o.)

**Cernan**, Eugene Andrew (1934-): amerikai űrhajós. A Purdue Egyetemen villamosmérnöki képesítést szerzett, majd 1956-tól haditengerészeti repülőbiztosító. A haditengerészeti műszaki akadémián repülőgép-szerkesztési tanulmányokat folytatott, utána 1963-tól űrhajóskiképzésben vett részt. A Gemini-9 űrrepülésében (1966) másodpilóta, az Apollo-10 űrhajón (1969) a holdkomp pilótája, az Apollo-17 holdexpedícióban (1972) a vállalkozás parancsnoka volt. 1976-ban kivált a haditengerészet és a NASA kötelékéből, majd egy texasi nagyvállalat alelnöke lett. (84. o.)

**Chaffe**, Roger Bruce (1935-1967): amerikai űrhajós. A Purdue Egyetemen repülőmérnöki képesítést szerzett, majd 1957-től haditengerészeti repülőbiztosító volt. 1963-tól űrhajóskiképzésben vett részt. Az Apollo űrhajó egyik előkísérlete alkalmával, 1967. január 27-én V. Grissom és E. White űrhajósokkal együtt a parancsnoki fülkében keletkezett tűz áldozata lett. Emlékére a Hold túlsó oldalán krátert neveztek el. (86. o.)

**Collins**, Michael Allen (1930-): amerikai űrhajós, a légi haderő nyugalmazott vezérőrnagya. A West Point-i katonai akadémia elvégzése után 1952-ben repülőbiztosító avatták, majd az Edwards légi támaszponton berepülő pilóta volt. 1963-tól űrhajóskiképzésben vett részt. A Gemini-10 űrrepülésben (1966) másodpilóta, az Apollo-11 holdexpedícióban (1969) az anyaűrhajó pilótája volt. 1969-71 között a külügyminisztérium sajtó-főnöke. 1971-től a Smithsonian Institution repülési és űrhajózási múzeumának igazgatója. (88. o.)

**Conrad**, Charles Peter (1930-1999): amerikai űrhajós. A Princetoni Egyetemen repülőmérnöki kiképzést szerzett, majd 1953-tól haditengerészeti repülőbiztosító. Berepülő pilótái, oktatói és repülésirányító tiszti tevékenység után 1962-től vett részt űrhajóskiképzésben. A Gemini-5 űrrepülésében (1965) másodpilóta, a Gemini-11 űrhajón (1966) parancsnok, az Apollo-12 holdexpedícióban (1969) a vállalkozás parancsnoka, a Skylab programjában (1973) az első személyzet parancsnoka volt. 1974-ben kivált a haditengerészet és a NASA kötelékéből s egy nagyvállalat alelnöke lett. (89. o.)

**Cooper**, Leroy Gordon Jr. (1927-): amerikai űrhajós. 1945-46-ban a haditengerészetnél szolgált, majd leszerelése után 1946-49 között a Hawaii Egyetemen folytatott tanulmányokat. 1949-től a légierő repülőbiztosítója, 1955-56-ban a légierő műszaki főiskoláját végezte, s itt repülőmérnöki képesítést szerzett. 1957-től az Edwards légi támaszponton berepülő pilóta volt, 1959-től űrhajóskiképzésben vett részt. 1963-ban a Mercury-9 űrpilótája, 1965-ben a Gemini-5 parancsnoka volt. 1970-ben kivált a légierő és a NASA kötelékéből; egy nagyvállalat kutatási és fejlesztési vezetője. (89. o.)

**Cunningham**, Walter Ronnie (1932-): amerikai űrhajós. 1950-51-ben a haditengerészet repülőbiztosítója volt, majd tartalékkormányba került. A Kaliforniai Egyetemen fizikusi képesítést, majd doktori fokozatot szer-

- zett, utána előbb az egyetem, majd a Rand Corporation tudományos kutatójaként működött. 1963-tól űrhajóskiképzésben vett részt. A Föld körüli pályára állított Apollo-7 űrrepülésében (1968) névlegesen a holdkomp pilótájának a szerepét töltötte be. 1971-ben egy texasi cég alelnöke lett. (101-102. o.)
- Dobrovolszkij**, Georgij Tyimofejevics (1928-1971): szovjet űrhajós. A katonai repülőiskolák elvégzése után 1950-től repülőtiszt volt. 1958-61 között levelező hallgatóként a repülőakadémián folytatott tanulmányokat, majd 1963-tól űrhajóskiképzésben vett részt. A Szozjuz-11 parancsnokaként a Szaljut-1 űrállomáson hajtott végre programot. 1971. június 6-án a visszatérés során B. N. Volkov és V. I. Pacajev űrhajósokkal együtt életét vesztette. (117. o.)
- Duke**, Charles Moss Jr. (1935-): amerikai űrhajós, a légi haderő ezredese. 1966-tól vett részt űrhajóskiképzésben. Az Apollo-16 űrrepülésében (1972) a holdkomp pilótája volt. 1976-ban kivált a NASA és a légi haderő kötelékéből; egy texasi cég igazgatója. (120. o.)
- Eisele**, Donn Fulton (1930-1987): amerikai űrhajós. A haditengerészeti akadémia elvégzése után 1952-től repülőtiszt. A légi haderő műszaki főiskoláján repülőmérnöki képesítést szerzett, majd berepülőpilótaként különleges fegyverek kísérleteiben működött közre. 1963-tól űrhajóskiképzésben vett részt. Az Apollo-7 űrrepülésében (1968) névlegesen (mert ez csak előkészítő repülés volt az Apollo-holdrepülésekhez) az anyárhajó pilótájának a szerepét töltötte be. 1972-ben kivált a légi haderő és a NASA kötelékéből, s egy virginiai nagyvállalat igazgatója lett. (134. o.)
- Evans**, Ronald Ellwin (1933-1990): amerikai űrhajós. A Kansas Egyetemen 1956-ban villamosmérnöki képesítést szerzett, majd 1957-től haditengerészeti repülőtiszt. 1964-ben repülőmérnöki vizsgát tett, 1966-tól űrhajóskiképzésben vett részt. Az Apollo-17 holdexpedícióban (1972) az anyárhajó pilótája volt. Az Apollo-7, -11 és -14 űrrepüléseiben (1968, 1969, 1971), valamint a Szozjuz-Apollo közös űrrepülés (1975) alkalmával a tartalék személyzet tagjaként volt kijelölve. 1976-ban kivált a haditengerészet, 1977-ben pedig a NASA kötelékéből; egy nagyvállalat alelnöke lett. (159-160. o.)
- Farkas** Bertalan (1949-): az első magyar űrhajós. A Szabolcs-Szatmár megyei Gyulaházán született. 1967-69-ben a Kilián György Repülő Műszaki Főiskola, 1970-71-ben a szovjet repülő-műszaki főiskola növendéke volt, 1972-től repülőtiszt. 1977-ben első osztályú vadászrepülő minősítést kapott. 1978-tól századosi rendfokozattal űrhajóskiképzésben vett részt. 1980-ban oda a Szozjuz-36, vissza a Szozjuz-35 űrhajó kutató űrhajósként az ötödik Interkozmosz-űrrepülés programját teljesítette V. Kubászov parancsnokkal a Szaljut-6 űrállomáson. Az űrrepülés után alezredessé léptették elő, és megkapta a Magyar Népköztársaság Hőse és a Magyar Népköztársaság Űrhajósa kitüntetésekét. (166-167. o.)
- Gagarin**, Jurij Alekszejevics (1934-1968): szovjet űrhajós. 1955-től katonai repülőiskolát végzett, 1957-ben repülőtisztté avatták. 1960-tól vett részt űrhajóskiképzésben. 1961. április 12-én a Vosztok-1 űrhajóval egyszer megkerülte a Földet; ő volt az első ember, aki űrrepülést hajtott végre. 1968-ban befejezte tanulmányait a Zsukovszkij Akadémián. Nem sokkal később, 1968. március 27-én repülőszerencsétlenség áldozata lett. A Hold túlsó oldalán krátert neveztek el róla. Nevét viseli az 1772. számú kisbolygó. (196. o.)
- Gibson**, Edward George (1936-): amerikai űrhajós. A Rochester Egyetemen 1959-ben mérnöki képesítést, a Kaliforniai Műszaki Egyetemen 1964-ben doktorátust szerzett. Szakterülete a rakéta- és sugárhajtóműtervezés. 1965-től űrhajóskiképzésben vett részt. A Skylab vállalkozásában (1973-74) a harmadik személyzet tagjaként 84 napos űrrepülésben vett részt. 1977-től a Johnson Spacecraft Centerben az űrrepülőgépprogram előkészítésén dolgozott. (214. o.)
- Glenn**, John Hershell Jr. (1921-): amerikai űrhajós. Egyetemi tanulmányainak befejeztével 1942-től haditengerészeti repülőtiszt. Háborús szolgálata után 1954-től berepülő pilóta volt, majd 1959-től űrhajóskiképzésben vett részt. 1962. február 20-án a Mercury-6 űrpilótájaként ő volt az első amerikai, aki űrrepülést végzett. 1965-ben kivált a NASA kötelékéből, 1974 óta tevékenyen vett részt a politikai életben: az USA kongresszusában Ohio állam egyik szenátora volt. A Nemzetközi Asztronautikai Akadémia tiszteletbeli tagja. (215. o.)
- Glusko**, Valentyin Petrovics (1908-1989): szovjet tudós, rakétakutató, a Szovjetunió Tudományos Akadémiája Űrkutatási Intézetének és a Nemzetközi Asztronautikai Akadémia tagja. 1929-ben a Szovjet Rakétakutató, -Fejlesztő és Kísérleti Intézetben az ő javaslatára létrehozott folyékony hajtóanyagú és elektrotermikus (plazma-) rakétafejlesztési osztály vezetője lett. 1933-tól osztályával a Rakétakutató Intézet keretében tevékenykedett, majd 1939-ben az osztály vezetésével önálló szerkesztőcsoporttá, 1941-től kísérleti-szerkesztő irodává alakult. A világon elsőként foglalkozott a plazmarakéták kialakításával. A kísérleti rakétamotor folyékony hajtóanyagú rakéták, a gázgenerátorok és a folyékony hajtóanyagú szovjet repülőgép-gyorsító és starttrakéták főkonstruktor volt. (215-216. o.)

- Gordon**, Richard Francis Jr. (1929-): amerikai űrhajós. A Washingtoni Egyetem (Seattle) kémia szakjának elvégzése után 1953-tól haditengerészeti repülőtiszt, berepülőpilóta. 1961-ben sebességi csúcset ért el, 1963-tól űrhajóskiképzésben vett részt. A Gemini-11 űrrepülésében (1966) másodpilóta, az Apollo-12 hold-expedícióban (1969) az anyahajó pilótája volt. 1972-ben kivált a NASA és a haditengerészet kötelékéből. Egy texasi cég vezető munkatársa lett. (219. o.)
- Grissom**, Virgil Ivan (1926-1967): amerikai űrhajós. 1944-től a légierő pilótája, közben a Purdue Egyetemen 1950-ben gépészmérnöki, a légi haderő műszaki főiskoláján 1955-ben repülőmérnöki képesítést szerzett. 1959-től űrhajóskiképzésben vett részt. A Mercury-program előkísérlete során 1961-ben ballisztikus repülést (űrgrábt) végzett. A Gemini-3 űrhajón (1965) a vállalkozás parancsnoka volt. Az Apollo-űrhajó egyik előkísérletében 1967. január 27-én R. Chaffee és E. White űrhajósokkal együtt a parancsnoki fülkében keletkezett tűz áldozata lett. Emlékére a Hold tulsó oldalán krátert neveztek el. (222. o.)
- Haise**, Fred Wallace Jr. (1933-): amerikai űrhajós. A haditengerészeti repülőiskola elvégzése után 1954-től repülőtiszt. 1959-től a NASA kötelékében előbb berepülőpilótaként teljesített szolgálatot, majd 1966-tól űrhajóskiképzésben vett részt. Az Apollo-13 repülésében (1970) a holdkomp pilótája volt. (225. o.)
- Hrunov**, Jevgenyij Vasziljevics (1933-2000): szovjet űrhajós. A katonai repülőiskolák elvégzése után 1956-tól repülőtiszt. 1960-tól űrhajóskiképzésben vett részt. A Zsukovszkij Akadémián 1968-ban repülőmérnöki képesítést szerzett. A Szojuz-5 űrhajón (1969) kutatómérnök volt. Az űrrepülés során A. Sz. Jeliszjevvel együtt átszállt a Szojuz-4 űrhajóba, majd ezen folytatta s fejezte be a vállalkozást. (258. o.)
- Irwin**, James Benson (1930-1991): amerikai űrhajós, a légierő nyugalmazott ezredese. 1953-tól repülőtiszt, 1966-tól vett részt űrhajóskiképzésben. Az Apollo-15 űrrepülésében (1971) a holdkomp pilótája volt. 1972-ben kivált a NASA és a légi haderő kötelékéből. Egyházi ügyekkel kezdett foglalkozni, és egy evangélikus alapítvány elnöke lett. (297. o.)
- Jeliszjev**, Alekszej Sztanyiszlavovics (1934-): szovjet űrhajós, mérnök. A moszkvai Bauman Műszaki Főiskolán végzett, utána 1957-től tervezőirodában dolgozott. Megszerezte a műszaki tudományok doktora fokozatot. 1966-tól űrhajós kiképzésben vett részt. A Szojuz-5 űrhajón (1969) fedélzeti mérnök volt. Az űrrepülés során J. V. Hrunovval együtt átszállt a Szojuz-4 űrhajóra, majd ezen folytatta és fejezte be a vállalkozást. Hasonlóképpen fedélzeti mérnöki feladatot hajtott végre a Szojuz-8 (1969) és a Szojuz-10 (1971) űrrepülésében. 1973-ban a Szovjetunió Űrrepülésirányító Központjában a repülésirányító csoport vezetője lett. (307. o.)
- Kerwin**, Joseph Peter (1932-): amerikai űrhajós, orvos. A chicagói orvostudományi egyetem elvégzése után 1958-tól a haditengerészet orvosstiszteje. 1965-től űrhajóskiképzésben vett részt. A Skylab vállalkozásában (1973) az első személyzet tagja volt. A NASA tudományos főmunkatársa, az űrrepülőgép tudományos személyzete felkészítésének orvosfőnöke volt. (323. o.)
- Komarov**, Vlagyimir Mihajlovics (1927-1967): szovjet űrhajós. A katonai repülőiskolák elvégzése után 1949-től repülőtiszt. A Zsukovszkij Akadémián 1959-ben repülőmérnöki képesítést szerzett. 1960-tól vett részt űrhajóskiképzésben. A Voszod-1 űrhajó (1964) parancsnoka volt; a Szojuz-1 űrpilótájaként 1967. április 24-én a leszállás alkalmával életét veszítette. Emlékére a Hold tulsó oldalán krátert neveztek el. (332. o.)
- Koroljov**, Szergej Pavlovics (1907-1966): szovjet mérnök, rakétatervező, a Szovjetunió Tudományos Akadémiája Űrkutatási Intézetének tagja. 1927-től a repülőgépiparban dolgozott, 1930-ban végzett a Moszkvai Műszaki Főiskolán. 1931-ben F. A. Cangyerrrel részt vett a Moszkvai Rakétamozgást Tanulmányozó Csoport megalakításában, s rövidesen e szervezet elnöke, majd vezetője lett. 1933-ban a csoportnak a Rakétakutató Intézetbe történő beolvadása után ez utóbbi intézet osztályvezetője lett. Nevéhez fűződik többek között az egyik első szovjet kísérleti rakéta (GIRD-X), a 212 jelű számaryrakéta és az RP-318 nevű rakéta-segédhajtású vitorlázó repülőgép megalkotása. 1942-46 között a Gázdinamikai Laboratórium Kísérleti-Szerkesztő Irodájában főképpen a repülőgépek gyorsító és startrakétáinak a fejlesztésével foglalkozott. A háború utáni években nagy tervező kollektívák irányítójaként ballisztikus nagyrakétákat és geofizikai kutatórakétákat épített. Ő volt a szovjet űrhajózási program főkonstruktor; az ő vezetésével hozták létre az űrhajózási hordozórakéták alaptípusait, valamint a Voszok, a Voszod és a Szojuz típusú űrhajókat, számos műholdat és űrrakétát. Emlékére a Hold tulsó oldalán egy tasszoid, a Marson egy kráter viseli a nevét. Róla nevezték el az 1855. sz. kisbolygót. (336-337. o.)
- Kubászov**, Valerij Nyikolajevics (1935-): szovjet űrhajós, a műszaki tudományok kandidátusa. A moszkvai Repüléstechnikai Műszaki Főiskolán végzett tanulmányai után, 1958-tól tervezőirodában dolgozott. 1966-

tól űrhajós kiképzésben vett részt. Előbb a Szojuz-6 űrhajón (1969), majd a Szojuz-Apollo közös űrrepülésben (1975) a szovjet egységen fedélzeti mérnök volt. A harmadik Interkozmosz-űrrepülés (1978) tartalék személyzetének a parancsnokaként volt kijelölve. 1980-ban oda a Szojuz-36, vissza a Szojuz-35 űrhajó parancsnokaként az ötödik Interkozmosz-űrrepülésben vett részt Farkas Bertalannal a Szaljut-6 űrállomáson. (375-376. o.)

**Lazarev,** Vaszilij Grigorjevics (1928-1990): szovjet űrhajós. A szaratovi orvostudományi egyetemen 1952-ben katonarvosi képesítést szerzett, majd katonai repülőiskolán folytatott tanulmányokat. 1954 óta repülő-tiszt, 1966-tól vett részt űrhajóskiképzésben. A Szojuz-12 űrrepülésében (1973) parancsnok volt. Ugyanez lett volna a feladata az 1975. április 5-én indított Szojuz-űrhajón is; ezt a vállalkozást azonban a hordozórakéta végfokozatának rendellenes működése miatt félbeszakították. (382. o.)

**Leonov,** Alekszej Arhipovics (1934-): szovjet űrhajós, a légierő vezérőrnagya. A katonai repülőiskola elvégzése után 1955-ben repülő-tisztté avatták. 1960-tól vett részt űrhajóskiképzésben. A Zsukovszkij Akadémián 1968-ban fejezte be tanulmányait. A Voszhod-2 űrhajón (1965) másodpilótaként teljesített szolgálatot; ő volt az első ember, aki űrsétát hajtott végre. A Szojuz-Apollo közös űrrepülésben (1975) a szovjet egység parancsnoka volt. A Gagarin Űrhajósképző Központ parancsnokhelyettese. Tiszteletére a Hold túlsó oldalán krátert neveztek el. (387-388. o.)

**Lovell,** James Arthur Jr. (1928-): amerikai űrhajós. A Wisconsini Egyetem és a haditengerészeti akadémia elvégzése után 1952-től repülő-tiszt. 1958-tól berepülő pilóta volt, majd 1962-től űrhajóskiképzésben vett részt. A Gemini-7 (1965) és a Gemini-12 (1966) űrhajókon másodpilóta volt. Az Apollo-8 űrhajón (1968) névlegesen az anyaűrhajó pilótájának szerepét töltötte be, az Apollo-13 űrrepülésében (1970) a vállalkozás parancsnoka volt. 1973-ban kivált a NASA és a haditengerészet kötelékéből s egy nagyvállalat elnöke lett. Tiszteletére a Hold túlsó oldalán krátert neveztek el. (394. o.)

**Makarov,** Oleg Grigorjevics (1933-2003): szovjet űrhajós. A moszkvai Bauman Műszaki Főiskolán végzett tanulmányai után 1957-től tervezőirodában űreszközök fejlesztésén dolgozott. 1966-tól űrhajóskiképzésben vett részt. A Szojuz-12 űrhajón (1973) fedélzeti mérnökként teljesített szolgálatot. Ugyanez lett volna a feladata az 1975. április 5-én indított Szojuz-űrhajón is; ezt a vállalkozást azonban a hordozórakéta végfokozatának rendellenes működése miatt félbeszakították. A Szaljut-6 űrállomáson (1978) 5 napos programot hajtott végre. Az űrállomás felé repüléskor a Szojuz-27, visszatéréskor a Szojuz-26 űrhajó fedélzeti mérnöke volt. 1980-ban a Szojuz-T-3 űrhajó fedélzeti mérnökeként ismét a Szaljut-6 űrállomáson dolgozott. (437-438. o.)

**Mattingly,** Thomas Kenneth II. (1936-): amerikai űrhajós, a haditengerészet fregattkapitánya. 1966-tól vett részt űrhajóskiképzésben. Az Apollo-16 űrrepülésében (1972) az anyaűrhajó pilótája volt. Az űrrepülőgép-fejlesztési programjának koordinátora volt. (460. o.)

**McDivitt,** James Alton (1929-): amerikai űrhajós, a légi haderő nyugalmazott dandártábornoka. 1951 óta szolgált a légi haderő kötelékében, közben a Michigan Egyetemen 1959-ben repülőmérnöki képesítést szerzett, 1960-tól berepülő pilóta volt. 1962-től űrhajóskiképzésben vett részt. A Gemini-4 űrhajó (1965) parancsnoka, az Apollo-9 űrrepülésében (1969) a vállalkozás parancsnoka volt. 1972-ben kivált a NASA kötelékéből, s egy chicagói nagyvállalat alelnöke lett. (460. o.)

**Mitchell,** Edgar Dean (1930-): amerikai űrhajós. 1952-től szolgált a haditengerészet kötelékében, 1954-től repülő-tiszt volt. A Massachusettsi Műszaki Egyetemen 1961-ben repülőmérnöki képesítést, 1964-ben doktorátust szerzett. 1966-tól űrhajóskiképzésben vett részt. Az Apollo-14 űrhajón (1971) a holdkomp pilótájaként teljesített szolgálatot. 1972-ben kivált a NASA és a haditengerészet kötelékéből, s egy filozófiai (ismeretelméleti) tudományos intézetet alapított. (482. o.)

**Nyikolajev,** Andrija Grigorjevics (1929-): szovjet űrhajós, a légierő vezérőrnagya. A katonai repülőiskola elvégzése után 1955-ben avatták repülő-tisztté. 1960-tól űrhajóskiképzésben vett részt. A Zsukovszkij-Akadémián 1968-ban repülőmérnöki képesítést szerzett. A Vosztok-3 űrhajó (1962) űrpilótája, a Szojuz-9 űrhajó (1970) parancsnoka volt. 1963 óta a felesége V. V. Tyereskova űrhajósnő. A Nemzetközi Asztronautikai Akadémia tiszteletbeli tagja. Tiszteletére a Hold túlsó oldalán krátert neveztek el. (519. o.)

**Nyikolajeva-Tyereskova,** Valentyina Vlagyimirovna (1937-): szovjet űrhajósnő. 1959-től ejtőernyős sportot űzött; 1962-től űrhajóskiképzésben vett részt. A Zsukovszkij Akadémián 1969-ben repülőmérnöki képesítést szerzett. A Vosztok-6 űrhajó (1963) űrpilótájaként ő volt az első nő, aki űrrepülést hajtott végre. 1963 óta A. G. Nyikolajev űrhajós felesége. A Nemzetközi Asztronautikai Akadémia tiszteletbeli tagja. (519. o.)

- Pacajev**, Viktor Ivanovics (1933-1971): szovjet űrhajós. A penzai faipari főiskola elvégzése után 1955-től a központi légkörtani megfigyelőállomáson tervezőmérnök volt. 1969-től űrhajóskiképzésben vett részt. A Szozuz-11 űrhajó kutatómérnökeként a Szaljut-1 űrállomáson hajtott végre programot. 1971. június 6-án a visszatérési manőverben G.T. Dobrovolszkij és B. N. Volkov űrhajósokkal együtt életét vesztette. (542. o.)
- Pogue**, William Reid (1930-): amerikai űrhajósa, légi haderő nyugalmazott ezredese. Az Oklahoma Egyetem elvégzése után 1951-től repülőtiszt, 1966-tól űrhajóskiképzésben vett részt. A Skylab vállalkozásában (1973-74) a harmadik személyzet tagja volt. A Johnson Space Centerben az űrrepülőgép-kísérletek előkészítésének főmunkatársa volt. (565. o.)
- Popovics**, Pavel Romanovics (1930-): szovjet űrhajós, a légierő vezérőrnagya. A katonai repülőiskola elvégzése után 1954-ben avatták repülőtiszté. A Zsukovszkij Akadémián 1968-ban repülőmérnöki képesítést szerzett. 1960-tól vett részt űrhajóskiképzésben. A Vosztoz-4 űrhajó (1962) űrpilótája, a Szozuz-14 űrhajó (1974) parancsnoka volt. (565-566. o.)
- Roosa**, Stuart Allen (1933-1994): amerikai űrhajós. 1953-tól a légi haderő pilótája volt, közben a Colorado Egyetemen mérnöki képesítést szerzett. 1965-66-ban berepülő pilótaként teljesített szolgálatot, majd 1966-tól űrhajóskiképzésben vett részt. Az Apollo-14 űrrepülésében (1971) az anyaűrhajó pilótája volt. 1976-ban kivált a NASA és a légi haderő kötelékéből; egy amerikai cég görögországi képviselőjének vezetője lett. (597. o.)
- Satalov**, Vlagyimir Alekszandrovics (1927-): szovjet űrhajós, a műszaki tudományok kandidátusa, a légierő altábornagya. 1945 óta teljesít katonai szolgálatot. A repülőiskola elvégzését követően 1953-56 között a repülőakadémián folytatott tanulmányokat. 1963-tól űrhajóskiképzésben vett részt. A Szozuz-4 űrhajó (1969) űrpilótája, a Szozuz-8 (1969) parancsnoka volt. Ez utóbbi vállalkozásban az egyidejűleg pályán tartózkodó Szozuz-6 és -7 műveleteit is ő irányította. A szovjet űrhajók személyzete felkészítésének a vezetője volt. Tiszteletére a Hold túlsó oldalán krátert neveztek el. (605. o.)
- Schirra**, Walter Marty Jr. (1923-): amerikai űrhajós. A newarki műszaki főiskola és az annapolisi katonai akadémia elvégzése után, 1945-től haditengerészeti repülőtiszt. 1959-től vett részt űrhajóskiképzésben. A Mercury-8 űrhajó (1962) űrpilótája, a Gemini-6 (1965) parancsnoka volt. Az Apollo-7 űrrepülésében (1968) névlegesen az anyaűrhajó pilótájának szerepét töltötte be. Ő az egyetlen amerikai űrhajós, aki valamennyi típusú amerikai űrhajón repült. 1969-ben kivált a NASA és a haditengerészet kötelékéből. Több nagyvállalatnál vezető funkciót töltött be. (610. o.)
- Schmitt**, Harrison Hagan (1935-): amerikai űrhajós. A kaliforniai Műszaki Egyetemen és a Harvard Egyetemen folytatott tanulmányai befejeztével 1957-ben geológusi képesítést szerzett. 1957-65 között földtani kutató, majd 1965-től űrhajóskiképzésben vett részt. Az Apollo-17 űrrepülésében (1972) a holdkomp pilótája volt s egyben az első geológus, aki eljutott a Holdra. 1975-ben kivált a NASA kötelékéből, és tevékenyen részt vett a politikai életben. 1976-tól az USA kongresszusában Új-Mexikó állam egyik szenátora volt. (610. o.)
- Schweickart**, Russell Louis (1935-): amerikai űrhajós. 1956-60 között a légi haderő repülőtisztje volt; közben tanulmányokat folytatott a Massachusetts-i Műszaki Egyetemen, ahol repülőmérnöki képesítést szerzett. 1961-63 között ugyanezen az egyetemen a kísérleti csillagászati laboratórium munkatársa. 1963-tól űrhajóskiképzésben vett részt. Az Apollo-9 űrrepülésében (1969) a holdkomp pilótája volt. A Skylab-vállalkozás (1973-74) tartalék személyzetének a tagjául jelölték ki. A NASA vezető munkatársa volt. (610-611. o.)
- Scott**, David Randolph (1932-): amerikai űrhajós, a légi haderő nyugalmazott ezredese. A West Point-i katonai akadémia elvégzése után 1954-ben repülőtiszté avatták. A Massachusetts-i Műszaki Egyetemen repülőmérnöki képesítést szerzett, majd az Edwards-légitámaszponton berepülő pilóta volt. 1963-tól űrhajóskiképzésben vett részt. A Gemini-8 űrhajó (1966) másodpilótája, az Apollo-9 űrrepülésében (1969) az anyaűrhajó pilótája, az Apollo-15 holdexpedícióban (1971) a vállalkozás parancsnoka volt. A NASA repüléskutató központjának volt igazgatója. (611. o.)
- Shepard**, Alan Bartlett Jr. (1923-1998): amerikai űrhajós, ellentábornagy. A haditengerészeti akadémia elvégzése után 1944-től tengerésztiszt, majd 1946-tól a flotta repülőtisztje. 1950-53 között berepülő pilóta volt, 1959-től vett részt űrhajóskiképzésben. A Mercury-program előkészítése során 1961-ben ballisztikus repülést (űrgrást) végzett, s így ő volt az első amerikai, aki kijutott a világűrbe. Az Apollo-14 holdexpedícióban (1971) a vállalkozás parancsnoka volt. 1974-ben kivált a NASA és a haditengerészet kötelékéből és egy texasi nagyvállalat elnöke lett. (615. o.)
- Slayton**, Donald Kent (1924-1993): amerikai űrhajós. 1942-től háborús szolgálatot teljesített, 1943-ban

repülőtisztté avatták. 1947-49-ben a Minnesota Egyetemen folytatott tanulmányokat és repülőmérnöki képe-  
sítést szerzett. 1950-51-ben a Boeing-cég mérnöke volt, majd 1951-55 között vadászpilótaként Nyugat-  
Európában teljesített szolgálatot. 1956-59-ben az Edwards-légitámaszponton berepülő pilóta volt, 1959-től  
űrhajóskiképzésben vett részt. 1961-ben a Carthage-főiskola, 1965-ben a Michigani Műszaki Egyetem tisz-  
teletbeli doktorává avatta. Eredetileg őt jelölték ki a Mercury-7 űrpilótájául (1962), az űrrepülés előtti orvosi  
vizsgálat azonban szívrohamot észlelt nála. 1963-ban kiválva a légi haderő kötelékéből a NASA űrhajósa-  
inak igazgatója lett. 1972-ben orvosi vizsgálatok alapján ismét űrhajóállományba került. A Szojuz-Apollo  
űrrepülés (1975) személyzetének a tagja volt. A Johnson Space Centerben az űrrepülőgép-kísérletek előké-  
szítésének igazgatója lett. (631. o.)

**Stafford**, Thomas Patten (1930-): amerikai űrhajós, a légi haderő vezérőrnagya. A haditengerészeti akadémia  
elvégezése után 1952-től repülőtiszt. Vadászpilóta-, majd berepülőpilóta-szolgálat után 1959-től az Edwards-  
légitámaszponton pilótaiskola-vezető volt. 1962-től űrhajóskiképzésben vett részt. Több amerikai egyetem  
és főiskola tiszteletbeli doktorává avatta. A Gemini-6 űrhajó (1965) másodpilótája, a Gemini-9 (1966) pa-  
rancsnoka, az Apollo-10 űrrepülésében (1969) a vállalkozás parancsnoka, a Szojuz-Apollo űrrepülésben  
(1975) az amerikai egység parancsnoka volt. 1975-ben kiválva a NASA kötelékéből a légi haderő repüléski-  
sérleti központjának a parancsnoka lett. (641. o.)

**Swigert**, John Leonard Jr. (1931-1982): amerikai űrhajós. A Colorado Egyetemen 1953-ban gépészmérnöki,  
a Hartford Egyetemen 1967-ben repülőmérnöki képesítést szerzett. 1953-56 között a légi haderő repülő-  
tiszte, 1957-66-ig a Pratt-Whitney repülőgépgyár berepülő pilótája volt. 1966-tól űrhajóskiképzésben vett  
részt. Az Apollo-13 vállalkozásában (1970) az anyauűrhajó pilótája volt. (650. o.)

**Szevasztyjanov**, Vitalij Ivanovics (1935-): szovjet űrhajós, a műszaki tudományok kandidátusa. A moszkvai  
Repüléstechnikai Műszaki Főiskolán végzett, majd 1959-től tervezőirodában dolgozott. 1967-től űrhajóski-  
képzésben vett részt. A Szojuz-9 (1970) és a Szojuz-18 (1975) űrhajók fedélzeti mérnöke volt. (684. o.)

**Volkov**, Vlagyimir Nyikolajevics (1935-1971): szovjet űrhajós. A moszkvai Repüléstechnikai Főiskolán  
végzett tanulmányok után 1959-től tervezőirodában dolgozott. 1966-tól űrhajóskiképzésben vett részt. A  
Szojuz-7 űrhajón (1969) fedélzeti mérnök volt. Ugyanez volt a beosztása a Szojuz-11 űrhajón, s e minősé-  
gében a Szaljut-1 űrállomáson hajtott végre programot. 1971. június 6-án a visszatérési manőverben G. T.  
Dobrovolszkij és V. I. Pacajev űrhajósokkal együtt életét vesztette. (853. o.)

**Weitz**, Paul Joseph (1932-): amerikai űrhajós. A Pennsylvania Egyetemen 1954-ben repülőmérnöki képe-  
sítést szerzett, utána a haditengerészet repülőtiszte lett. 1966-tól űrhajóskiképzésben vett részt. A Skylab vál-  
lalkozásában (1973) az első személyzet tagja volt. 1977-től a Johnson Spacecraft Centerben az űrrepülőgép-  
program előkészítésén dolgozott. (868. o.)

**White**, Edward Higgins II. (1930-1967): amerikai űrhajós. A West Point-i katonai akadémia elvégezése után  
1953-ban repülőtisztté avatták. 1959-ig a Michigan Egyetemen repüléstudományi tanulmányokat folytatott  
és mérnöki képesítést szerzett. 1960-62-ig berepülő pilóta volt, majd 1962-től űrhajóskiképzésben vett részt.  
A Gemini-4 űrrepülésében (1965) másodpilóta volt. Az Apollo űrhajó egyik előkísérlete alkalmával, 1967.  
január 27-én R. Chaffee és V. Grissom űrhajósokkal együtt a parancsnoki fülkében keletkezett tűz áldozata  
lett. Emlékére a Hold túlsó oldalán krátert neveztek el. (870. o.)

**Worden**, Alfred Merrill (1932-): amerikai űrhajós. A West Point-i katonai akadémia elvégezése után 1954-  
ben repülőtisztté avatták. 1963-ig a Michigani Egyetemen repüléstudományi tanulmányokat folytatott és  
mérnöki képesítést szerzett. 1965-66-ban berepülő pilóta volt, majd 1966-tól űrhajóskiképzésben vett részt.  
Az Apollo-15 holdexpedíciójában (1971) az anyauűrhajó pilótája volt. 1975-ben kivált a NASA és a légi  
haderő kötelékéből, s egy floridai intézet energiagazdasági ügyekkel foglalkozó igazgatója lett. (872. o.)

**Young**, John Watts (1930-): amerikai űrhajós. Az Atlantai Műszaki Egyetemen repülőmérnöki képesítést  
szerzett, majd 1952-től a haditengerészet repülőtiszte. 1959-től berepülő pilóta volt, 1962-től űrhajóskiké-  
pzésben vett részt. A Gemini-3 űrhajó (1965) másodpilótája, a Gemini-10 (1966) parancsnoka, az Apollo-10  
űrrepülésében (1969) az anyauűrhajó pilótája, az Apollo-16 holdexpedíciójában (1972) a vállalkozás pa-  
rancsnoka volt. 1974-től a Johnson Space Center igazgatója volt. 1978-tól kiképzést kapott az űrrepülőgép  
bepülésére. 1981-ben a Space Shuttle első repülésekor a Columbia űrrepülőgép parancsnoka volt. (875. o.)

Összeállította:  
Ambrus Attila József