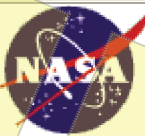
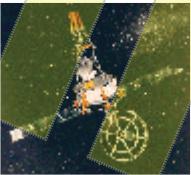


## Az 50-es évek

| év   | hónap, nap | űrobjektum neve | tervezett cél-<br>égitest   | mi történt?  |
|------|------------|-----------------|---|--|
| 1957 | 10.04.     | Szputnyik-1     |   | Pályára áll az első műhold, a szovjet Szputnyik-1.   |
|      | 11.03.     | Szputnyik-2     |   | A Szputnyik-2-n helyet kap az első élőlény, Lajka kutya is.  |
| 1958 | 01.31.     | Explorer-1      |   | Az amerikai Explorer-1 is eljut az űrbe  |
|      | 10.01.     |                 |  | Megalakul a NASA, az amerikai űrkutatásért felelős kormányhivatal.                                 |
|      | 12.18.     | SCORE           |   | Az amerikai SCORE hold két hétig magnóról sugároz jeleket a Földre.                                |
| 1959 | 01.02.     | Luna-1          | Hold-felszín  | A szovjet Luna-1 az első mesterséges bolygóvá válik, mely mindössze 6000km-rel kerüli el a Holdat. |
|      | 02.28.     | Discoverer-1    |   | Megkezdzi keringését az első poláris pályán repülő műhold, az amerikai Discoverer-1.               |
|      | 03.05.     | Pioneer-4       | Hold körül  | A Pioneer-4, az első amerikai űrszonda 60050km-rel elrepül a Hold mellett, és műbolygó lett.       |
|      | 09.14.     | Luna-2          | Hold-felszín  | A Luna-2 űrszonda kétnapos repülés után elsőként éri el a Holdat, ahova becsapódik.                |
|      | 10.04.     | Luna-3          | Hold-Föld   | A Luna-3 lefényképezi a Hold túlsó oldalát.  |


## A 60-as évek


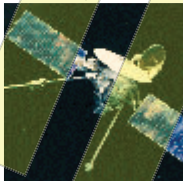

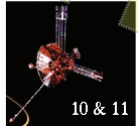
| év   | hónap, nap | űrobjektum neve | tervezett cél-<br>égitest | mi történt?  |
|------|------------|-----------------|---------------------------|--|
| 1960 | 04.01.     | Tiros-1         |                           | Pályára áll az első meteorológiai hold, amerikai Tiros-1, mely 3 hónap alatt mintegy 23000 felvételt készít a Földről. |
| 1961 | 02.12.     | Venyera-1       | Vénusz                    | Elindul a szovjet Venyera-1 az első Vénusz-szonda, a Földtől 23 millió km távolságban a rádiókapcsolat megszakad.      |
|      | 04.12.     | Vosztok-1       |                           | Jurij Gagarin elsőként repül a világűrben a Vosztok-1 űrhajón, 108 perces repülés után sikeresen száll le a földre.    |
|      | 05.05.     | Mercury MR-3    |                           | Negyedórás, parabolapályán történő repülést, űrugrást hajtott végre az amerikai Alan Shepard a Mercury MR-3 űrhajósa.  |
|      | 08.06.     | Vosztok-2       |                           | German Tyitov az első űrhajós, aki 1 napnál többet tartózkodik az űrben a Vosztok-2 fedélzetén.                        |
|      | 12.12.     | Discoverer-36   |                           | A Discoverer-36-tal együtt felbocsátják az első rádióamatőr műholdat, az Oscar-1-et.                                   |

| év   | hónap, nap | űrobjektum neve      | tervezett cél-<br>égitest   | mi történt?  |
|------|------------|----------------------|---|--|
| 1962 | 02.20.     | Mercury MA-6         |   | John Glenn az első amerikai űrhajós, aki a Mercury MA-6 űrhajó fedélzetén háromszor megkerüli a Földet.  |
|      | 07.10.     | Telstar-1            |   | Felbocsátják az első távközlési műholdat (Telstar-1), mely első ízben közvetít televíziós képeket az Egyesült Államokból Angliába és vissza.   |
|      | 08.14.     | Vosztok-3 és -4      |   | Először közelíti meg egymást két űrhajó, a szovjet Vosztok-3 és -4.  |
|      | 11.01.     | Marsz-1              | Mars  | Elindul az első Mars-szonda, a szovjet Marsz-1, a rádiókapcsolat viszont megszakad.  |
|      | 12.14.     | Mariner-2            | Vénusz<br> | Az 1962.08.27-én fellőtt amerikai Mariner-2 űrszonda elsőként küld méréseket a Vénuszról.  |
| 1963 | 06.16.     | Vosztok-6            |   | A kozmoszba indul az első női űrhajós Valentyina Tyereskova a Vosztok-6 fedélzetén, utazása 3 napig tart.  |
|      | 11.01.     | Poljot-1             |   | Elindul a szovjet Poljot-1, az első manőverező műhold.   |
|      | 12.13.     | Kozmosz-23           |   | A Szovjetunióból felbocsátják az első meteorológiai műholdat (Kozmosz-23).   |
| 1964 | 02.01.     |                      |   | Az ELDO, az európai rakétafejlesztő szervezet megkezdte tevékenységét. Tagjai: Anglia, Belgium, Franciaország, Hollandia, NSZK, Olaszország.   |
|      | 03.01.     |                      |   | Az ESRO, az európai űrkutatási szervezet megkezdte tevékenységét. Tagjai: Anglia, Belgium, Dánia, Franciaország, Hollandia, Írország, Norvégia, NSZK, Olaszország, Spanyolország, Svájc, Svédország. |
|      | 07.28.     | Ranger-7             | Hold-felszín  | Az első Hold-közei képek készítése az amerikai Ranger-7-ből, mely becsapódásáig 4306 képet sugároz a Földre.   |
|      | 09.05.     | OGO-1                |   | Föld körüli pályára kerül az első geofizikai műhold, az amerikai OGO-1.  |
|      | 10.12.     | Voszhod              |   | Pályára áll az első többszemélyes űrhajó, a szovjet Voszhod.   |
|      | 11.30.     | Zond-2               | Mars  | Először alkalmaznak plazmahajtóművet a világűrben a Zond-2 űrszondában.  |
| 1965 | 03.19.     | Voszhod-2            |   | Leonov végrehajtja az első űrsétát a Voszhod-2-ről április fellövik az első civil műholdakat.  |
|      | 12.15.     | Gemini-6 és Gemini-7 |   | Két amerikai űrhajó, a Gemini-6 és -7 másfél méternyire közelíti meg egymást.  |
|      | 12.16.     | Pioneer-6            | Nap körül   | Elindul az első napszélkutató űrszonda, a Pioneer-6  |

| év          | hónap, nap | űrobjektum neve | tervezett cél-<br>égitest   | mi történt?   |
|-------------|------------|-----------------|---|---|
| 1966        | 02.03.     | Luna-9          | Hold-felszín  | A Luna-9 elsőként száll le a Holdra és panorámaképeket közvetít.  |
|             | 04.03.     | Luna-10         | Hold körül  | A Luna-10 lett a Hold első műholdja.  |
|             | 08.14.     | Lunar Orbiter-1 | Hold körül  | Megkezdzi keringését a Hold körül az amerikai Lunar Orbiter-1, s több mint 5 millió négyzetkilométernyi területet fényképez le (start: 1966.08.10.) .   |
| 1967.04.13. |            |                 |   | Aláírják az Interkozmosz egyezményt, mely a szocialista országok között jött létre. Tagjai: Bulgária, Csehszlovákia, Kuba, Lengyelország, Magyarország, Mongólia, NDK, Románia, Szovjetunió, Vietnam. |
| 1968        | 09.21.     | Zond-5          | Hold-Föld   | A szovjet Zond-5-ön először jutnak el élőlények a Holdhoz.  |
|             | 12.24.     | Apollo-8        |  | Az Apollo-8-on három amerikai űrhajós tízszer repüli körül a Holdat.  |
| 1969.07.20. |            | Apollo-11       |   | Neil Amstrong és Edwin Aldrin elsőként szállnak le a Holdra az Apollo-11 holdkompján.   |

## A 70-es évek

| év   | hónap, nap | űrobjektum neve | tervezett célégitest  | mi történt?   |
|------|------------|-----------------|---|---|
| 1970 | 09.24.     | Luna-16         | Hold-Föld   | A Luna-16 űrrobot talajmintát hoz a Holdról.  |
|      | 11.17.     | Lunohod-1       |   | A Lunohod-1 kereken gördülő holdlaboratórium 11 hónapig mér a Hold felszínén.   |
|      | 12.15.     | Venyera-7       | Vénusz  | A Venyera-7 elsőként száll le a Vénusz felszínére és méréseket közvetít a Földre.   |
| 1971 | 04.19.     | Szaljut-1       |  | Pályára áll az első űrállomás, a szovjet Szaljut-1.   |
|      | 07.31.     | Apollo-15       |   | Az Apollo-15 holdkompja a Holdra viszi első holdautót, az első út 28km volt.  |
|      | 11.14.     | Mariner-9       | Mars körül  | A Mariner-9 űrszonda a Mars első mesterséges holdja.  |
| 1972 | 03.03.     | Pioneer-10      | Jupiter   | Pioneer-10 űrszonda indul el a nagybolygók felé a Jupiter közelfényképezésére.  |
|      | 04.07.     | Tanya           |   | Az Interkozmosz-6 Föld körüli pályára viszi és vissza is hozza az első magyar kozmikus berendezést, egy passzív meteoritcsapdát (Tanya) . |
|      | 07.23.     | Landsat-1       |   | Megkezdzi működését az első erőforrás-kutató hold, a Landsat-1.   |
|      | 12.19.     | Apollo-17       |   | Az Apollo-17 földet érésével véget ér az Apollo-program.  |

| év             | hónap, nap | űrobjektum neve | tervezett célégitest   | mi történt?   |
|----------------|------------|-----------------|--|---|
| 1973           | 05.14.     | Skylab          |                             | Föld körüli pályára állítják az első óriási, 75 tonnás űrállomást, az amerikai Skylab-et. Kilenctagú személyzet dolgozott rajta 1973.05.25-1974.02.08. között.  |
|                | 12.04.     | Pioneer-10      | Jupiter  | Az amerikai Pioneer-10 elsőként közelíti meg a Jupitert és közelfelvételeket készít róla.   |
| 1974           | 02.05.     | Mariner-10      | Vénusz, Merkúr<br>          | A Mariner-10 elsőként készít közelképet a Vénusz felhőzetéről és a Merkúrról.   |
|                | 04.15.     |                 |                             | Megalakul az új, európai űrkutatási szervezet, az ESA.  |
|                | 12.10.     | Helios-1        | Nap körül  | Elindítják az első napkutató szondát (Helios-1).  |
| 1975           | 07.17.     | Szozuz – Apollo |  | Végrehajtják az első közös szovjet-amerikai űrrepülést a Szozuz és az Apollo űrhajók összekapcsolásával.  |
|                | 10.22.     | Venyera-9       | Vénusz körül   | A Venyera-9 a Vénusz első mesterséges holdja lesz, leszállóegysége elkészíti a felszínen az első panoráma-felvételeket.   |
| 1976.07.20.    |            | Viking          | Mars körül   | Az amerikai Viking űrszondák simán leszállnak a Marsra, felszíni panorámaképeket készítenek, talajanalízist végeznek és megállapítják, hogy a bolygón nincs élet.   |
| 1977.08.20.    |            | Voyager-2       | Jupiter<br>Szaturnusz<br>Uránusz<br>Neptunusz  | Az amerikai Voyager-2 űrszonda elindul a Nagy Utazásra, megközelíteni a 4 nagybolygót 1979-ben a Jupitert, 1981-ben a Szaturnuszt, 1986-ban az Uránuszt, 1989-ben a Neptunuszt vizsgálja közelről.                |
| 1977-82 között |            | Szaljut-6       |  | Öt évig üzemel a Szaljut-6, az első hosszú élettartamú űrállomás, fedélzetén 1978-ban csehszlovák, NDK-s, lengyel, 1980-ban magyar (Farkas Bertalan), vietnami, kubai, 1981-ben mongol és román űrhajós dolgozik. |
| 1978.12.04.    |            | Pioneer Venus-1 | Vénusz körül   | Megkezdí keringését a Vénusz körül az első radaral térképező amerikai szonda, a Pioneer Venus-1.  |
| 1979           | 03.05.     | Voyager-1       | Jupiter<br>Szaturnusz<br> | Az amerikai Voyager-1 elkészíti a Jupiter Galilei-holdjainak első, részletes közelfelvételeit, felfedezi az óriásbolygó gyűrűjét és az Io-hold vulkánjait.  |
|                | 09.01.     | Pioneer-11      |  | A Pioneer-11 űrszonda elsőként közelíti meg a Szaturnuszt és képeket készít róla.   |