

Rony Adams

DOBÝVÁNÍ VESMÍRU POZEMŠŤANY



Vesmírné technologie a zajímavosti o Vesmíru

| Obsah | Strana |
|------------------------------------------------------------|-----------|
| I. Vesmírné technologie do roku 2000 | 4 |
| Historie dobývání vesmíru | 4 |
| II. Fyzika ve Vesmíru | 7 |
| Lze ve Vesmíru plakat? | 7 |
| Jak se mění krevní oběh ve vesmíru? | 8 |
| Stav beztláče | 8 |
| Jak se chová ve vesmíru voda | 11 |
| Proč se nemůže pít ve vesmíru alkohol? | 13 |
| Jak vzniká umělá beztláčnost? | 15 |
| Dokážete člověk přežít ve vesmíru bez skafandru? | 17 |
| Jak hoří ve vesmíru svíčka? | 19 |
| III. Vesmírná technika | 20 |
| Solární plachta | 20 |
| <i>Princip solární plachty</i> | 21 |
| <i>Schéma solární plachty použité u sondy Ikaros</i> | 22 |
| Kosmická loď | 23 |
| <i>Strukturální uspořádání kosmické lodi Gemini</i> | 25 |
| Satelit | 26 |
| <i>Satelity – různé druhy s odlišnými úkoly</i> | 27 |
| <i>Satelitní komunikační systémy</i> | 29 |
| Kosmická sonda | 30 |
| <i>Schéma americké sondy Phoenix</i> | 31 |
| Automatická meziplanetární stanice | 32 |
| <i>Automatická meziplanetární stanice Veněra 5</i> | 34 |
| Hubbleův teleskop | 35 |
| <i>Fotografie z Hubbleova kosmického dalekohledu</i> | 37 |
| Orbitální stanice „Mir“ | 38 |
| <i>Základní modul Mir a 6 dalších</i> | 39 |
| Skafandr | 40 |
| <i>Vzhled polotuhého skafandru</i> | 41 |
| IV. Budoucí vesmírné technologie | 42 |
| V. Vesmírné technologie v běžném životě | 48 |
| <i>70 technologií původně vyvinutých pro Vesmír</i> | 49 |

Použitá literatura

Čerpáno povětšinou ze zahraničních zdrojů - wikipedie a odborných internetových článků se zaměřením na kosmickou tematiku.

Foto: Obrázky volně dostupné z internetu

I.

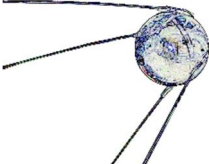

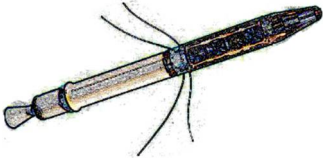
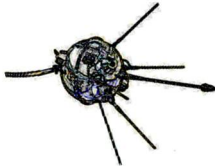
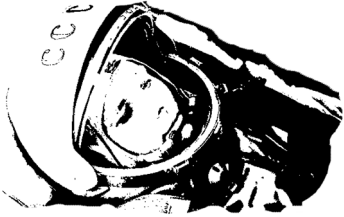
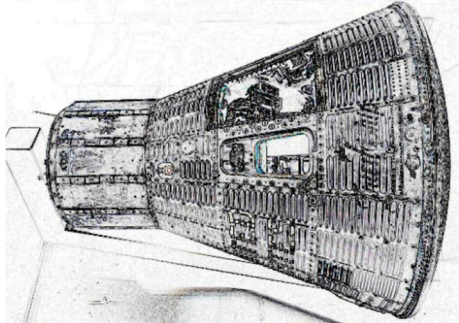

VESMÍRNÉ TECHNOLOGIE DO ROKU 2000

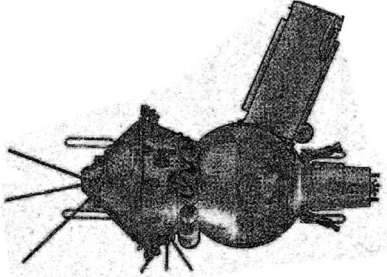
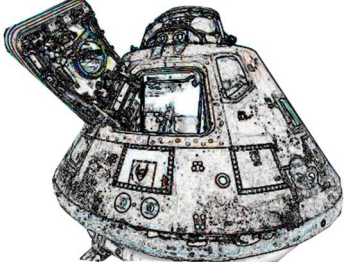
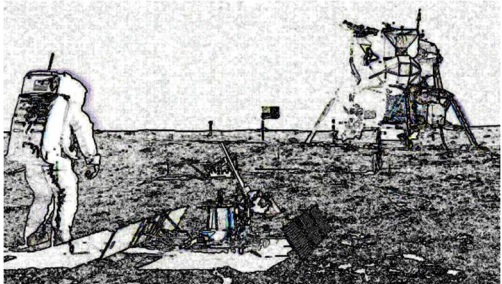
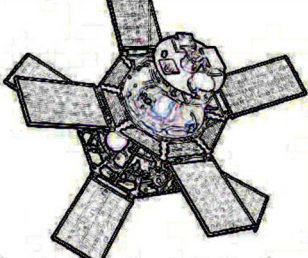
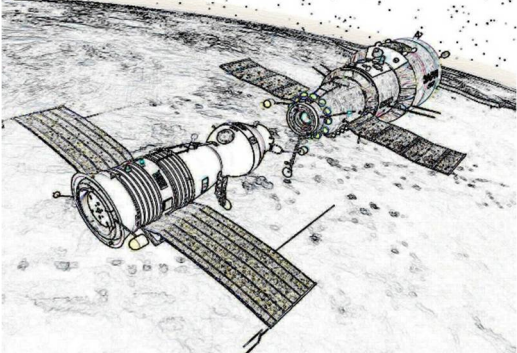
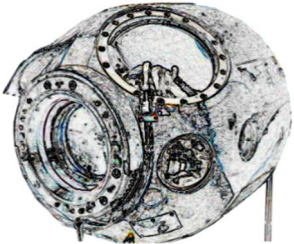
Vesmírná technologie je technika, aparát a různá zařízení používaná ve vesmíru. Vesmírná technologie je spojena s vypouštěním objektů nebo živých bytostí do vesmíru, sestupováním na Zemi nebo přímou prací v kosmu.

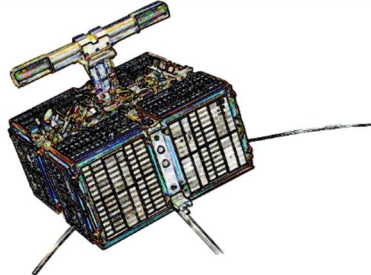

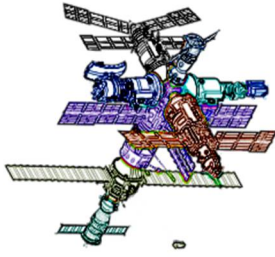
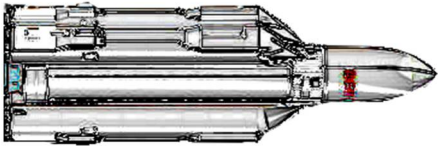
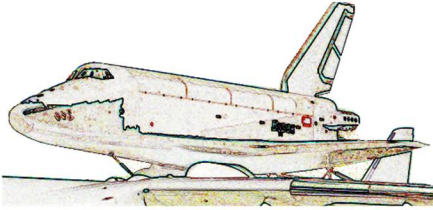
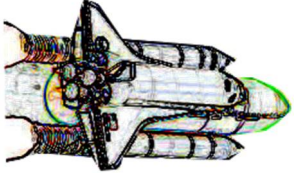
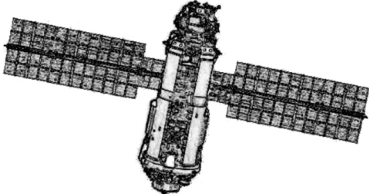
Velký počet různých oblastí činnosti na Zemi je založen na datech z kosmických lodí a zařízení. Předpověď počasí, dálkový průzkum Země, navigace, satelitní televize a mnoho dalšího, to vše s pomocí kosmických technologií. Například věda jako astronomie a geověda jsou založeny na informacích přicházejících z kosmu.



Historie dobývání vesmíru

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>4. října 1957 <i>Sputnik 1</i> - první vypuštění sovětské umělé družice.</p> |  |
| <p>3. listopadu 1957 <i>Sputnik 2</i> – v druhé družici vyslán první živý tvor do vesmíru (pes Lajka).</p> |  |
| <p>31. ledna 1958 <i>Explorer</i> - vypuštění první americké družice do vesmíru.</p> |  |
| <p>2. ledna 1959 <i>Sonda Luna</i> – první sovětský meziplanetární automat putuje k Měsíci.</p> |  |
| <p>12. dubna 1961 <i>Vostok</i> - v sovětské kosmické lodi vyslán první člověk do vesmíru (sovětský pilot Jurij Gagarin).</p> |  |
| <p>20. února 1962 <i>Mercury Friendship 7</i> - John Glenn v kosmické lodi jako první Američan obletěl třikrát Zemi.</p> |  |
| <p>16. června 1963 <i>Vostok 6</i> – první žena ve vesmíru (sovětská dělnice Valentina Těreškovová).</p> |  |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>18. března 1965 <i>Voschod 2</i> – první člověk ve skafandru v otevřeném kosmickém prostoru (sovětský kosmonaut Alexej Leonov).</p> |  |
| <p>21. prosince 1968 <i>Apollo 8</i> – americká tříčlenná posádka desetkrát obletěla Měsíc (Frank Borman, James Lovell a William Anders).</p> |  |
| <p>20. července 1969 <i>Apollo 11</i> - první přistání Američanů na Měsíci (Neil Armstrong, Edwin Aldrin a Michael Collins).</p> |  |
| <p>14. října 1969 <i>Interkosmos 1</i> - vypuštěna družice s prvními přístroji československé výroby.</p> |  |
| <p>19. dubna 1971 <i>Saljut</i> – vypuštěna první orbitální stanice světa ze SSSR.</p> |  |
| <p>2. března 1978 <i>Sojuz 28</i> – první československý kosmonaut na oběžné dráze v sovětské lodi (Vladimír Remek).</p> |  |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>24. října 1978 <i>MAGION</i> – startuje první československá družice (zkratka slov <i>MAG</i>netosféra a <i>ION</i>osféra).</p> |  |
| <p>12. dubna 1981 <i>Columbia</i> – do vesmíru vzlétl první americký kosmický raketoplán.</p> |  |
| <p>19. února 1986 <i>Mir</i> - vypuštěn první modul orbitální stanice.</p> |  |
| <p>15. května 1987 <i>Eněrgija</i> – vzlétla nová sovětská superraketa.</p> |  |
| <p>15. listopadu 1988 <i>Buran</i> – první a zároveň poslední let sovětského raketoplánu.</p> |  |
| <p>24. dubna 1990 <i>Discovery</i> – americký raketoplán vynesl do vesmíru Hubbleův kosmický teleskop.</p> |  |
| <p>20. listopadu 1998 <i>Zarja</i> - do vesmíru odstartoval první modul Mezinárodní kosmické stanice.</p> |  |