**POLETI V VESOLJE**

Vesoljske polete so lahko izvedli šele, ko so razvili dovolj močne raketne motorje, ki so lahko raketo pospešili do prve kozmične hitrosti, to je 7,9 km/s (27 400 km/h). Prvi umetni satelit Sputnik 1 je Sovjetska zveza izstrelila 4. oktobra 1957. Nosil je radijski oddajnik, ki je pošiljal signale na Zemljo. Po 92 dneh kroženja je zgorel v ozračju.

Danes vesoljska plovila obiskujejo planete, komete, asteroide, letijo proti robu našega Osončja. Znanstveni sateliti nosijo teleskope za opazovanje vesolja v različnih spektrih elektromagnetnega valovanja. Meteorološki sateliti spremljajo vremenske pojave na Zemlji. Telekomunikacijski sateliti skrbe za prenos telefonskih signalov in televizijskih programov. Okoli Zemlje kroži Mednarodna vesoljska postaja, v kateri dela skupina znanstvenikov, ki se izmenjujejo.

**Mejniki pri vesoljskih poletih:**

* 4. oktober 1957, Sputnik 1. Prvi umetni satelit na svetu obkroži Zemljo
* 12. april 1961, Vostok 1. Prvi človek, Rus Jurij Gagarin, poleti v vesolje in obkroži Zemljo
* 21. december 1968, Apollo 8. Prvi ljudje obkrožijo Luno
* 16. julij 1969, Apollo 11. Prvi sprehod človeka po Luni , Američana Neil A. Armstrong in Edwin E. Aldrin.
* 19. april 1971, Saljut 1. Prva vesoljska postaja

Kamen vržemo vodoravno. Čas padanja do tal bo vedno enak, dolžina meta pa se spreminja z začetno hitrostjo. Kamen, ki bi ga vrgli v vodoravni smeri s prvo kozmično hitrostjo, to je 7,9 km/s, bi za vedno krožil okoli Zemlje, če ne bi bilo upora zraka. Pri tej hitrosti je padec kamna točno enak zakrivljenosti zemeljske površine. Da se izognemo uporu zraka, z raketo najprej dvignemo satelit na višino nekaj 100 km in ga nato v brezzračnem prostoru izstrelimo v vodoravni smeri na krožnico okoli Zemlje. Vodoravna hitrost je nekoliko manjša od prve kozmične hitrosti, ker je satelit bolj oddaljen od površine Zemlje. Tudi na velikih višinah je še nekaj plinov, ki zavirajo let satelita, zato počasi pada proti zemeljski površini. Na vsake toliko časa morajo satelit pospešiti in dvigniti na višjo krožnico. Mednarodno vesoljsko postajo pospešijo dovozne rakete, ki prevažajo astronavte in materijal. Pospešujejo jo pred odcepitvijo dovozne rakete od mednarodne vesoljske postaje.

Prelet vesoljskih postaj čez Slovenijo lahko opazujemo do dve uri pred sončnim vzhodom in do dve uri po sončnem zahodu. Na nebu se močno svetijo, ko se od njih odbija sončna svetloba in ugasnejo, ko pridejo v Zemljino senco. Čas preleta mednarodne vesoljske postaje čez naše ozemlje lahko izveste na spletni strani <http://vesolje.net/preleti/>.

Astronavti so pri poletih v vesolje izpostavljeni različnim nevarnostim in škodljivim vplivom: radioaktivnemu sevanju, kozmičnim delcem, izgubi mišične mase, razgradnji kosti, itd.

Literatura:

<http://www.nasa.gov/>

<http://vesolje.net/preleti/>