

Tko vodi u Svemirskoj trci

Skoro svakodnevno slušamo ili čitamo o novim uspjesima astronautike. Na te vijesti smo nekako i navikli, pa nas one više ne uzbuđuju, niti nas ta fascinantna dostignuća frapiraju onako kao što je to činio prvi umjetni satelit Zemlje, let Gagarina, ili svemirska šetnja Leonova. Običnog čovjeka sada najviše zanima tko će prvi stići na Mjesec: Rus ili Amerikanac?

U tu svemirsku trku oba takmičara startala su još u prvog polovici našeg vijeka. Rusi su u Ciolkovskom imali prvog čovjeka na svijetu, koji je još 1905. godine na naučnoj osnovi postavio temelje astronautike. Umro je 1935. i nije doživio vidjeti kako se njegove ideje provode u stvarnost. Amerikanci su imali svog Goddarda, koji je živio do 1946. i djelomično doživio neke rezultate svojih teorijskih radova u vidu balističkih raketa.

Uz ova dva vodeća teoretičara astronautike, javljaju se i teoretičari drugih naroda, ali tek pronalaskom boljih goriva, tj. moćnih raketa, započinje u ovoj našoj polovici dvadesetog vijeka svemirska trka. Za tu trku trebalo je imati stručne ljude, savršeno razvijenu tehniku i puno novaca, pa nije čudno što su u tu trku startale samo dvije zemlje SSSR i SAD, čiju je borbu za prestiž bez sumnje povećala njihova blokovska podjela. Da bi se odgovorilo na pitanje u naslovu ovoga članka, moraju se prvo analizirati dosadašnji glavni uspjesi oba takmičara ove trke. Pođimo redom.

Prvi umjetni satelit Zemlje bio je »Sputnjik 1« lansiran iz SSSR-a 4. oktobra 1957. SAD kasne na startu za skoro 4 mjeseca, jer je »Explorer 1« lansiran 31. januara 1958. Iza tih prvih lansiranih tijela, obe strane su učinile nekoliko daljini uspješnih koraka. Tako Amerikanci prvi upućuju svog »Pionira 1« prema Mjesecu 11. oktobra 1958., ali ga ne dostižu, već postižu samo rekord u visini. I drugi pokušaj s »Pionikom 2« nije uspio, pa su tako SSSR »Lunjikom 1« u januaru 1959. oteli taj rekord u visini od SAD, jer je »Lunjik« prošao mimo Mjeseca i produžio u prostor Sunčevog sistema, pa je registrirana daljina 150 miliona kilometara od Zemlje. S »Lunjikom 2« 13. septembra 1959. pogođen je Mjesec, a s »Lunjikom 3« 7. oktobra 1959. prvi put snimljena druga, sa Zemlje nevidljiva strana Mjeseca. Amerikancima uspijeva da 10. augusta 1960. prvi vrata na Zemlju svoj svemirski brod »Diskoverer 13«, ali to isto Rusi uspijevaju samo 9 dana kasnije sa »Sputnjikom 5«, u kojem su bila dva psa, Strelka i Belka.

Gagarin (SSSR) je prvi čovjek koji se vinuo u nedostižne visine prostora. Taj historijski dan je 12. april 1961. Glen (SAD) je to postigao tek 20. februara 1962. Gagarinov put sliedio je nekoliko astronauta s obe strane Atlantika, ili tačnije rečeno Pacifika, jer se Sovjetske svemirske baze nalaze u Sibiru, a Američke u Kaliforniji. Ali je do danas samo jedna žena-astronaut bila u putanji oko Zemlje. 16. juna 1963. SSSR je lansirao svemirski brod »Vostok 6«, čiji je jedini putnik bila Terješkova. Sliedeće iznenađene priredio nam je također SSSR, kad je 12. oktobra 1964. lansirao »Vashoda 1« sa 3 člana posade: Komarov zapovjednik, Feoktistov inženjer i Jegorov liječnik. Amerikancima grupni let uspijeva 23. marta 1965. sa brodom »Gemini 3«, u kojem su bili astronauti Young i Grissom. Ovim letom je Grissom postao prvi astronaut, koji je 2 puta bio u svemirskom prostoru, a sam je 3 puta mjenjao putanju »Geminia 3«, smanjujući mu brzinu pomoću retro raketa.

Ovaj uspjeh »Geminia 3« bio je zasienjen jednim fantastičnijim, koji se odigrao 5 dana ranije, kada je Leonov (SSSR) prvi put izašao iz svemirskog broda »Vashod 2«, s kojim je zapovijedao Beljajev. Tako je Leonov postao prvi šetač svemira, udaljujući se i do 5 metara od broda u toku svoje šetnje od 10 minuta. Pri povratku na Zemlju Beljajev prvi put primijenio ručnu, umjesto dotadašnju automatsku komandu za spuštanje broda na Zemlju.

Prvi američki svemirski šetač bio je Withe, koji je 3. juna 1965. boravio 20 minuta u svemirskom prostoru, krećući se pomoću mlaznog reolovera do 7 i po metara od broda.

4. decembra 1965. SAD lansira svemirski brod »Gemini 7« s astronautima Bormanom i Lovellom, a 11 dana kasnije

lansiran je »Gemini 6« s astronautima Schirom i Staffordom. Ovoj četvorici astronauta uspjelo je u kružnoj putanji visokoj 300 kilometara udaljenost među brodovima svesti na svega 30 centimetara, i tako ostvariti prvi svemirski randevu.

Istovremeno SSSR pokušava postići prvo meko spuštanje na Mjesec svemirskog broda bez posade, što im uspijeva tek iz petog pokušaja tj. 3. februara 1966. s brodom »Luna 9«. Kod ovog podhvata najkritičniji je trenutak uključivanja retro raketa za kočenje radi smanjenja brzine broda koju brod ima usljed privlačenja Mjeseca. Na »Luni 9« retro rakete su bile uključene 48 sekundi prije pada na daljini 75 kilometara od Mjeseca. Pomoću snimaka što su emitirane s »Lune 9«, ljudi su se uvjerali da Mjesec ima tvrdu površinu, koja je sposobna primiti čovjeka i omogućiti mu start za povrtak na Zemlju, ili za daljnji prodor u svemir.

Ono što je SSSR-u uspjelo tek iz petog pokušaja, SAD su postigle iz prvog pokušaja, kad se 2. juna 1966. njihov brod »Surveyor 1« uspješno spustio na Mjesec i poslao svojim komandnim centrima na Zemlju mnoštvo snimaka. Retro rakete bile su uključene na 96 kilometara od Mjeseca, a mali motori za kočenje na 7.600 metara. Na 4 metra svi su motori bili isključeni i »Surveyor 1« je s te visine slobodno pao na svoj tronožac sa oprugama za ublažavanje udara pri padu.

U međuvremenu SSSR uspijeva prvi put poslati brod u putanju oko Mjeseca. Taj uspjeh ravan je onom mekom aluniranju »Lune 9« i »Surveyora 1« a postignut je 3. aprila 1966. s brodom »Luna 10«.

Dok ovo pišem Amerikancima je upravo uspio jedan eksperiment u svemirskom prostoru. »Gemini 9« s astronautima Cernanom i Stefordom lansiran je 3. juna 1966. i u toku svog trodnevnog leta 3 puta se približio raketi nazvanoj po skraćenicu ATDA, ali nije im uspjelo spajanje, kako je programom bilo predviđeno. Međutim, Cernan je preko 2 sata boravio van svemirskog broda, obišavši tako više od jednog kruga oko Zemlje. Tako je on za sada rekorder u trajanju svemirske šetnje.

Eto, to su najvažniji uspjesi takmaca ove trke, čiji je cilj siguran put čovjeka na Mjesec i njegov povratak na Zemlju. Ta divovska trka još traje i trebat će još mnogo ovakvih uspjeha postići do onog konačnog. Iz ovih podataka može se lako zaključiti da je u početku SSSR uvjerljivo vodio trku, a da su SAD ubrzanim tempom nastojali tu razliku smanjiti. U tome su dosta i uspjeli, jer je danas sigurno da su u nekim etapama trke na istom nivou svoje konkurenta, (npr. meko spuštanje svemirskog broda na Mjesec). U nekim etapama čak i prednjače, ali u nekim i zaostaju. Tako npr. u dužini trajanja leta, boravka astronauta van broda i u susretanju u svemiru su nešto ispred SSSR-a. Međutim, situacija je obratna u veličini i težini svemirskih brodova, što ustvari znači u jačini raketa, a o njihovoj jačini ovise i daljnji uspjesi. SSSR je izbacio svog »Protona 1« teškog kao čitava željeznička kompozicija, koliko će biti teški i budući umjetni sateliti Zemlje nastanjeni ljudskom posadom. Sovjetski uspjesi s »Lunom 10« Amerikanci još nisu ni pokušali, iako po njihovom programu »Apollo« matični brod treba da s jednim članom posade kruži oko Mjeseca, dok se »buba« s dva člana posade ne vrati k matičnom brodu sa Mjeseca.

U ovoj velikoj trci takmaci se sigurno koriste međusobnim iskustvom. Tako su SAD, koji su meko spuštanje planirali iza rendevua, vjerovatno koristili iskustva serije sovjetskih »Luna« brodova, pa tako uspjeli svog »Surveyora« prvim pokušajem meko spustiti na Mjesec. Isto se tako realno očekiva da će SSSR, koji je meko spuštanje na Mjesec planirao prije rendevua, koristiti iskustva serije američkih »Gemini« brodova za susrete i spajanje brodova u putanji, pa možda postići i neke veće uspjehe od svojih rivala.

Američki program iskrcavanja na Mjesec počeo je 1961. i do sada se dobro ispunjavao. Po tom programu Amerikanac bi 1970. trebao biti na Mjesecu. Program SSSR-a nije poznat, ali po dosadašnjim rezultatima stručni promatrači ove trke vjeruju da će Rus najkasnije 1969. alunirati.

Ipak, sada se nemože ništa sa sigurnošću tvrditi, jer po dosadašnjim rezultatima svak ima nekih prednosti, koje nijesu toliko uvjerljive, da bi se moglo proglasiti apsolutnog favorita. Pogotovo što trka nema samo naučni prestiž, nego i politički, a pogotovo vojni, pa je onda i razumljivo da nam ne preostaje ništa drugo nego da čekamo, diveći se svakom uspjehu takmičara.

Mnogi ljudi danas postavljaju pitanje čemu ta trka na Mjesec i trošenje tolikih milijardi dolara, ljudskih, naučnih i tehničkih potencijala, dok na našoj planeti milioni još umiru od gladi i toliko ostalih nerješениh problema tišti narode.

Ako je cilj svih tih žrtava naučni, onda su žrtve opravdane. Sad se nemože dati potpuno zadovoljavajući odgovor zašto su opravdane, jer takav odgovor ne bi bio u stanju

dati ni Colombo da su ga pitali, kad je otkrio Ameriku, kakve koristi donosi njegovo otkriće. Već dosadašnji uspjesi astronautike pokazuju da će posljedice svemirskih istraživanja biti duboke, dalekovidne, korjenite i blagotvorne.

26. novembra 1965. iz francuske baze u Alžirskoj Sahari lansiran je prvi francuski satelit »A 1«, ali on nije znak trećeg člana ove trke, već samo izraženo sportskom terminologijom, registracija trećeg kluba u svemirskoj ligi.

Najidealnije bi bilo kad ne bi bilo trke među ovim svemirskim klubovima, već kad bi se snage ujedinile, pa bi tako brže i uz manje žrtve zajednički slavile uspjehe. Kako one u svemiru, tako i na našoj Zemlji, tom našem zajedničkom, neumornom i dobrotvornom svemirskom brodu.