



# ZRODIL SE HOMO COSMICUS

Hlavní sovětský konstruktér Sergej Koroljov nikdy nespal na vavřínech. Poté, co se podepsal pod vypuštění první družice světa (za kterou jej údajně chtěli kolegové navrhnout na Nobelovu cenu, ale vyšší místa to zarazila, protože šlo přece o „úspěch celé sovětské vědy“ – a navíc musel Koroljov zůstat utajen před světem, zvláště před imperialisty), začal bojovat o další prvenství. O prvního člověka ve vesmíru.

Na vhodné pilotované lodi pracoval od roku 1956, oficiálně se ale vývojové práce rozjely v roce 1959. O tom, že se projekt chystal v naprosté tichosti již dříve, svědčí i fakt, že technický návrh tak složitého a nového konceptu, jakým pilotovaná kosmická loď bezesporu byla, byl hotový již v květnu téhož roku!

Krom toho, že byl Koroljov vynikající inženýr, byl také skvělým diplomatem. O jeho vyjednávacích a taktických schopnostech kolují dodnes celé zkazky: některé možná přikrášené, ale není šprochu, aby na něm nebylo pravdy trochu... Když hrozil odklad kritického startu rakety a objevil se technický problém, dal týmu techniků limit několik desítek minut na odstranění závady. Za každou minutu, o kterou stihnou svoji práci dříve, jim nabídl (a samozřejmě posléze i vyplatil) odměnu tisíc rublů. Stejně jako to uměl s podřízenými, uměl to i s nadřízenými. Pravidelně tak odcházel z oslav velkých kosmických úspěchů s podepsanými lejstry od několika ministrů a dalších vysokých pohlavárů s příslibem financování dalších projektů.

Ostatně, podobně to bylo i v případě vypuštění první družice světa, kdy Rudá armáda (pro kterou ji Koroljov oficiálně vyvíjel) odmítla uvolnit své drahocenné rakety pro vypuštění satelitu. Bylo jich zoufale málo, takže prioritou byly bojové jednotky. Koroljov ale generály přesvědčil, že jde vlastně o vojenský test. A stejně postupoval i v případě zamýšleného pilotovaného letu: na vývoj lodi Vostok získal finance jakožto na fotoprůzkumnou vojenskou družici. Že vynášená kamera měla mít rozměr a hmotnost dospělého člověka ve skafandru a katapultovacím křesle, už nikdo pochopitelně neřešil. Tato družice se pak skutečně v šedesátých letech používala: na řadu ovšem přišla až po prvních cestách kosmonautů...

Vzhledem k výše uvedeným solidním základům probíhaly vývojové práce velmi rychle. Už v květnu 1960 se do vesmíru vydal první prototyp kosmické lodi Vostok (později označovaný jako Korabl Sputnik-1). Už od března 1960 se připravovala k letům do vesmíru dvacetičlenná skupina stíhacích pilotů. Jejich výběr byl provedený v roce předchozím, přičemž na počátku byla pochopitelná otázka „kde hledat vhodné kandidáty?“. Někdo prosazoval posádky ponorek (jsou zvyklé na izolaci), někdo polárníky (jsou zvyklí spolehat se sami na sebe), někdo na lékaře (v případě potíží si pomohou sami), horolezce, sportovce, vědce... Nakonec zvítězil názor vsadit na vojenské piloty. Jsou pečlivě prověřeni, zdraví, sledování, dobře se orientují, jsou zvyklí pracovat s technikou „na doraz“ a vědí, že riskují život.

Mimochodem, podobný problém řešila i americká NASA, která původně prohlásila, že do kosmické lodi Mercury může usednout prakticky každý průměrně zdravý Američan. A chtěla na posty astronautů uspořádat konkurz, čehož se ale zalekl tehdejší prezident USA Dwight Eisenhower. Uvědomil si, že celonárodní konkurz by program zdržel a navíc by přinesl mnohá zákulisní lobbování za vhodné a vhodnější kandidáty. Proto nechal stanovit poměrně přísné limity (vzdělání, věk, zaměstnání apod.), jimiž „osekal“ počet možných kandidátů z desítek milionů na nějakých pět set osob.

Ale zpět do Sovětského svazu: na dvacet kandidátů čekal velmi tvrdý výběr. Nikdo netušil, jak vesmír člověka přijme, takže bylo nutné se maximálně připravit na nepřípravitelné. Brzy ale bylo jasné, že celou

skupinu není možné chystat stejným tempem: byla příliš velká, trenážerů bylo málo a pro první starty se počítalo jen s několika jedinci. Proto byla vybrána menší podskupina, která zahájila intenzivní přípravu pro první lety. Ostatní měli být chystáni pro mise budoucí.

V březnu 1961 byla vybrána nejnadějnější trojice kandidátů pro první let: Jurij Gagarin, German Titov a Grigorij Něljubov. Už dlouho se počítalo s Gagarinem jako s hlavním kandidátem, a to ne proto, že by byl výjimečný, ale právě proto, že výjimečný nebyl. Jeho výjimečnost snad byla v tom, že neměl žádné slabé stránky. A to se spolu s jeho srdečností stalo hlavním důvodem, proč byl vybrán jako „kosmonaut číslo 1“. Podvědomě to asi tušili i kosmonauti, nicméně German Titov (považovaný za dvojku) nehodlal pustit místo v lodi Vostok zadarmo a v posledních měsících před startem držel tak, že měl ve většině testů lepší výsledky než Gagarin.

Nicméně mu to nebylo nic platné – a i když státní komise váhala, hlavní slovo měl Koroljov. A ten už byl rozhodnutý pro Gagarina. Udělal na něj dojem mj. tím, že když se oddíl kandidátů poprvé setkal s lodí Vostok a piloti do ní měli usednout, Gagarin si uctivě sundal boty. Což bylo něco zcela mimořádného: aby se pilot před nástupem do stroje zul. Na Koroljova to ale hluboce zapůsobilo a Gagarin si tímto prostým gestem v podstatě zajistil první „letenku“ do vesmíru.

Verdikt státní komise byl nakonec šalamounský: Titov je lépe připravený, ale jako první poletí Gagarin. To proto, že první let je relativně jednoduchý a bude lepší využít lepšího kandidáta na další a o třídu náročnější misi.

Dne 12. dubna 1961 tak odstartovala kosmická loď Vostok (neměla pořadové číslo, to jí bylo připsáno až později). Celkem 115 minut dlouhý let (údaj se týká kosmonauta, který se katapultoval, loď přistála o několik minut dříve) zajistil nesmazatelné prvenství v historii kosmonautiky a lidstva právě Juriji Gagarinovi, který do ohlušujícího řevu startující rakety stačil ještě vykřiknout „Nu pajechal!“.

Tak jedeme!



Letu Jurije Gagarina věnovali velkou pozornost také „západní“ média.

Jurij Gagarin byl prvním obyvatel planety Země, kterému se naskytl tento úchvatný pohled.



## VĚČNÁ RAKETA „SEMJORKA“

Sovětská kosmonautika měla v počátcích jednu obrovskou výhodu, která vzešla z jedné obrovské nevýhody. Byla to nosná raketa R-7 (tzv. semjorka, sedmička), jejíž předností byla velká nosná kapacita. Původně byla navrhována jako nosič jaderných zbraní, které ale byly v sovětském podání díky zastaralé elektronice značně robustní. Požadavkem tak bylo vyvinout raketu s dopravní kapacitou 5,5 tuny – americké jaderné hlavice byly přitom při stejné ničivé síle třetinové až čtvrtinové, z čehož vyplývala i kapacita nosných raket. Z toho plyne, že Sověti měli dostatečnou nosnou kapacitu a nemuseli počítat každý kilogram nákladu. Ostatně, o tom svědčí třeba i první družice světa – zatímco Američané uvažovali v řádu kilogramů, Sověti si mohli dovolit plánovat půldruhatunovou družici. Rakety odvozené od konstrukce R-7 se používají dodnes...



„Pozval nás všechny do vesmíru.“

Neil Armstrong o Juriji Gagarinovi



Kosmonaut Pavel Popovič zkoumá při letu v lodi Vostok-4 vliv beztíže.



Jurij Gagarin cestou na start, za ním je ve skafandru jeho náhradník German Titov.



Je dvanáctý duben roku 1961. Startuje raketa Vostok se stejnojmennou lodí a prvním kosmonautem světa, majorem Jurijem Gagarinem na palubě.



Unikátní fotografie prvního oddílu sovětských kandidátů na kosmonauty společně s některými instruktory a veliteli. V první řadě uprostřed je hlavní konstruktér Sergej Koroljov, po jeho pravici je Jurij Gagarin.

## SEZNAM LETŮ V RÁMCI PROGRAMU VOSTOK

### Vostok (-1)

Datum startu: 12. dubna 1961.

Posádka: Jurij Gagarin.

Délka letu: 115 minut.

### Vostok-2

Datum startu: 6. srpna 1961.

Posádka: German Titov.

Délka letu: 1 den 1 hodina 11 minut.

### Vostok-3

Datum startu: 11. srpna 1962.

Posádka: Andrijan Nikolajev.

Délka letu: 3 dny 22 hodin 10 minut.

### Vostok-4

Datum startu: 12. srpna 1962.

Posádka: Pavel Popovič.

Délka letu: 2 dny 22 hodin 44 minut.

### Vostok-5

Datum startu: 14. června 1963.

Posádka: Valerij Bykovskij.

Délka letu: 4 dny 22 hodin 57 minut.

### Vostok-6

Datum startu: 16. června 1963.

Posádka: Valentina Těreškovová.

Délka letu: 2 dny 22 hodin 41 minut.