

# JAKO TŘETÍ vstoupilo do vesmíru ČESKOSLOVENSKO

## ZÁKLADNÍ FAKTA

- 2.–10. března 1978 se uskutečnil let kosmické lodi Sojuz 28 s první mezinárodní posádkou na palubě ve složení Alexej Gubarev (Sovětský svaz) a Vladimír Remek (Československo).
- 3. března 1978 se loď Sojuz 28 spojila s orbitálním komplexem Saljut 6, kde společně s Jurijem Romaněnkem a Gregorijem Grečkem provedli řadu experimentů.
- 6 experimentů pro tento let připravili odborníci z Československa.
- Čeština z vesmíru poprvé zazněla 4. března 1978.

— Redakce



Druhého března 1978 odstartovala ze sovětského kosmodromu Bajkonur kosmická loď SOJUZ 28 s první mezinárodní posádkou na palubě.

K 30. výročí svého letu poskytl českému vydání Scientific American rozhovor první československý kosmonaut

## VLADIMÍR REMEK

**Druhého března 1978, poslední okamžiky před startem. Jaké vzpomínky se Vám vybaví při pohledu na fotografii na protější straně?**

Všechno bylo před námi... Pochopitelně pocit napětí, dnes je zvykem říkat adrenalin, ale také očekávání a nemalá míra zodpovědnosti. Pamatuji se, že mi hlavou před startem proběhly výrazné momenty dosavadního života. Mimochodem kromě těch spojených s rodinou i vzpomínka na třídního učitele. Co by na to asi říkal...







### Létání jste zdědil po otci, generálu československého vojenského letectva. Kdy jste sám poprvé usedl do kabiny letadla a kdy jste se poprvé dozvěděl, že poletíte ještě výš, až do kosmu?

Vzpomínám si, že to bylo na přelomu září a října roku 1967 v Košicích, usedl jsem do letounu L-29. A vím bezpečně, že jsem byl jednak rád a pak také, že jsem se cítil ohromně dospělý. Jako chlap a přitom mi bylo 19 let a vlastně jsem neměl ještě ani řidičský průkaz na auto. A že poletím do vesmíru, jsem se oficiálně dozvěděl v předvečer startu. Ovšem neoficiálně jsem to věděl čtyři dny předem.

### Z výcviku kosmonautů lidé většinou znají centrifugu. Co bylo na výcviku nejzajímavější či nejnáročnější pro Vás?

Centrifuga je bezpochyby zajímavá. Těžko vypíchnout jeden nejzajímavější moment. Musím říci, že nejzajímavější pro mě bylo všechno, co bylo spojené s nácvikem řízení kosmické lodi. Za nás se ještě na tuto práci připravovali oba členové posádky. Ne že by jeden byl jen cestujícím do vesmíru.

### Alexej Gubarev – Váš velitel. Vzpomenete si na své první setkání?

Určitě. Ale bylo v podstatě dvojí. Poprvé, když jsme se setkali, jsem já ještě nevěděl, že bych mohl letět s ním. Naproti tomu Alexej už se na mne díval jako na možného kolegu v kosmické lodi. Už věděl, že bude velitelem a že s ním asi poletí někdo z tehdejšího Československa. Když jsme pak byli oficiálně představeni jako dvojice pro přípravu na kosmický let, byl můj první dojem poněkud zkoumavý. Přemýšlel jsem, jaká bude naše spolupráce, když je Alexej přece jen o dost starší, než já. Později se ukázalo, že on si v podstatě myslel totéž. Jenže obráceně - co v něm je, vždyť by mohl být mým synem... Nakonec jsme byli nejen sehranou dvojicí, ale i super kamarády. Což jsme ostatně dosud.

### Výcvik na moři. Co bylo jeho hlavním cílem a kde se odehrával?

Možná je i vidět, že tento úsek výcviku byl poměrně náročný a že jsem z něj nebyl právě nadšený... Ale i když většina sovětských a poté i ruských posádek přistává po kosmickém letu na pevninu, variantu s přistáním na vodě (ať už na moři nebo na jezeře či jiné vodní ploše) vyloučit nelze a tak se na ní musíme dobře připravit. My jsme trénovali na Krymu.

## Jak dlouho to trvá, než si člověk zvykne na skafandr? Jak dlouho před letem Vám brali míru na tento speciální oblek?

Na skafandr si zvyknete poměrně rychle. Tím spíš, kdy jste zvyklí třeba na speciální oblečení pro vojenské piloty tryskových letadel, jako já. A míru - tu mi brali jak na skafandr, tak také na odlitek korpusu křesla do kosmické lodi necelý rok před letem společně s Oldřichem Pelčákem. To když jsme pro finální přípravu dvou posádek - hlavní a záložní - zůstali za naši republiku jen my dva.

## Jaká byla kosmická strava a jak moc se lišila od stravy dnešních kosmonautů?

To víte, česká domácí kuchyně to nebyla. Ale vážně, v té době se hodně pokrmů dostávalo do vesmíru v tubách a nebo jako potrava, zbavená vody, tedy sušená. A lety byly i kratší. Dnes je jídelníček, právě i s ohledem na délky letů, mnohem pestřejší a obohacený například i o ovoce a zeleninu díky přiletu nákladních lodí či střídajících posádek. Nemohu si ale naříkat, strava nebyla špatná a navíc, nebylo to to hlavní pro moji kosmickou zkušenost.

## Setkání s první ženou ve vesmíru Valentinou Těreškovou. Jak na něj vzpomínáte?

Vzpomínám rád a rád se s Valentinou také stále setkávám, i když už to teď není moc časté. Ale na první setkání ve Hvězděném městečku u Moskvy si pamatuji. Valentina totiž „na můj účet“ vtipkovala. Byla předsedkyní Svazu žen a když zjistila, že jsem svobodný, konstatovala s úsměvem: „Tak to my tě tady, Volodjo, asi oženíme.“

## Tenhle okamžik kolegům reportérům opravdu závidíme. Rozhovor krátce po přistání, možnost zeptat se, jaké jsou Vaše dojmy z vesmíru a Vaše pocity po návratu na Zemi. Jaké byly?

Byly nádherné. A přesně si vybavuji, že v tomto okamžiku říkám novinářům: „Jsem rád, že to máme úspěšně za sebou“...







Vždycky, když ji vidím, si vzpomenu, že jsem tam nahoře ve špičce také seděl. Bohužel jen jednou...



I po třiceti letech jsme s Alexejem pořád kamarádi, i když se vidáme nepoměrně méně často, než tomu bývalo. A pokaždé si máme co říci.



Tak takhle vypadá v miniaturním provedení jablonecké mincovny komplex Sojuz-Saljut. Pamětních medailí s kosmickou tematikou zase až tolik není, takže jsem tak trochu pyšný na to, že jedna z nich je věnována 30. výročí mého letu. Pěkná připomínka, co říkáte?

**Spolu s dalšími 23 poslanci ČR nyní zastupujete Českou republiku v Evropském parlamentu v Bruselu a Štrasburku. Jak se Vám při tom hodí zkušenosti kosmonauta a – při té spoustě práce, kterou musíte stihnout – také zkušenosti stíhacího pilota?**

A víte, že hodí? Nejde třeba jen o přesnost, kterou potřebujete nejen ve vesmíru nebo v letadle. Tak jako pilot musí umět nejen vzlétnout, létat ale hlavně i bezpečně přistát, musíte myslet i v životě na to, aby práce, kterou děláte, měla i nějaký smysluplný konec. A po kosmickém letu mám, myslím si, větší nadhled nad problémy a životními otázkami. Snažím se vidět věci víc v souvislostech...

**V kterých oblastech kosmického programu má dnes Česká republika největší šance?**

Osobně si myslím, že máme nejen velkou tradici, ale i naději hrát důstojnou roli na tomto poli i v budoucnu. Já ji teď hodně spojuji s evropským projektem družicové navigace Galileo. Tady už je řada našich firem i vědeckých pracovišť dost daleko a aktivně na programech s Galileem spojených pracují. Poté, co se zanedlouho staneme, jak doufám, členy ESA, bude tato šance ještě větší.

**Nakolik je v blízké budoucnosti reálné vyslání dalšího kosmonauta?**

I v této odpovědi se musím zmínit o členství ČR v Evropské kosmické agentuře. Jak známo tým evropských kosmonautů se připravuje právě pod záštitou této organizace, takže bude větší naděje, že někdo od nás opět do vesmíru poletí. Když k tomu budeme mít odpovídající program, jsem o tom přesvědčen. Bohužel to asi nebude v horizontu nejbližších – snad pěti let. Přece jen jsem kdysi doufal, že nebudu tak dlouhou sám...

**[AUTOŘI]**

**VLADIMÍR REMEK** – první československý kosmonaut, autor knih *Pod námi planeta Země* (Naše vojsko, 1979), *Splněné naděje* (Panorama, 1979), nyní poslanec Evropského parlamentu za ČR (2004–2009).

Rozhovor připravil **BOHUMIL BOUZEK**, šéfredaktor českého vydání *Scientific American*.

Za pomoc při přípravě tohoto rozhovoru si ze strany českého vydání *Scientific American* zaslouží dík asistent Vladimíra Remka **PETR VOLDÁN**.

## Alexej Alexandrovič Gubarev

Narozen 29. března 1931 ve vesnici Gvardějcy v Kujbyševské oblasti. Příslušníkem Sovětské armády od roku 1950. Absolvent Leteckého učiliště vojenského námořnictva. Absolvent Vojenské letecké akademie J. A. Gagarina. **1963** – zařazen do oddílu kosmonautů. **1975** jako velitel Sojuzu 17 se spolu s palubním inženýrem G. M. Grečkem zúčastnil první expedice na družicovou stanici Saljut 4. **1976** – jmenován velitelem smíšené posádky pro pilotované kosmické lety programu Interkosmos. **1978** – společný let Sojuz 28 s Vladimírem Remkem. V současné době v důchodu.

## Vladimír Remek

Narozen 26. září 1948 v Českých Budějovicích, matka byla Češka, otec Slovák, později generál vojenského letectva ČSLA. **1966–1970** Vyšší letecké učiliště v Košicích, po jeho absolvování

nastoupil k leteckému útvaru v Českých Budějovicích. V armádě prošel postupně funkcemi od stíhacího pilota až po zástupce velitele letecké divize.

**1972–1976** studium na Vojenské letecké akademii J. A. Gagarina v Moskvě, poté výcvik ke kosmickému letu, který se uskutečnil **2.–10. 3. 1978**. Po návratu do vlasti vedoucím pracovníkem ve výzkumném vojenském pracovišti v Praze-Kbelích.

**1986–1988** Vojenská akademie Generálního štábu SSSR v Moskvě.

Do r. 1990 byl zaměstnán jako vojenský pilot ČSLA. 1990–1995 ředitelem ve Vojenském muzeu letectví a kosmonautiky v Praze-Kbelích. V červnu **1995** odešel z armády do zálohy v hodnosti plukovníka. Poté, až do roku 2002, zastupoval zájmy ČZ Strakonice v Rusku.

**2002–2004** obchodní rada a vedoucí obchodně ekonomického úseku Velvyslanectví ČR v Moskvě.

**2004** – zvolen poslancem Evropského parlamentu za Českou republiku (do roku 2009).

## SOJUZ 28

POSÁDKA	Alexej Alexandrovič Gubarev – velitel Sovětský svaz	Vladimír Remek Československo
Start	2. března 1978, 16:27:50 SEČ, Bajkonur (SSSR)	
Přistání	10. března 1978, 14 :45:45 SEČ, 135 km severně od Arkalyku (Kazachstán, SSSR)	
Délka letu	7 dní, 22 hodin a 18 minut	

Třetího března 1978 se loď Sojuz 28 spojila s orbitálním komplexem Saljut 6, kde pracovali Jurij Romaněnko a Gregorij Grečko. Spolu s nimi Alexej Gubarev a Vladimír Remek provedli řadu experimentů, z nichž šest připravili odborníci z Československa. Čeština z vesmíru poprvé zazněla 4. března 1978.

## ČESKOSLOVENSKÉ POKUSY

<b>EXTINKCE SVĚTLA HVĚZD</b>	Byly sledovány západy vybraných hvězd, změny jejich jasu v průběhu času, změny jejich barvy a další veličiny. Cílem bylo s pomocí fotometrování bodového zdroje – hvězdy – vysvětlit rozpor mezi naměřenými fyzikálními hodnotami vysoké absorbující vrstvy atmosféry a teoretickými výpočty. Experiment navrhli v Astronomickém ústavu Československé akademie věd (ČSAV) se záměrem využít výsledků k dokončení projektu automatického fotometru pro kvantitativní měření popisovaného jevu.
<b>KYSLÍKOVÝ REŽIM</b>	Pomocí tkáňového oxymetru byl zjišťován vliv dlouhodobého pobytu v beztlížném stavu na zásobování tkání kyslíkem. Měření probíhalo v kůži předloktí levé ruky kosmonauta před letem, za letu a po přistání. Cílem bylo posoudit, zda změny krevního oběhu v beztlížném stavu neomezuji zásobování tkání kyslíkem. Výrobu přístroje koordinoval Biofyzikální ústav ČSAV.
<b>CHLORELLA-1</b>	Populace řas v beztlížném stavu poprvé aktivně rostla a bylo možno porovnat rychlost růstu kultury v kosmu a na Zemi. Cílem bylo změřit rychlost růstu a zevrubně vyšetřit populaci organismů, které po několik generací rostly v beztlížném stavu. Na pokusu se podílel Mikrobiologický ústav ČSAV.
<b>TEPELNÁ VÝMĚNA</b>	Při absenci gravitace není hraniční vrstva ohřátého vzduchu okolo organismu odváděna a narůstá, což ztěžuje výměnu tepla, které musí být odváděno nuceným prouděním, sáláním nebo pocením. Cílem bylo porovnat subjektivní pocity tepelného komfortu kosmonauta a objektivních údajů o změnách teploty jeho kůže s mikroklimatickými podmínkami v kosmické lodi.
<b>PRŮZKUM</b>	Při sledování dynamiky aktuálního psychického stavu kosmonauta byly využívány fyziologicko-lékařské i psychologické údaje a metody, které umožnily sledovat změny v pohotovosti k interakci s proměnlivým vnějším prostředím. Cílem bylo na základě zjištěných údajů odhadovat budoucí vývoj psychického stavu, aby ho bylo v případě potřeby možno ovlivnit a optimalizovat zásahem z řídicího střediska. Pokus připravil Výzkumný ústav psychiatrický v Praze.
<b>MORAVA–SPLAV</b>	V beztlížném stavu bylo při růstu krystalů více možné ovlivňovat kromě jiného i jejich tvar a krystalografickou orientaci. Cílem bylo objasnit směrové tuhnutí tavenin krystalických systémů a růst krystalu z pevné fáze. Na přípravě pokusu se podílel Ústav fyziky pevných látek (dnes Sekce fyziky pevných látek Fyzikálního ústavu AV ČR).

## CHCETE-LI VĚDĚT VÍCE:

1. Osobní stránky Vladimíra Remka [www.vladimirremek.cz](http://www.vladimirremek.cz)
2. Letectví a kosmonautika (L+K) – č. 5/1978; přepis článku o letu Sojuz 28 je na stránkách [http://mek.kosmo.cz/pil\\_lety/rusko/sojuz/so-28/lk1.htm](http://mek.kosmo.cz/pil_lety/rusko/sojuz/so-28/lk1.htm)
3. <http://www.kosmo.cz> – rozsáhlý přehled kosmonautiky na českém webu