



Karel Pacner
●...A VELKÝ
SKOK PRO
LIDSTVO

Vyprávění
o letu Apollo 11

≡ KNIHA ZLIN

...a velký skok pro lidstvo

Vyšlo také v tištěné verzi

Objednat můžete na
www.knihazlin.cz
www.albatrosmedia.cz

 **KNIHA ZLIN**

Karel Pacner

...a velký skok pro lidstvo – e-kniha
Copyright © Albatros Media a. s., 2019

Všechna práva vyhrazena.
Žádná část této publikace nesmí být rozšiřována
bez písemného souhlasu majitelů práv.


ALBATROS MEDIA a.s.

Karel Pacner



**...A VELKÝ
SKOK PRO
LIDSTVO**

Vyprávění o letu Apolla 11

© Karel Pacner, 2019

Photos © Bakhur Nick, Digital Images Studio, Everett Historical,
Diego Marionettini, The World in HDR/Shutterstock.com

ISBN tištěné verze 978-80-7473-768-8

ISBN e-knihy 978-80-7473-836-4 (1. zveřejnění, 2019)

3., upravené vydání

Navzdory začínající normalizaci

Na podzim 1968, kdy se vyjasňovalo, že na Měsíci jako první přistanou Američané, jsem začal roztrušovat v redakci *Mladé fronty*, kde jsem měl na starosti popularizaci vědy včetně kosmonautiky, že o tom budu posílat reportáže přímo z Floridy. Chtěl jsem, aby kolegům vešlo do krve, že takovou přelomovou událost musím sledovat na místě, a musím tedy odletět do Spojených států.

V lednu 1969, kdy NASA ohlásila na červenec téhož roku první start k Měsíci *Apollem 11*, jsem zašel za šéfredaktorem Zdeňkem Domkářem: „Zdeňku, já bych tedy v červenci letěl do Ameriky.“ Šéfredaktor to vzal jako každou zahraniční služební cestu: „Já to domluvím na vedení podniku.“ (Vydavatelství MF tehdy ještě nemělo nad sebou žádný politický orgán, který by to schvaloval.)

Za několik týdnů mě volal ekonomický náměstek ředitele Josef Mikeš: „Opravdu potřebuješ 500 dolarů? Víš, jak velká suma to v našem valutovém rozpočtu je?“ Teď jsem se podívoval já: „Pepíku, to je ale méně, než co bych měl podle předpisu na tři týdny dostat.“

Měsíc před odletem jsem zašel na americké velvyslanectví za tiskovým atašé Tadeuszem Falkiewiczem s prosbou, aby mě zajistil akreditaci u kosmické agentury NASA. Nabídl mě i ubytování na Floridě poblíž kosmodromu. A pak se zeptal: „Máte už vízum?“ – „Ne.“ Jedna úřednice přinesla formulář, který jsem vyplnil, a druhý den mě atašé telefonoval, že vízum z Washingtonu došlo.

Blanka Oharková z osobního oddělení připravila letenky. Z Floridy jsem chtěl letět do Houstonu, kde je řídicí středisko, a pak se podívat do Los Alamos, kde za války vymýšleli Američané a Britové atomovou bombu, a nakonec do Hunstvillu, kde stavěli mohutnou raketu *Saturn 5*.

Můj starý kamarád Jiří Dientsbier byl tehdy zpravodajem rozhlasu ve Washingtonu. Zavolał jsem mu a zeptal se, jestli pojede na start na Floridu. Nabídl, abych jel v autě s ním.

Třebaže jsem byl v USA poprvé, i díky Jirkovi jsem se zorientoval v tamních reáliích a všechny reportáže jsem prostřednictvím telegrafní společnosti odeslal. Když jsem se vrátil do redakce, prohlížel jsem dálnopisy, které v češtině přepisovaly z mých rukopisů americké dívky – našel jsem v nich pouze dvě drobné chyby. Od šéfredaktora jsem se dověděl, že v době, kdy vycházely mé reportáže, se prodalo deníku o 20–30 tisíc výtisků víc než obvykle. Moje cesta se tedy bohatě zaplatila.

Počítal jsem s tím, že o *Apollu 11* napíšu knihu. V nakladatelství Mladá fronta mně ale řekli, že jim by svazáci, kteří už ovlivňovali provoz nakladatelství, takový titul neschválili. Bratr Mirek, který byl výtvarníkem v nakladatelství Albatros, zašel za vedoucím oddělení umělekonaučné literatury Milanem Korejsem. Tomu se nápad líbil a dohodli jsme se. Začínali s edicí malých brožovaných knih o vědě Plus – a tam by se jim reportáž o *Apollu 11* hodila.

Po návratu ze Spojených států jsem si uvědomil, že normalizace života podle diktátu z Moskvy je stále úpornější. Obnovila se cenzura. Redakce MF se dostala pod kontrolu mladých ambiciózních mužů komunistického vyznání, kteří nic neuměli. V září bylo zrušeno volné cestování na Západ. Zašel jsem do Albatrosu: „Pořád počítáte s mou reportáží o *Apollu*?“ – „Počítáme.“

S bratrem Mirkem jsem diskutoval o názvu. Uvažoval jsem o něčem pragmatickém, ale on jako výtvarník přemýšlel o něčem méně obvyklém. Nakonec navrhl... *a velký skok pro lidstvo*. Před Vánocemi jsem dokončil rukopis. Skutečnost, že tento „závod o Měsíc“ Sověti prohráli, jsem nemohl ani naznačit, ale doufal jsem, že všem čtenářům to bude zřejmé. Text jsem dal k přehlédnutí kamarádovi Antonínu Vítkovi,

nejlepšímu znalci kosmonautiky u nás a po opravách od Tondy jsem odnesl rukopis do nakladatelství.

Po několika týdnech mi řekli, že se jim rukopis líbí, ale musíme vyškrtnout všechny zmínky o Dienstbierovi, protože ho husákovci vyhodili z rozhlasu. Pokusil jsem se vyjednávat, ale nešlo to. Ortel zněl: „Pokud by tam bylo jeho jméno, kniha nevyjde.“ Jirkovi jsem se omluvil a psal jsem o něm pouze pod jeho křestním jménem.

Musel jsem udělat další ústupek: zatímco Američané nazývali své kosmické hrdiny astronauty, Rusové kosmonauty, a to byl jediný povolený termín.

Knihla vyšla na jaře 1971. Všechny 24 tisíc výtisků se prodalo za týden. Šel jsem do nakladatelství: „Nechcete udělat druhé vydání?“ – „Ale musíš si to vyjednat sám na ministerstvu kultury. Člověk, který o tom rozhoduje, úřaduje o patro výš.“ Zasklepal jsem na jeho dveře, přijal mě velice vlídně, a když jsem mu řekl, kvůli čemu přicházím, k mému překvapení okamžitě souhlasil. O rok později se prodávalo druhé vydání. Vytiskli pouze 19 tisíc, třebaže knihkupci požadovali víc. V Albatrosu jsem se dověděl důvod: „Toto omezení nařídilo ministerstvo.“

Lidem v Albatrosu jsem dodnes vděčný za to, že tuto knihu vydali. Bylo to od nich velice statečné, protože tlaky na republiku z Moskvy zesilovaly, a čtenáři – jak mně mnohokrát později vyprávěli – brali *Apollo 11* jako vítězství svobodného světa nad komunismem. Bohužel prověřková komise na počátku sedmdesátých let sdělila některým nakladatelským redaktorům, že vydání mé knihy bylo hrubou politickou chybou, a přičítla jim to k dalším proviněním. Za to, co jsem jim způsobil, se jim dnes hluboce omlouvám, na druhé straně snad byl VELKÝ SKOK pro desetitisíce čtenářů povzbuzením do budoucnosti.

Karel Pacner
březen 2019

Velký skok

Od prvního vydání této knihy uběhlo již téměř padesát let a změnilo se mnohé. Především již několik desetiletí se nemusejí nakladatelští redaktoři trápit rozhodováním, zda podpořit vydávání pro totalitní politický režim nepřijatelných, protože pravdu sdělujících titulů, a riskovat tak nepříjemnosti. Tak jako se v minulé éře museli trápit naši kolegové v nakladatelství Albatros, které autor zmiňuje v úvodním slově. Právě jim bychom rádi věnovali remake vydání ve stejné vizuální podobě, jakou měla knížka na počátku husákovské normalizace.

A změnila se i spousta dalších věcí. Karel Pacner za oněch padesát let vydal již šedesát titulů literatury faktu z oblasti kosmonautiky, popularizace vědy, moderních dějin a dějin špionáže. Necenzurovaných.

Knih... *a velký skok pro lidstvo* v neposlední řadě oslavuje vítězství demokratického světa nad totalitním systémem v nepsaném závodě o dobytí Měsíce. Pozitivní příběh. Věřme, že nás čekají i další desetiletí příběhů knih s pozitivním koncem. Se stejně pozitivním koncem, jaký mají desítky titulů Karla Pacnera i jiných autorů, které dnešní redaktoři připravují k vydání.

Protože tento titul v obnoveném vydání nevychází jen k výročí padesáti let od letu *Apollo 11* k Měsíci, ale též v roce, kdy slavíme třicet let od pádu totalitního režimu u nás, je třeba připomenout, že to není zcela samozřejmé.

Irena Tatičková
duben 2019

ÚVODEM

Děsivý impuls z Los Alamos

Na tři čtvrtě miliardy pozemšťanů sledovalo v noci z neděle 20. na pondělí 21. července 1969 u svých televizorů první kroky prvních lidí po Měsíci. Dívali se na tuto kolumbovskou hlídku pohybující se v neznámém, pověstmi opředeném světě s hrdostí, fandili jí a současně se o ni báli. Naštěstí celá výprava *Apollo 11* skončila brilantním úspěchem.

Den po přistání kosmické lodi ve vlnách Pacifiku jsem si prohlédl půvabné novomexické město Los Alamos, potom jsem se na okamžik zastavil před správní budovou světoznámých atomových laboratoří a nakonec jsem své auto zaparkoval před Vědeckým muzeem – před jediným objektem, který zde pamatuje ještě průkopnické časy druhé světové války. Z autobusů před budovou právě vystupovaly houfy dětí – zřejmě prázdninová cesta za poznáním organizovaná nějakou církví, jak bývá v USA zvykem.

A tu mne napadlo: Jestlipak si také tito chlapci a děvčata uvědomují, že právě zde vlastně všechno začalo? Že právě zde začal nejen atomový, ale i kosmický věk lidstva?

Sem totiž přijel 25. listopadu 1942 americký fyzik Robert Oppenheimer s několika přáteli a rozhodl, že zde bude stát hlavní stan konstruktérů první atomové pumy. Rančerská škola, která tu po několik desetiletí existovala, byla zrušena, do jejích budov se okamžitě nastěhovali vojáci, vědci a inženýři... Los Alamos, už tak odříznuté od ostatního světa svým umístěním na těžko přístupné plošině Pajarite, bylo pak odříznuto od světa i vojenskými hlídkami. Na „kopci“, jak se laboratořím říkalo, se postupně sešla tehdejší elita západní fyziky.

Německo už klečelo na kolenou, Hitlerovi fyzici – zatím spíše tápající v tajemstvích atomu – byli bezpečně zajištěni,

když 16. července 1945 vybuchla na vojenské střelnici v Alamogordu první atomová puma. Začátkem srpna pak byly dvě další svrženy na japonská města Hirošimu a Nagasaki – statisíce lidí zahynuly a desetitisíce jiných byly odsouzeny k pomalému umírání na následky ozáření. Japonský císař kapituloval – a boje na všech bojištích druhé světové války utichly.

Vývoj nejstrašnějších zbraní světa však pokračoval dál. Zatímco Američané své atomové pumy stále zdokonalovali, jejich sovětské kolegové se k prototypu této superzbraně usilovně pracovali. Atomového džina, kterého obyvatelé Los Alamos pustili z uzavřené láhve, už nemohla vecpat nazpátek žádná mezinárodní úmluva.

Když jsem procházel tímto muzeem, kde si zopakujete nejen některé lekce z moderní fyziky a historii zdejších laboratoří, ale můžete si vyfotografovat stejně tak makety prvních atomových pum světa ve skutečné velikosti jako modely moderních typů z let šedesátých, až do kůže se mi zadíralo pomyšlení na ten strašný paradox moderní doby. Na to, že výroba nejstrašnějších zbraní urychlila i vývoj mnoha odvětví vědy, techniky a průmyslu – elektroniky, samočinných počítačů, metalurgie, fyziky, chemie, mechaniky – a současně vyvolala nutnost vyrábět rakety dalekého doletu. Bomba tedy otevřela vědě a technice zcela nové cesty a vrhla je po nich dopředu takovým způsobem, jaký by nebyl v mírových dobách nikdy myslitelný.

Po skončení druhé světové války měly USA nejsilnější letectvo na světě. Ze základen, které si během válečných operací proti Němcům a Japoncům vybudovaly na euroasijském kontinentě, mohly jejich bombardéry dosáhnout sovětských hranic po několika málo hodinách letu. Proto také nemuseli američtí generálové žádný jiný dopravní prostředek pro atomové pumy hledat.

Naproti tomu Sovětský svaz byl v nevýhodě. Za války dálkové letectvo prakticky nepotřeboval. Nyní byl jeho největší potenciální protivník vzdálen tisíce kilometrů. Spojené státy však byly sovětskými letadly prakticky nedosažitelné.

Můžeme vyrobit mezikontinentální rakety! – navrhovali sovětsští inženýři, kteří v prvních poválečných měsících studovali v Německu trosky, jež zbyly z projektů dr. Wernhera von Brauna a jeho týmu. Sám von Braun se svými lidmi, s tunami výkresů a s desítkami hotových raket V-2, které předtím bořily západoevropská města, včas uprchl k Američanům.

Nakonec se J. V. Stalin nechal přesvědčit. Skupiny odborníků se okamžitě pustily do přípravy projektu takové rakety. Později byl vývoj mezikontinentálního nosiče zadán konstrukční kanceláři vedené prof. S. P. Koroljovem.

Také von Braun se v té době snažil na druhé straně oceánu přesvědčit americké generály o přednostech dálkových raket. Ale ti neměli zájem. Byli si jisti, že jejich síla spočívá ve strategickém letectvu – a že mezikontinentální rakety budou potřebovat až ve vzdálené budoucnosti. A von Braunovy návrhy na vypouštění umělých družic považovali spíše za fantazii.

Americký vojenský výzkum se proto zaměřil na vývoj raket s kratším dostřelem. Pravda, už v říjnu 1945 vypočítali odborníci z vojenského letectva hlavní parametry rakety s doletem pěti tisíc a více kilometrů. Avšak práce na tomto projektu postupovaly velmi pomalu. Teprve v roce 1955 dostal od prezidenta D. D. Eisenhowera absolutní prioritu – teprve tehdy pochopili američtí generálové, jaký může mít takový nosič strategický význam. Ale to už bylo pozdě – sovětské inženýři je mezitím, aniž to kdo tušil, předhonili.

Žádný vládní činitel dosud nebral myšlenky na vypouštění umělých družic vážně. Ani na Západě, ani na Východě. Proto byli mnozí odborníci ve svých plánech poměrně pesimističtí. Například A. V. Cleaver přednesl v roce 1953 na zasedání

Britské meziplanetární společnosti tuto předpověď: Okolo roku 1965 první umělá družice Země, 1975 první člověk ve vesmíru, 1985 první lety k Měsíci, 1990 první lety k planetám a asi v roce 2000 přistání první výpravy na Měsíci. Sovětský profesor V. V. Dobronravov, který měl blízko k domácím raketovým specialistům, byl však o rok později – aspoň v odhadu počátků kosmonautiky – poněkud optimističtější: do roku 1956 (!) by měla odstartovat první družice, do roku 1975 by měli 2–3 kosmonauti létat ve vzdálenosti 500 kilometrů od Země, v osmdesátých letech mají na Měsíci přistát automaty a do konce století i lidé.

Avšak 4. října 1954 doporučil zvláštní výbor Mezinárodního geofyzikálního roku na svém zasedání v Římě, aby státy, které pro to mají podmínky, zahájily v rámci MGR geofyzikální výzkum pomocí umělých družic. A to byla první žádost, nad kterou se politici obou supervelmocí poprvé opravdu zamysleli. Výzva byla neoficiálně adresována Spojeným státům – technicky nejpokročilejší zemi světa. Prezident D. D. Eisenhower souhlasil. Ale i TASS – k údivu celého Západu – oznámil, že rovněž v Sovětském svazu se počítá se startem družice. Odborníci to hodnotili jako propagandistický trik. Ovšem 26. srpna 1957 sovětská tisková agentura oznámila, že „v těchto dnech“ byla v SSSR vypuštěna „superdálková mezikontinentální balistická raketa“. První nosič, který může na velkou vzdálenost dopravovat nukleární hlavici, a současně i nejdůležitější pilíř sovětské kosmonautiky dokonce i pro celé následující desetiletí...

Tak vlastně bomba donutila lidstvo, aby první družice zapíjala z vesmíru už na podzim 1957, aby první hlas člověka z kosmických výšin se ozval už na jaře 1961 a aby první vyslanci Země přistáli na Měsíci už v létě 1969! Děsivé!

Protiklad doby, který z povrchu této planety může zmizet jedině s poslední vojenskou puškou.

Ale nic nemůže vrhnout stín na brilantní výpravu *Apollo 11*, na tuto moderní odyseu 20. století, postavenou na špičce znalostí, jež lidstvo po staletí dobývalo. Stejně jako žádný stín nemohl zkalit význam objevů druhé světové války – zářačného penicilinu, kouzelných paprsků radaru či stále miniaturnější elektroniky.

Cesta *Apollo 11* – ať jí předcházelo cokoliv – se nakonec stala triumfem celého člověčenstva! Proto jsem se pokusil napsat tuto reportáž. Abychom nikdy nezapomněli nejen na Armstronga, Aldrina a Collinse, nýbrž i na ty statisíce a miliony dalších, většinou anonymních vědců, inženýrů, techniků, dělníků. A abychom také nezapomněli, že skok člověka na jiné nebeské těleso možná mnohonásobně uspíšily bolesti našeho světa.

K. P.

prosinec 1969

VELIKÁ CESTA

Pátek 11. července

„... DO KONCE TOHOTO DESETILETÍ...!“

Zatímco *Apollo 10* ještě plulo vesmírem, na mysu Kennedy se ve středu 21. května vydala raketa *Saturn 5* s lodí *Apollo 11* na svou poslední pozemskou pouť: z montážní haly VAB na startovací rampu 39A. A to je začátek veliké cesty.

V pátek 11. července ráno nasedám na ruzyňském letišti do československého iljušinu a v Paříži přestupuji na boeing Pan American. Letím do Washingtonu a odtamtud na Floridu, sledovat na Kennedyho mysu start první výpravy na Měsíc.

Dlouhé cesty přes Atlantik využívám k tomu, abych si zopakoval historii projektu *Apollo*, který byl sice vyhlášen v létě 1961, ale jehož přípravy začaly mnohem dříve.

AMERIKA VE STAVU ŠOKU

První družice odstartovala z kazachstánského kosmodromu Tjuratam 4. října 1957. To nikdo nečekal! Pravda, vypuštění družice bylo původně ohlášeno na 1. července, na den zahájení dosud největší mezinárodní vědecké akce – MGR. Ale měl to být americký *Vanguard*, nikoliv sovětský *Sputnik 1*. Američané však zápasili s řadou technických obtíží a Sověti je mezitím předehnali. Přesně tři roky po výzvě komise Mezinárodního geofyzikálního roku.

Pro celý svět to bylo velké překvapení. A pro Spojené státy doslova šok.

Oficiální Washington však zůstával až nepochopitelně klidný. Například Sherman Adams, považovaný za prezidentovu

„šedou eminenci“, v Chicagu prohlásil: „Cílem naší země je služba vědě, a nikoliv získávání bodů v kosmické košíkové!“

Sám Dwight Eisenhower se nechal mezi dvěma partiiemi golfu slyšet: „*Sputnik* mé obavy nezvyšuje ani o ň, ani o ň...“

Jediným vládním činitelem, který bral sovětský nápor do vesmíru vážně, byl mladý viceprezident Richard Nixon. Stejně smýšlel i neznámý senátor za stát Massachusetts John Kennedy. A samozřejmě i americká generalita a někteří vědci.

Deset dnů po *Sputniku 1* zveřejnila Americká raketová společnost návrh velmi rychlého kosmonautického programu: v roce 1959 tvrdé přistání automatů na Měsíci, 1960 měkké přistání automatů na Měsíci, 1965 oblet Měsíce lidmi a 1968 první přistání kosmonautů na měsíčním povrchu.

Vládu to však stále nevzrušovalo. Jako by se jí to ani netýkalo. Začátkem listopadu však odstartoval *Sputnik 2* – šestkrát těžší než první družice, vážil totiž přes půl tuny, a na palubě nesl dokonce živého tvora – pokusného psa. Teprve potom dostali pracovníci Námořní výzkumné laboratoře příkaz: *Vanguard* musí odstartovat ještě letos! Aby se mohlo psát v historii, že v roce 1957 se do vesmíru dostala nejen první sovětská, ale i první americká družice.

Rovněž Eisenhower pochopil, že už musí nějak odpovědět. Vládní kritikové začali být nepříjemní. Všichni chtěli slyšet odpověď na otázku: Kdy se vzpamatují USA? Tři dny po vypuštění *Sputniku 2* jmenoval proto prezident svůj vědecký poradní výbor v čele s prof. Jamesem R. Killianem, rektorem největší techniky světa, *Massachusetts Institute of Technology*. Ať sami vědci navrhnou zásady vládní vědecké politiky.

První americká družice však 6. prosince několik vteřin po startu na mysu Canaveral vybuchla. „Je to jeden z nejlépe propagovaných činů, ale pro USA současně jeden z nejvíce pokořujících neúspěchů naší historie!“ rozhořčoval se tehdejší vůdce demokratické strany v Senátě, Lyndon Johnson.

Kdo zachrání prestiž Spojených států? Volba padla na vojenskou raketu *Jupiter-C*, jejímž autorem je dr. Wernher von Braun.

Osmdesát dnů nato, 1. února 1958, byla konečně na oběžnou dráhu okolo Země dopravena první americká družice *Explorer 1*. Začátkem dubna předložil Eisenhower Kongresu první vládní dokument o amerických cílech ve vesmíru: Cíle, které byly kompromisem mezi návrhy Killianova výboru a požadavky Pentagonu, jenž viděl v kosmickém prostoru čtvrté bitevní pole. Tato prezidentova zpráva hovořila o řadě programů včetně letů člověka okolo Země, meziplanetárních sond, automatické observatoře, která by z oběžné dráhy okolo Země studovala Slunce, o přistání člověka na Měsíci... avšak místo přesných časových termínů byly u jednotlivých bodů poznámky „brzy“, „později“ anebo jako u měsíční expedice „ještě později“. Prezident současně navrhl, aby byla vytvořena civilní vládní organizace, která by se zabývala kosmonautikou. A tak koncem července souhlasil Kongres se zřízením NASA – *National Aeronautics and Space Administration* (Národního úřadu pro letectví a kosmický prostor) –, pokračovatele úřadu NACA, který se zabýval rozvojem aeronautiky. Některé rozpracované kosmické projekty přebírala NASA od armády, ovšem vývoj nosných raket si vojáci ponechali. Dokonce chtěli zajišťovat i lety kosmonautů.

Avšak v srpnu 1958 rozhodl Bílý dům, že civilní pilotované lety budou patřit výhradně NASA. A tak tam byly 7. října zahájeny práce na projektu *Mercury* – na skromném úkolu, jehož cílem je ověřit, jestli vůbec člověk může ve vesmíru létat. Tento projekt si na vládě doslova vynutila rozhořčená veřejnost. A proto se také vládní orgány chovaly k *Mercury* jako k odloženému děcku.

Zvláštní komisi americké Národní akademie věd, jejímiž členy byli mimo jiné von Braun a známý geofyzik dr. James van Allen, však žalostný projekt *Mercury* nestačil:

„Po pečlivém zvážení možností amerických nosných raket věříme, že USA mohou uskutečnit přistání na Měsíci nejpozději v srpnu 1966, přičemž bude použito i záložní rakety, aby tak byla zajištěna bezpečnost posádky. Domníváme se, že přistání lidské posádky na Měsíci by se mohlo provést bez záložní rakety již v červenci 1966...“

Von Braunův podpis nebyl prázdným gestem. Pod jeho vedením studovala skupina odborníků zaměstnaná v armádním Redstone Arsenal v Huntsvillu, stát Alabama, už od dubna 1957 podmínky, za jakých by bylo možno zkonstruovat silné rakety. Během půldruhého roku zjistila, že je technicky proveditelné smontovat několik motorů do svazku... V praxi to znamená, že když se vezmou motory o tahu 80 tun, je z nich možno sestavit první stupeň o celkovém tahu okolo sedmi set tun. Současně začal na žádost NASA známý koncern North American Aviation vyvíjet nový typ motoru F-1, který by měl dávat tah okolo 700 tun. A sám von Braun dostal v té době od armádního velení za úkol vyrobit novou silnou raketu pro kosmické lety – nejdřív se ji říkalo Juno 5, o půl roku později byla přejmenována na *Saturn*.

Nový rok 1959 oslavili Sověti dalším ohňostrojem: vypustili sondu *Luna 1*, která minula Měsíc ve vzdálenosti pěti tisíc kilometrů. Američtí odborníci měli hořko v ústech – loni se tři jejich měsíční sondy vůbec nedostaly na oběžnou dráhu! Teprve čtvrtý pokus začátkem března 1959 byl úspěšnější. *Pioneer 4* prolétl ve vzdálenosti téměř 60 tisíc kilometrů od měsíčního povrchu, to je však třikrát dál, než bylo původně plánováno.

Člověk může přistát na Měsíci už v roce 1965 a o rok později tam může být vybudována vojenská pozorovací základna. Stálo by to asi šest miliard dolarů –, tvrdila skupina odborníků, která v květnu 1959, po dvouměsíčním studiu, předložila Pentagonu návrh na projekt *Horizont*.

Ale vedoucím výzkumného oddělení ministerstva obrany se tento projekt nezamlouval. Taková pozorovatelna by musela být vybavena speciálními dalekohledy, mohla by sledovat vojenské operace pouze na přivrácené polovině zeměkoule, avšak i to je sporné, protože její část může být ve stínu... Prostě – lunární pozorovatelna nemá z praktického vojenského hlediska význam!

To byl ovšem i ortel pro von Braunův *Saturn*. Vojáky na Měsíc dopravovat nebude a pro dopravu nukleárních hlavic by byla tato raketa zbytečně velká. Ministerstvo obrany chtělo tedy projekt zrušit. Ale ředitelství NASA protestovalo: *Saturn* budeme potřebovat i pro civilní lety kosmonautů k Měsíci! Prezident Eisenhower proto převedl v listopadu 1959 von Braunovu skupinu i s jejími projekty pod správu NASA. A to byl zárodek samostatného kosmonautického střediska *Marshall Space Flight Center*, založeného s platností od 1. července 1960. Mezitím Sověti získali v závodu o Měsíc další dva body. V září poslali na jeho povrch *Luna 2* se státním znakem a v říjnu zase ofotografovala *Luna 3* jeho odvrácenou stranu. Naproti tomu další americký *Pioneer*, vypuštěný v listopadu, musel být zničen pro závadu na nosné raketě.

Odborníci NASA začali usilovně pracovat na velkolepém programu na příštích deset let. *Saturn* se má stát jakousi stavebnicí – z jednotlivých stupňů se budou skládat nosné rakety různé velikosti, nejmenší mají vynášet na nízkou dráhu okolo Země desetitunový náklad, největší dokonce 150 tun. Byly schváleny projekty *Ranger* – tvrdá přistání na Měsíci, a *Surveyor* – měkká přistání i družice okolo Měsíce.

Na jedné takové schůzce plánovačů NASA, která se konala ve Wallops Islandu, stát Virginie, v listopadu 1959 se také poprvé oficiálně a zcela vážně hovořilo o možnosti vyslat na Měsíc i lidi. Od tohoto okamžiku nabýval tento záměr stále jasnějších obrysů... Začátkem roku 1960 rovněž dostal název – *Apollo*.

Jeho autorem byl dr. Abe Silverstein, ředitel ústředí NASA pro kosmické lety. Dr. Silverstein totiž četl jednoho večera začátkem roku 1960 knihu o řecké mytologii. Byl však příliš zaujat svou prací, než aby se mohl soustředit na starověké příběhy, proto se mu mezi řádky o antických božstvech vybavovaly budoucí kosmické projekty. A tu najednou si uvědomil, že představa, že bůh Apollo či někdy také Apollón, u starých Řeků a Římanů vládce slunce a světla i umění lukostřeleckého, řídí svůj antický válečný vůz jedoucí po slunečním povrchu, je srovnatelná s velikostí navrhovaného projektu...

V květnu 1960 oznámilo vedení NASA plán pilotovaných letů, které mají následovat po *Mercury*. Vrcholem má být oblet Měsíce lidmi v roce 1970 a později – v bližší neurčené době – i přistání. Některým vládním kritikům se zdál tento plán příliš krotký, příliš pomalý... Například výbor pro vědu a kosmonautiku Sněmovny reprezentantů začátkem července doporučoval: „Největší prioritu by měla dostat výprava na Měsíc v tomto desetiletí. Tento projekt by však měl být co nejvíce spojen s jinými cíli, aby náklady byly co nejnižší...“

Na 29. července svolal ředitel oddělení pilotovaných letů NASA George M. Low poradu zástupců průmyslových podniků. Po *Mercury* – oznámil – zahájíme program pilotovaných letů, jehož součástí bude oblet Měsíce třemi kosmonauty v roce 1970. Některé zkušenosti a systémy z těchto operací by se daly později využít i pro vytvoření stálé kosmické stanice a pro přistání lidí na Měsíci.

Tento den – 29. červenec 1960 – se oficiálně označuje za den zrodu *Apolla*.

Přes všechny výtky Kongresu, veřejnosti a novinářů však nemohl žádný činitel NASA předložit návrh na rychlejší pronikání do vesmíru. NASA totiž chyběla podpora Bílého domu – a proto nemohla počítat ani se štědrějšími finančními dotacemi.

Prezidentův poradní vědecký výbor byl ke kosmonautice značně skeptický. Nechtěl připustit, že by Spojené státy se Sovětským svazem v této oblasti soupeřily – a vzhledem k současné situaci i prohrávaly. Ano, jistě, kosmické lety určitým způsobem přispívají ke státní prestiži, ale vědě – fyzice, chemii, biologii – nedávají zcela nic, tvrdili členové výboru. Je proto lepší věnovat peníze na základní výzkum, školství a výchovu.

Eisenhower, politik, který se nerad sám rozhodoval, se svými poradci souhlasil. Ale tajná zpráva americké Informační agentury ukázala, že sovětskými sputniky utrpěla prestiž USA na celém světě. Spojené státy už nestojí na špičce vědeckého a technického pokroku!

V polovině srpna 1960 se z *Discoveru 13* poprvé vrátilo přístrojové pouzdro, které putovalo vesmírem – Američané zaznamenali bod. Dlouho se však neradovali. Týden nato přistála na Zemi sovětská kosmická loď se dvěma psy. Americkým odborníkům bylo potom jasné, že Sověti vypustí prvního kosmonauta během několika měsíců – naproti tomu *Mercury* může tento úkol splnit až koncem roku 1961. Marně však žádalo vedení NASA Bílý dům, aby doporučil Kongresu zvýšit finanční rozpočet, aby se tak mohly urychlit práce na *Apollu*.

Na podzim vyvrcholila v celé zemi předvolební prezidentská kampaň. Mladý senátor John Kennedy velmi tvrdě kritizoval vládu za to, že nedokázala první vypustit umělou družici, že se nechala uspat a předehnat Sovětským svazem a že ani v současné době energicky nepodporuje kosmonautický program USA. „Nadvláda ve vesmíru je záležitostí příštího desetiletí!“ říkal. „Stát, který bude kontrolovat vesmír, bude moci kontrolovat i Zemi.“ Eisenhower, bývalý „čtyřhvězdičkový“ generál, však nerozuměl. Ještě krátce před svým odchodem z Bílého domu se pokusil pilotované lety, které měly následovat po *Mercury*, dokonce úplně zastavit. Ředitel NASA