

# Ze země na Měsíc

*Jules Verne*

## I. GUN-CLUB

Za války Severu proti Jihu vznikl v městě Baltimore v samém srdci Marylandu nový, velmi vlivný klub. Každý ví, s jakou energií se u tohoto národa loďařů, obchodníků a techniků vyvinul vojenský pud. Prostí kupci nechali pult pultem a z čista jasna z nich byli kapitáni, plukovníci, generálové, aniž kdy prošli odbornou-důstojnickou školou ve West-Pointu, brzy se „v umění vojenském“ vyrovnali svým kolegům ze starého světa a jako oni dobývali vítězství, plýtvajíce olovem, miliony a lidmi.

V něčem však Američané Evropany neobyčejně předčili – a to ve vědě balistické. Ne že by jejich zbraně dosáhly vyššího stupně dokonalosti, vyskytovaly se však v nezvyklých rozměrech, a proto měly nosnost až dosud nepoznanou.

Ve střelbě přízemní, skloněné, horizontální, bočné, podélné nebo zpětné, nemají se už Angličané, Francouzi ani Prusové čemu učit, ale vedle strašlivých zbraní amerického dělostřelectva jsou jejich děla, jejich houfnice, jejich moždíře jen kapesními pistolemi.

Tomu se nesmí nikdo divit. Yankeeové, nejlepší technické na světě, jsou od narození inženýry jako Italové hudebníky a Němci filosofové. Není proto divu, že je vidíme vnášet smělou vynalézavost i do balistiky. Odtud ta obrovská děla, mnohem méně užitečná než šicí stroje, ale stejně udivující a ještě obdivovanější. Každý zná divy, které Parrot, Dahlgreen a Rodman v tomto oboru vykonali. Amstrongům, Pallisierům a Treuillům de Beaulieu nezbylo než se před svými zámořskými soupeři sklonit.

Za strašného zápasu mezi Severem a Jihem měli tedy dělostřelci vrch, noviny Unie oslavovaly nadšeně jejich vynálezy a každý sebenepatrnější a sebenezkušenější zelenáč si dnem i nocí lámal hlavu propočítáváním nesmyslných střelných drah.

Když má jeden Američan nějakou myšlenku, hledá druhého Američana téhož názoru. Jsou-li tři, zvolí si předsedu a dva jednatele. Čtyři, jmenují zapisovatele a výbor zasedá. Pět, svolají valnou hromadu a založí klub. Tak se stalo i v Baltimore. První, kdo vynalezl nové dělo, spojil se s prvním, kdo je ulil, a s prvním, kdo je vyvrtal. Tak vzniklo jádro Gun-Clubu, dělostřelců klubu. Měsíc po svém založení měl spolek tisíc osmset třicet tři činných členů a třicet tisíc pět set sedmdesát pět členů dopisujících. Každý kdo chtěl do sdružení vstoupit, musil splnit jednu podmínku *sine qua non*, že totiž vymyslel nebo alespoň zdokonalil jedno dělo, ne-li dělo, tedy jakoukoliv střelnou zbraň. Ale abych pravdu řekl, netěšili se vynálezci patnáctiranných revolverů, otáčivých karabin a šavlopistolí valné vážnosti. Dělostřelci měli ve všem přednost.

„Úcta, které se jim dostává,“ pravil jednoho dne jeden z nejučenějších řečníků Gun-Clubu, „odpovídá hmotě jejich děla a je přímo úměrná čtverci vzdáleností dosahovaných jejich střelami.“ Přenesl tak málem Newtonův zákon o gravitaci do oblasti mravní.

Jak byl jednou Gun-Club založen, představíme si snadno, co v tomto oboru geniální vynalézavost Američanů vytvořila. Válečné stroje nabyly obrovských rozměrů a dělové koule trhaly na kusy pokojné chodce daleko za hranicemi střelnice. Všechny tyto vynálezy daleko předčily chaboučké přístroje evropského dělostřelectva. Sudťte podle těchto čísel.

Kdysi „za onoho času“ prolétla dělová koule o váze třiceti šesti liber, vystřelená ze vzdálenosti tří set stop, třiceti šesti koňmi, zasaženými s boku, a šedesáti osmi muži. To bylo umění v plenkách. Od té doby udělaly projektily pěkné pokroky. Rodmanovo dělo, které vypálí do vzdálenosti sedmi mil kouli vážící půl tuny, by snadno položilo sto padesát koní a tři sta mužů. V Gun-Clubu se dokonce jednalo o provedení slavnostního pokusu. Koně ke zkoušce svolili, ale bohužel nedostávalo se lidí.

Buď jak buď, působení těchto děl bylo velmi vražedné a po každém výstřelu vojáci padali jako klasy pod kosou. Co znamenala vedle takových projektilů slavná dělová koule, která roku 1587 u Coutrasu vyřadila z boje dvacet pět mužů, a jiná koule, která roku 1758 zabila u Zorndorfu čtyřicet pěšáků, a rakouské dělo, které roku 1742 u Kesseldorfu složilo každou ranou sedmdesát

nepřátel? Co proti tomu byla překvapující palba u Jeny a Slavkova, která rozhodla o výsledku bitvy? Za občanské války bylo vidět jinší věci! V boji u Gettysbyrgu zasáhl kuželovitý projektil, vypálený rýhovaným dělem, sto sedmdesát tři konfederované, a při přechodu přes Potomac jedna Rodmanova koule poslala dvě stě patnáct Jižanů na svět zřejmě lepší. Nutno se rovněž zmínit o strašlivém moždíři vynalezeném J. T. Mastonem, význačným členem a doživotním tajemníkem Gun-Clubu: tento moždíř dosáhl mnohem vražednějšího výsledku, neboť při pokusné střelbě zabil tři sta třicet sedm osob – rozletěl se totiž na kusy.

Co připojit k těmto číslům, jež jsou sama o sobě tak výmluvná? Nic. Proto také každý bez odporu uzná výpočet, provedený statistikem Pitcairem: dělil počet obětí zkosených dělovými koulemi počtem členů Gun-Clubu a zjistil, že každý člen spolku zabil „průměrně“ dva tisíce tři sta sedmdesát pět mužů a něco.

Při pohledu na toto číslo je zřejmé, že jedinou snahou této učené společnosti bylo vyhubit lidstvo v zájmu lidskosti a zdokonalit válečné zbraně, považované za nástroje civilizace.

Bylo to shromáždění Andělů zkázy, osobně nejhodnějších lidí na světě.

Nutno dodat, že se tito Yankeové, stateční vždy a všude, neomezili jen na vzorce, ale že nasadili i vlastní životy. Patřili mezi ně důstojníci všech hodností, poručíci nebo generálové, vojáci všech věků: ti, kdo na vojenskou dráhu teprve vstupovali, i ti, kdo zestárli ve zbrani. Mnozí z těch, jejichž jména se skvěla v zlaté knize Gun-Clubu, zůstali na bitevním poli, a ti, kdo se vrátili, většinou měli na svou nepopiratelnou neohroženost památku. Berle, dřevěné nohy, umělé paže, háčky místo rukou, kaučukové čelisti, stříbrné lebky, platinové nosy, nic ve sbírce nechybělo a svrchu zmíněný Pitcairn vypočítal rovněž, že se v Gun-Clubu vyskytuje jedna necelá ruka na čtyři osoby a na šest mužů že připadají jen dvě nohy.

Naši chrabří dělostřelci to však nebrali tak na vlas a cítili se právem hrdi, když se v hlášení o bitvě uvádělo, že počet obětí byl desetkrát větší než počet užitých střel.

Avšak jednoho dne, smutného a žalostného dne, byl mír podepsán těmi, kdo přežili válku, výbuchy pomalu ustaly, moždíře utichly, houfnice na dlouho umlčené a děla se sklopenou hlavní se vrátily do zbrojnic, dělové koule se nakupily v parcích, krvavé vzpomínky vybledly, na polích hojně pohojených se báječně dařilo bavlníku, smuteční šaty i žal se konec konců obnosily a Gun-Club zůstal ponořen v hlubokou nečinnost.

Někteří dřívci, zuřiví pracanti, se ovšem ještě věnovali balistickým výpočtům, stále snili o obrovských bombách a o granátech, kterým by nebylo rovno. Ale k čemu theorie bez praxe? Síně se pomalu vyprázdnily, v předpokojích vyspávali sluhové, na stolech plesnivěly noviny, z temných koutů se rozléhalo smutné chrápání a členové Gun-Clubu, kdysi tak hluční a nyní umlčení neblahým mírem, usínali, sníce o platonické dělostřelbě.

„To je k zoufání,“ řekl jednou večer čacký Tom Hunter, zatím co mu v krbu kuřárny uhelnatěly dřevěné nohy. „Žádná práce! Žádná naděje! Jaký nudný život! Kde jsou ty časy, kdy nás každé ráno budilo dělo svými radostnými výbuchy.“

„Ty časy už minuly,“ odvětil čiperný Bilsby, pokoušeje se protáhnout si paže, které neměl. „To se tenkrát žilo. Člověk si vynalezl houfnici, a sotva byla ulita, utíkal ji vyzkoušet na nepříteli, do tábora se pak člověk vracel odměněn Shermanovou pochvalou nebo MacClellanovým stiskem ruky. Ale dnes se generálové vrátili za pult a místo o balistiku se zajímají o balíky bavlny. U svaté Barbory! V Americe je budoucnost dělostřelectva ztracena.“

„Ano, Bilsby,“ zvolal plukovník Blomsberry, „je to kruté zklamání! Člověk opustí jednoho dne své poklidné zvyky, naučí se zacházet se zbraněmi, odejde z Baltimore na bitevní pole, vede si jako hrdina a za dvě tři léta se pak musí vzdát ovoce tolika útrap, usnout v politováníhodné zahálce a strčit si ruce do kapes.“

Ať říkal, co říkal, chrabrý plukovník by se byl octl ve velikých rozpacích, kdyby byl měl podat tento projev své rozháranosti, a přece mu kapsy nechyběly.

„A žádná válka na obzoru!“ poznamenal na to proslulý J. T. Maston.

## II. PROHLÁŠENÍ PŘEDSEDY BARBICANA

Pátého října v osm hodin večer se tísnil v sálech Gun-Clubu, náměstí Unie č. 21 hustý dav. Všichni členové spolku sídlící v Baltimore se dostavili na pozvání svého předsedy. Členové dopisující pak se po stovkách hrnuli z rychlíků do městských ulic, a přestože zasedací síň byla převeliká, nemohla se do ní ta spousta učenců vejít, proudili proto zpět do sousedních místností, do chodeb i do nádvoří, kde se setkávali s obyčejnými smrtelníky, kteří se tlačili u vrat, každý se pokoušel dostat do prvních řad, všichni dychtili slyšet důležité prohlášení předsedy Barbicana, strkali se, mačkali, dupali po sobě s

onou svobodnou činorodostí příznačnou pro masy vychované názorem „každý pro sebe“.

Kdyby se byl toho večera v Baltimore octl nějaký cizinec, nebyl by pronikl do velkého sálu ani za cenu zlata, sál byl vyhrazen pouze členům řádným nebo dopisujícím, žádný jiný se tam nesměl usadit a městská honorace, členové městské rady, se musili vmísit do davu svých podřízených, aby se rychle dověděli novinky ze sálu.

Zatím ohromná hale skýtala pohledům zajímavou podívanou. Tato rozsáhlá síň byla báječně přizpůsobena svému určení. Vysoké sloupy z dělových hlavní, jejichž podstavec tvořily široké moždíře, podpíraly jemné žebrovní klenby, opravdovou krajku z litiny vytepanou průbojníkem. Po stěnách se křížily v malebné spleti soubory bombard, mušket, hákovnic, karabin, všech starých i moderních střelných zbraní. Z tisíců revolverů, seskupených do tvarů lustrů, se linuly, zářivé plameny plynu a skvělé osvětlení doplňovaly mnohoramenné svícný z pistolí a kandelábry z pušek složených do kozelce. Modely děl, vzorky děloviny, terče poseté zásahy, pancéřové desky roztržité střelami Gun-Clubu, sbírky terek a nabíjáků, růžence bomb, náhrdelníky projektilů, girlandy šrapnelů, slovem všechno dělostřelecké náčiní překvapovaly zrak svým udivujícím uspořádáním a vnukaly myšlenku, že se hodí spíš k ozdobě než k vraždění.

Na čestném místě v nádherné vitrině bylo vidět kus dělové zádi, roztržité a zohýbaný silným výbuchem, drahocennou to trosku Mastonova děla.

Na konci sálu zaujímal široké podium předseda se čtyřmi tajemníky. Jeho křeslo vyvýšené na lafetu, zdobené reliéfy, napodobilo tvarem mohutný moždíř ráže třiceti dvou palců, bylo zaměřeno do pravého úhlu a zavěšeno na otočných čepech, takže je předseda mohl uvést podobně jako rockingchairs v houpavý pohyb, příjemný zvláště za velkých veder. Na psacím stole, široké plechové desce podpírané šesti lodními děly, bylo vidět vybraně vkusný kalamář z kartáčové koule jemně ciselované a třaskavý zvonek, který při použití vybuchoval jako revolver. Za bouřlivých debat stačival tento zvonek nového typu sotva přehlušit hlahol legie rozvášněných kanonýrů.

Před psacím stolem tvořily lavice, rozmístěné křížem krážem jako zákopové překážky, soustavu bašt a mezivalí, kam usedali všichni členové Gun-Clubu, a onoho večera byl vskutku „na hradbách hrubý lidu sběh“.

Všichni znali svého předsedu natolik, aby věděli, že by nebyl obtěžoval své kolegy bez velmi vážného důvodu.

Impey Barbicane byl čtyřicátník, klidný, chladný, přísný, ducha neobyčejně vážného a soustředěného, byl přesný jako hodiny, spolehlivý, neúchylný, málo romantický, zato odvážný, vnášel však i do svých nejmělejších podniků praktické nápady, byl to typický Novoangličan, kolonista ze Severu, potomek puritánů, tak osudných Stuartovcům, a nesmiřitelný nepřítel jižních gentlemanů, těchto dávných kavalírů staré vlasti. Slovem Yankee ulitý z jednoho kusu.

Barbicane si nadělal velké jmění v obchodě s dřívím, za války byl jmenován ředitelem dělostřeleckého výzkumu a projevil se jako plodný vynálezce, svými odvážnými myšlenkami mocně přispěl k zdokonalení zbraně a pokusné práce se pod jeho vedením nesmírně rozvinuly.

Byl to muž střední postavy a měl – v Gun-Clubu vzácná výjimka – všechny končetiny neporušeny. Jeho ostré rysy jako by nalinkoval podle pravítka, a je-li pravda, že se musíme na člověka podívat z profilu, chceme-li uhodnout jeho založení, jevíly se při takovém pohledu na Barbicanově tváři neomylné známky energie, odvahy a chladnokrevnosti.

V tu chvíli seděl nehybně ve svém křesle, němý, zahloubaný, nevidoucí, skryt pod svým vysokým černým hedvábným cylindrem, který jako by na americké lebky přišrouboval.

Jeho kolegové hlučně hovořili kolem něho, aniž ho vyrušili, vyptávali se navzájem, pouštěli se do nejrůznějších dohadů, zkoumali svého předsedu a namáhali se – ale marně – vyloučit neznámou z jeho nepohnuté tváře.

Když na bleskometném orloji zasedací síně udeřila osmá, Barbicane se náhle. I vztyčil jako perem vymrštěn, nastalo všeobecné ticho a řečník se ujal slova poněkud nadneseným tónem: „Vážení kolegové, je tomu již příliš dlouho, co neplodný mír pohroužil členy Gun-Clubu do politováníhodné nečinnosti. Po období několika let, tak bohatém událostmi, byli jsme nuceni opustiti své dílo a zastavit se prudce na cestě pokroku. Nebojím se to říci nahlas: každá válka, která by nám opět vtiskla zbraně do ruky, by nám byla vítána...“

„Ano, válka!“ zvolal ohnivý J. T. Maston.

„Slyšte! Slyšte!“ ozvalo se ze všech stran.

„Válka však,“ řekl Barbicane, „válka je za nynějších okolností nemožná a přes naděje mého ctěného přerušovatele uplynou ještě dlouhá léta, než naše děla zaduní na bitevním poli. Je tedy nutno se s tím smířit a hledat v jiné myšlenkové oblasti stravu pro čínorodost, která nás šírá.“

Shromáždění vycítilo, že se předseda chystá tnout do živého. Zdvojnásobilo pozornost.

„Již několik měsíců, vážení kolegové,“ pokračoval Barbicane, „kladu si otázku, zdali bychom nemohli provést nějaký veliký pokus, hodný 19. století, a zůstat přitom ve svém oboru, a zdali by nám pokroky v balistice nedovolily zdolat ho se zdarem. I hledal jsem, pracoval, počítal a dospěl jsem k přesvědčení, že musíme mít úspěch v podniku, který by se zdál v každé jiné zemi neproveditelný. Tento návrh, podrobně propracovaný, bude předmětem mého prohlášení. Je vás hoden, je hoden minulosti Gun-Clubu a nepochybně nadělá ve světě mnoho hluku!“

„Mnoho hluku?“ vzkřikl jeden vášnivý dělostřelec.

„Mnoho hluku v pravém slova smyslu,“ odpověděl Barbicane.

„Nepřerušujte!“ opakovaly četné hlasy.

„Prosím vás tedy, milí kolegové,“ promluvil opět předseda, „abyste mi věnovali svou pozornost.“

Shromáždění se zavlnilo. Barbicane si rychlým pohybem upravil klobouk na hlavě a pokračoval klidně dál: „Není mezi námi, milí kolegové, žádný, který by nebyl viděl Měsíc nebo aspoň nebyl slyšel o něm mluvit. Nedivte se, že vám přicházím vykládat o Luně. Stát se Kolumby tohoto neznámého světa je možná vyhrazeno nám!

Pochopte mě, pomáhejte mi ze všech sil, povedu vás a dobudeme ho a připojíme jeho jméno k jménům třiceti šesti států, které tvoří naši velikou vlast!“

„Ať žije Měsíc!“ zvolal Gun-Club jedním hlasem.

„Lidé Měsíc mnoho zkoumali,“ pokračoval předseda, „určili dokonale jeho hmotu, jeho hustotu, jeho váhu, objem, složení, pohyby, vzdálenost, úlohu ve sluneční soustavě, nakreslili selenografické mapy s přesností, která se vyrovná, nepředčí-li ji dokonce, přesnosti map pozemských. Fotografie nám dala neobyčejně krásné snímky naší družice. Slovem, víme o Měsíci vše, co nám o něm mohou povědět matematika, astronomie, geologie, optika, ale přímého spojení s ním až dosud nikdo nedosáhl.“ Tato slova vyvolala prudké hnutí zájmu a překvapení.

„Dovolte mi,“ řekl nato Barbicane, „abych vám několika slovy připomněl, jak někteří blouznivci předstírali, že pronikli tajemstvím našeho satelita, ač cestovali jen ve své obraznosti.“

V 17. století se chlubil jakýsi David Fabricius, že na vlastní oči viděl obyvatele Měsíce. Roku 1649 vydal Francouz Jean Baudoin Cestu na Měsíční svět podniknutou Dominikem Gonzalesem, světoběžníkem hispánským. V téže době vydal Cyrano de Bergerac svou slavnou Komickou historii států a

císařství měsíčních, která měla ve Francii takový úspěch. Později jiný Francouz – tihle lidé mají ve zvyku myslet náměsíčně – jakýsi Fontenelle napsal Mnohost světů, svého času veledílo, ale věda drtí na svém postupu i veledíla. Kolem roku 1835 vyprávěla brožurka, přeložená z časopisu New York American, že sir John Herschel, vyslaný konat astronomická pozorování na mys Dobré naděje, přiblížil pomocí teleskopu zdokonaleného vnitřním osvětlením Měsíc na osmdesát yardů. Tu prý zřetelně spatřil doupata, v nichž žili hroši, zelené hory vroubené krajkou ze zlata, ovce s rohy ze slonoviny, bílé srnce i lidské tvory s křídly blanitými jako netopýr. Tato brožura, napsaná jakýmsi Američanem jménem Locke, měla velmi veliký úspěch. Brzy se však přišlo na to, že se jedná o vědeckou mystifikaci, a Francouzi se tomu zasmáli první.“

„Smát se Američanovi!“ zvolal J. T. Maston, „Ale to je *casus belli*.“

„Uklidněte se, ctihodný příteli. Než se tomu Francouzi vysmáli, sedli našemu krajanovi úplně na lep. Abych s tímto stručným přehledem skončil, dodám, že jakýsi Hans Pfaal z Rotterdamu se vznesl v baloně, který naplnil plynem získaným z dusíku a třicet sedmkrát lehčím než vodík, a po devatenácti dnech cesty dosáhl Měsíce. Jako předchozí pokusy i tato cesta byla jen pomyslná, byla však dílem spisovatele oblíbeného v Americe, podivného a hloubavého genia.

Myslím E. A. Poea!“

„Ať žije Edgar Poe!“ zvolalo shromáždění, elektrizované slovy svého předsedy.

„Skončil jsem,“ pokračoval Barbicane, „s těmito pokusy, abych tak řekl čistě literárními a zcela nedostatečnými k navázání vážných styků s Lunou. Nicméně musím dodat, že se několik praktických duchů pokusilo zřídit skutečné spojení s Měsícem. Tak navrhl před několika lety jeden německý geometr, aby byla vyslána vědecká výprava do sibiřských stepí. Tam měly být na širých pláních narýsovány pomocí světelných reflektorů ohromné geometrické obrazce, mezi nimi i čtverec nad přeponou, zvaný Francouzi obecně ‚oslí můstek‘. ‚Každá inteligentní bytost,‘ tvrdil geometr, musí pochopit vědecký význam tohoto obrazce. Selenité, pokud existují, odpoví podobným obrazcem, a jakmile se jednou naváže spojení, bude snadné vytvořit abecedu, která umožní dohovorit se s obyvateli Měsíce.

Tak pravil německý geometr, ale jeho návrh nebyl uskutečněn a až dosud neexistuje žádné přímé spojení mezi Zemí a její družicí.



Vejit do styku s hvězdným světem je vyhrazeno praktickému genu Američanů.

Způsob, jak toho dosáhnout, je prostý, snadný, jistý, neselhávající a bude předmětem mého návrhu.“ Tato slova vyvolala pekelný hluk, bouři výkřiků. Mezi přítomnými nebyl ani jediný, kterého by slova řečníkova neopanovala, nestrhla, nenadchla.

„Slyšte! Slyšte! Tak ticho!“ volalo se ze všech stran. Když se rozrušení uklidnilo, pokračoval Barbicane ve své řeči vážnějším hlasem:

„Víte,“ řekl, „jaké pokroky učinila balistika za několik posledních let a jakého stupně dokonalosti by byly střelné zbraně dosáhly, kdyby byla válka pokračovala. Není vám rovněž neznámo, že theoreticky vzato je pevnost děla a výbušná síla prachu neomezená. Nuže! Vycházej z této zásady, položil jsem si otázku, zdali by nebylo možné pomocí přístroje dostatečně velikého a sestrojeného tak, aby odpovídal daným podmínkám pevnosti, vyslat na Měsíc dělovou kouli.“

Po těchto slovech vydralo se z tisíců těžce oddechujících hrudí užaslé ach! pak se rozhostilo na okamžik ticho podobné hlubokému klidu před bouří.

A bouře se vskutku strhla, bouře potlesku, výkřiků, volání, a otrásla zasedací síní. Předseda chtěl mluvit, nemohl. Teprve po deseti minutách se mu podařilo přehlušit shromáždění.

„Nechte mě dokončit,“ řekl chladně, „Zkoumal jsem otázku se všech hledisek, pustil jsem se do ní rázně a z mých nevyvratných výpočtů vyplývá, že každá střela vystřelená na Měsíc s počáteční rychlostí dvanáct tisíc yardů za vteřinu, nutně dospěje k cíli. Je mi proto ctí navrhnout vám, abychom se o tento malý experiment pokusili.“

### III. ÚČINEK BARBICANOVA PROHLÁŠENÍ

Účinek vyvolaný posledními slovy ctihodného předsedy nelze vylicít. Těch výkřiků! Toho hulákání! Toho střídavého bručení a provolávání slávy, těch hip! hip! huráá! a všech možných citoslovcí, jimiž americký jazyk oplývá! Byl to nepopsatelný zmatek a povyk. Ústa křičela, ruce tleskaly, nohy dupaly, až se podlaha trásla. Kdyby byly všechny zbraně tohoto dělostřeleckého musea spustily najednou, nebyly by rozechvěly zvukové vlny prudčeji. Není divu. Dělostřelci bývají stejně hluční jako jejich děla.

Uprostřed těchto nadšených ovací zůstal Barbicane klidný, chtěl asi ještě říci svým kolegům několik slov, neboť se posuňky domáhal ticha a jeho třaskavý zvonek se vyčerpал divokými výbuchy. Ale ani ho neslyšeli. Ve chvílce strhli Barbicana s křesla, posadili si ho na ramena a z rukou věrných přátel přešel do náruče neméně vzrušeného davu.

Nic nedokáže udivit Američana. Říkávalo se často, že slovo „nemožnost“ se ve franštině nevyskytuje, zřejmě to byla mýlka ve slovníku. V Americe je vše snadné, vše prosté, a co se technických obtíží týče, ty jsou mrtvy, dřív než se zrodily. Žádný správný Yankee by si byl nedovolil zahlédnout stín nějakých těžkostí mezi Barbicanovým návrhem a jeho provedením. Co slovo – to čin!

Předsedova triumfální procházka se prodloužila do noci. Opravdový pochodňový průvod. Irové, Němci, Francouzi, Skotové, všichni ti různorodí jedinci, z nichž se skládá obyvatelstvo Marylandu, křičeli každý ve svém mateřském jazyce a jejich vivat! hurá! bravo! sláva! se mísily v nevýslovném nadšení.

Luna právě svítila s poklidnou nádherou, jako by pochopila, že se jedná o ni, a zastiňovala svou intenzivní září okolní hvězdy. Všichni Yankeeové obraceli zraky k jejímu jiskřivému kotouči, jedni jí mávali na pozdrav, druzí ji volali nejsladšími jmény, jedni si ji měřili pohledem, druzí jí hrozili pěstí, optik v Jones Falls Street si od osmi večer do půlnoci nadělal jmění prodejem dalekohledu. Okukovali Lunu jako nějakou vznešenou dámu. Američané se k ní chovali s majetnickou bezohledností. Vypadalo to, jako by plavá Foibé již patřila těmto smělym dobyvatelům a byla součástí území Spojených států.

A přece se jednalo jen o to, vystřelit na ni, což je dost surový způsob navazování styku, i když jde jen o satelita, ale mezi civilizovanými národy takové způsoby patří k dobrým mravům.

Půlnoc již odbila a nadšení neklesalo, udržovalo se na stejné výši ve všech vrstvách obyvatelstva: úředník, učenec, kupec i nosič, lidé inteligentní i greenhorni-zelenáči, cítili se pohnuti do nejhlubšího nitra, vždyť se jednalo o podnik národní, proto se horní i dolní město, nábřeží, omývaná vodami Potapsca, a lodi, zakotvené v dokách, hemžily davem zpitým radostí, ginem a whisky, každý hovořil, řečnil, diskutoval, hádal se, schvaloval a tleskal: od „gentlemana“, nedbale nataženého na pohovce „bar-roomu“ před svou sklenicí „sherry-cobblersu“, až po „watermana“, který se opíjel pálenkou v temných krčmách Fells-Pointu.

Ke druhé hodině se vzrušení přece uklidnilo. Předseda Barbicane se konečně vrátil domů celý pošlapaný, pomačkaný, polámaný. Podobné nadšení by byl

nevydržel ani Herkules. Čtyři železnice, které se sbíhají v Baltimore, ohioská, susquehannská, filadelfská a washingtonská, vyvezly cizí návštěvníky do čtyř koutů Spojených států a město si oddechlo v poměrném klidu.

Ostatně bylo by omylem domnívat se, že onoho památného večera se rozrušení zmocnilo jen Baltimore. Všechna velká města Států, New York, Boston, Albany, Washington, Richmond, New Orleans, Charleston, Mobile, z Texasu po Massachussetts, z Michiganu po Floridu, se podílela na tomto třestění. List svého předsedy znalo přece třicet tisíc dopisovatelů Gun-Clubu, kteří čekali na proslulé prohlášení z pátého října se stejnou netrpělivostí. Proto také ještě týž večer slova, která sotva splynula z řečnickových úst, běžela po telegrafních drátech křížem krážem Spojenými Státy rychlostí dvou set čtyřiceti osmi tisíc čtyř set čtyřiceti sedmi mil za vteřinu. Lze tedy říci s naprostou určitostí, že Spojené státy americké, desetkrát tak velké jako Francie, zvolaly v témž okamžiku jednohlasné hurá! a že dvacet pět milionů srdcí, vzduťých pýchou, zabušilo týmž tepem.

Druhý den se zmocnilo otázky patnáct set deníků, týdeníků, čtrnáctideníků a měsíčníků: zkoumaly ji z jejich různých hledisek fyzikálních, meteorologických, hospodářských nebo mravních, se stanoviska převahy politické nebo se stanoviska civilizace. Tázaly se, zda je Měsíc světem s dokončeným vývojem, zda už nepodléhá žádné změně. Podobá se Zemi v době, kdy byla ještě bez ovzduší? Jak asi vypadá ta strana, kterou se zeměkoule není vidět? Ačkoliv se zatím jednalo jen o to, vyslat na Lunu dělovou kouli, všichni v tom viděli východisko celé řady pokusů, všichni doufali, že Amerika jednoho dne pronikne poslední tajemství tajuplného kotouče a někteří dokonce jako by se obávali, že dobytí Měsíce citelně poruší evropskou rovnováhu. Při debatě o návrhu nezapochoyboval ani jeden list o jeho uskutečnění, sborníky, brožury, přehledy, magazíny, vydávané učenými, literárními nebo náboženskými společnostmi vyzdvihovaly jeho přednosti a bostonská Přírodovědecká společnost albanská, Americká společnost pro vědy a umění, newyorská Zeměpisná a statistická společnost, filadelfská Americká filosofická společnost a washingtonský Smithsonův ústav zaslaly Gun-Clubu tisíce blahopřejných dopisů s okamžitými nabídkami svých služeb a peněz.

Lze tedy říci, že dosud žádný návrh neměl tak velký počet přívrženců, váhání, pochybnosti, nejistota nepřicházely vůbec v úvahu. Co se vtipů, karikatur a písniček týče, které by byly v Evropě a zejména ve Francii uvítaly myšlenku střílet na Měsíc, jejich autor by se byl se zlou potázal, všechny *life*

*preservers* světa by ho nebyly s to uchránit před všeobecným rozhořčením. V Novém světě jsou věci, které nejsou k smíchu. Od toho dne se tedy stal z Impeye Barbicana jeden: z největších občanů Spojených států, cosi jako Washington vědy, a jedna příhoda z mnoha ukáže, jak dalece si tento jediný muž podmanil celý národ.

Několik dní po slavném zasedání Gun-Clubu oznámil ředitel jedné anglické divadelní společnosti, že bude v baltimorském divadle hrát Shakespearovu komedii Mnoho povyku pro nic. Avšak obyvatelstvo města vidělo v tomto názvu urážlivou narážku na plán předsedy Barbicana, vtrhlo do hlediště, rozbilo sedadla a donutilo nešťastného ředitele změnit program. Jako vtipný muž sklonil se ředitel před vůlí lidu a nahradil neblahou komedii hrou Jak se vám líbí a po několik týdnů měl báječné příjmy.

#### IV. ODPOVĚĎ CAMBRIDGESKÉ HVĚZDÁRNY

Uprostřed oslav, kterými ho zahrnovali, nepromarnil Barbicane ani chvilku. Jeho první starostí bylo shromáždit své kolegy v kancelářích Gun-Clubu.

Tam se po diskusi dohodli, že se o astronomické části podniku poradí s hvězdáři, jakmile seznají jejich odpověď, prohovoří technické prostředky a neopomenou nic, aby zajistili úspěch velikého pokusu.

Sepsali tedy velmi přesný rozklad obsahující odborné otázky a poslali ho hvězdárně v Cambridgi v Massachussetts. Toto město, kde byla založena první universita ve Spojených státech, je právem proslulé svým astronomickým ústavem. Zde jsou shromážděni nejlepší vědci, zde je umístěn mohutný dalekohled, který umožnil Bondovi rozložit mlhovinu v Andromedě a Clarkovi objevit družici Siria. Tento slavný institut opravňoval tedy po všech stránkách důvěru Gun-Clubu.

Po dvou dnech došla k rukám předsedy Barbicana tak netrpělivě očekávaná odpověď. Zněla takto:

Ředitel cambridgeské hvězdárny  
předsedovi Gun-Clubu v Baltimore.  
Cambridge dne 7. října.

Jakmile jsme obdrželi Váš ctěný dopis Z 6. t. m., adresovaný cambridgeské hvězdárně jménem členů baltimorského Gun-Clubu, sešlo se ihned vedení ústavu a uznalo za vhodné (*V textu je slovo „expedient“, které do mého rodného jazyka vůbec nelze přeložit - J. Verne.*) odpovědět následovně:

Byly mu položeny tyto otázky:

1. Je možné vyslati střelu na Měsíc?
2. Jak veliká je přesná vzdálenost mezi Zemí a její družicí?
3. Jak dlouho bude trvat let střely o dostatečné počáteční rychlosti, a kdy je tudíž třeba ji vypálit, aby se v daném bodě setkala s Měsícem?
4. Kdy zaujme Měsíc polohu pro zásah střely nejpříznivější?
5. Na který bod oblohy je třeba zamířit dělo určené k vypálení střely?
6. Na kterém místě oblohy bude stát Měsíc ve chvíli, kdy střela vyletí?

Odpověď na otázku prvou: Je možné vyslati střelu na Měsíc?

Ano. Na Měsíc je možno vyslati střelu, dokážeme-li jí dát počáteční rychlost dvanáct tisíc yardů za vteřinu. Výpočet dokazuje, že tato rychlost je dostatečná. Vzdalujeme-li se od Země, klesá přitažlivost se čtvercem vzdálenosti, to jest zvětší-li se vzdálenost třikrát, zmenší se přitažlivost devětkrát. Váha střely bude tudíž rychle klesat, až se bude rovnat nule v okamžiku, kdy bude přitažlivost Měsíce v rovnováze s přitažlivostí zemskou, totiž až střela urazí čtyřicet sedm dvaapadesátin své tento dráhy. V té chvíli už projektil nebude vážit nic, a překročí-li bod, padne na Měsíc pouhým účinkem měsíční přitažlivosti. Tím je theoretická možnost pokusu plně dokázána. Jeho zdar závisí jedině na mohutnosti použitého přístroje.

Odpověď na otázku druhou: Jak veliká je přesná vzdálenost mezi Zemí a její družicí? Měsíc neopisuje kolem Země kružnici, ale elipsu a naše planeta leží v jednom z jejích ohnisek, z toho plyne, že Měsíc se Zemi hned přibližuje a hned oddaluje čili v termínech hvězdářských jednou je v perigeu t. j. přízemí, jednou v apogeu t. j. odzemí. Rozdíl mezi jeho největší a nejmenší vzdáleností je poměrně dosti značný a nelze jej proto přehlížeti.

V apogeu je totiž Měsíc vzdálen čtyři sta šest tisíc sedm set kilometrů a v perigeu jen tři sta padesát šest tisíc sedm set kilometrů, činí tedy rozdíl padesát tisíc tři sta kilometrů neboli více než jednu devítinu dráhy. Základem výpočtů se tedy musí stát přízemní vzdálenost Měsíce.

Odpověď na otázku třetí: Jak dlouho bude trvat let střely o dostatečné počáteční rychlosti, a kdy je tudíž třeba ji vypálit, aby se v daném bodě setkala s Měsícem?

Kdyby si střela uchovala neomezeně počáteční rychlost dvanácti tisíc yardů čili jedenácti tisíc kilometrů za vteřinu, která jí bude udělena při odletu, trval by její let na místo určení jen asi devět hodin, ježto však bude tato počáteční rychlost stále klesat, bylo propočtem zjištěno, že projektilu potrvá tři sta tisíc vteřin, to jest osmdesát tři hodin a dvacet minut, než dosáhne bodu, kde

zemská a měsíční přitažlivost je v rovnováze, a z tohoto bodu bude padat na Měsíc padesát tisíc vteřin, to jest padesát tři hodin třináct minut a dvacet vteřin.

Bude tudíž záhodno vypálit jej devadesát sedm hodin třináct minut a dvacet vteřin před tím, než se Měsíc octne v bodě, na který bylo zaměřeno.

Odpověď na otázku čtvrtou: Kdy zaujme Měsíc polohu pro zásah střely nejpříznivější?

Z toho, co bylo svrchu řečeno, vyplývá, že je nutno zvolit si předně dobu, kdy Měsíc bude v přízemí, ale i okamžik, kdy bude procházet nadhlavníkem, neboť tím se dráha zmenší ještě o vzdálenost rovnající se jednomu zemskému poloměru, to jest o tři tisíce devět set devatenáct mil neboli o šest tisíc tři sta sedmdesát osm kilometrů, takže konečná dráha bude měřit dvě stě čtyřicet tisíc devět set sedmdesát šest mil t. j. tři sta osmdesát sedm tisíc sedm set třicet kilometrů. Luna prochází sice každý měsíc svým perigeem, neocitá se však při tom po každé v nadhlavníku. Obě tyto podmínky splňuje jen velmi zřídka. Bude tedy nutno vyčkat, až se Měsíc octne v perigeu a zenitu zároveň. Šťastnou náhodou poskytuje obě tyto podmínky čtvrtého prosince příštího roku: o půlnoci bude v perigeu, to jest v nejmenší vzdálenosti od Země, a zároveň bude procházet nadhlavníkem.

Odpověď na otázku pátou: Na který bod oblohy bude třeba zamířit dělo určené k vypálení střely?

Připustíme-li předešlá pozorování jako správná, bude musit být dělo namířeno na nadhlavník, tak aby výstřel byl kolmý k rovině obzoru a střela rychleji unikla působení zemské přitažlivosti. Má-li však Měsíc vystoupit do nadhlavníku nějakého místa, nesmí se toto místo nalézat ve větší zeměpisné šířce než měří tzv. úchylka, to je sférická vzdálenost Luny od rovníku, jinými slovy musí se nalézat mezi  $0^\circ$  až  $28^\circ$  severní nebo jižní šířky.

V každém jiném místě by se výstřel nutně zešikmil, což by ohrozilo zdar podniku.

Odpověď na otázku šestou: Na kterém místě oblohy bude stát Měsíc ve chvíli, kdy střela vyletí?

Ve chvíli, kdy bude střela vypálena, bude se musit Měsíc, který každý den postoupí o 13 stupňů 10 minut 35 vteřin, nalézat ve vzdálenosti čtyřikrát tak velké, to jest padesát dva stupňů čtyřicet dva minut a dvacet vteřin od bodu nadhlavníkového, což je prostor odpovídající dráze, kterou urazí za dobu letu střely. Poněvadž však je také třeba počítat s deviací, způsobenou vlivem zemské rotace na dělovou kouli, a protože se koule, než dospěje na Měsíc,

odchýlí o vzdálenost rovnající se šestnácti zemským poloměřům, což činí přepočteno na dráhu měsíční přibližně jedenáct stupňů, je nutno připojit těchto jedenáct stupňů k zmíněnému již zpoždění Měsíce, tedy zaokrouhleně šedesát čtyři stupně celkem.

V okamžiku výstřelu bude tudíž paprsek dopadající s Měsíce svírat s kolmicí vztyčeno u v místě výstřelu úhel šedesát čtyři stupňů.

To jsou odpovědi na otázky položené členy Gun-Clubu cambridgeské hvězdárně.

Shrnutí:

1. Dělo bude nutno umístit v krajině rozkládající se mezi nultým a osmadvacátým stupněm severní nebo jižní šířky.
2. Bude musit mířit na nadhlavník daného místa.
3. Střele nutno udělit počáteční rychlost dvanáct tisíc yardů za vteřinu.
4. Musí být vypálena prvního prosince příštího roku v deset hodin čtyřicet šest minut a čtyřicet vteřin.
5. Setká se s Měsícem čtyři dny po svém vypálení čtvrtého prosince přesně o půlnoci ve chvíli, kdy bude Měsíc procházet nadhlavníkem.

Členové Gun-Clubu musí tedy bezodkladně započít s pracemi, kterých je k podobnému podniku potřebí, a musí být připraveni k činu v určeném okamžiku, neboť nechají-li toto datum čtvrtého prosince projít, shledají Měsíc v stejných podmínkách perigea a zenitu teprve za osmnáct let a jedenáct dní.

Vedení cambridgeské hvězdárny je Gun-Clubu zcela k službám v otázkách theoretické astronomie a připojuje tímto své blahopřání k blahopřáním celé Ameriky.

Za vedení J. M. BELFAST ředitel cambridgeské hvězdárny.

## V. ROMÁN MĚSÍCE

Kdyby se byl v době vesmírného chaosu postavil do onoho neznámého středu, okolo něhož se otáčí svět, pozorovatel obdařený nekonečně pronikavým zrakem, byl by viděl, jak prostor naplňují myriády atomů. Během věků však nastala ponenáhlou změna, projevil se zákon přitažlivosti a atomy, až dotud bludné, se mu podřídily, tyto atomy se slučovaly chemicky podle své vzájemné spřízněnosti, staly se molekulami a vytvořily shluky mlhovin, jimiž jsou posety hlubiny nebes.

V těchto shlucích ihned vznikl krouživý pohyb kolem vlastního středu. Tento střed, tvořený těkajícími molekulami, počal se otáčet kolem své osy a housti stále více, podle neměnných zákonů mechaniky se pak rotační pohyb zrychloval tím více, čím víc se objem zahuštěním zmenšoval a trvalým působením těchto dvou vlivů vznikla ústřední hvězda, střed mlhovinného shluku. Kdyby se díval pozorně, byl by pozorovatel posléze uviděl, jak se ostatní molekuly shluků chovají stejně jako ústřední hvězda, zhušťují se rovněž rovnoměrně zrychleným rotačním pohybem a obíhají kolem ní jako nesčetné hvězdy.

Tak se vytvořily mlhoviny, jichž dnes hvězdáři čítají na pět tisíc.

Mezi těmito pěti tisíci mlhovinami je jedna, kterou lidé nazvali Mléčná dráha a která obsahuje osmnáct milionů hvězd, z nichž se každá stala středem jedné sluneční soustavy.

Kdyby byl pozorovatel podrobně zkoumal mezi těmito osmnácti miliony hvězd jednu z nejnepatrnějších a nejméně zářivých (*Podle Wollastona prý je průměr Siria dvanáctinásobkem průměru Slunce. J. Verne.*), hvězdu čtvrtého řádu, která se pyšně nazývá Slunce, byly by se před jeho očima odehrály všechny jevy, které způsobily vznik vesmíru.

Byl by vskutku spatřil, jak se toto Slunce, ještě ve stavu plynném a složené z pohyblivých molekul otáčí kolem své osy, aby dokončilo dílo soustředění.

Podle zákonů mechaniky by se byl tento pohyb zrychloval s ubýváním objemu, až do chvíle, kdy by síla odstředivá překonala sílu dostředivou, jež se snaží strhnout molekuly do středu. Tu by proběhl před divákovými očima jiný jev: molekuly umístěné v rovině rovníku by se vymrštily jako kámen z praku, jehož provaz se náhle přetrhl, a vytvořily by kolem Slunce několik soustředných prstenců podobných prstenci Saturnovu. A tyto prstence kosmické hmoty by se zase vlivem rotačního pohybu kolem ústřední masy roztržily do mlhovin druhotných, to jest v planety.

Kdyby byl pozorovatel soustředil potom veškerou svou pozornost na tyto planety, byl by viděl, že se chovají úplně stejně jako Slunce a že se od nich odděluje jeden nebo několik kosmických prstenců, z nichž pak vznikají hvězdy nižšího řádu nazývané družice.

Postupujeme-li tedy od atomu k molekule, od molekuly k mlhovinnému shluku, od mlhovinného shluku k mlhovině, od mlhoviny k ústřední hvězdě, od ústřední hvězdy k Slunci, od Slunce k planetě, od planety k družici, vidíme celou řadu změn, kterými nebeská tělesa od počátku světa prošla.



Slunce se zdá ztraceno v nesmírnosti hvězdnatého světa, a přece je – podle nynějších vědeckých teorií – připoutáno k mlhovině Mléčné dráhy. Je středem jednoho světa, a byť uprostřed vesmírných prostor připadá sebemenší, je přece jen ohromné, neboť je čtrnáctsettisíckrát větší než Země. Kolem něho se otáčí osm planet, vzešlých z jeho vlastního těla v prvých dnech stvoření. Jsou to, postupujeme-li od nejbližší z těchto hvězd k nejbzdálenější: Merkur, Venuše, Země, Mars, Jupiter, Saturn, Uran, Neptun. Nadto obíhají mezi Marsem a Jupiterem pravidelně jiná méně důležitá tělesa. *(Některé z těchto asteroidů jsou tak malé, že bychom je mohli obejít procházkovým krokem za jediný den. J. Verne.)* Někteří z těchto služebníků, které Slunce udržuje v jejich eliptické dráze velkým zákonem gravitačním, mají také satelity. Uran jich má osm, Saturn osm, Jupiter čtyři, Neptun snad tři, Země jeden, tento satelit, jeden z nejméně významných v slunečním světě, se nazývá Měsíc a odvážný genius Američanů zamýšlel dobýt právě jeho. Luna se od prvopočátku dělila se Sluncem o pozornost obyvatel Země pro svou poměrnou blízkost a rychle se měnící podívanou na své různé fáze, ale dívat se do Slunce namáhá zrak a oslnivost jeho světla nutí pozorovatele klopat oči.

Plavá Foibé naopak je přístupnější a ráda vystavuje na odiv svůj skromný půvab: je příjemná na pohled, nenáročná, nicméně si občas dovolí zastínit svého bratra, zářivého Apolona, aniž kdy on zastíní ji. Muslemové pochopili, jakým díkem jsou tomuto věrnému příteli Země zavázáni, a proto podle jeho oběhu upravili délku svých měsíců.

Starověké národy zasvětily této cudné bohyni zvláštní kult. Egypťané jí říkali Isis, Féničané ji jmenovali Astarté, Řekové ji uctívali pod jménem Foibé, dcery Latoniny a Jupiterovy, a její mizení vysvětlovali tajemnými návštěvami Diany u krásného Endymiona. Podle mythologické báje pobíhal lev nemejský, než se objevil na Zemi po pláních měsíčních, a básník Agesianax, citovaný Plutarchem, opěval ve svých verších sladké oči, roztomilý nos a půvabná ústa, které tvoří svítící část zbožňováníhodné Selené. Ač staří dovedli ve své mythologii vystihnout povahu a mravní vlastnosti Luny, zůstali i nejučenější z nich velmi nevědomí v oboru selenografie.

Avšak někteří hvězdáři dávných dob objevili jisté jednotlivosti, které dnes věda potvrdila. Jestliže obyvatelé Arkadie tvrdili, že bydleli na Zemi v době, kdy Měsíc ještě neexistoval, jestliže Latius považoval Lunu za odštěpek slunečního kotouče, jestliže Klearchos, žák Aristotelův, z ní udělal hladké zrcadlo, v němž se obrážejí obrazy moře, jestliže konečně jiní ji považovali

jen za shluk výparů Země nebo za kouli poloohnivou, pololedovou, která se otáčí kolem své osy, vytušilo několik vědců pomocí důvtipných pozorování přes nedostatek optických přístrojů většinu zákonů, kterým hvězda noční podléhá. Tak prohlásil roku 460 před Kristem Thales Milétský, že Měsíc je osvětlován Sluncem.

Aristarchos ze Sámu vysvětlil pravdivě měsíční fáze. Kleomenes učil, že Měsíc svítí odraženým světlem. Chaldec Berosus objevil, že doba, za kterou se Měsíc otočí kolem své osy, se rovná době, za kterou oběhne kolem Země, a tak vysvětlil, proč Luna ukazuje stále touž tvář. Konečně dvě stě let před křesťanskou érou poznal Hipparchos některé nerovnosti v zdánlivých pohybech zemské družice.

Později byla tato rozmanitá pozorování potvrzena a posloužila novým hvězdářům. Hipparchovy poznatky o nerovnostech, jež Měsíc při svém oběhu po zakřivené dráze jeví vlivem Slunce, doplnili v druhém století Ptolemaios a v desátém století Arab Abulfeda. Později v patnáctém století Koperník (*Viz „Zakladatelé moderní astronomie“, obdivuhodnou knihu p. J. Bertranda, člena Institutu. J. Verne.*) a v šestnáctém Tycho de Brahe dokonale objasnili soustavu světa i úlohu, kterou v souboru nebeských těles hraje Měsíc.

V té době byly jeho pohyby takřka určeny, ale málo se vědělo o jeho fyzikálním složení. Tehdy vysvětlil Galiko světelné jevy, vznikající v některých fázích, existencí hor, jejichž průměrnou výšku odhadl na čtyři tisíce pět set sáhů.

Po něm gdanský hvězdář Hevelius snížil nejvyšší výšky na dva tisíce šest set sáhů, ale jeho kolega Riccioli je opět zvýšil na sedm tisíc sáhů.

Koncem osmnáctého století Herschel, ozbrojený mohutným teleskopem, omezil neobyčejně předchozí údaje. Dal největším horám tisíc devět set sáhů a průměrnou výšku různých kopců stanovil na pouhých čtyři sta sáhů.

Ale i Herschel se mýlil a bylo potřeba pozorování Schrotera, Louvilla, Halleye, Nasmythe, Bianchiniho, Pastorfa, Lohrmanna, Gruithuysena a zejména trpělivých studií pánů Beera a Madlera, aby byla otázka rozřešena s konečnou platností. Zaslouhou těchto vědců je dnes výška měsíčních pohoří dokonale známa. Pánové Beer a Madler změřili tisíc devět set pět hor, z nichž šest přesahuje dva tisíce šest set sáhů a dvaadvacet dva tisíce čtyři sta sáhů. Nejvyšší vrchol ční nad povrch Měsíce do výše tří tisíc osmi set jednoho sáhu. Průzkum Měsíce se zároveň doplňoval, hvězda vypadala jako posetá krátery a každým pozorováním se potvrzovala její po výtce sopečná povaha. Z toho, že

při zákrytech hvězd Měsícem nenastává u jejich paprsků žádná refrakce, se usoudilo, že Měsíc nemá téměř žádnou atmosféru. A protože tam není vzduch, není tam ani vody.

Tak se ukazovalo stále jasněji, že Selenité k životu za takových podmínek potřebují zcela zvláštní ustrojení a že se musí podivuhodně lišit od Pozemšťanů.

Konečně zásluhou nových metod prozkoumávaly neúnavně Měsíc zdokonalenější přístroje a nenechaly na jeho tváři ani místečko neprobádané, přestože měří dva tisíce jedno sto padesát mil v průměru, přestože jeho povrch zabírá jednu třináctinu povrchu zemského, přestože jeho objem je jedna čtyřicetidevítina zemského sféroidu, žádné z jeho tajemství však nemohlo uniknout zraku astronomů a tito obratní vědci svá úžasná pozorování ještě prohlubovali.

Tak si všimli, že na některých částech kotouče se za úplňku objevuje bílé rýhování a za fází černé rýhování. Když je podrobili přísnějšímu zkoumání, dokázali určit přesně povahu těchto čar. Jsou to dlouhé úzké žleby, vyhloubené mezi rovnoběžnými okraji, ústící většinou na obvodu kráterů, dosahují délky deseti až sto mil a šířky osmi set sáhů. Hvězdáři je nazvali brázdy, ale to bylo vše, na co se zmohli. Otázku, jsou-li nebo nejsou-li tyto brázdy vyschlými koryty dávných řek, nedovedli uspokojivě vyřešit. Američané proto pevně doufali, že jednoho krásného dne tento geologický fakt rozřeší. Slibovali si také, že prozkoumají řadu rovnoběžných valů, jež na povrchu Měsíce odhalil Gruithuysen, učený mnichovský profesor, který je považoval za soustavu opevnění vybudovanou selenskými inženýry. Tyto dva body, dosud nejasné a jistě ještě mnoho jiných, nemohly být definitivně rozřešeny, dříve než bude dosaženo přímého spojení s Měsícem.

Co se intenzity měsíčního světla týče, v tom ohledu se už nikdo nic nového nemohl dovědět, každý věděl, že měsíční světlo je třistatisíckrát slabší než sluneční a že jeho teplo nepůsobí na teploměry patrným způsobem, jev známý pod jménem „popelavý svit“ se pak vysvětluje přirozeně účinkem slunečních paprsků odrážených Zemí na Měsíc, jež jako by doplňovaly měsíční kotouč v době, kdy se objevuje v podobě srpku ve své první a poslední fázi.

Takový tedy byl stav vědomostí o družici Země, když si Gun-Club předsevzal doplnit ho se všech hledisek: kosmografického, geologického, politického a mravního.

## VI. CO SE VE SPOJENÝCH STÁTECH MUSÍ VĚDĚT A CO SE UŽ NESMÍ VĚŘIT

Bezprostředním výsledkem Barbicanova návrhu bylo, že se na pořad dne dostala všechna astronomická fakta týkající se Měsíce. Každý se je jal usilovně studovat. Vypadalo to, jako by se Luna po prvé zjevila na obzoru a jako by ji dosud nikdo na obloze nebyl zahlédl. Přišla do módy, stala se sensací dne, a přece se jevila stejně skromná, byla zařazena mezi „hvězdy“, a přece nezpychla. Noviny oprášily staré anekdoty, v nichž toto „Slunce vlků“ vystupovalo, připomněly vliv, který mu přisuzovala nevědomost prvotních věků, opěvaly je ve všech tóninách, div že necitovaly jeho výroky, celá Amerika byla zachvácená selenománií.

Vědecké časopisy se pak odborněji zabývaly otázkami, které se týkaly podniku Gun-Clubu, uveřejnily dopis cambridgeské hvězdárny, komentovaly ho a bez výhrad schválily.

Zkrátka už ani nejnevzdělanějšímu Yankeeovi nebylo povoleno neznat jediný z faktů vztahujících se k jeho družici a ani ta nejomezenější stará mistress už nesměla připouštět nějaké pověřivé bludy na jeho úkor. Věda – k nim přicházela ve všech podobách, vnikala do nich očima ušima, nebylo možno být oslem... v astronomii.

Do té doby nevědělo mnoho lidí, jak mohla být vypočtena vzdálenost, která odděluje Zemi od Měsíce. Noviny využily příležitosti, aby jim vysvětlily, že tato vzdálenost se zjišťuje měřením paralaxy Měsíce. Když se zdálo, že je slovo paralaxa udivuje, bylo jim řečeno, že je to úhel, který svírají dvě přímky vedené z obou konců zemského poloměru k Měsíci. Jestliže zapochybovali o dokonalosti této metody, bylo jim dokázáno, že hvězdáři nejenže určili střední vzdálenost Měsíce na dvě stě třicet čtyři tisíc tři sta čtyřicet sedm mil (384 400 kilometrů), ale že se přitom nezmylili ani o sedmdesát mil (112 km). Těm, kdo nebyli obeznámeni s pohyby Měsíce, noviny denně dokazovaly, že Měsíc vykonává dva rozdílné pohyby: jednak se otáčí kolem své osy, jednak obíhá kolem Země, oba tyto pohyby se dějí za stejnou dobu, totiž dvacet sedm a jednu třetinu dne.

Rotační (otáčivý) pohyb vytváří na povrchu Měsíce den a noc, jenže za lunární měsíc se vystřídá jen jeden den a jedna noc, protože každý den a každá noc trvá tři sta padesát čtyři a jednu třetinu hodiny. Strana přivrácená k zeměkouli má to štěstí, že ji Země osvětluje s intenzitou, která se rovná světlu čtrnácti Lun. Přirozeně druhá strana, vždy neviditelná, má tři sta

padesát čtyři hodiny plné noci, mírně jen oním „bledým jasem, jenž se line z hvězd“.

Tento jev je způsoben jediné tím, že oba pohyby, otáčivý i oběživý trvají naprosto stejně dlouho, podle Cassiniho a Hersthela je to úkaz společný družicím Jupiterovým a velmi pravděpodobně i všem ostatním satelitům.

Někteří duchové, plní dobré vůle, ale trošinku natvrdlí, nejprve nechápali, že Měsíc při svém oběhu ukazuje Zemi neměnně stále touž tvář proto, že se v téměř časovém úseku otočí kolem své osy. Takovým lidem se říkalo: „Běžte do jídelny a objedňte kolem stolu tak, abyste se stále dívali na jeho prostředek.

Až svou okružní cestu skončíte, otočíte se kolem své osy, protože váš zrak proběhl postupně všemi body pokoje. Tak tedy, pokoj je nebe, stůl Země a Měsíc to jste vy!“ A oni odcházeli nadšeni přirovnáním.

Měsíc tedy ukazuje Zemi stále touž tvář, pro přesnost je nutno dodat, že následkem jistých výkyvů ze severu na jih a ze západu na východ zvaných „librace“, lze zahlédnout trochu víc jak polovinu jeho kotouče, totiž padesát devět procent jeho povrchu.

Když toho o otáčivém pohybu Měsíce věděli nevzdělanci stejně jako ředitel cambridgeské hvězdárny, velmi se znepokojili pro jeho oběživý pohyb kolem Země a dvacet vědeckých revuí jim rychle poskytlo poučení.

Dozvěděli se tak, že na oblohu s jejím nekonečným hvězd se můžeme dívat jako na nesmírný číselník, po němž se Měsíc prochází a ukazuje správný čas „všem Pozemšťanům, že tento pohyb Luny způsobuje její různé fáze, že Měsíc je v úplňku, je-li vůči Slunci v oposici, to jest leží-li všechny tři hvězdy v téže přímce, při čemž uprostřed je Země, že Měsíc je v novu, je-li vůči Slunci v konjunkci, to jest nalézá-li se mezi ním a Zemí“, konečně že je Měsíc v první nebo poslední čtvrti, svírá-li se Zemí a se Sluncem pravý úhel, v jehož vrcholu se nalézá.

Někteří důvtipní Yankeové z toho pak vyvodili ten důsledek, že zatmění se může uskutečnit jen v období konjunkce nebo oposice, a uvažovali správně.

Když je v konjunkci, může Měsíc zatemnit Slunce, kdežto je-li v oposici, může zase Země zatemnit Měsíc, a k těmto zatměním nedochází dvakrát měsíčně jen proto, že rovina, po které se Měsíc pohybuje, odchyluje se od ekliptiky, jinak řečeno od roviny, po níž se pohybuje Země.

Co se týče výšky, které může Luna dosáhnout nad obzorem, řekl dopis cambridgeské observatoře v tom směru všechno. Každý věděl, že se tato výška mění podle zeměpisné šířky místa pozorování. Avšak jediné oblasti zeměkoule, kde Měsíc prochází nadhlavníkem, to jest kde se Měsíc ocitá

přímo nad hlavou svých pozorovatelů, se nutně nacházejí mezi dvacátou osmou rovnoběžkou a rovníkem. Odtud vyplynulo důležité doporučení, konat pokus v libovolném bodě této části světa, aby střela mohla být vypálena kolmo a mohla tak rychleji uniknout působení tíže. Byla to základní podmínka pro zdar podniku, a proto neustále živě zajímala veřejné mínění.

Co se křivky týče, po níž Měsíc obíhá kolem Země, osvětlila cambridgeská hvězdárna dostatečně i nevzdělaným ze všech států, že tato čára je uzavřená křivka, ne kružnice, ale elipsa, v jejímž jednom ohnisku leží Země. Tyto eliptické dráhy jsou společné všem planetám i všem satelitům a racionální mechanika dokazuje jasně, že jinak tomu být nemůže. Rozumělo se samo sebou, že Měsíc v apogeu je dále od Země a že se k ní přibližuje v perigeu.

To tedy každý Američan – volky nevolky – věděl, to tedy nikdo, kdo si nechtěl zadat, nemohl nevědět. I když se však tyto pravdivé poznatky rychle rozšířily, nebylo snadné vykořenit mnoho bludů, jisté ilusorní obavy.

Tak například někteří lidičkové tvrdili, že Měsíc je bývalá kometa, která probíhající na své protáhlé dráze kolem Slunce, dostala se do blízkosti Země a byla zadržena v jejím okruhu přitažlivosti. Tak chtěli tihle salonní hvězdáři vysvětlit sežehlý vzhled Měsíce, nenapravitelné neštěstí, z něhož vinili Slunce a pro něž se hněvali na zářivou hvězdu. Avšak když byli upozorněni na to, že komety mají ovzduší a Měsíc je má jen velmi málo nebo vůbec ne, nezmohli se na odpověď.

Jiní – z rodu strašpytlů – projevovali o Měsíc jisté obavy: slyšeli vykládat, že ve srovnání s pozorováním učiněným už v době kalifů se oběživý pohyb Luny do jisté míry zrychluje. Vyvozovali z toho – ostatně velmi logicky –, že zrychlení pohybu musí odpovídat zmenšení vzdálenosti obou hvězd a že bude-li se tento zjev do nekonečna opakovat, Měsíc nakonec jednoho dne spadne na Zemi. Avšak byli nuceni se uklidnit a přestat se strachovat o budoucí pokolení, když jim bylo řečeno, že se podle výpočtů slavného francouzského matematika Laplace toto zrychlení děje ve velmi omezených hranicích a že je bez meškání vystřídá úměrné zpomalení. Nemůže tedy být rovnováha světa porušena ani v budoucích staletích.

Naposled zbývala pověřčivá skupina nevědomců: tito lidé se nespokojí s tím, že nevědí, znají to, co není, a co se Luny týče, znali toho spousty. Jedni považovali její kotouč za hladké zrcadlo, jehož pomocí se lidé z různých konců světa mohou spatřit a sdělit si své myšlenky. Ostatní tvrdili, že na tisíc pozorovaných novoluní, způsobilo devět set padesát pamětihodných změn, jako živelné pohromy, revoluce, zemětřesení, povodně atd., věřili tudíž na

tajemný vliv Luny na lidské osudy, dívali se na ni jako na „opravdovou protiváhu“ bytí, mysleli, že každý Selenita je s každým Pozemšťanem svázán poutem sympatie, spolu s doktorem Meadem hlásali, že celý běh života podléhá působení Měsíce, a tvrdili, a nedali si to vymluvit, že chlapci se rodí zejména za novoluní a děvčata za poslední čtvrti atd., atd. Ale konec konců musili od svých hrubých bludů upustit a vrátit se k holé pravdě, ač pro některé šplhavce ztratila Luna se svým vlivem i veškerou přitažlivost, a proto se k ní obrátili zády, ohromná většina se vyslovila pro ni.

Co se Yankeeů týče, neměli už jinou ctižádost než zmocnit se tohoto nového nebeského kontinentu a vztyčit na jeho nejvyšším vrcholku hvězdnou vlajku Spojených států amerických.

## VII. HYMNUS NA DĚLOVOU KOULI

Ve svém památném dopise ze sedmého října projednala cambridgeská hvězdárna otázku – s hlediska astronomie, nyní šlo o to rozřešit ji po stránce technické. V každé jiné zemi mimo Ameriku byly by se praktické obtíže zdály nepřekonatelné. Zde to byla jen hračka.

Neztrácejte čas, jmenoval předseda Barbicane ze středu Gun-Clubu výkonný výbor. Tento výbor měl ve třech schůzích vyjasnit tři důležité otázky: děla, střely a prachu. Skládal se ze čtyř členů, na slovo vzatých odborníků: Barbicana, jehož hlas rozhodoval v případě rovnosti hlasů, generála Morgana, majora Elphinsona a konečně nevyhnutelného J. T. Mastona, který byl pověřen funkcí zapisovatele.

Osmého října se výbor sešel u předsedy Barbicana v Republican Street č. 3. Jelikož bylo důležité, aby tak závažné jednání nerušil žaludek svým kručením, zasedli naši čtyři členové Gun-Clubu ke stolu obloženému chlebíčky a úctyhodnými konvicemi na čaj. J. T. Maston si okamžitě přišrouboval pero k svému železnému háčku a schůze začala.

Slova se chopil Barbicane. „Drazí kolegové,“ řekl, „máme rozřešit jeden z nejdůležitějších problémů balistiky, této vědy věd, která se zabývá pohybem střel, to jest těles vymrštěných do prostoru libovolnou silou a pak ponechaných sobě samým.“

„Ach, balistika, balistika!“ zvolal dojatě J. T. Maston.

„Snad by se zdálo logičtější,“ pokračoval Barbicane, „zasvětit tuto první schůzi diskusi o nástroji...“

„Skutečně,“ poznamenal generál Morgan.

„Avšak,“ pokračoval Barbicane, „po zralé úvaze se domnívám, že otázka střely musí mít přednost před otázkou děla, neboť rozměry děla budou závislé na rozměrech střely.“

„Žádám o slovo!“ vzkřikl J. T. Maston.

Slovo mu bylo uděleno s ochotou, jakou si jeho velkolepá minulost zasloužila.

„Milí přátelé,“ pravil věšteckým hlasem, „naš předseda má pravdu, dává-li otázce střely přednost před všemi ostatními. Tato koule, kterou vypálíme na Měsíc, je naším poslem, naším vyslancem a já vás žádám o dovolení, abych na ni směl pohlížet s hlediska čistě mravního.“

Tento nový způsob nazírání na střelu vzbudil mezi členy výboru neobyčejnou zvědavost, věnovali tudíž slovům J. T. Mastona nejživější pozornost.

„Drazí kolegové,“ děl tento veliký muž, „budu stručný, ponechám stranou dělovou kouli konkrétní, kouli, která zabíjí, a budu si všímat jen koule matematické, koule mravní. Dělová koule je pro mne nejskvělejším projevem lidských schopností, neboť v ní jsou zahrnuty všechny, stvořiv ji, přiblížil se člověk nejvíc Stvořiteli.“

„Velmi dobře!“ řekl major Elphinston.

„Vskutku,“ zvolal řečník, „stvořil-li Bůh hvězdy a planety, stvořil člověk dělovou kouli, toto kritérium pozemských rychlostí, toto zmenšené vydání hvězd bloudících prostorem, těch hvězd, jež po pravdě řečeno nejsou než střelami.

Bohu náleží rychlost elektřiny, rychlost světla, rychlost hvězd, rychlost komet, rychlost koní!“

J. T. Maston byl u vytržení, jeho hlas nabýval při přednesu tohoto posvátného hymnu na dělovou kouli lyrického přízvuku.

„Chcete čísla?“ pokračoval, „tu jsou a výmluvná! Vezměte jen skromnou čtyřiadvacetiliberní kouli, pohybuje-li se osmsettisíckrát pomaleji než elektřina, šestsetčtyřicetkrát pomaleji než světlo, sedmdesátšestkrát pomaleji než Země při svém oběhu kolem Slunce, přece při výstřelu z děla přesahuje rychlost zvuku (*Takže, kdo slyší ránu z děla, nemůže být už zasažen kulí. J. Verne.*), urazí dvě stě sáhů (380 m) za vteřinu, dva tisíce sáhů (3,8 km) za deset vteřin, osm set čtyřicet mil (1 350 km) za hodinu, dvacet tisíc sto mil za den (32 400 km), což jest rychlost bodů na rovníku při rotačním pohybu zeměkoule, sedm milionů tři sta třicet šest tisíc pět set mil ročně (11 744 410 km). Trvalo by jí tedy jedenáct dní, než by se dostala na Měsíc, dvanáct let,



než by dosáhla Slunce, tři sta šedesát let, než by dostihla Neptuna na hranicích slunečního světa. Hle, co by učinila ta skromná koule, dílo našich rukou! A což teprve až tuto rychlost zdvacateronásobíme a vypálíme ji rychlostí sedmi mil za vteřinu!

Ach, velkolepá koule! Skvělá střelo! Kochám se myšlenkou, že budeš tam nahoře přijata s poctami příslušejícími vyslanci Země!“

Tento nabubřelý závěr byl přijat voláním sláva! a J. T. Maston se celý dojatý posadil zahrnován blahopřáním svých kolegů.

„A teď,“ řekl Barbicane, „když jsme dali lví podíl poesii, pusťme se rovnou k věci.“

„Jsme připraveni,“ odpověděli členové výboru, a každý honem zkonsumoval půl tuctu chlebíčků.

„Víte, jaký problém máme rozřešit,“ pokračoval předseda, „jedná se o to, udělit střele rychlost dvanácti tisíc yardů (jedenáct kilometrů) za vteřinu. Mám proč věřit, že se nám to podaří. Zatím však prozkoumejme rychlosti dosažené až dosud, generál Morgan nás o tom bude moci poučit.“

„Tím spíš,“ odvětil generál, „že jsem byl za války členem výzkumné komise. Řeknu vám tedy, že Dahlgreenova stoliberní děla o nosnosti dvou tisíc pěti set sáhů udělovala střele počáteční rychlost pět set yardů za vteřinu.“

„Dobře. A Rodmanova kolumbiada?“ zeptal se předseda.

„Rodmanova kolumbiada, vyzkoušená v Hamiltonově pevnosti u New Yorku, vrhala do vzdálenosti šesti mil kouli o váze půl tuny rychlostí osmi set yardů za vteřinu – výsledek, k němuž Armstrong a Pallisier v Anglii nikdy nedospěli.“

„To se ví! Angličané!“ poznamenal J. T. Maston, obraceje svůj háček výhružně směrem na východ.

„Tak tedy,“ pokračoval Barbicane, „těch osm set yardů by byla maximální rychlost až dosud dosažená?“

„Ano,“ odpověděl Morgan.

„Ale já řeknu,“ podotkl J. T. Maston, „že kdyby se byl můj hmoždíř neroztrhl...“

„Ano, ale on se roztrhl,“ odušil Barbicane s vlídným pokynem. „Vezměme rychlost planet, rychlost družic, rychlost zvuku, rychlost větru! Ale nám dělové koule stokrát větší než rychlost vlaků a nejrychlejších tedy za základ tuto rychlost osm set yardů. Bude třeba ji zdvacateronásobit. Ponechám na jindy diskusi o prostředcích, jak tuto rychlost vyvinout, a doporučím vaši pozornosti, drazí kolegové, rozměry, které je záhodno kouli dát.“

Chápete jistě, že se zde už nejedná o střelu vážící nanejvýš půl tuny.“

„Proč ne?“ zeptal se major.

„Protože tato koule,“ odvětil prudce J. T. Maston, „musí být dostatečně velká, aby upoutala pozornost obyvatelů Měsíce, pokud ovšem existují.“

„Ano,“ odpověděl Barbicane, „a ještě z jiného, důležitějšího důvodu.“

„Co tím chcete říci, Barbicane?“ zeptal se major.

„Chci říci, že nestačí vyslat střelu a už se o ni dál nestarat, musíme sledovat její let až do chvíle, kdy dosáhne cíle.“

„Aha,“ poznamenali generál a major, které návrh poněkud překvapil.

„Nepochybně,“ pokračoval Barbicane sebejistě, „nepochybně, jinak nepřinese náš pokus žádný výsledek.“

„Ale pak,“ ozval se major, „dáte střele ohromné rozměry?“

„Ne. Vyslechněte mě laskavě. Víte, že optické přístroje dosáhly velké dokonalosti, a některými teleskopy se podařilo dosáhnout šestitisícinásobného zvětšení a přiblížit tak Měsíc na vzdálenost asi čtyřiceti mil (64 km). Nu a z této vzdálenosti jsou předměty o hraně šedesát stop dlouhé zcela dobře viditelné.

Nebyla-li zvětšovací schopnost teleskopů dále zvyšována, bylo to proto, že tato schopnost vzrůstá jen na úkor jejich jasnosti, a Měsíc, který není než zrcadlem odrážejícím světlo, nevysílá dost intenzivní jas, aby bylo možno zvětšovat za tuto hranici.“

„Nu a co tedy uděláte?“ zeptal se generál. „Dáte své střele průměr šedesát stop?“

„Kdepak!“

„Pokusíte se tedy měsíční světlo zjasnit?“

„Tak jest.“

„Co je moc, to je moc!“ zvolal J. T. Maston.

„Vždyť na tom nic není,“ odpověděl Barbicane. „Copak nezesílím měsíční světlo, jestliže dokážu zmenšit hustotu ovzduší, jímž toto světlo prochází?“

„Samozřejmě!“

„Dobrá! Abychom obdrželi tento výsledek, stačí postavit teleskop na nějakou vysokou horu. A to uděláme.“

„Vzdávám se, vzdávám se,“ odpověděl major. „Vy ale dovedete věci zjednodušit... A jak velkého zvětšení doufáte takhle docílit?“

„Čtyřicetiosmitisícinásobné zvětšení, kterým se Měsíc přiblíží na vzdálenost pouhých pěti mil (8 km), takže předměty budou muset mít jen devět stop v průměru, aby se staly viditelnými.“

„Výborně!“ zvolal J. T. Maston, „naše střela tedy bude mít devět stop v průměru?“

„Přesně.“

„Dovolte mi však říci,“ ozval se major Elphinston, „že i tak bude vážit ještě tolik, že...“

„Majore,“ odpověděl Barbicane, „než se dáme do řeči o váze střely, dejte si říci, že v tomto oboru dělali naši otcové divy. Ani mě nenapadá předstírat, že by balistika neudělala pokroky, ale je dobře vědět, že už ve středověku bylo dosaženo překvapivých výsledků, odvážím se dodat, překvapivějších než jsou výsledky naše.“

„Na příklad!“ opáčil Morgan.

„Doložte svá slova!“ zvolal živě J. T. Maston.

„Nic snazšího,“ odvětil Barbicane. „Mohu své tvrzení podepřít příklady.“

Tak roku 1453 při obléhání Cařihradu Mohamedem II. byly metány koule o váze devatenácti set liber, a ty musely být pěkně veliké.“

„Ho! Ho!“ ozval se major, „devatenáct set liber je velké číslo!“

„Za časů, kdy Malta patřila řádu rytířů, metalo jisté dělo v pevnosti Saintelme střely dva tisíce pět set liber těžké.“

„Není možná.“

„Konečně podle jednoho francouzského dějepisce za vlády Ludvíka XI. vrhl jeden moždíř bombu sice jen pět set liber těžkou, ale tato bomba, vystřelená z Bastilly, místa, kam blázni zavírali moudré, dopadla do Charentonu, místa, kam moudří zavírají blázny.“

„Výborně!“ řekl J. T. Morgan.

„Co jsme, celkem vzato, od té doby viděli? Armstrongova děla vrhat koule o váze pět set liber a Rodmanovy kolumbiady metat pultunové střely. Zdá se, jako by projektily ztratily na váze, co získaly na nosnosti. Jestliže však napřeme své úsilí tímto směrem, musíme při pokroku vědy dosáhnout zdesateronásobnění váhy dělových koulí Mohamedových a maltézských rytířů.“

„Zajisté,“ odpověděl major, „ale jaký kov chcete vlastně na projektil použít?“

„Železnou litinu, zcela prostě,“ prohlásil generál Morgan.

„Fuj! Litinu!“ vykřikl J. T. Maston s hlubokým pohrdáním, „to je pěkně sprosté pro kouli, která se má dostat na Měsíc.“

„Nepřehánějme, vážený příteli,“ řekl Morgan, „litina postačí.“

„Ale pak,“ poznamenal major Elphinston, „poněvadž váha je úměrná objemu, bude litinová koule o průměru devět stop stále ještě strašlivě těžká.“

„Ano – bude-li plná, ne – bude-li dutá,“ řekl Barbicane.

„Dutá! Tedy to bude granát?“

„Do něhož budeme moci vložit zprávy a vzorky našich pozemských výrobků,“ přerušil je J. T. Maston.

„Ano, granát,“ odpověděl Barbicane, „je to zcela nezbytné, plná koule o průměru sto osmi palců by vážila více než dvě stě tisíc liber, což je zřejmě příliš značná váha, ježto však je třeba střele zachovat jistou stabilitu, navrhuji dát jí váhu pět tisíc liber.“

„Jak silné bude mít stěny?“ zeptal se major.

„Přidržíme-li se předepsaných proporcí,“ ozval se Morgan, „bude průměr sto osm palců vyžadovat při nejmenším stěny silné dvě stopy.“

„To by bylo zbytečně mnoho,“ odvětil Barbicane, „uvědomte si, že se tu nejedná o kouli určenou prorážet pancéře, postačí tedy dát jí stěny tak silné, aby odolaly tlaku plynů vzniklých vznícením prachu. Problém tedy zní: jakou tloušťku musí mít litinový granát, aby nevážil více než dvacet tisíc liber? Náš zdatný počtář, milý Maston, nám to sdělí ještě během schůze.“

„Nit snazšího,“ řekl na to ctihodný tajemník výboru.

Při těch slovech načrtl na papír několik algebraických vzorců, zpod jeho pera se vyrojily různé vzorce a neznámé  $x$  povýšené na druhou. Zdálo se, že si s mocninami a odmocninami jen hraje, až řekl:

„Stěny budou sotva dva palce silné.“

„Bude to stačit?“ zeptal se major s pochybovačným výrazem.

„Nikoliv,“ odtušil předseda Barbicane, „samozřejmě že nikoliv.“

„Tak co tedy uděláme?“ řekl na to Elphinston, tváře se dost rozpačitě.

„Použijeme jiného kovu než litiny.“

„Mědi?“ řekl Morgan.

„Ne, i ta je ještě příliš těžká, a já mám pro vás lepší návrh.“

„Co tedy?“ řekl major.

„Aluminium neboli hliník,“ odpověděl Barbicane.

„Aluminium!“ zvolali všichni tři předsedovi druhové.

„Ovšem, přátelé. Víte, že slavný francouzský chemik Henry Saint-Claire Deville dokázal roku 1854 vyrobit hliník v tuhém skupenství. Tento vzácný kov je bílý jako stříbro, nerezaví jako zlato, je kujný jako železo, tavitelný jako měď, lehký jako sklo, dá se lehce zpracovat, vyskytuje se velmi hojně v přírodě, protože aluminát je obsažen ve většině nerostů, je třikrát lehčí než železo a zdá se, že byl stvořen jen za tím účelem, aby nám poskytl materiál k našemu projektilu.“

„Ať žije aluminium!“ vykřikl tajemník výboru, vždy velmi hlučně projevující své nadšení.

„Ale, milý předsedo,“ řekl major, „není výrobní cena hliníku neobyčejně vysoká?“

„Byla vysoká,“ odvětil Barbicane, „v první době po objevení stála libra alumina dvě stě šedesát až dvě stě osmdesát dolarů, potom klesla na dvacet sedm dolarů a konečně dnes stojí devět dolarů.“

„Ale devět dolarů za libru,“ namítl major, který se nevzdával snadno, „je stále ještě ohromná cena.“

„Nepochybně, milý majore, ale ne nedosažitelná.“

„Kolik tedy bude střela vážit?“ zeptal se Morgan.

„Z mých výpočtů plyne,“ odpověděl Barbicane, „že koule o průměru sto osmi palců a tloušťce dvanáct palců, která by vážila, kdyby byla z železné litiny, šedesát sedm tisíc čtyři sta čtyřicet liber, bude vážit pouze devatenáct tisíc dvě stě padesát liber, bude-li ulita z alumina.“

„Báječné! Báječné!“ namítl major, „cožpak nevíte, že stojí-li libra osmnáct dolarů, bude stát projektil...“

„Sto sedmdesát tři tisíce dvě stě padesát dolarů, vím to zcela přesně, ale nebojte se ničeho, přátelé, peníze našemu podniku chybět nebudou, za to vám ručím.“

„Budou do naší pokladny přšet,“ doložil J. T. Maston.

„Nu tak co si myslíte o hliníku,“ zeptal se předseda.

„Přijato,“ prohlásili všichni tři členové Gun-Clubu.

„Co se tvaru střely týče,“ pokračoval Barbicane, „záleží na něm málo, protože projektil se octne v prázdnosti, sotva proletí atmosférou, navrhuji proto, aby měl tvar koule, která se bude otáčet kolem své osy, zachce-li se jí, a bude se chovat, jak se jí zlíbí.“ Tak skončila první schůze výboru, otázka střely byla rozřešena s konečnou platností a J. T. Maston se velmi radoval z myšlenky, že pošle Selenitům aluminiovou kouli, „takže poznají, jací jsou na Zemi chlapíci“.

## VIII. PŘÍBĚH DĚLA

Rozhodnutí učiněná na této schůzi zapůsobila na veřejnosti velkým dojmem. Někteří bázlivci se trochu poděsili při pomyšlení, že do prostoru má být vypálena koule o váze dvacet tisíc liber. Lidé se ptali, jaké dělo kdy bude

moci udělit podobné mase dostatečnou počáteční rychlost. Zápis z druhé schůze výboru měl tyto otázky vítězně zodpovědět.

Nazítří večer se usadili naši čtyři členové Gun-Clubu před novými horami chlebičeků a na břehu opravdového oceánu čaje. Jednání se hned dostalo do proudu, tentokrát bez okolků.

„Milí kolegové,“ řekl Barbicane, „budeme se zabývat konstrukcí stroje, jeho délkou, jeho tvarem, jeho složením a jeho vahou. Je pravděpodobné, že mu nakonec dáme obrovské rozměry, ale ať jsou obtíže sebevětší, náš průmyslový genius je snadno překoná. Vyslechněte mě tedy laskavě a nešetřte ostrými námitkami. Nebojím se jich.“

Toto prohlášení bylo přijato s pochvalným mručením.

„Nezapomeňme,“ pokračoval Barbicane, „kam až nás naše včerejší diskuse zavedla, problém se nyní jeví v této podobě: jest udělit počáteční rychlost dvanácti tisíc yardů za vteřinu granátu o průměru sto osmi palců a váze dvaceti tisíc liber.“

„Vskutku, to je náš úkol,“ odpověděl major Elphinston.

„Pokračuji,“ pravil Barbicane, „co se děje, když je střela vržena do prostoru? Působí na ni tři nezávislé síly: odpor prostředí, přitažlivost Země a síla impulsu, který ji pohání. Zkoumejme tyto tři síly. Odpor prostředí, to jest odpor vzduchu, bude málo důležitý. Vždyť zemská atmosféra měří jen čtyřicet mil (64 km). Při rychlosti dvanáct tisíc yardů za vteřinu, proletí jí střela za pět vteřin a to je doba dost krátká, aby bylo lze považovat odpor prostředí za bezvýznamný. Přejděme tedy k přitažlivosti Země, to jest k váze granátu.

Víme, že tato váha bude klesat se čtvercem vzdálenosti, neboť fyzika nás učí: když nějaké těleso ponechané sobě padá na povrch Země, rychlost jeho pádu je patnáct stop (4,9 m) v první vteřině, a kdyby totéž těleso bylo dopraveno do vzdálenosti dvou set padesáti sedmi tisíc pět set čtyřiceti dvou mil (384 400 km), jinými slovy do vzdálenosti, v níž se nalézají Měsíc, omezila by se rychlost jeho pádu na půl pídě (asi 11/3 mm) v první vteřině. To je téměř nehybnost. Běží tedy o to, překonat postupně působení váhy. Jak toho dosáhneme? Velikostí impulsu.“

„To je ta potíž,“ odpověděl major.

„Potíž tu opravdu je,“ pokračoval předseda, „ale my ji zdoáme, protože potřebný impuls bude výslednicí délky stroje a množství užitého prachu a přitom množství užitého prachu je omezeno jen pevností děla. Zabývejme se tedy dnes rozměry, které má dělo mít. Rozumí se, že je můžeme sestrojiti za

předpokladů takřka nekonečné pevnosti, protože není určeno k manévrování.“

„To vše je zřejmé,“ ozval se generál.

„Až dosud,“ řekl Barbicane, „nepřekročila nejdelší děla, naše ohromné kolumbiady, délku dvaceti pěti stop, udivíme tedy mnoho lidí rozměry, pro něž se budeme musit rozhodnout.“

„Hm, určitě,“ zvolal J. T. Maston. „Já pro svou osobu žádám dělo s hlavní půl míle dlouhou!“

„Půl míle!“ vykřikli major i generál.

„Půl míle, a ještě by mělo být o půl míle delší.“

„Jděte, Mastone,“ přerušil ho Morgan, „přeháníte.“

„Nikterak,“ odsekl vznětlivý tajemník, „a opravdu nevím, proč mě viníte z přehánění.“

„Protože jste přestřelil.“

„Vězte, pane,“ odušil J. T. Maston a zatvářil se jako uražený majestát, „vězte, že dělostřelec je jako dělová koule: nikdy nemůže přestřelit.“

Diskuse začínala být osobní, ale předseda zasáhl.

„Klid, přátelé, a uvažujme, je jasné, že potřebujeme dělo s dlouhou hlavní, protože délka hlavně zvýší rozpínání plynů nahromaděných pod střelou, je však zbytečné pouštět se za jisté meze.“

„Správně,“ řekl major.

„Jakými pravidly se řídíme v podobných případech? Obyčejně je délka děla dvaceti až pětadvacetinásobkem průměru koule a váží dvěstětřicetpět až dvěstěčtyřicetkrát více.“

„To nestačí!“ vykřikl prudce J. T. Maston.

„Souhlasím, vážený příteli, vždyť podle těchto proporcí by na střelu o šířce devíti stop a váze třiceti tisíc liber připadal stroj o délce pouhých dvou set dvaceti pěti stop a váze sedmi milionů dvou set tisíc liber.“

„K smíchu,“ odsekl J. T. Maston, „to už si rovnou vezměme pistolku!“

„Jsem téhož názoru,“ odpověděl Barbicane, „proto mám v plánu tuto délku násobit čtyřmi a sestrojít dělo devět set stop dlouhé.“ Generál a major namítali to i ono, ale přece byl tento návrh, horlivě podporovaný tajemníkem Gun-Clubu, nakonec přijat.

„A teď, jakou sílu dáme jeho stěnám?“ řekl Elphinston.

„Tloušťku šest stop,“ odpověděl Barbicane.

„Jistě nepomýšlíte na to, postavit takovou tíži na lafetu?“ zeptal se major.

„A přece by to bylo velkolepé!“ řekl J. T. Maston.

„Ale neproveditelné,“ odvětil Barbicane.

„Ne, mám v úmyslu zapustit stroj přímo do země, zpevnit kruhy z kujného železa a konečně obklopit ho silnou obezdívkou z kamene a vápna tak, aby se využilo veškeré pevnosti okolního terénu. Jakmile bude dělo odlito, duše bude pečlivě vyvrtána a vykalibrována, tak aby mezi koulí a hlavní nevznikla žádná vůle. Tím se zamezí každé unikání plynu a veškeré výbušné síly prachu se užije k výtlaku.“

„To je nemožné,“ rozčílil se J. T. Maston.

„Ještě ne,“ odpověděl Barbicane a pokynem ruky uklidňoval svého netrpělivého přítele.

„A proč?“

„Protože jsme ještě nepromluvili o jeho tvaru. Bude to dělo, houfnice nebo moždíř?“

„Dělo,“ opáčil Morgan.

„Houfnice,“ pravil major.

„Moždíř!“ vzkřikl J. T. Maston.

Každý doporučoval svou oblíbenou zbraň a už se málem rozvinula nová dosti živá debata, když ji předseda rázem zarazil.

„Přátelé,“ řekl, „smírím vás všechny, naše Kolumbiada se bude podobat všem těmto třem zbraním zároveň. Bude to dělo, neboť prachová komora bude mít týž průměr jako duše. Bude to houfnice, protože vypálí granát. Konec konců bude to moždíř, neboť bude namířen kolmo a protože – zapaštěn nezvratně do země, bez možnosti zákluзу, – sdělí projektilu veškerou sílu vztlaku, která se nahromadí v jeho útrokách.“

„Schváleno, schváleno,“ odpověděli členové výboru.

„Malou poznámku,“ řekl Elphinston, „bude tento dělo-houfnice-moždíř rýhovaný?“

„Ne,“ odpověděl Barbicane, „ne, potřebujeme ohromnou počáteční rychlost a dobře víte, že z rýhovaných děl vychází koule pomaleji než z děl, která mají duši hladkou.“

„To je pravda.“

„Konečně, teď je máme!“ opakoval Maston.

„Ještě ne docela,“ pravil předseda.

„A proč?“

„Protože ještě nevíme, z jakého kovu bude vyrobeno.“

„Rozhodněme to hned.“

„Právě jsem vám to chtěl navrhnout.“



Čtyři členové výboru shtli každý tucet chlebíčků, zapili je šálkem čaje a jednání znovu začalo.

„Milí kolegové,“ řekl Barbicane, „naše dělo musí být velmi pružné, velmi pevné, neroztavitelné žárem, nerozpustitelné a neokysličitelné žíravými kyselinami.“

„O tom není sporu,“ odvětil major, „a ježto bude třeba použít značného množství kovu, nebudeme při výběru na rozpacích.“

„Nu pak tedy,“ řekl Morgan, „navrhuji na zhotovení kolumbiady nejlepší dosud známou slitinu, to jest sto dílů mědi, dvanáct dílů cínu a šest dílů mosazi.“

„Přátelé,“ odpověděl předseda, „uznávám, že tato směs dala výborné výsledky, ale v daném případě by byla příliš drahá a těžko použitelná. Myslím proto, že si musíme vybrat surovinu výbornou, ale levnou, například železnou litinu. Není to váš názor, majore?“

„Úplně,“ odpověděl Elphinston.

„V skutku,“ pokračoval Barbicane, „železná litina stojí desetkrát méně než dělovina, je snadno tavitelná, odlévá se prostě do pískových forem, rychle se s ní pracuje, ušetří se tím tedy zároveň čas i peníze. Ostatně tato surovina je znamenitá a vzpomínám si, že za války při obléhání Atlanty střílela litinová děla tisíc ran v dvacetiminutových přestávkách, aniž tím byla poškozena.“

„Ale litina je velmi křehká,“ namítl Morgan.

„Ano, ale také velmi pevná, ostatně za to vám ručím, my nevybouchneme!“

„Vybuchnutím člověk cti netratí,“ poznamenal mravoučně J. T. Maston.

„Ovšemže,“ pravil Barbicane. „Poprosím proto našeho váženého tajemníka, aby vypočetl váhu litinového děla dlouhého devět set stop o vnitřním průměru devět stop a stěnách šest stop silných.“

„Okamžik,“ odpověděl J. T. Maston.

Tak jako předchozího dne, seřadil své vzorce s úžasnou snadností a za minutku řekl:

„Dělo bude vážit šedesát osm tisíc čtyřicet tun.“

„Kolik bude stát, je-li libra za dva centy?“

J. T. Maston, major a generál se podívali na Barbicana znepokojeně.

„Ale pánové,“ řekl předseda, „zopakuji vám to, co jsem vám říkal včera, buďte klidní, miliony nám chybět nebudou.“

Po tomto ujištění svého předsedy se výbor rozešel, odloživ svou třetí schůzi na druhý den večer.

## IX. OTÁZKA PRACHU

Zbývalo projednat otázku prachu. Veřejnost očekávala toto poslední rozhodnutí s úzkostí. Jaké množství prachu bude za dané velikosti projektilu a délky děla zapotřebí k vyvolání nutného impulsu? Strašlivá třaskavina, jejíž působení člověk přece jen zvládl, měla být povolána, aby zahrála svou úlohu v neobvyklých rozměrech.

Všeobecně se ví a často se rádo připomíná, že střelný prach vynalezl ve čtrnáctém století mnich Schwarz, který svůj velký objev zaplatil životem.

Nyní je však takřka dokázáno, že tento příběh musí být zařazen mezi středověké legendy. Střelný prach nikdo nevynalezl, je odvozen přímo z řeckých ohňů, které se skládaly rovněž ze síry a ledku. Jenže od těch časů se tato směs, původně jen hořlavá, změnila v směs výbušnou.

Učenci sice znají výborně mylnou historii prachu, ale málokdo si uvědomuje jeho sílu mechanickou. A právě tu je třeba znát, abychom pochopili význam otázky předložené výboru.

Tak litr prachu váží asi dvě libry (900 g), vzplanutím vytvoří čtyři sta litrů plynů. Když se tyto uvolněné plyny účinkem teploty dosahující dva tisíce čtyři sta stupňů roztáhnou, zaujmou prostor čtyř tisíc litrů. Má se tedy objem prachu k objemu plynů vzniklých jeho shořením jako jedna k čtyřem tisícům. Sudte teď, jak strašný je tlak těchto plynů nahromaděných v prostoru čtyřtisíckrát těsnějším. Když nazítrí zahájili členové výboru schůzi, věděli to dokonale.

Barbicané udělil slovo majoru Elphinstonovi, který za války řídil výrobu prachu.

„Drazí přátelé,“ pravil tento vynikající chemik, „začnu nezvratnými čísly, která nám budou oporou. Čtyřiaadvacetiliberní koule, o níž mluvil především tak poeticky vážený J. T. Maston, žene z děla pouhých šestnáct liber prachu.“

„Jste si tím číslem jist?“ zeptal se Barbicané.

„Zcela jist,“ odpověděl major. „Armstrongovo dělo potřebuje jen sedmdesát pět liber prachu pro střelu osm set liber těžkou, a Rodniana kolumbiada spotřebuje jen sto šedesát liber prachu, aby vyslala do vzdálenosti šesti mil svou pultunovou koule. O těchto faktech nelze pochybovat, neboť jsem je z protokolů Dělostřeleckého výboru vybral sám.“

„Výborně,“ poznamenal generál.

„Nuže!“ pokračoval major, „z těchto čísel vyplývá, že množství prachu nestoupá s vahou střely, pravda, na čtyřiadvacetiliberní kouli se spotřebovalo šestnáct liber prachu, jinými slovy u normálních děl se sice užívá množství prachu rovnající se dvěma třetinám váhy projektilu, ale tento poměr není stálý.“

Počítejte a uvidíte, že pro půltunovou kouli bylo množství prachu sníženo na pouhých sto šedesát liber místo tři sta třiceti tři liber.“

„Kam míříte?“ zeptal se předseda.

„Dovedete-li svou theorii do krajnosti, milý majore,“ řekl J. T. Maston, „dospějete k závěru, že nebudete potřebovat vůbec žádný prach, až bude vaše koule dost těžká.“

„Přítel Maston žertuje i ve vážných věcech,“ odvětil major, „nechť se však uklidní, brzy navrhnu takové množství prachu, že to uspokojí jeho dělostřeleckou ješitnost. Chci pouze konstatovat, že za války byla právě u největších děl snížena váha prachu na desetinu váhy střely.“

„Máte svatou pravdu,“ řekl Morgan. „Než však určíme množství prachu potřebné k udělení impulsu, považuji za vhodné, abychom se dohodli o jeho jakosti.“

„Použijeme prach hrubozrnný,“ odpověděl major, „vzněcuje se rychleji než prach práškový.“

„Ovšem,“ namítl Morgan, „ale je velmi třaskavý a nakonec poškozují duši děla.“

„Dobrá! To, co je nevýhodné u děla určeného k dlouhému používání, nevadí u naší kolumbiady. Nebezpečí výbuchu nám nehrozí a prach se musí okamžitě vznítit, aby jeho výbušná síla byla plně využita.“

„Mohli bychom provrtat několik otvorů,“ řekl J. T. Maston, „tak aby bylo možno zažehnout prach na různých místech najednou.“

„Ovšem,“ odpověděl Elphinston, „ale obsluha by se tím ztížila. Vrátím se proto k svému hrubozrnnému prachu, který tyto těžkosti odstraňuje.“

„Budiž,“ odvětil generál...

„Rodman užíval jako nálož pro svou kolumbiadu,“ pokračoval major, „prach o zrnech velikosti kaštanu, který získal prostě pražením vrbového uhlí v litinových kotlích. Tento prach byl tvrdý a lesklý, nezanechával na ruce žádné stopy, obsahoval značné množství vodíku a kyslíku, vzněcoval se okamžitě a přes velkou třaskavost nepoškozoval citelně dělo.“

„Tak se mi zdá,“ opáčil J. T. Maston, „že nepotřebujeme váhat a že naše volba je hotová.“

„Ledaže byste dával přednost prachu zlatému,“ zasmál se major a vysloužil si tak od svého nedůtklivého přítele výhrůžné pohrožení háčkem.

Barbican se až dosud diskuse nezúčastnil. Nechal mluvit ostatní a poslouchal. Měl zřejmě své mínění. Proto se také spokojil pouhou otázkou:

„A teď přátelé, jaké množství prachu navrhuje?“ Tři členové Gun-Clubu se na okamžik na sebe podívali.

„Dvě stě tisíc liber,“ řekl konečně Morgan.

„Pět set tisíc,“ ozval se major.

„Osm set tisíc,“ vykřikl J. T. Maston.

Tentokrát se Elphinston neodvážil obvinít svého druha z přehánění. Vždyť se jednalo o to, vyslat až na Měsíc střelu o váze dvaceti tisíc liber a dát jí počáteční rychlost dvanáct tisíc yardů za vteřinu. Po trojím návrhu učiněném třemi kolegy se tedy rozhodlo na chvíli ticho.

Konečně je předseda Barbicane porušil.

„Milí přátelé,“ řekl klidným hlasem, „vycházím ze zásady, že pevnost našeho děla, sestrojeného za daných podmínek, je neomezená. Překvapím tedy ctihodného J. T. Mastona a řeknu mu, že byl ve svých výpočtech příliš bojácný, já navrhuji dvojnásobek jeho osmi set tisíc liber prachu.“

„Šestnáct set tisíc liber?“ vyhrkl J. T. Maston a nadskočil na židli.

„Právě tolik.“

„Ale pak se budeme musít vrátit k mému pŕlmílovému dělu!“

„Samozřejmě,“ řekl major.

„Šestnáct set tisíc liber prachu,“ pokračoval tajemník výboru, „zabere přibližně prostor dvaadvaceti tisíc krychlových stop (800 m<sup>3</sup>), naše dělo má obsah jen padesát čtyř tisíc krychlových stop (2 000 m<sup>3</sup>), bude tudíž zpola zaplněno a duše už nebude dost dlouhá, aby rozpínání plynů udělilo střele dostatečný impuls.“

Na to nebylo odpovědi. J. T. Maston měl pravdu. Zadívali se na Barbicana.

„Přesto,“ chopil se slova předseda, „trvám na tomto množství prachu. Jen si pomyslete, že šestnácti set tisíc liber prachu vznikne šest miliard litrů plynů.

Šest miliard! Chápete?“

„Ale jak to zařídit?“ zeptal se generál.

„Velmi jednoduše, musíme to ohromné množství prachu snížit, ale zároveň zachovat jeho výbušnou sílu.“

„Dobrá, ale jak?“

„Řeknu vám to,“ odpověděl Barbicane prostě.

Jeho společníci ho hltali očima.

„Vždyť není nic snazšího,“ pokračoval, „než omezit tu spoustu prachu na objem čtyřikrát menší. Všichni znáte tu zajímavou látku, z níž se skládají základní tkáně rostlin a která se nazývá buničina.“

„Ach!“ podotkl major, „chápu vás, drahý Barbicane.“

„Tato surovina,“ řekl předseda, „je obsažena v naprosto čistém stavu v různých látkách, a zejména v bavlně, která vlastně není nic jiného než chmýří bavlníkových plodů. Bavlna sloučená za studena s kyselinou dusičnou se změní v látku neobyčejně nerozpustnou, neobyčejně hořlavou, neobyčejně výbušnou.“

Před několika lety roku 1832 objevil tuto sloučeninu francouzský chemik Braconnet a pojmenoval ji xyloidinem. Roku 1838 prostudoval její různé vlastnosti jiný Francouz Pelouze a konečně roku r. 1846 navrhl basilejský profesor chemie Shonbein, aby se užívala jako střelný prach. Tento prach je dusičná bavlna...“

„Neboli pyroxyl,“ doplnil Elphinston.

„Neboli střelná bavlna,“ ozval se Morgan.

„Cožpak se o tento objev nezasloužil žádný Američan?“ zvolal J. T. Maston, raněn ve své národní samolibosti.

„Bohužel žádný,“ odtušil major.

„Ale Mastonovi na uklidněnou řeknu,“ pokračoval předseda, „že k bádání o buničině možno připojit práce jednoho z našich spoluobčanů, neboť, jedna z nejdůležitějších látek při fotografování – kolodium – je docela obyčejný pyroxyl rozpuštěný v etheru zředěném lihem a objevil ji Maynard, když studoval v Bostonu medicínu.“

„Sláva Maynardovi a střelné bavlně!“ vykřikl hlučný tajemník Gun-Clubu.

„Vracím se k pyroxylu,“ pokračoval Barbicane, „znáte jeho cenné vlastnosti: připravuje se velmi snadno, bavlna se na patnáct minut namočí do koncentrované kyseliny dusičné, pak se propere v čisté vodě, pak se usuší – a hotovo.“

„Opravdu nic to není,“ řekl Morgan.

„Nad to se pyroxyl vlhkem nemění, a to je pro nás cenná vlastnost, protože k nabití děla bude zapotřebí několika dní, vzněcuje se při sto sedmdesáti stupních a shoří tak rychle, že je možné zapálit ho na obyčejném střelném prachu a ten ani nemá kdy vzplanout.“

„Výborně,“ odpověděl major.

„Jenže je dražší.“

„Co na tom záleží?“ ozval se J. T. Maston.

„Konečně dodává střelám rychlost čtyřikrát větší než střelný prach. Dodám ještě, že přimísíme-li do něho ledek v množství rovnajícím se osmi desetinám jeho váhy, jeho výbušná síla se ještě daleko zvětší.“

„Bude to nutné?“ zeptal se major.

„Nemyslím,“ odvětil Barbicane. „Místo šestnácti set tisíc liber prachu budeme tedy mít jen čtyři sta tisíc liber střelné bavlny, a ježto lze bez nebezpečí stlačit pět set liber bavlny do dvaceti sedmi krychlových stop, zabere tato látka v kolumbiadě jen třicet sáhů. Tak bude muset koule urazit hlavní pod tlakem šesti miliard litrů plynů víc než sedm set stop, než se rozletí k hvězdě noci!“ Po této tirádě už J. T. Maston nemohl přemoci své pohnutí, vrhl se do náručí svého přítele s prudkostí střely a byl by ho porazil, kdyby Barbicane nebyl neporazitelný.

Touto příhodou skončila třetí schůze výboru. Barbicane a jeho odvážní druhové, jimž se nic nezdálo nemožné, právě rozřešili neobyčejně složitou otázku střely, děla a prachu. Plán byl hotov. Nezbyvalo než ho provést.

„To už je detail,“ povídal J. T. Maston, „pouhá maličkost.“

**Poznámka** – V této diskusi připisuje předseda Barbicane vynález kolodia jednomu ze svých krajanů. Je to omyl – J. T. Maston odpustí –, který vznikl z podobnosti dvou jmen.

Roku 1847 měl skutečně bostonský medik Maynard nápad užít kolodia při léčení ran, ale kolodium bylo známo už roku 1846. Čest tohoto velkého objevu patří panu Louisu Ménardovi, duchu velmi ušlechtilému, učenci a zároveň malíři, básníku, filosofovi, hellenistovi a chemikovi. – J. Verne.

## X. DVACET PĚT MILIONŮ PŘÁTEL A JEDEN NEPŘÍTEL

V americké veřejnosti vzbuzovaly nejmenší podrobnosti o podniku Gun-Clubu mohutný zájem. Obyvatelstvo sledovalo den za dnem jednání výboru. Nejobyčejnější přípravy k velkému pokusu, matematické otázky s ním spojené, technické obtíže, které bylo nutno řešit, slovem jeho „postupní realizace“ to vše poutalo pozornost nejvyšší měrou.

Mezi zahájením a zakončením prací měl uplynout víc než rok, ale bez vzrušení tato doba být neměla, volba místa, kde bude dělo vyvrtáno, sestavení formy, odlití Kolumbiady a její velmi nebezpečné nabíjení – důvodů víc než dost, aby se roznítla obecná zvědavost. Vypálená střela unikne pohledům ve zlomku vteřiny, co se s ní stane pak, jak se bude chovat

v prostoru, jakým způsobem zasáhne Měsíc, to uvidí na vlastní oči jen malý počet vyvolených. Proto tedy se vlastní zájem o pokus soustřeďoval na jeho přípravy a na přesné podrobnosti jeho provedení.

Avšak čistě vědecká přitažlivost podniku byla vybičována nenadálou událostí. Je známo, jak Barbicanův návrh získal svému autorovi početné davy obdivovatelů a přátel. Avšak byť sebeúctyhodnější a sebeneobyčejnější, tato většina neměla být jednohlasná. Jeden jediný muž, jeden jediný v celých Spojených státech, proti pokusu Gun-Clubu protestoval, při každé příležitosti ho prudce napadal, a je už v lidské povaze, že se Barbicana více dotýkal tento nesouhlas jediného než potlesk všech ostatních.

A přece znal dobře důvod této antipatie, věděl, odkud pochází toto osamělé nepřátelství, proč je osobní a starého data, konečně i z jakého ješitného soupeření se zrodilo.

Předseda Gun-Clubu nikdy nespatriil svého vytrvalého nepřítele. Na štěstí neboť setkání těchto dvou mužů by se bylo jistě neobešlo bez nepříjemných dozvuků. Tímto sokem byl vědec jako Barbicane, povaha hrdá, odvážná, sebevědomá a prudká, ryzí Yankee. Nazýval se kapitán Nicholl. Žil ve Filadelfii.

Každý ví o podivném souboji, který vznikl za války Severu proti Jihu mezi střelou a pancéřem obrněných lodí: úkolem střely bylo prorazit pancéř, účelem pancéře nedat se prorazit. Vyplývala z toho radikální přeměna námořnictva ve všech státech obou kontinentů. Dělová koule a pancéřová deska spolu zápasily s bezpříkladnou úporností: čím víc se zvětšovala střela, tím víc sílil pancéř. Lodi ozbrojené strašlivými děly se pouštěly do boje kryty nezranitelným krunýřem. Křižníky jako Merrimac, Monitor, Ram-Tennessee nebo Weckhausen vrhaly ohromné střely, ale nejprve se samy obrnily proti střelám lodí jiných. Podle nemravné zásady, na níž spočívá celé umění válečné, činily bližnímu to, co nechtěly, aby činil jim.

Vynikl-li Barbicane sléváním střel, vynikl Nicholl kováním pancéřů. Jeden v Baltimore ve dne v noci sléval, druhý ve Filadelfii ve dne v noci koval. Každý se řídil zásadami zcela opačnými.

Sotva Barbicane vynalezl novou dělovou kouli, vynalezl Nicholl nový pancéř. Předseda Gun-Clubu trávil život prorážením děr, kapitán tím, že mu v tom bránil. Z toho vzniklo ustavičné soupeření, které přecházelo i na osoby. Nicholl se zjevoval v Barbicanových snech v podobě neproniknutelného krunýře, o nějž se právě roztříštil, a Nichollovi se zdálo, že Barbicane je koule, která jím pronikla skrz naskrz.

Přestože sledovali dvě různoběžné přímky, byli by se tito učenci nakonec sešli navzdory všem geometrickým poučkám, jenže se zbraní v ruce. Na štěstí oddělovala tyto občany, pro vlast tak užitečné, vzdálenost padesáti až šedesáti mil, a jejich přátelé jim zatarasili cestu takovými překážkami, že se nikdy nesetkali.

Ale teď se dobře nevědělo, kdo z obou vynálezců zvítězil: dosažené výsledky znesnadňovaly spravedlivé ocenění. Celkem vzato se však zdálo, že pancéř nakonec musel ustoupit kouli.

Nicméně odborníci viděli své pochyby. Při posledních pokusech se Barbicanovy válcovitokuželovité střely zabodávaly do Nichollsova pancéře jako špendlíky, toho dne se filadelfský kovák cítil vítězem a neměl pro svého soupeře dost pohrdání. Když však Barbicane nahradil své kuželovité střely obyčejnými granáty o šesti stech librách, spadl kapitánovi hřebínek. Vždyť tyto střely, ačkoli se pohybovaly jen střední rychlostí, (*Váha užitého prachu nebyla než dvanáctinou váhy granátu.*) rozdrtily, proděravěly, roztržily pancéře z nejlepšího kovu.

Tak se věci měly, zdálo se, že vítězství připadne střele, a válka skončila právě v den, kdy Nicholl dodělal nový pancéř z kujné oceli! Bylo to veledílo svého druhu, vzdorovalo všem střelám na světě. Kapitán je dal odvézt do ministerstva války ve Washingtonu a vyzval předsedu Gun-Clubu, aby plát roztržil.

Ale že byl mír uzavřen, Barbicane se nechtěl pokusit o štěstí.

Tu nabídl rozzuřený Nicholl, že vystaví svůj pancéř nárazu nejnepravděpodobnějších kulek, plných, dutých, kulatých nebo kuželovitých. Předseda zřejmě nechtěl znevážit svůj poslední úspěch, a proto znovu odmítl.

Nicholl, podrážděn do krajnosti jeho neomluvitelnou tvrdohlavostí, chtěl Barbicana uvést v pokušení tím, že mu přenechá všechny výhody. Navrhl, že svůj pancéř umístí na dvě stě yardů od děla. Barbicane setrval na svém odmítnutí. Na sto yardů? Ani na pětasedmdesát ne.

„Na padesát tedy,“ zvolal kapitán ústy novin, „na dvacetpět yardů můj pancíř, a já sám se postavím dozadu!“

Barbicane na to vzkázal, že nevystřelí, ani kdyby se kapitán Nicholl postavil dopředu...

Po této odpovědi se už Nicholl neovládl, přešel k osobním útokům, naznačoval, že zbabělost je zbabělost, že muž, který odmítá z děla vystřelit, se patrně rány bojí, že konec konců tihle dělostřelci, kteří se nyní bijí na



vzdálenost šesti mil, opatrně nahradili osobní odvalu matematickými vzorci a že nadto je stejně odvážné vyčkávat klidně dělovou kouli za pancéřovou deskou jako ji vystřelit podle všech pravidel dělostřeleckého umění.

Na tyto urážlivé nářky Barbicane nic neodpověděl, dost možná, že o nich ani nevěděl, neboť byl tehdy plně ponořen do propočtů svého velkého podniku.

Když učinil Gun-Clubu své pověstné prohlášení, dostoupila zlost kapitána Nicholla vrcholu. Mísila se do ní krajní žárlivost a pocit naprosté nemohoucnosti. Jak vynalézt něco lepšího, než je tahle devět set stop dlouhá Kolumbiada!

Jaký pancéř by kdy mohl vzdorovat střele vážící třicet tisíc liber! Nicholl byl touto „ranou“ nejprve sražen, zničen, zlomen, pak se vzpamatoval, a rozhodl se, že návrh rozdrtí vahou svých argumentů.

Napadl tudíž velmi prudce práce Gun-Clubu, uveřejnil mnoho dopisů, které si noviny neodepřely otisknout. Pokusil se dílo Barbicanovo vědecky zničit. Jak se jednou pustil do boje, svolal si na pomoc důvody všeho druhu, po pravdě řečeno příliš často zdánlivé a klamné.

Nejprve zaútočil velmi ostře na Barbicanovy výpočty, pomocí alfa plus beta se snažil dokázat nesprávnost jeho vzorců a obvinil ho z neznalosti základních principů balistiky. Mezi jinými omyly bylo podle jeho – Nichollových – propočtů zcela nemožné dát jakémukoli tělesu počáteční rychlost dvanácti tisíc yardů za vteřinu, dokazoval s algebrou v ruce, že střela tak těžká, i kdyby nakrásně této rychlosti dosáhla, nikdy nepřekročí hranice zemské atmosféry.

Nedostane se ani do výše osmi mil! A co víc. I kdybychom považovali rychlost za dosaženou a připustili, že je dostatečná, neodolá granát tlaku plynů, které se vyvinou při hoření šestnácti set tisíc liber prachu, a i kdyby tomuto tlaku odolal, nesnese tak vysokou teplotu a při opouštění Kolumbiady se roztaví a spadne neopatrným divákům na hlavu jako vroucí déšť.

Při těchto útocích Barbicane ani nehlesl a pokračoval ve svém díle.

Tu se Nicholl chopil otázky z jiné stránky. Nemluvě o naprosté neúčinnosti pokusu, považoval jej za velmi nebezpečný, a to jak pro občany, kteří svou přítomností schválí tak zavrženíhodnou podívanou, tak pro města v blízkosti neblahého děla. Rovněž upozornil, že nedosáhne-li střela svého cíle, což je zcela jisté – zřejmě spadne opět na Zem a že pád tak velkého tělesa, jehož tíže bude ještě znásobena čtvercem jeho rychlosti, neobyčejně poškodí některý bod zeměkoule. Za podobných okolností nastává tudíž situace, kdy zásah

vlády je nutný, aniž tím jsou práva svobodných občanů porušena, neboť nelze ohrozit bezpečnost všech pro kratochvíli jednoho.

Vidíte, k jakému přehánění se kapitán Nicholl nechal strhnout. Jeho názor nikdo nesdílel. Proto si také nikdo nevšímal jeho zlověstných proroctví. Nechali ho křičet po libosti, a třeba do ochraptění, když se mu chtělo. Stal se obráncem pře ztracené předem, slyšeli ho, ale neposlouchali, a předsedovi Gun-Clubu neodloudil ani jediného obdivovatele. Ostatně Barbicane se ani nenamáhal důvody svého soka vyvracet. Tak byl Nicholl vehnán do krajnosti, a poněvadž svůj spor nemohl vyřídit krví, rozhodl se jej vyřídit penězi. Navrhl tedy veřejně v richmondském Enquireru řadu vzestupných sázek tohoto znění:

Vsadil se:

1. o tisíc dolarů, že se na podnik Gun-Clubu neseženou finanční prostředky.
2. o dva tisíce dolarů, že odlití děla devět set stop dlouhého je neproveditelné a že se nepodaří.
3. o tři tisíce dolarů, že nabití Kolumbiady je nemožné a že pyroxyl se pod tlakem střely sám od sebe vznítí.
4. O čtyři tisíce dolarů, že se při první ráně Kolumbiada roztrhne.
5. o pět tisíc dolarů, že koule nedosáhne ani výšky šesti mil a spadne několik vteřin po svém vystřelení.

Jak vidno, riskoval kapitán ve své nepřekonatelné zatvrzelosti značný obnos. Nejednalo se tu o nic menšího, než o patnáct tisíc dolarů.

Přes velikost sázky obdržel devatenáctého října zapečetěný lístek koncipovaný s nádhernou lakoničností:

Baltimore 18. října.

Platí.

Barbicane.

## XI. FLORIDA A TEXAS

Ještě jednu otázku však zbývalo rozhodnout: k pokusu bylo třeba vybrat příhodné místo. Podle doporučení cambridgeské hvězdárny měl výstřel mířit kolmo na rovinu obzoru, to jest k nadhlavníku, Měsíc však dostupuje zenitu jen v místech, která se rozkládají mezi nultým a dvacátým osmým stupněm zeměpisné šířky, jinými slovy jeho deklinace je pouhých osmadvacet stupňů

jednalo se tedy o to, určit přesně bod zeměkoule, kde bude ohromná Kolumbiada ulita.

Dvacátého října přinesl Barbicane na valnou hromadu Gun-Clubu báječnou mapu Spojených států od Z. Belltroppa. Avšak J. T. Maston mu nedal čas ji rozvinout, požádalo slovo a s obvyklou prudkostí promluvil takto:

„Vážení kolegové, otázka, kterou dnes budeme projednávat, je vskutku celonárodní důležitosti a poskytne nám příležitost vykonat velký vlastenecký čin.“

Členové Gun-Clubu se na sebe podívali nechápajíce, kam řečník míří.

„Žádný z vás nemá v úmyslu handrkovat se o slávu své země, a může-li se Unie dovolávat nějakého práva, pak je to právo chovat ve svém klínu strašlivé dělo Gun-Clubu. Nuže za stávajících okolností...“

„Milý Mastone...“ řekl předseda.

„Dovolte, abych rozvinul svou myšlenku,“ pokračoval řečník. „Za stávajících okolností jsme nuceni vybrat místo v značné blízkosti rovníku, abychom měli pro pokus výhodné podmínky...“

„Kdybyste laskavě...“ řekl Barbicane.

„Žádám svobodnou výměnu názorů,“ odsekl prchlivý J. T. Maston, „a tvrdím, že území, s něhož bude vypálena naše slavná střela, musí patřit Spojeným státům.“

„Samozřejmě!“ odpověděli někteří členové.

„Nuže, jelikož naše území není dost rozlehlé, jelikož nám na jihu tvoří nepřekonatelnou překážku oceán, jelikož musíme jít hledat tuto osmadvacátou rovnoběžku mimo Spojené státy do země sousední, vzniká tím oprávněný *casus belli* a já žádám, abychom vyhlásili válku Mexiku!“

„Ale ne! Ale ne!“ ozývalo se ze všech stran.

„Ne!“ odušil J. T. Maston. „Toť slovo, které slyším s údivem v této síni.“

„Ale poslyšte přece!“

„Nikdy! Nikdy!“ zvolal ohnivý řečník. „K té válce dojde dříve nebo později a já žádám, aby vypukla už dnes.“

„Mastone,“ řekl Barbicane a třeskl hlomozně svým zvonkem, „beru vám slovo.“

Maston chtěl odporovat, ale několika jeho druhům se ho podařilo uklidnit.

„Souhlasím,“ pravil Barbicane, „že pokus nemůže a nesmí být vykonán jinde než na půdě Spojených států, ale kdyby mě byl můj netrpělivý přítel nechal mluvit, kdyby se byl podíval na mapu, věděl by, že je zcela zbytečné vyhlašovat válku našim sousedům, neboť na některých místech se hranice

Spojených států táhnou pod dvacátou osmou rovnoběžkou. Hledíte, máme k dispozici celou jižní část Texasu a Floridy.“

Příhoda zůstala bez odezvy, ale J. T. Maston se nedal přesvědčit bez lítosti.

Tak bylo rozhodnuto, že Kolumbiada bude ulita na půdě Texasu nebo Floridy. Toto rozhodnutí mělo vzbudit mezi městy obou těchto států bezpříkladné soupeření.

Osmadvacátá rovnoběžka po svém vstupu na americké pobřeží probíhá floridským poloostrovem a dělí ho na dvě přibližně stejné části. Pak se vrhá do zálivu Mexického a přetíná oblouk vytvořený pobřežím Alabamy, Mississippi a Louisiany. Potom vstupuje do Texasu a řeže jeden jeho výběžek, prochází celým Mexikem, překračuje Sonoru, zasahuje starou Kalifornii a ztrácí se ve vodách Tichého oceánu.

Podmínkám zeměpisné šířky doporučeným cambridgeskou hvězdárnou odpovídaly tedy jen části Texasu a Floridy rozkládající se pod touto rovnoběžkou.

V jižní části Floridy se nevyskytují důležitá města. Kraj se pouze jeví pevnostmi, postavenými na obranu proti potulným Indiánům. Jediné město, Tampa, se mohlo dovolávat své příznivé polohy a předstoupit se svými nároky.

V Texasu naopak je větší počet důležitějších měst: Corpus Christi v nueceském hrabství a všechna města při řece Rio-Bravo, Laredo, Comalites, San Ignacio v hrabství webském, Roma, Rio-Grande-City v okresu starrském, Edinburgh v Hidalgu, Santa-Rita, el Panda a Brownsville v Cameronu, utvořily proti kandidatuře Floridy mohutný svaz.

Sotva rozhodnutí vešlo ve známost, přibyli do Baltimore nejkratší cestou texasští a floridští poslanci, od toho okamžiku byli předseda Barbicane a vlivní členové Gun-Clubu dnem i nocí obléháni zuřivými žádostmi. Jestliže se o čest být rodištěm Homérovým přelo sedm řeckých měst, pro jedno dělo se div nepopraly celé dva státy.

Bývalo tenkrát vídat tyto „lité bratry“, jak se procházejí po městských ulicích ve zbrani. Při každém setkání hrozilo, že dojde k střetnutí, které bude mít neblahé následky. Na štěstí obezřetnost a opatrnost předsedy Barbicana toto neštěstí zažehnaly.

Osobní projevy se vybíjely v novinách různých států. Tak se stalo, že New York Herald a Tribuna podporovaly Texas, kdežto – Times a American Review se postavily za floridské poslance. Členové Gun-Clubu už nevěděli, koho poslouchat.

Texas se pyšnil svými šestadvaceti hrabstvími, které jako by šikoval k boji, ale Florida odpovídala, že ve státě šestkrát menším zmůže dvanáct hrabství víc než šestadvacet.

Texas se holedbal svými tři sta třiceti tisíci obyvateli, ale méně rozsáhlá Florida se chlubila, že se svými padesáti šesti tisíci má větší lidnatost. Obviňovala ostatně Texas, že si pěstuje zvláštní bahenní horečky, které ho stojí každý rok několik tisíc obyvatel. A nelhala.

Na to zas namítal Texas, že co se horeček týká, nemá mu Florida co závidět a že je při nejmenším neopatrné vinit jiné země z nezdravosti, máme-li tu čest vlastnit „*vomito negro*“ v chronickém stavu. A měl pravdu.

„Ostatně,“ dodávali Texasané ústy New York Herald, „dlužno mít ohled na stát, kde roste nejlepší bavlna z celé Ameriky, na stát, který dodává nejlepší zelený dub ke stavbě lodí, na stát, který ve svém nitru chová nádherné černé uhlí a doly na železnou rudu o výnosu padesáti procent čistého kovu.“

Na to odpověděla American Review, že půda Floridy není sice bohatá, ale poskytuje k formování a odlití Kolumbiady lepší podmínky, protože se skládá z písku a jílu.

„Ale než kdekoliv cokoliv ulijete,“ spustili zas Texasané, „musíte se tam nejprve dostat, spojení s Floridou je nesnadné, kdežto na texaském pobřeží se nabízí zátoka Galvestonská, která měří čtrnáct mil a může pojmout všechna loďstva světa.“

„No tohle,“ opakovaly noviny, které držely s Floridany, „děláte si z nás blázny se svou Galvestonskou zátokou položenou nad dvacátou devátou rovnoběžkou. Cožpak my nemáme zátoku Espiritu-Santo, která se rozkládá právě na dvacátém osmém stupni zeměpisné šířky a kterou se lodi dostanou přímo do Tampy?“

„Pěkná zátoka!“ odpovídal Texas, „je napůl zanesená pískem!“

„Vy sami jste zanesení!“ rozkřikla se Florida. „Ještě řekněte, že jsem zemí divochů?“

„Vždyť po vašich prériích ještě pobíhají Seminolové!“

„To je toho! A vaši Apači a vaši Komančové jsou snad civilizovaní!“ Tak se potýkali již několik dní, když se Florida pokusila zavléci svého protivníka na jiné pole, a jednoho rána Times nadhodily, že ježto se jedná o podnik „výlučně americký“, nemůže být proveden než na území „výlučně americkém!“

Po těch slovech Texas vyskočil: „Cožpak, my nejsme Američany stejně jako vy? Cožpak nebyly Texas a Florida včleněny do Unie roku 1845 oba dva?“

„Ovšem,“ odpověděly Times, „ale my patříme Americe od roku 1820.“  
„Ráda věřím,“ odsekla Tribuna, „nejdřív jste byli dvě stě let Španěly nebo Angličany a pak vás prodali Spojeným státům za pět milionů dolarů!“  
„A co na tom!“ namítli Floridčané, „máme se proto červenat? Cožpak neodkoupili roku 1803 Napoleonovi Louisianu za šestnáct milionů dolarů?“  
„Hanba!“ zvolali texaští poslanci. „Bídny cár země, jako je Florida, se odvažuje srovnávat s Texasem, který se nezaprodal, ale sám si dobyl nezávislosti, který vyhnal druhého března 1836 Mexičany, který se po vítězství dosaženém Samuelem Houstonem na březích San-Jacinta nad oddíly Santa-Anny prohlásil spolkovou republikou! Nad zemí, která se k Spojeným státům připojila dobrovolně!“

„Protože měla strach z Mexičanů!“ doložila Florida.

Strach! Od chvíle, kdy bylo toto opravdu příliš ostré slovo vysloveno, stala se situace nesnesitelnou. Čekalo se, že se obě strany v baltimorských ulicích pobijí. Poslance bylo nutno dát pod dohled. – Předseda Barbicane nevěděl, co počít. Do jeho domu přšla memoranda, dokumenty, výhružné dopisy. Pro koho se má rozhodnout? S hlediska vhodnosti půdy, snadnosti spojení, rychlosti dopravy byly nároky obou států skutečně stejné. A politika neměla do otázky co zasahovat.

Toto váhání, tyto rozpaky trvaly již dlouho, když se Barbicane rozhodl s nimi skoncovat, svolal své kolegy a navrhl jim řešení, které bylo, jak uvidíme, velmi moudré.

„Uvážíme-li dobře to, co se právě sběhlo mezi Floridou a Texasem,“ pravil, „je jasné, že stejné nesnáze propuknou mezi městy vyvoleného státu. Řevnivost se přenese z většího celku na menší, se států na města, toť vše. Nuže, v Texasu je dvanáct měst vyhovujících podmínkám, budou se přít o čest podniku a způsobí nám nové nepříjemnosti, kdežto na Floridě je jen jedno. Rozhodněme se tedy pro Floridu a Tampu!“

Zveřejnění tohoto rozhodnutí texaské poslance zdeptalo. Nepopsatelně se rozduřili a vyzvali na souboj různé členy Gun-Clubu. Baltimorské městské radě nezbyvalo než učinit jediné opatření a ona je učinila. Dala vypravit zvláštní vlak, Texašané byli do něho naloženi po dobrém nebo po zlém a opustili město rychlostí třiceti mil za hodinu.

Ač byli odváženi tak rychle, přece měli kdy hodit po svých protivnících posledním hrozivým sarkasmem.

Prohlásili s poukazem na malou šířku Floridy, pouhého poloostrova sevřeného dvěma moři, že nevydrží otřes výstřelu a rozletí se na kusy po první ráně děla.

Floridané odpověděli s lakoničností hodnou antických časů:

„Ať si!“

## XII. URBI ET ORBI

Když byly rozřešeny obtíže astronomické, technické a topografické, přišla na pořad otázka finanční. K uskutečnění projektu bylo třeba opatřit ohromný obnos. Žádný jednotlivec, ba ani žádný stát neměl pohotově potřebné miliony. Přestože to byl americký podnik, rozhodl se předseda Barbicane učinit z něho záležitost světového zájmu a požádat každý národ o finanční spolupráci. Zasáhnout do osudu své družice bylo přece právem i povinností celé Země. Upisování zahájené za tím účelem se rozšířilo z Baltimore do celého světa, *urbi et orbi*.

Úspěch této subskripce měl překonat všechno očekávání. A přece se jednalo o dary, ne o půjčky. Akce byla zcela nezištná v pravém slova smyslu a neposkytovala žádnou naději na jakýkoli zisk.

Avšak působení Barbicanova prohlášení se nezastavilo na hranicích Spojených států, překročilo Atlantik i Tichý oceán a uchvátilo najednou Asii i Evropu, Mriku i Oceánii. Hvězdárny Spojených států vešly v bezprostřední styk s hvězdárnami cizích zemí, některé – hvězdárna pařížská, petrohradská, kapská, berlínská, altonská, stockholmská, varšavská, hamburská, budapešťská, boloňská, maltská, lisabonská, benareská, madraská, pekingská – blahopřály Gun-Clubu k jeho podnikání, ostatní opatrně vyčkávaly.

Hvězdárna greenwichská v souhlase s dvaadvaceti ostatními astronomickými ústavami Velké Británie se vyjádřila bez obalu: směle popřela možnost úspěchu a připojila se k teoriím kapitána Nicholla. Kdežto různé vědecké společnosti slibovaly vyslat do Tamy své pověřence, vedení Greenwiche na své schůzi přešlo přes Barbicanovo prohlášení brutálně k pořadu dne. Zkrátka a dobře Angličané zas jednou žárlili. Nic jiného.

Celkem vzato, ve světě vědeckém byl dojem z prohlášení výborný a odtud se přenesl do mas, které se vesměs pro ně nadchly. Skutečnost velmi důležitá, protože právě tyto masy měly být vyzvány k upsání značného kapitálu.

Osmého října vydal předseda Barbicane nadšené provolání, v němž se dovolával „všech lidí dobré vůle na Zemi“. Výzva byla přeložena do všech řečí a měla velký úspěch.

Upisování bylo zahájeno v hlavních městech Států a mělo se soustředit v Baltimorské bance, Baltimore Street 9, upisovalo se také v různých státech obou kontinentů:

ve Vídni u S. M. Rothschilda,  
v Petrohradě u Stieglitze a spol.,  
v Paříži u Crédit mobilier,  
ve Stockholmu u Tottie a Arfuredsona,  
v Londýně u N. M. Rothschilda a syna,  
v Turíně u Aroudina a spol.,  
v Berlíně u Mendelssohna,  
v Ženevě u Lombarda, Odiera a spol.,  
v Cařihradě u Turecké banky,  
v Bruselu u S. Lamberta,  
v Madridě u Daniela Weiswellera,  
v Amsterdamu u Crédit Néerlandais,  
v Římě u Torlonia a spol.,  
v Lisaboně u Locesneho,  
v Kodani u Soukromé banky,  
v Buenos Aires v Bance Maua,  
v Rio de Janeiru u téže banky,  
v Montevideu u téže banky,  
ve Valparaisu u Thomase La Chambreho a spol.,  
v Mexiku u Martina Darana a spol.,  
v Limě u Thomase La Chambreho a spol.

Tři dny po provolání předsedy Barbicana byly v různých městech Unie sebrány čtyři miliony dolarů. S takovým kontem už Gun-Club mohl zahájit činnost.

O několik dní později se však Amerika z telegramů dozvěděla, že i cizina upisuje opravdu horlivě. Některé státy se vyznamenaly štědrostí, jiné otvíraly peněženky neochotněji. Záleželo na povaze.

Čísla jsou ostatně výmluvnější než slova, a proto předkládáme seznam obnosů, které byly Gun-Clubu po uzavření upisovací akce připsány k dobru. Rusko poukázalo jako svůj příspěvek ohromnou sumu tří set šedesáti osmi tisíc sedmi set třiceti tří rublů. Kdo by se tomu divil, zneuznával by ruskou



zálibu ve vědě a pokroky, kterých dosahují Rusové v astronomických studiích zásluhou četných hvězdáren, z nichž největší stála dva miliony rublů.

Francie se nejprve vysmála troufalosti Američanů. Měsíc dal podnět k tisíci otřepaným slovným hříčkám a k dvěma tuctům operet, v nichž soupeřil nevкус s nevědomostí. Ale stejně jako kdysi Francouzi platili, když si zazpívali, teď platili, když se zasmáli, a upsali obnos dvanácti set padesáti tři tisíc devíti set třiceti franků. Za tu cenu měli opravdu právo trochu se povyrazit.

Rakousko projevilo přes své finanční nesnáze značnou štědrost. Jeho podíl na celkové částce dosáhl sumy dvou set šestnácti tisíc zlatých, které byly vítány. Přínos Švédska a Norska obnášel padesát dva tisíc tolarů. Vzhledem k velikosti země to bylo pozoruhodné číslo, ale jistě by bývalo větší, kdyby byla subskripce otevřena v Kristianii i v Stockholmu zároveň. Ať tak či tak, Norové neradi posílají své peníze do Švédska. Prusko zaslalo na důkaz svého plného souhlasu s podnikem dvě stě tisíc tolarů. Jeho různé hvězdárny ochotně přispěly významnou částkou a patřily k nejohavnivějším podpůrcům předsedy Barbicana.

Turecko se zachovalo velkodušně, však také mělo na věci osobní zájem.

Vždyť podle Měsíce řídí svůj kalendář a půst Ramadán. Nemohlo jinak než dát milion tři sta sedmdesát dva tisíc šest set čtyřicet piastrů – dalo je tedy se zápallem, který prozrazoval přece jen jistý nátlak Porty.

Mezi všemi menšími státy se vyznamenala Belgie darem pěti set třinácti tisíc franků, to jest asi dvanácti centimy na obyvatele.

Holandsko a jeho kolonie přispěly k akci sto deseti tisíci zlatých, žádaly pouze o poskytnutí pětiprocentní srážky, ježto platí hotově.

Dánsko, ač poněkud omezené rozlohy, dalo nicméně devět tisíc zlatých dukátů, což dokazuje lásku Dánů k vědeckým výpravám.

Německá konfederace se zavázala k třiceti čtyřem tisícům osmdesáti pěti zlatým, víc se po ní nemohlo žádat, ostatně by víc nedala.

Itálie, ač byla ve velké peněžní tísní, našla dvě stě tisíc lir v kapsách svých dětí, ale musela je řádně protřepat. Kdyby byla měla Benátsko, byla by dala víc, ale bohužel Benátsko neměla.

Papežský stát považoval za svou povinnost poslat neméně než sedm tisíc čtyřicet římských tolarů a Portugalsko vyjádřilo svou oddanost vědě třiceti tisíci cruizieros. Příspěvek Mexika – osmdesát šest dvojpiastrů – byl vskutku vdoví groš, ale rodící se císařství jsou vždycky trochu v úzkých.

Skromný přínos Švýcarska k americkému dílu obnášel dvě stě padesát franků. Třeba to říci otevřeně: Švýcarsko nikterak nevidělo praktickou stránku operace, nezdálo se mu, že by vyslání dělové koule Měsíc bylo vhodné k navázání obchodních styků s Lunou a připadalo mu málo obezřetným ukládat svůj kapitál do podniku tak nejistého. Konec konců snad mělo Švýcarsko pravdu.

Co se Španělska týče, nedokázalo sebrat víc než sto deset reálů. Vymlouvalo se, že musí dokončit své železnice. Pravda je, že v téhle zemi vědu příliš rádi nevidí. Je ještě trochu zaostalá. A pak, někteří Španělé, a nepatřili k těm nejméně vzdělaným, si neuvědomovali přesně, v jakém poměru je hmota střely k hmotě Měsíce a obávali se, aby ho nevychýlila z dráhy, nezmátla ho v jeho úloze satelita a nezavinila jeho pád na povrch zeměkoule. V tom případě bylo lépe nedat nic. Což učinili – až na těch pár reálů.

Zbývala Anglie. Víme, s jakou pohrdlivou antipatií přijala Barbicanovo prohlášení. Angličané mají pro dvacet pět milionů obyvatel, jež chová Velká Britannie, jen jednu a touž duši. Dali na srozuměnou, že podnik Gun-Clubu odporuje „zásadě nevměšování“, a neupsali ani *farthing*.

Na tuto zprávu Gun-Club jen pokrčil rameny a vrátil se zase ke svému velkému dílu. Když Jižní Amerika, totiž Peru, Chile, Brazílie, Argentina a Kolumbie, složila do jeho rukou jako svůj podíl obnos tří set tisíc dolarů, stal se pánem značného kapitálu, jehož výkaz vypadal takto:

subskripce ve Spojených státech 4 000 000 dolarů

subskripce v cizině úhrnem 1 446 675 dolarů

5 446 675 dolarů

Přispěla tedy veřejnost do pokladny Gun-Clubu pěti miliony čtyřmi sty čtyřiceti šesti tisíci šesti sty sedmdesáti pěti dolary.

Ať se nikdo nediví velikosti této částky. Práce slévačské, vrtací, zednické, doprava dělníků, jejich ubytování v kraji takřka pustém, stavba pecí a budov, zařízení továren, prach, střela a drobné vedlejší výdaje ji měly podle rozpočtu spotřebovat takřka úplně. Za války Severu proti Jihu stály některé dělové výstřely na tisíc dolarů, výstřel předsedy Barbicana, jediný svého druhu v análech dělostřelby, mohl právem stát pětistíckrát tolik.

Dvacátého října byla uzavřena smlouva s továrnou v Goldspring u New Yorku, která za války dodávala Parrottovi jeho nejlepší litinová děla.

Mezi smluvními stranami bylo sjednáno, že se goldspringská továrna zavazuje dopravit materiál potřebný k odlití Kolumbiady do Tampy v jižní Floridě.

Práce bude skončena nejpozději do 15. října příštího roku a dělo dodáno v dobrém stavu, jinak bude placeno penále sto dolarů denně, pokud se Měsíc neoctne v téže poloze, to jest po osmnáct let a jedenáct dní. Najímání dělníků, jejich výplatu, potřebné zařízení má na starosti Goldspringská společnost.

Tato smlouva, náležitě dvojmo vyhotovená, byla podepsána I. Barbicanem, předsedou Gun-Clubu, a J. Murchinsonem, ředitelem továrny v Goldspringu, a schválena s obou stran.

### XIII. STONE'S – HILL

Když rozhodnutí členů Gun-Clubu dopadlo v neprospěch Texasu, každý Američan považoval za svou povinnost prostudovat zeměpis Floridy, neboť v Americe umějí číst všichni. Nikdy neprodali knihkupci tolik výtisků Batramových Cest po Floridě, Romanova Přírodopisu východní a západní Floridy, Williamsovy Floridské oblasti a Pěstování cukrové třtiny ve východní Floridě od Clelanda.

Musila se tisknout nová vydání. Šla na dračku.

Barbican měl na práci něco lepšího než čtení, chtěl na vlastní oči vidět a vyznačit místo, kde měla stát Kolumbiada. Proto neztratil ani chvíli, poukázal cambridgeské hvězdárně obnos potřebný k sestrojení teleskopu a projednal s firmou Breadwill a spol. z Alabany zhotovení hliníkového projektilu, pak odjel z Baltimore v doprovodu J. T. Mastona, majora Elphinstona a ředitele goldspringské továrny.

Nazítří dorazili všichni čtyři cestovatelé do New Orleansu. Tam se ihned nalodili na Tampico, návěstní parník federálního námořnictva, který jim vláda dala k dispozici, a rozjeli se plnou parou, takže jim pobřeží Louisiany brzo zmizelo s očí.

Přeplavba nebyla dlouhá, za dva dny po odjezdu urazil Tampico čtyři sta osmdesát mil a octl se na dohled floridského pobřeží. Jak se blížili, uviděl Barbican před sebou plochou nížinu na pohled dost neúrodnou. Tampico projel podél řady mělkých zátocin, bohatých na ústřice a kraby, a zamířil do zátoky Espiritu-Santo.

Tento záliv se dělí na dvě protáhlé rejdy, rejdu Tampskou a rejdu Hillisboroskou, jejíž úzký vjezd parník brzy minul. Za chvíli poté ukázala pevnost Brooke obrysy svých děl čnicích nad vlnami a objevilo se město

Tampa, nedbale rozložené v pozadí malého přirozeného přístavu vytvořeného ústím řeky Hillisboro.

Zde dvaadvacátého října v sedm hodin večer Tampico zakotvil, všichni čtyři cestující okamžitě vystoupili.

Když vstoupil na floridskou půdu, ucítil Barbicane, jak mu srdce prudce bije. Zdálo se, že ji nohou ohmatává, jako když stavitel zkoumá pevnost domu. J. T. Maston oškraboval zem koncem svého železného háčku.

„Pánové,“ řekl posléze Barbicane, „nemáme času nazbyt, hned zítra vsedneme na koně a obhlédneme si kraj.“

Ve chvíli, kdy Barbicane přistal, vyšlo mu v ústřety všech tři tisíce tampských občanů – pocta, kterou si předseda Gun-Clubu zasloužil tím, že dal při své volbě přednost jejich městu. Přijali ho s bouřlivým provoláváním slávy, ale Barbicane uklouzl všem ovacím, odebral se do pokoje v hotelu Franklin a nechtěl nikoho přijmout. Povolání slavného muže mu zřejmě nesesdělo.

Nazítří třiaadvacátého října hrabali pod jeho okny netrpělivě silní a ohniví koníci španělské rasy. Jenže místo čtyř jich bylo padesát i s jezdci. Barbicane sešel v doprovodu svých tří druhů na dvůr a octl se celý užaslý uprostřed kavalkády. Všiml si mimo to, že každý jezdec má na rameni zavěšenou pušku a v ohlávkách sedla zastrčeny pistole. Důvod takového ozbrojení mu ihned vysvětlil jeden mladý Floridaňan:

„Pane, jsou tu Seminolové.“

„Jací Seminolové?“

„Divoši, kteří se toulají prériemi, a proto jsme považovali za vhodné doprovodit vás.“

„Pah,“ odfrkl J. T. Maston, vylézaje s námahou na svého oře.

„Konec konců,“ pokračoval Floridaňan, „je to jistější.“

„Pánové, děkuji vám za pozornost,“ odpověděl Barbicane, „a teď na cestu!“

Houfec jezdců se hned dal v cval a zmizel v oblaku prachu. Bylo pět hodin ráno, slunce už zářilo a teploměr ukazoval 84° F, ale horko mírnil svěží mořský vánek.

Z Tamy zamířil Barbicane na jih a jel podél pobřeží tak, aby se dostal k říčce Alifia. Tato říčka ústí do Hillisboroského zálivu dvanáct mil pod Tampou. Barbicane a jeho družina se drželi při jejím pravém břehu a stoupali směrem na východ. Brzy zmizely vody zálivu za nízkým návrším a zrakům se skýtal jen pohled na floridskou rovinu.

Florida se dělí na dvě části, v první severní, lidnatější a méně opuštěné, s hlavním městem Tallahassee leží jeden z nejdůležitějších arsenálů amerického námořnictva Pensacola, druhá, sevřená Atlantickým oceánem a Mexickým zálivem, obklopená jejich vodami, není než úzký poloostrov, ohryzávaný Golským proudem, výběžek země ztracený mezi množstvím malých ostrovů, ustavičně obeplouvaný četnými loděmi Bahamského kanálu. Je to předsunutá hlídka zálivu velkých bouří. Povrch tohoto státu měří třicet osm milionů třicet tři tisíce dvě stě šedesát sedm akrů, z nich si musili vybrat jeden – takový, aby ležel pod dvacátou osmou rovnoběžkou, a přitom odpovídal jejich potřebám.

Proto Barbicane při jízdě pozorně zkoumal útvar a složení půdy.

Florida, objevená Juanem Poncem de León roku 1512 na Květnou neděli, byla zprvu nazvána Pasqua Florida, t. j. Květná neděle. Na svém vyprahlém, sežehnutém pobřeží si toto půvabné jméno málo zasloužila. Ale několik mil od břehu se ráz krajiny poznenáhlu měnil a země se ukázala hodnou svého jména, půda byla rozryta sítí potoků, říček, řek, rybníků a jezírek, jako by se člověk octl v Holandsku nebo v Guyaně. Ale kraj se znatelně zdvíhal a brzy ukázal své neobdělané nivy, kde se dařilo všem druhům rostlin severních i jižních, nesmírná pole, o jejichž obdělávání se staralo jen tropické slunce, a voda zachycená v jílovité půdě, a konečně i své ananasové, yamové, tabákové, rýžové, bavlníkové a třtinové plantáže, které se táhly do nedohledna, vystavující své bohatství na odiv s bezstarostnou marnotratností.

Barbicane vypadal, jako by ho zjištění, že terén postupně stoupá, velmi uspokojovalo, a na otázku J. T. Mastona odpověděl:

„Vážený příteli, máme svrchovaný zájem na tom, odlít Kolumbiadu v hornatém terénu.“

„Aby byla Měsíci blíž?“ zvolal tajemník Gun-Clubu.

„Nikoliv,“ odpověděl Barbicane s úsměvem. „Co záleží na pár sázích, víc nebo míň? Ne, ale na vysočině bude naše práce postupovat snáze, nebudeme musit zápasit s vodou, čímž se vyhneme dlouhým a nákladným potrubím, a to stojí za úvahu, když máme vykopat studni devět set stop hlubokou.“

„Máte pravdu,“ řekl inženýr Murchinson, „během kopání se musíme co možná vyhýbat podzemním proudům, setkáme-li se však s prameny, nevádí, odčerpáme je svými stroji nebo je odvedeme. Tady nejde o úzkou a temnou artéskou studni, kde vrták, nebozez, sbíječka, slovem všechny nástroje vrtačovy pracují po slepu. Nikoli. My budeme pracovat pod širým nebem za

bílého dne s motykou nebo s krumpáčem v ruce, pomůžeme si odstřelováním a tak nám půjde práce rychleji od ruky.“

„Nicméně,“ stál na svém Barbicane, „můžeme-li se vyvýšením nebo složením půdy vyhnout zápasu s podzemními vodami, bude práce o to rychlejší a dokonalejší, hledme tedy započít s výkopy na místě položeném několik set sáhů nad hladinou moře.“

„Máte pravdu, pane Barbicane, a nemýlím-li se, najdeme brzy vhodné místo.“

„Ach! Chtěl bych být při prvním úderu motyky,“ řekl předseda.

„A já při posledním!“ vykřikl J. T. Maston.

„Dočkáme se toho, pánové,“ odvětil inženýr, „a, věřte mi, Goldspringská společnost vám nebude musit platit penále za zpoždění.“

„Hrome! To uděláte dobře!“ podotkl J. T. Maston, „sto dolarů denně až do doby, kdy se Měsíc octne v téže poloze, to jest po osmnáct let a jedenáct dní, víte vy vůbec, že by to dělalo šest set padesát osm tisíc sto dolarů?“

„Ne, pane, to my nevíme,“ odtušil inženýr, „a nebudeme potřebovat to vědět.“

Do desíti hodin dopoledne urazila malá družina dobrý tucet mil, úrodné roviny teď vystřídala oblast lesů. Rostly tam s tropickou hojností nejrůznější druhy stromů. Tvořily takřka neproniknutelné hvozdy, které se skládaly z granátových jablek, pomerančovníků, citrónovníků, fíkovníků, oliv, meruněk, banánovníků i mohutného révoví, a jejich květy a plody se předstihovaly v barvách i vůních. Ve vonném stínu nádherných stromů švitořilo a poletovalo na tisíce ptáků zářivých barev, mezi nimiž nejvíce vynikaly rajky, tyto opeřené skvosty by si zasloužily být chovány ne ve hnízdě, ale v klenotnici.

J. T. Maston a major se neubránili obdivu nad velkolepou krásou bohaté přírody, která je obklopovala. Předseda Barbicane však měl pro tyto divy málo smyslu a pospíchal kupředu, úrodný kraj se mu nelíbil právě pro svou úrodnost, ačkoli jinak umění proutkařské neovládal, cítil vodu pod nohama a marně hledal nesporné známky vyprahlosti.

Zatím se šlo vpřed, musili přebrodit několik řek, a někdy ne bez nebezpečí, neboť byly zamořeny kajmany dlouhými patnáct až osmnáct stop. J. T. Maston jim odvážně pohrozil svým obávaným háčkem, ale dokázal polekat jen pelikány, čírky a nebce, plaché hosty těchto břehů, kdežto velcí červení plameňáci na něho tupě zírali.

Konečně zmizeli i tito obyvatelé vlhkých krajů, v prořídých lesích rostly rozptýleně méně silné stromy, několik osamělých hájků se odráželo od nekonečných plání, kde pobíhala stáda vyplašených daňků.

„Konečně!“ zvolal Barbicane, vztyčuje se v třmenech, „jsme v kraji borovic!“

„A divochů!“ dodal major:

Vskutku na obzoru se objevilo několik Seminolů, byli vzrušeni, jezdili jeden k druhému na svých rychlých koních, mávali dlouhými kopími nebo stříleli ze svých temně rachotících pušek, omezili se však na tyto projevy nepřátelství a neznepokojovali Barbicana a jeho druhy. Byli právě uprostřed skalnaté planiny, na širé a holé prostoře o rozloze několika akrů, zaplavené žhavými slunečními paprsky. Tvořila široký pahorek, jenž jako by nabízel členům Gun-Clubu všechny podmínky potřebné k sestrojení jejich Kolumbiady.

„Stát!“ řekl Barbicane zastavuje se. „Jak říkají v kraji tomuto místu?“

„Jmenuje se Stone's Hill, kamenný vrch,“ odvětil jeden z Floridčanů.

Barbicane sestoupil beze slova na zem, vzal své přístroje a začal s krajní přesností určovat polohu, malá družina, seskupená kolem něho, pozorovala ho v hlubokém mlčení.

Slunce právě procházelo zenitem. Za několik okamžiků Barbicane rychle vyčíslil výsledek svých pozorování a pravil:

„Toto místo je položeno tři sta sáhů nad hladinou moře na dvacátém sedmém stupni sedmi minutách severní zeměpisné šířky a na pátém stupni sedmi minutách západní délky, připadá mi, že svou vyprahlostí a skalnatostí skýtá pokusu všechny příznivé podmínky, na této pláni budou se tedy zdvíhat naše skladiště, naše dílny, naše pece, baráky našich dělníků a odtud, právě odtud,“ opakoval a dupl na vrcholek Stone's Hillu, „odletí naše střela do prostorů slunečního světa!“

#### XIV. MOTYKA A ZEDNICKÁ LŽÍCE

Téhož večera se Barbicane a jeho druhové vrátili do Tampy a inženýr Murchison znovu nasedl na Tampico a odjel do New-Orleansu. Měl najmout armádu dělníků a přivést většinu materiálu. Členové Gun-Clubu zůstali v Tampě, aby za pomoci místního obyvatelstva zorganizovali první práce.

Týden po odjezdu se Tampico vrátil do zálivu Espiritu-Santo s celou flotilou parníků. Murchison shromáždil patnáct set dělníků. Za zlých dnů otroctví by

byl marně plýtvat časem a námahou. Ale od té doby co Amerika, země svobody, chovala ve svém klínu jen lidi svobodné, hrnuli se dělníci všude tam, kam je volala štědře odměňovaná práce. Gun-Clubu peníze nechyběly, nabízel svým zaměstnancům vysokou mzdu se značnými, odstupňovanými prémie. Dělník, který se dal najmout na Floridu, mohl počítat po ukončení prací s určitou částkou složenou na jeho jméno v Baltimorské bance. Proto si Murchison potřeboval jen vybírat a mohl klást vysoké nároky na inteligenci a zručnost svých pracovníků. Lze se právem domnívat, že do své pracovní legie naverboval výkvět mechaniků, topičů, tavičů, vápeníků, horníků, cihlářů a nádeníků všeho druhu, černých nebo bílých, bez rozdílu barvy. Mnozí z nich si brali s sebou rodiny. Bylo to opravdové stěhování národů.

Třicátého prvního října v deset hodin ráno vylodil se tento zástup na nábřeží Tampy, v městečku, jehož obyvatelstvo bylo za jeden den zdvojnásobeno, zavládl pochopitelný shon a ruch. Tampa měla vskutku na počínu Gun-Clubu ohromně získat, ne počtem dělníků, kteří byli neprodleně vysíláni na Stone's Hill, ale zásluhou přílivu zvědavců, kteří se na floridský poloostrov začínali sjíždět ze všech koutů zeměkoule.

V prvních dnech se dělníci zabývali vykládáním nářadí dovezeného loďmi, strojů, potravin i dost velkého počtu plechových domků rozebraných na jednotlivé očíslované díly. Zároveň Barbicane začal s vytyčkováváním železnice patnáct mil dlouhé, která měla Stone's Hill spojit s Tampou.

Každý ví, jak se staví americká železnice, rozmarně se kroutí, směle stoupá, pohrdá zábradlími a viadukty, šplhá do vršků, řítí se do údolí, žene se slepě vpřed a o přímou trať se nestará, není nákladná, nedá mnoho práce, jen vlaky se na ní zcela nenuceně vykolejují nebo lítají do povětří. Železnice z Tampy na Stone's Hill byla pouhá maličkost a její vybudování si nevyžádalo ani mnoho času, ani mnoho peněz.

Ostatně Barbicane byl duší tohoto světa, který se sešel na jeho zavolání, on mu vznikal život, on mu předával svůj elán, své nadšení, byl na všech místech, jako by měl dar všudypřítomnosti, vždy v doprovodu J. T. Mastona, svého věrného nohsleda. Jeho praktický duch připadal na tisíce vynálezů. S ním neexistovaly překážky, potíže, nesnáze, byl horníkem, zedníkem, mechanikem zrovna jako dělostřelcem, měl odpověď na všechny otázky a řešení pro všechny problémy. Pilně si dopisoval s Gun-Clubem nebo s goldspringskou továrnou a v Hilliboroské rejdě očekával dnem i nocí jeho rozkazy Tampico s ohni pod kotly a párou pod tlakem.



Prvního listopadu odešel Barbicane z Tampy s oddílem dělníků a již druhý den se zdvíhalo kolem Stone's Hillu město ze skládacích domků, obehnali je ohradou z dřevěných kůlů a soudě podle ruchu a čilosti by je byl brzy každý považoval za jedno z velkých měst Unie. Život městečka byl uspořádán po vojensku a práce započaly v dokonalém pořádku. Pečlivě provedené zkušební vrty umožnily zjistit povahu půdy a k hloubení se mohlo přikročit už čtvrtého listopadu. Toho dne svolal Barbicane své dílovedoucí a řekl jim:

„Víte všichni, přátelé, proč jsem vás shromáždil do této pusté části Floridy. Jde o to ulít dělo o vnitřním průměru devět stop, se stěnami šest stop silnými a s kamenným obložení devatenáct a půl stopy šířky. Musíme tudíž vyhloubit studni širokou šedesát stop a hlubokou devět set stop. Tato úctyhodná práce musí být hotova za osm měsíců, musíte tudíž odstranit dva miliony pět set čtyřicet tři tisíc čtyři sta krychlových stop zeminy za dvě stě padesát pět dní neboli okrouhle deset tisíc krychlových stop denně. Pro tisíc dělníků, kteří by se mohli při práci volně ohánět, by to nebylo nic těžkého, ale v prostoru poměrně omezeném to bude horší. Ale protože se tato práce udělat musí, udělá se a já se spoléhám na vaši odvahu stejně jako na vaši zdatnost.“

V osm hodin ráno se motyka po prvé zaryla do floridské půdy a od té chvíle tento užitečný nástroj v ruce horníků ani chvilku nezahálel. Dělníci se střídali po šesti hodinách.

Byl to sice ohromný podnik, nepřesahoval však meze lidských sil. Zdaleka ne. Kolik mnohem obtížnějších prací bylo úspěšně dokončeno, ačkoliv bylo nutno zápasit s živly přímo! Abychom mluvili jen o dílech podobných – postačí zmínit se o Studni otce Josefa sestupující až do úrovně Nilu, do hloubky tří set stop, vybudoval ji sultán Saladin v době, kdy ještě stroje nezesteronásobily lidskou sílu. Nebo o jiné studni v Koblenci, kterou dal vykopat markrabě Jan Badenský až do hloubky šest set stop. Nu, a o co vlastně šlo? Dosáhnout trojnásobné hloubky při desateronásobné šířce, která vrtání usnadní! Proto ani jeden dílovedoucí, ani jeden dělník nezapochoyboval o úspěchu prací.

Inženýr Murchison se souhlasem předsedy Barbicana učinil důležité rozhodnutí, kterým se postup prací ještě urychlil. Jeden článek smlouvy stanovil, že Kolumbiada bude opatřena obručemi z kujného železa nalisovanými za horka.

Opatření nadbytečné a neužitečné, neboť stroj se zřejmě mohl bez těchto zesilujících prstenců obejít. Proto od tohoto článku upustili.

Tím se ušetřilo mnoho času, poněvadž se mohlo užít nového způsobu hloubení, který se nyní zavádí při stavbě studní: vyzdívá se totiž zároveň při kopání.

Zásluhou tohoto velmi prostého postupu není už třeba vyztužovat stěny výdřevou, zeď je zadržuje s neochvějnou silou a klesá sama od sebe svou vlastní vahou.

Tento pracovní postup měl být zaveden teprve, až motyka dospěje k pevné vrstvě půdy.

Čtvrtého listopadu vyhloubilo padesát dělníků právě uprostřed ohrady, to jest v hořejší části Stone's Hillu, okrouhlou díru šedesát stop širokou. Nejprve narazila motyka na jakousi černou prst šest palců silnou a snadno ji zdolala. Po prsti následovaly dva palce jemného písku, který byl pečlivě odklizen, neboť měl sloužit, k zhotovení jádra.

Po písku se objevilo čtyři stopy silné ložisko dosti celistvého bílého jílu, podobného anglickému slínu.

Pak zajiskřily špice krumpáčů o tvrdou vrstvu půdy, o jakousi skálu utvořenou ze zkamenělých lastur, velmi suchou, velmi pevnou a té se již nástroje nezbavily. Jáma byla zrovna šest a půl stopy hluboká a začalo se s vyzdíváním.

Na dně vykopávky byl postaven „věnc“ z dubového dřeva, jakýsi kotouč pevně sroubený a neobyčejně bytelný, uprostřed byl proražen otvor téhož průměru jako vnější průměr Kolumbiady. Na tomto věnci spočinuly první základy zdiva, jehož kameny nerozborně stmelil hydraulický cement. Dělníci postupovali při vyzdívání od obvodu do středu, až byli uzavřeni ve studni jednadvacet stop široké.

Po skončení této práce chopili se horníci znovu krumpáče a motyky a pustili se do skály právě pod věncem, který pečlivě podpírali, kde bylo třeba, neobyčejně pevnými stojkami. Jakmile prohloubili jámu o dvě stopy, odstranili postupně vzpěry, věnc pomalu klesal a s ním i mohutný prstenec zdiva, na jehož svrchní vrstvě zedníci stále pracovali, ponechávající ovšem ve stěně „průduchy“, které měly při lití umožnit únik plynů.

Práce tohoto druhu vyžadovala od dělníků krajní zručnost a ustavičnou pozornost, ne jeden byl při kopání pod věncem odštepky kamene nebezpečně, ba smrtelně zraněn, ale pracovní tempo se nezpomalilo ani na jedinou minutu, pracovalo se ve dne v noci: Vy dne v paprscích slunce, které – o několik měsíců později – zalévalo tyto vyprahlé pláne devadesátidevítistupňovým vedrem (40° C), v noci v bílých proudech

elektrického světla. Nárazy krumpáčů o skálu, výbuchy při odstřelování, skřípot strojů, kotouče kouře rozptýleného ve vzduchu narýsovaly kolem Stone's Hillu děsivý kruh, který se stáda bizonů ani tlupy Seminolů neodvažovaly překročit.

Avšak práce postupovala pravidelně vpřed, parní jeřáby urychlovaly odklizení vykopané zeminy, po nečekaných překážkách nebylo skoro ani potuchy.

Vyskytly se jen obtíže předvídané a s těmi si věděli dělníci rady.

Po měsíci dosáhla studna plánované hloubky, totiž sto dvanácti stop. V prosinci byla tato hloubka zdvojnásobena a v lednu ztrojnásobena. V únoru musili dělníci bojovat s proudem vody, který prosákl zemskou kůrou. Bylo nutno užít mohutných čerpadel a kompresorů, aby byla voda odčerpána a ústí pramenů mohlo být zabetonováno tak, jako se ucpávají trhliny v lodi. Nakonec ty neblahé proudy zdolali. Následkem pohyblivosti půdy se však věnec částečně zborstil a na některých místech došlo k závalu. Posuďte, jak strašlivý byl asi tlak tohoto prstence zdiva sedmdesát pět sáhů vysokého! Nehoda stála četné dělníky život.

Tři týdny trvalo, než kamennou podezdívku znovu podepřeli, vyztužili stojkami a než uvedli věnec do původního stavu. Avšak obratný inženýr použil nových výkonných strojů, a tak byla dána stavba, na okamžik ohrožená, opět do pořádku a kopání pokračovalo.

Žádná nová nehoda už nezarazila postup prací a desátého června, dvacet dní před uplynutím lhůty stanovené Barbicanem, dosáhla úplně vyzděná studně hloubky devíti set stop. Na dně spočívalo zdivo na mohutné krychli o straně třicet stop široké, kdežto horní část končila na úrovni půdy.

Předseda Barbicane a členové Gun-Clubu vše blahopřáli inženýru Murchisonovi, vykonal svou kyklopskou práci neobyčejně rychle.

Během těchto osmi měsíců neopustil Barbicane ani na okamžik Stone's Hill, sledoval zblízka průběh hloubení, přitom se ustavičně staral o pohodlí a zdraví svých dělníků, a dokázal se tak šťastně vyhnout epidemiím, které se obvykle vyskytují tam, kde je nashromážděno mnoho lidí, a jsou zvláště zhoubné v oblastech zeměkoule vydaných na pospas všem tropickým vlivům. Pravda, četní dělníci zaplatili životem nedostatečnou opatrnost při těchto nebezpečných pracích, ale těmto politováníhodným neštěstím se nelze, vyhnout a Američané si pro takové maličkosti dvakrát hlavu nelámou. Starají se víc o lidstvo vůbec než o každého jednotlivce zvlášť. Avšak Barbicane vyznával zásady opačné a uplatňoval je při každé příležitosti. Zásluhou jeho

péče, jeho inteligence, jeho platných zásahů v nesnadných případech, jeho úžasného důvtipu a jemnocitu nepřesáhl průměrný počet neštěstí průměr těch zámořských států, které se dávají pro svou přemíru ochranných opatření za příklad, mezi nimi i Francie, kde připadá na práci v hodnotě dvou set tisíc franků přibližně jeden úraz.

## XV. SLAVNOST LITÍ

Hloubení zabralo osm měsíců, ale přitom se plnou parou připravovalo vše potřebné pro odlití děla, po příchodu na Stone's Hill by se byla zrakům cizince naskytla velmi překvapující podívaná.

Ve vzdálenosti šest set yardů od studny kruhovitě rozloženo kolem svého ústředního bodu, zvedalo se tisíc dvě, stě tavicích pecí širokých šest stop každá a oddělených navzájem půlsáhovou mezerou. Kdyby se postavily do jedné řady, tvořilo by těchto dvanáct set pecí přímku dvě míle dlouhou. Všechny byly vystavěny podle téhož vzoru s vysokým čtyřhranným komínem a působily velmi podivně. J. T. Maston byl tímto architektonickým celkem nadšen. Připomínalo mu to stavitelské skvosty Washingtonu. Podle něho neexistovalo nic krásnějšího ani v Řecku, kde prý ostatně nikdy nebyl. Vzpomínáte si, že na své třetí schůzi se výbor rozhodl užít na Kolumbiadu litiny, přesněji šedé litiny. Tento kov je vskutku pevnější, tažnější, kujnější, dá se snadno vrtat, hodí se ke všem slevačským pracím a po žíhání kamenným uhlím se stává zvláště vhodným k výrobě odlitků vystavených velkému tlaku, jako jsou děla, válce parních strojů, hydraulické lisy atd. Po první tavbě je však litina málokdy dost homogenní, a proto se druhou tavbou zbavuje posledních vměšků, čistí se a zjemňuje.

Proto také bylo před odesláním do Tampy surové železo zpracováno v goldspringských vysokých pecích, kde se stykem s uhlím a křemíkem rozžhavenými na vysokou teplotu nauhličilo a změnilo v litinu. Po tomto prvním zpracování byl kov poslán do Stone's Hillu. Šlo však o sto třicet šest milionů liber litiny, množství příliš velké, než aby se vyplatilo dopravovat je po železnici, cena za dopravu by byla zdvojnásobila cenu suroviny. Výhodnější bylo najmout v New Yorku lodi a naložit je litinovými slítky, potřebovali na to celých šedesát osm lodí o výtlaku tisíc tun, opravdovou to flotilu, která vyjela třetího května z newyorských doků, zamířila na širé moře, obeplula americké pobřeží, vjela do bahamského průlivu, minula

floridský výběžek a desátého května proplula zálivem Espiritu-Santo a přistála bez nehody v tampskému přístavu.

Tam byly lodi vyloženy do vozů stonshillské železnice a asi v půli května se octlo ohromné množství kovu na místě určení.

Mělo-li se těchto šedesát tisíc tun litiny roztavit najednou, pochopíme snadno, že dvanáct set pecí nebyl přehnaný počet. Každá pec mohla pojmout asi sto čtyřicet tisíc liber kovu, byly vystavěny podle vzoru pecí užitých k odlití Rodmanova děla, měly tvar různoběžníka vpředu silně stlačeného. Vytápěcí zařízení a komín byly na protilehlých koncích tak, aby pec byla po celé své rozloze rovnoměrně vyhřívána. Pece, postavené z ohnivzdorných cihel, se skládaly jen z jednoho roštu k spalování kamenného uhlí a z jedné „plotny“, na kterou se měly klást litinové slitky, tato „plotna“ svým pětadvacetistupňovým sklonem umožňovala výtok kovu do zachycovacích nádrží, odkud ho dvanáct set sbíhavých stružek vedlo do ústřední jímky.

Nazítří po dni, kdy bylo dokončeno zdění a hloubení, přikázal Barbicane, aby se přikročilo k zhotovení jádra. Uprostřed na ose studny se měl vztyčit válec devět set stop vysoký a devět set široký tak, aby přesně zaplnil prostor vyhrazený pro vnitřek hlavně. Válec se skládal se směsí jílu a písku promíchané senem a slámou. Mezeru mezi jádrem a zdívem měl zaplnit roztavený kov a vytvořit tak stěny šest stop silné.

Válec udržovala v rovnováze železná kostra, upevněná v pravidelných vzdálenostech traverzami zapuštěnými do obezdívky. Po odlití budou tyto traversy zality v mase kovu, ale to nebude nijak vadit.

Práce byla skončena osmého června a tavba stanovená na druhý den.

„Bude to krásný obřad tahle slavnost lití,“ řekl J. T. Maston svému příteli Barbicanovi.

„Ovšem,“ odvětil Barbicane, „ale nebude to slavnost veřejná.“

„Jakže! Vy neotevřete brány ohrady každému, kdo přijde?“

„Ani mi nenapadne, Mastone. Odlití Kolumbiady je práce choulostivá, ne-li nebezpečná, a já dávám přednost tomu, aby byla provedena bez účasti veřejnosti. Slavte si vypálení střely, ale do té doby nic!“

Předseda měl pravdu, při práci se mohla vyskytnout nepředvídaná nebezpečí, kterým by se dalo při návalu diváků těžko čelit. Musili si zachovat volnost pohybu. Nebyl tedy do ohrady vpuštěn nikdo, vyjma delegace členů Gun-Clubu, která přijela z Tamy. Byl v ní čiperný Bilsby, Tom Hunter, plukovník Blombery, major Elphinston, generál Morgan a *tutti quanti*, pro něž se odlití Kolumbiady stalo věcí osobní. J. T. Maston se prohlásil jejich

průvodcem, neodpustil jim žádnou podrobnost, zavedl je všude, do skladů, do dílen, mezi stroje a přinutil je prohlédnout si všech dvanáct set pecí jednu po druhé. Při dvanáctisté prohlídce byli poněkud otráveni.

Lití se mělo konat přesně o polednách, den před tím byla každá pec naložena sto čtrnácti tisíci librami kovových slitků, narovnanými do hranice tak, aby mezi nimi mohl volně proudit horký vzduch. Od rána chrtilo dvanáct set komínů do vzduchu proudy plamenů a půda se otřásala temnými záchvěvy.

Kolik liber kovu se má roztavit, tolik liber uhlí se musí spálit. Hustý závoj černého kouře vržený přes sluneční kotouč pocházel tedy z šedesáti osmi tisíc tun uhlí.

Brzo se vedro v kruhu pecí nedalo snést, hukot pecí se podobal dunění hromu, do toho se mísilo nepřetržité supění mohutných ventilátorů, které všechny rozžhavené nístěje sytily kyslíkem.

Zdar podniku vyžadoval, aby lití bylo provedeno rychle. Na znamení dané ranou z děla měla každá pec vypustit roztavenou litinu a úplně se vyprázdnit. Když učinili všechna potřebná opatření, očekávali vedoucí i dělníci stanovený okamžik s netrpělivostí a zároveň s jistým vzrušením. V ohradě už nebyl nikdo a každý mistr tavič stál na svém místě u odpichu.

Barbicané a jeho druhové se usadili na blízké výšince a sledovali průběh práce. Před nimi stálo dělo, připravené vypálit na inženýrův pokyn.

Několik minut před polednem začaly se vylévat první kapky kovu, záchytné nádrže se pozvolna naplnily, a když byla litina zcela tekutá, nechali ji chvíli ustát, aby se tak usnadnilo vyplavení strusky.

Bylo poledne. Náhle zazněla rána z děla a prořala vzduch svým plavým bleskem. Dvanáct set odpichů se najednou otevřelo a dvanáct set ohnivých hadů se plazilo k ústřední jímce, prstenec po prstenci. Tam se vrhly se strašlivým rachotem do hloubky devíti set stop. Byla to vzrušující a nádherná podívaná.

Země se chvěla, když proudy litiny, chrlíce do nebes kotouče dýmu vypařovaly zároveň vlhkost formy a vypuzovaly ji průduchy v kamenné obezdívce jako neproniknutelnou mlhu. Tato umělá oblaka stoupala k zenitu v hustých spirálách, které se vinuly až do výše pěti set sáhů. Divoch bloudící kdesi za hranicemi obzoru by si byl mohl myslit, že uprostřed Floridy vznikla nová sopka, a přece to nebyl ani výbuch, ani vzdušný vír, ani bouře, ani zápas živlů, ani žádný jiný z těch strašlivých úkazů, které umí předvést příroda! Nikoliv! Člověk sám vytvořil tyto červenavé páry, tyto obrovité plameny hodné sopky, tyto dunivé záchvěvy podobné otřesům zemětřesení, tento ryk

soupeřící s burácením uraganů a bouří a jeho ruka vrhla do propasti, kterou sama vytvořila, celou Niagaru roztaveného kovu.

## XVI. KOLUMBIADA

Podářilo se odlítí? Byli odkázáni na pouhé domněnky. Všechno však budilo víru v úspěch, neboť forma pojala celé množství kovu roztaveného v pecích. Buď jak buď, teprve za dlouhý čas se budou moci o tom přesvědčit přímo. Vždyť když major Rodman odlil své stošedesátitísícilibrové dělo, trvalo vychládání celých čtrnáct dní. Jak dlouho tedy ještě bude unikat zrakům svých obdivovatelů nestvůrná Kolumbiada, věččená oblaky par a chráněná silným žářem? To šlo těžko vypočítat.

Netrpělivost členů Gun-Clubu byla po ten čas vystavena nové zkoušce. Ale nedalo se nic dělat. J. T. Maston se málem samou snaživostí usmažil. Čtrnáct dní po odlití se ještě tyčil k nebesům obrovský chochol dýmu a v okruhu dvou set kroků kolem vrcholku Stone's Hillu pálila půda pod nohama. Dny uplyvaly, týden se přidával k týdnu. Obrovský válec se nedal žádným způsobem ochladit. Nemohli se k němu ani přiblížit. Musilo se čekat a členové Gun-Clubu se hryzli nedočkavostí.

„Už je 10. srpna,“ řekl jednou ráno J. T. Maston. „Od 1. prosince nás dělí sotva čtyři měsíce. Vyjmout jádro, vykalibrovat hlaveň, nabít Kolumbiadu – to vše se ještě musí udělat. Nebudeme hotovi. Vždyť se k dělu člověk ani přiblížit nemůže! Copak nikdy nevychladne? To by si s námi osud krutě zahrál!“

Pokoušeli se netrpělivého tajemníka uklidnit, ale marně. Barbicane neříkal nic, ale v jeho mlčení se skrývalo potlačované podráždění. Bezmocně trčet před překážkou, kterou může zdolat jedině čas – čas obávaný nepřítel za daných okolností –, a být vydán nepříteli na milost a nemilost, to je pro vojáka trpké sousto.

Každodenním pozorováním však zjistil ve stavu půdy jistou změnu. Kolem 15. srpna vypařování ztelně ochablo a prořidlo. Za několik dní vydechovala půda už jen lehký opar, poslední vzdech netvora, zavřeného v kamenné rakvi. Pozvolna se záchvěvy země uklidnily a tepelný okruh se zmenšil, nejnetrpělivější diváci se přiblížili, jeden den postoupili o dva sáhy, druhý o čtyři, a 22. srpna mohl Barbicane, jeho kolegové a inženýr konečně vstoupit na hladinu litiny, která dostupovala vrcholku Stone's Hillu, což bylo

místo nesporně velmi zdravé, neboť tam nikomu nemohlo být zima od nohou.

„Konečně!“ zvolal předseda Gun-Clubu a kámen mu spadl se srdce.

Téhož dne byly práce znovu zahájeny. Ihned se přistoupilo k vyproštění jádra, aby se tak uvolnil vnitřek hlavně, krumpáč, motyka a vrtačky byly bez ustání v činnosti, hlína a písek účinkem tepla neobyčejně ztvrdly, ale pomocí strojů se podařilo zdolat tuto směs, při stěnách odlitku ještě žhavou. Odstraněný materiál byl rychle odvážen na vozících poháněných parou, a dělníci pracovali tak dobře a s takovým zápalem, Barbicanovy zákroky byly tak naléhavé a jeho důvody, předkládané v podobě dolarů, tak přesvědčivé, že 3. září všechny stopy jádra zmizely.

Okamžitě se započalo s výbrusem. Bez meškání byly postaveny stroje a byly uvedeny v pohyb mohutné vrtačky, jejichž ostří se ihned zakouslo do hrbolků litiny. Za několik týdnů byl vnitřní povrch ohromné roury dokonale válcovitý a vnitřek hlavně dokonale hladký.

Konečně 22. září, méně než rok po Barbicanově prohlášení byl obrovský přístroj, přesně vykalibrovaný, absolutně svislý (což bylo změřeno pomocí citlivého zařízení), připraven k činnosti. Už nezbývalo než čekat na Lunu, ale bylo jisté, že ta se na schůzku nezapomene dostavit.

Radost J. T. Mastona už neznala mezí a div že se nezřítíl do strašné hlubiny, když nořil svůj zrak do roury, dlouhé devět set stop. Nebýt Blomberyho pravé paže, kterou si ctihodný plukovník náhodou zachoval, byl by tajemník Gun-Clubu jako nový Herostrates zahynul v hloubi Kolumbiady.

Dělo tedy bylo hotovo, o jeho dokonalém provedení se už nedalo pochybovat. Proto také 6. října splnil kapitán Nicholl volky nevolky svůj závazek vůči Barbicanovi a předseda Gun-Clubu zapsal do sloupce příjmů své účetní knihy obnos dva tisíce dolarů. Je oprávněná domněnka, že kapitán svůj hněv vystupňoval do krajnosti a že svou prohru odstonal. Měl však ještě tři sázky o tři tisíce, o čtyři tisíce a o pět tisíc, a kdyby vyhrál třeba jen dvě z nich, nestál by si zle, i když ne právě výborně.

Ale jemu se nejednalo o peníze, a proto mu soupeřův úspěch zasadil hroznou ránu, vždyť Barbicanovi se podařilo odlít dělo, proti němuž by ani desetisáhové pancéře nic nezmohly.

Od 23. září byla stoneshillská ohrada volně přístupná obecnstvu a každý si snadno představí, jaký tu byl nával návštěvníků.

Vskutku, na Floridu se sbíhali nesčetní zvědavci ze všech koutů Spojených států. Za ten rok, zcela zasvěcený dílu Gun-Clubu, město Tampa úžasně



vzrostlo a čítalo teď sto padesát tisíc obyvatel. Když obetkalo síť ulic pevnost Brooke, zabralo postupně výběžek, který odděluje obě rejdy zátoky Espiritu Santo, v horkém americkém slunci vyrostly na březích ještě nedávno pustých nové čtvrti, nová náměstí, a celý les domů. Byly založeny společnosti pro výstavbu kostelů, škol, soukromých sídel a za necelý rok se rozloha města desetkrát zvětšila.

Každý ví, že Yankeeové jsou rození obchodníci, ať je osud vrhne kamkoliv od pásma ledového po pásmo tropické, jejich obchodní pud se musí uplatnit.

A tak se obyčejní zvědavci, lidé, kteří přišli na Floridu pouze proto, aby sledovali podnikání Gun-Clubu, dali strhnout k podnikání obchodnímu, sotva se v Tampě usadili. Lodi, najaté k dopravě dělníků a materiálu, vyvolaly v přístavu horečnou činnost. Brzy brázdila zátoku a obě rejdy jiná plavidla všech tvarů a všech velikostí naložená potravinami, zásobami, zbožím. V městě byly zřízeny rozsáhlé úřadovny rejdařů a kanceláře agentů, a Shipping Gazette (Lodní noviny) zaznamenávaly každý den příjezd nových lodí do tamského přístavu.

Zatím co se kolem města množily silnice, byla Tampa se zřetelem k úžasnému vzrůstu obyvatelstva a obchodu konečně spojena železnicí s jižními státy Unie.

Jedná dráha spojila Mobile s Pensacolou, velkým jižním námořním arsenálem.

Z tohoto důležitého bodu pak zamířila na Tallahassee, kde už existoval malý pahýl železnice jednadvacet mil dlouhý, který udržoval spojení mezi Tallahassee a Saint-Marks na pobřeží. Právě tento kousek dráhy byl prodloužen až do Tampy a všude, kudy probíhal, oživoval a probouzel mrtvé nebo spící oblasti střední Floridy. A tak – zásluhou průmyslových zázraků vzešlých z myšlenky, která se jednoho krásného dne zrodila v mozku jednoho muže – mohla si Tampa plným právem osvojit tvářnost velkoměsta. Dostala přezdívku Moon-city, Měsíční město, a úplně zastínila hlavní město Floridy, toto zatmění bylo viditelné ze všech konců světa.

Teď každý pochopí, proč bylo soupeření mezi Floridou a Texasem tak veliké, proč se Texané tak rozhořčili, když viděli své nároky odmrštěny volbou Gun-Clubu. Ve své důvtipné předvídavosti pochopili, co získá každý stát při Barbicanově pokusu a jakým dobrodiním bude podobná rána z děla provázena.

Texas tím přišel o rozsáhlé obchodní středisko, železnice a značný přírůstek obyvatelstva. Všechny tyto výhody připadly ubožáckému Horidskému

poloostrovu, hozenému jako hráz mezi vodstvo zálivu a vlny Atlantiku. Proto také se Barbicane dělil s generálem Santa-Annou o všechny texaské antipatie. Ačkoliv nové obyvatelstvo Tamy propadlo své posedlosti obchodem a průmyslovému zápalu, přece ani v nejmenším nezapomnělo na zajímavé podnikání Gun-Clubu. Naopak. Sledovali s vášnivým zaujetím nejnepatrnější podrobnosti díla, sebemenší úder motyky. Mezi městem a Stone's Hillem se cesta netrhla – byly to celé průvody, nebo líp, celá procesí.

Už se dalo předvídat, že počet diváků bude sahat do milionů, protože příchozí ze všech koutů světa se již shromažďovali na úzkém poloostrově. Evropa se stěhovala do Ameriky. Nutno říci, že až dosud byla zvědavost těchto četných příchozích ukojena jen nevalně. Mnozí počítali s podívanou na odlévání a neviděli z ní leda dým.

Pro chtivé oči to bylo málo, ale Barbicane nechtěl k této operaci nikoho připustit. Vznikl proto repot, nespokojenost, bručení, měli to předsedovi za zlé, osočili ho z diktátorství, označili jeho postup za „málo americký“. Kolem stoneshillské ohrady došlo málem k sročení. Jak víme, vytrval Barbicane neochvějně na svém rozhodnutí.

Když však byla Kolumbiada docela hotova, nebylo možné veřejnost nadále vylučovat, ostatně by bývalo nezdvořilé zavírat brány, a co hůř, neprozřetelné vyvolávat veřejnou nelibost. Barbicane tedy otevřel svou ohradu každému, kdo přišel, ale jako muž ducha praktického se rozhodl na obecné zvědavosti vydělat.

Už zhlédnout ohromnou Kolumbiadu, znamenalo mnoho, ale sestoupit do jejích hlubin, zdálo se Američanům vrcholem blaha. Však se také nevyskytl zvědavec, který by si nechtěl dopřát potěšení navštívit tuto kovovou propast. Výtahy, zavěšené na parní rumpál, umožnily ukojit zvědavost diváků. Byli jako posedlí. Ženy, děti, stárci, všichni považovali za svou povinnost proniknout až do hloubi duše tajemství obrovského děla. Cena za sestup byla stanovena na pět dolarů za osobu, ale přes její výši umožnil příliv návštěvníků Gun-Clubu vybrat kolem pěti set tisíc dolarů během dvou měsíců, které předcházely pokusu. Zbytečno říkat, že prvně navštívili Kolumbiadu členové Gun-Clubu, vždyť tato výsada slavnému shromáždění právem patřila. Slavnost se konala 25. září.

Čestná klec spustila předsedu Barbicana, J. T. Mastona, majora Elphinstona, generála Morgana, plukovníka Blomsberryho, inženýra Murchinsona a jiné význačné členy proslulého klubu. Celkem asi deset. Na dně dlouhé kovové roury bylo ještě velmi horko. Člověk se tam poněkud dusil. Ale ta radost! To

nadšení! Na kamenném masivu, který podpíral Kolumbiadu, byla prostřena tabule pro deset osob osvětlená proudem elektrického světla. Za této skvělé hostiny, pořádané devět set stop pod zemí, se postupně zjevovala před hosty výborná a četná jídla, jako by padala s nebe, a nejlepší francouzská vína tekla proudem.

Slavnost byla velmi živá, a dokonce i velmi hlučná. Četné přípitky se křížily. Pilo se na zeměkouli, pilo se na její družici, pilo se na Gun-Club, pilo se na Spojené státy, na Lunu, na Foibé, na Dianu, na Selené, na hvězdu noci, na „pokojnou poutnici nebeskou“! Všechna ta huráá! nesená zvukovými vlnami ohromnou akustickou troubou, došla k jejímu okraji zesílená v hrom a dav shromážděný kolem Stone's Hillu se připojoval srdcem i křikem k deseti stolovníkům pohřbeným na dně gigantické Kolumbiady.

J. T. Maston se už neovládal, těžko určit, zda víc křičel nebo rozkládal rukama, zda víc pil nebo jedl. Jisto je, že by nebyl dal své místo za nic na světě, „ne, i kdyby měl nabitě dělo se zapáleným doutnákem, připravené k okamžitému výstřelu, mělo poslat do planetárních prostorů po kouscích.“

## XVII. TELEGRAM

Velké dílo, podniknuté Gun-Clubem, bylo takřka skončeno, a přece měly ještě uplynout dva měsíce do dne, kdy střela vzlétne k Měsíci. Dva měsíce, které měly všeobecné netrpělivosti připadat dlouhé jako roky! Až dosud přinášely noviny každý den nejmenší podrobnosti podniku a lidé je hltali lačně a náruživě, ale bylo se co bát, aby tato „dividenda zajímavosti“, vyplácená veřejnosti, silně nepoklesla, a každý se děsil, že už nebude dostávat svůj denní příděl vzrušení.

Nestalo se tak, nejneočekávanější, nejneobyčejnější, nejneuvěřitelnější, nejnepravděpodobnější událost znovu rozvášnila dychtivé mysli a uvrhla opět celý svět do horečného rozčilení.

Jednoho dne, 30. září, ve tři hodiny čtyřicet sedm minut odpoledne došel podmořským kabelem, spojujícím Valencii (Irsko), New Foundland a americké pobřeží, na adresu předsedy Barbicana telegram.

Předseda Barbicane roztrhl obálku, přečetl depeši, a třebaže se dovedl ovládat, rty mu zbledly a oči se mu zakalily při četbě pětadvaceti slov telegramu.

Zde je text této zprávy, uložené nyní v archivu Gun-Clubu:

FRANCIE, PAŘÍŽ 30. září, 4 hodiny ráno.  
Barbican, Tampa, Florida, Spojené státy.  
Nahradte kulatý granát projektillem válcovitokuželovým.  
Poletím v něm.  
Přijedu parníkem Atlanta.  
MICHEL ARDAN

## XVIII. CESTUJÍCÍ Z ATLANTY

Kdyby byla tato ohromující zpráva přišla obyčejně poštou v zalepené obálce, a nepřiletěla po elektrických drátech, kdyby do obsahu telegramu nebyli nutně zasvěceni úředníci francouzští, irští, newfoundlandští a američtí, nebyl by Barbican zaváhal ani na okamžik. Byl by mlčel – z opatrnosti, aby své dílo neuvedl v nevážnost. Možná, že ho tím telegramem chtěl někdo doběhnout, zvláště když ho poslal Francouz. Což bylo pravděpodobné, že by kdokoliv byl dost odvážný, aby na podobnou cestu jen pomyslel? A vyskytl-li se takový člověk, nebyl to blázen, který patřil zavřít do separace a ne do dělové koule?

Ježto však telegrafní přístroje jsou povahy málo diskrétní, byl obsah telegramu znám a návrh Michela Ardana již obíhal různými státy Unie. Barbican proto neměl žádný důvod k mlčení. Shromáždil tedy své kolegy přítomné v Tampě a přečetl chladně stručný text telegramu, aniž dal najevo své mínění, aniž jednalo stupni hodnověrnosti, který si zpráva zasluhuje.

„Není možná!“

„To je nepravděpodobné!“

„Pouhý vtíp!“

„Vystřelili si z nás!“

„Směšné!“

„Nesmysl!“

V několika minutách vystřídali členové Gun-Clubu celou sérii výrazů vyjadřujících pochyby, nevíru, hloupost, bláznovství a doprovodili ji posunky užívanými při podobných příležitostech. Usmívali se, smáli se, krčili rameny nebo se popadali za břicho – každý podle svého založení. Jediný J. T. Maston pronesl památná slova.

„To je nápad!“ zvolal.

„Ano,“ odpověděl mu major, „ale je-li někdy dovoleno mít takovéhle nápady, pak jen pod podmínkou, že na jejich uskutečnění ani nepomyslíme.“

„A proč ne?“ opáčil živě tajemník Gun-Clubu, připraven se přít. Ale nechtěli ho dál popichovat.

Zatím už jméno Michela Ardana kolovalo po Tampě. Cizinci i domorodci po sobě pokukovali, vyptávali se navzájem a dobírali si ne onoho Evropana bytost mythickou a chimérickou –, ale J. T. Mastona, který dokázal uvěřit v existenci této legendární osobnosti. Když Barbicane navrhl vyslat střelu na Měsíc, každý shledával tento podnik přirozeným, proveditelným – čistě balistická záležitost! Když však se tvor rozumem nadaný nabídl, že v této střele poletí, že se pokusí o tuto neuvěřitelnou cestu, byl to návrh fantastický, vtip, fraška a abychom užili ryze amerického slova známého i v našem rodném jazyce – „humbuk“.

Vtipkování trvalo bez přes tání až do večera a lze tvrdit, že celé Státy se smály, až se za boky popadaly, což nebývá zvykem v zemi, kde nemožné podniky nacházejí ochotné propagátory, stoupence a přívržence.

Nicméně Ardanův návrh, jako všechny nové myšlenky, leckomu vrtal v hlavě. Navyklý sled myšlenkových pochodů tím byl porušen.

„Na tohle nikdo nepomyslí!“ Brzy nešla událost právě pro svou podivnost nikomu s mysli. Uvažovalo se o ní. Co věci, které včerejšek popřel, zítřek uskutečnil! Proč by se tato cesta neměla vykonat dnes či zítra? Ale tak či onak – muž, který se chtěl takového nebezpečí odvážit, musil být blázen, a ježto se jeho návrh nemohl brát vážně, byl by rozhodně udělal líp, kdyby byl mlčel, místo aby svými směšnými třesky plesky pobuřoval obyvatelstvo.

Především však – existovala vskutku tato osobnost? Velká otázka! Jméno Michel Ardan nebylo v Americe neznámé. Patřilo Evropanu proslulému svými odvážnými podniky. A pak – telegram poslaný přes hlubiny oceánu, označení lodi, na které prý Francouz cestuje, udání data jeho blízkého příchodu, všechny tyto okolnosti dodávaly návrhu jistý ráz pravděpodobnosti.

Bylo třeba zjednat jistotu. Brzy se z osamělých jednotlivců vytvořily skupiny, skupiny houstly působením zvědavosti jako atomy vlivem molekulární přitažlivosti a nakonec z nich vznikl jednolitý dav, který zamířil k obydlí předsedy Barbicana.

Barbicane se od příchodu depeše nevyslovil, nechal J. T. Mastoni vyjádřit své mínění a neprojevil ani chválu, ani hanu. Držel jazyk za zuby a zamýšlel vyčkat událostí, nepočítal však s všeobecnou netrpělivostí a viděl s malým

uspokojením, jak se tampaští občané kupí pod jeho okny. Brzy ho reptání a výkřiky přinutily ukázat se. Jak vidno, měl všechny povinnosti, a tudíž i všechny nepříjemnosti spojené se slávou.

Ukázal se tedy, nastalo ticho, jeden občan se chopil slova a položil mu bez okolků otázku:

„Je osoba označená v depeši jménem Michel Ardan na cestě do Ameriky, ano či ne?“

„Pánové,“ odtušil Barbicane, „nevím o tom víc než vy.“

„Musíme to vědět,“ volaly netrpělivé hlasy.

„Čas nám to poví,“ odpověděl chladně předseda.

„Čas nemá právo držet v napětí celý stát,“ ohradil se řečník. „Změnil jste plány projektilu, jak to žádá telegram?“

„Ještě ne, pánové, ale máte pravdu, musíme vědět, na čem jsme, telegraf, který celý ten rozruch způsobil, své zprávy ochotně doplní.“

„Na telegraf! Na telegraf!“ křičel zástup.

Barbicane sešel ven a v čele nesmírného shromáždění se odebral na poštovní úřad.

O několik minut později byla vypravena depeše právnímu zástupci liverpoolských lodních agentur. Žádala odpověď na tyto otázky:

Jaká je to loď Atlanta?

Kdy opustila Evropu?...

Měla na palubě Francouze jménem Michel Ardan?

Za dvě hodiny obdržel Barbicane informace tak přesné, že už nezbylo místa pro sebemenší pochybnosti.

Parník Atlanta z Liverpoolu vyplul 2. října, směřuje do Tamy, na palubě má Francouze, který je zanesen v knize cestujících pod jménem Michel Ardan.

Při tomto potvrzení první depeše zajiskřilo se předsedovi náhle v očích, pěsti se mu prudce zařaly a bylo slyšet, jak šeptá:

„Tak je to pravda! Tak je to možné! Ten Francouz existuje a za čtrnáct dní bude tady! Je to ale blázen! Ztřeštěnec!... Nikdy nesvolím...“

A přece napsal téhož večera firmě Breadwill & spol. a požádal ji, aby až na další odložila odlití projektilu.

Vyprávět teď o vzrušení, které zachvátilo celou Ameriku, jak byla sensace vyvolaná Barbicanovým prohlášením desetkrát překonána, co říkal americký tisk, jak přijal novinu a jakým způsobem opěval příchod hrdiny Starého světa, líčit horečné rozčilení, v němž každý žil, počítaje hodiny, minuty, vteřiny, podat, byť oslabenou představu o tom, jak se všechny mozky s

úpornou posedlostí obíraly touž myšlenkou, ukázat, jak všechny starosti ustupují starosti jediné, jak se práce zastavuje, obchod ochabuje, lodi připravené k odjezdu zůstávají zakotveny v přístavu, aby nepropásly příchod Atlanry, vlaky přijíždějí plné a vracejí se prázdné, jak zátoka Espiritu-Santo je neustále brázděna parníky, nákladními loděmi, zábavními jachtami a čluny všech velikostí, spočítat ty tisíce zvědavců, kteří za čtrnáct dní čtyřikrát zvětšili počet obyvatelstva Tampy a musili tábořit pod stany jako vojsko na pochodu, to je úkol nad lidské síly a jen nerozvážlivec by se ho odvážil podejmout.

Dvacátého října v devět hodin ráno signalizovala návěští Bahamského průplavu hustý kouř na obzoru. O dvě hodiny později vyměnil s nimi poznávací znamení veliký parník. Jméno Atlanta bylo ihned hlášeno do Tampy.

Ve čtyři hodiny vplula anglická loď do zátoky Espiritu-Santo. V pět proplouvala plnou parou úžinou rejdy Hillisboroské. V šest zakotvila v tamském přístavu.

Kotva se ještě nezakousla do písčitého dna, když Atlantu obklopilo pět set člunů, jejichž osazenstvo vzalo parník útokem. Barbicane se na palubu vyhoupl první a zvolal hlasem, jehož vzrušení se marně snažil překonat:

„Michel Ardan!“

„Zde!“ odpověděl jakýsi člověk na dunetě. Se zkříženýma rukama, tázavým okem a němými ústy se Barbicane upřeně zadíval na cestujícího z Atlanty.

Byl to muž dvaadvacetiletý, vysoký, ale již trochu nahrbený jako *karyatidy*, které na svých ramenou nosívají balkóny. Chvílemi potřásal na mocné hlavě, pravé to lví palici, ohnivou kšticí podobnou hřívě. Krátká, u spánků široká tvář, ozdobená knírem rozježeným jako kocouří vousky, nažloutlé licousy na lících, kulaté, trochu těkavé oči a krátkozraký pohled doplňovaly tuto fysiognomii po výtce kočkovitou. Ale nos byl směle narýsován, ústa neobyčejně citlivá, čelo vysoké, inteligentní a rozbrázděné jako pole, které nezůstává nikdy ležet ladem. Konečně mohutně vyvinutý hrudník posazený odvážně na dlouhé nohy, svalnaté paže, mocné a dobře skloubené páky, rozhodná chůze činily z tohoto solidně, stavěného Evropana chlapíka „spíš kaleného než ulitého“, abychom si vypůjčili jeden z obrátů metalurgického umění. Žáci Lavaterovi nebo Gratioletovi by byli na lebce a fysiognomii této osobnosti rozeznali bez námahy nepopiratelné známky bojovnosti a rysy fantastičnosti, instinktu, který vede některé povahy k vášnivému zaujetí pro

věci nadlidské, zato ale úplně chyběly hrbolky ziskuchtivosti, této potřeby vlastnit a získávat.

Na doplnění vnější charakteristiky cestujícího z Atlanty sluší se upozornit na jeho volné šaty, které neškrtily v průramcích, na jeho kalhoty a kabát, které spotřebovaly tolik látky, že si Michel Ardan přezdíval „suknožrout“, jeho volnou kravatu, široce rozhalený límec u košile, z něhož vystupoval silný krk, a na manžety nezbytně rozepjaté, z nichž vybíhaly horečnaté ruce. Člověk cítil, že ani v nejhorší zimě a nebezpečí tomuhle chlapíkovi nestydne krev. Na palubě parníku přecházel sem tam uprostřed davu, nezůstal chvíli na místě, „neměl stání“, jak se říká, gestikuloval, kdekomu tykal a okousával si nehty s nervózní lačností. Byl to jeden z těch originálů, které Stvořitel vymýšlí v rozmarné chvíli a kadlub pak ihned rozbije.

Skutečně Ardanova mravní osobnost skýtala pozorováním dušezpytce bohaté pole. Tento udivující muž žil v ustavičném sklonu k nadsázce a nepřekročil ještě věk superlativů. Na sítnici jeho oka se předměty jevily v přehnaných rozměrech, z toho vyplývaly obrovité myšlenky: viděl všechno ve velkém, překážky a lidi vyjímaje.

Jinak to byla povaha bujná, s přirozenými uměleckými sklony, duchaplný hoch, který nepěstoval ostrou palbu vtipů, ale potýkal se raději nenadálým výpadem. V diskusích dbal málo na logiku, vzpurně popíral sylogismus, který by byl nikdy nevynalezl, měl svůj způsob boje. Furiantsky vmetal každému do tváře důvody „šité na tělo“, které se nemíjely s účinkem, a rad bránil zuby nehty ztracené pře.

Mezi jiným podivínstvím prohlašovalo sobě, že je „vznešený nevědomec“ jako Shakespeare a hlásal pohrdání vědci:

„Tihle lidé při naší hře jen kibicují,“ říkával. Zkrátka byl to bohém ze země hor a divů, milovník dobrodružství, ne však dobrodruh, odvážlivec, Faeton, kterému se sluneční vůz nevymkne z rukou, Ikaros s náhradními křídly. Ostatně dával v sázku vlastní život a sázel vysoko, vrhal se do bláznivých podniků s hlavou vztyčenou, spaloval své koráby s větším zápallem než Agathokles, ale ač byl kdykoliv ochoten zlomit si vaz, konec konců vždy dopadl na obě nohy jako ti panáčci z bezové duše, s nimiž si hrají děti.

Slovem, jeho heslo bylo:

„A přece!“ a záliba v nemožném jeho „*ruling passion*“, hlavní vášní, podle krásného rčení Popeova.

Tenhle podnikavý chlapík měl ovšem také stinné stránky svých dobrých vlastností. Prý kdo nic neriskuje, nemá. Ardan riskoval často, ale nemělo nic



víc! Byl na peníze ras, bezedný sud. Jinak to byl člověk zcela nezištný a poslouchal hlas srdce stejně často jako volání divočiny, při své milosrdnosti a rytířskosti by nebyl podepsal ortel smrti nad svým nejkrutějším nepřítelem a byl by se prodal do otroctví, aby vykoupil otroka.

Ve Francii, v Evropě znal tuto skvělou a hlučnou osobnost kdekdo. Což nepřiměl Proslulost, aby o něm bez ustání mluvila svými sty hlasy, jež ochraptěly v jeho službách? Což nežil v domě ze skla a nesvěřoval se se svými nejdůvěrnějšími tajemstvími veškerenstvu? Však také vlastnil obdivuhodnou sbírku nepřátel mezi těmi, jichž se více či méně dotkl, které zranil nebo nemilosrdně srazil, když si razil lokty cestu davem.

Ale většinou ho měli lidé rádi, jednali s ním jako s rozmazleným dítětem.

Patřil k lidem, kteří se, jak se říká, „musí brát, jací jsou“ – a lidé ho brali.

Každý se zajímalo jeho krkolomné podniky a sledoval je s neklidným pohledem. Věděli, jak je nerozvážně smělý! Když ho chtěl některý přítel zarazit předpovědí budoucí katastrofy, odpovídal s roztomilým úsměvem:

„Les shoří jen vlastními stromy,“ a netušil, že cituje nejhezčí ze všech arabských přísloví.

Takový byl cestující z Atlanty, stále v pohybu, stále ve varu vlivem vnitřního ohně, stále vzrušený ne kvůli tomu, co přišel do Ameriky, vykonat – na to ani nepomyslel –, ale pro svou horečnou povahu. Mezi dvěma jedinci se sotva kdy vyskytl tak nápadný rozdíl jako mezi Francouzem Michele Ardanem a Yankeem Barbicanem, ačkoliv oba byli svým způsobem podnikaví, odvážní a smělí.

Rozjímání, jemuž se oddával předseda Gun-Clubu v přítomnosti soka, který ho odsunul na druhé místo, bylo brzy přerušeno davem, provolávajícím hurá a sláva. Tyto výkřiky se staly dokonce tak zběsilými a nadšení nabylo tak osobních forem, že se Michel Ardan – stisknuv na tisíc rukou, při čemž málem přišel o svých deset prstů – musil uchýlit do své kajuty.

Barbican šel bez hlesu za ním.

„Vy jste Barbicane?“ zeptal se ho Michel Ardan, sotva byli o samotě, jako by mluvil se starým známým.

„Ano,“ odpověděl předseda Gun-Clubu.

„Nu tak, dobrý den, Barbicane. Jak se máte? Dobře? To mě těší! To mě těší!“

„Tak vy jste se rozhodl odletět?“ zeptal se Barbicane bez úvodu.

„Nezvratně.“

„Nic vás nezdrží?“

„Nic. Pozměnil jste svůj projektil podle údajů mé depeše?“

„Čekal jsem na váš příchod. Ale,“ znovu se naléhavě zeptal Barbicane, „rozmyslel jste si to dobře?“

„Rozmyslel! Copak mám na to kdy? Naskytne se mi příležitost udělat si výlet na Měsíc, chopím se jí – to je všechno. Zdá se mi, že si to nezaslouží tolika úvah.“

Barbicane hltal pohledem tohoto muže, jenž mluvilo svém cestovním záměru s tak naprostou lehkovážností a bezstarostností, s tak úplným nedostatkem obav.

„Ale máte aspoň plán,“ řekl mu, „jak to provedete?“

„Báječný, milý Barbicane. Dovolte mi však jednu poznámku, nejráději bych svůj příběh pověděl jednou pro vždy všem a pak ať už se o tom nemluví. Tak se vyhnu opakování. Pokud nemáte lepší návrh, svolte své přátele, své kolegy, celé město, celou Floridu, celou Ameriku, chcete-li, a zítra budu připraven objasnit jim svůj plán a zodpovědět jakékoliv námitky. Buďte klidný, kolena se mi třást nebudou. Hodí se vám to?“

„Hodí se mi to,“ odvětil Barbicane.

Na to vyšel předseda z kajuty a sdělil davu návrh Michela Ardana. Jeho slova byla přijata radostným dupotem a jekotem. Tím byly všechny nesnáze rázem odstraněny. Nazítří si bude moci každý po libosti prohlédnout hrdinského Evropana. Avšak někteří zvláště zarytí diváci nechtěli opustit můstek Atlanty a strávili noc na palubě. K nim patřil i J. T. Maston, který zašrouboval svůj háček do brlení dunety, takže bez vratidla by ho byl nikdo nedokázal vytrhnout.

„To je hrdina! hrdina!“ vykřikoval ve všech tóninách, „vedle tohoto Evropana my jsme jen baby!“ Předseda vyzval nejprve návštěvníky k odchodu a pak vstoupil do kajuty našeho cestovatele a opustil ji teprve, když zvon parníku odbíjel čtvrt na dvanáct.

Při loučení si oba soupeři v popularitě vřele tiskli ruce a Michel Ardan předsedovi Barbicanovi tykal.

## XIX. MANIFESTACE

Soudě podle všeobecné netrpělivosti, vyšla hvězda denní nazítří velmi pozdě. Lidé shledávali, že se loudá na Slunce, které má osvětlovat podobnou událost. Ze strachu před všetečnými otázkami byl by Barbicane chtěl Ardanovy posluchače omezit na malý počet zasvěcenců – svých kolegů na příklad.

Stejně dobře se však mohl pokusit zahradit Niagaru. Musil tedy od svých plánů upustit a vystavit svého nového přítele riziku veřejné schůze. Soudilo se, že nová síň tamské bursy přes své ohromné prostory obřadu nepostačí, neboť chystané shromáždění dostávalo rozměry opravdové manifestace.

Ke schůzi vybrali širou pláň za městem. V několika hodinách se podařilo začlonit ji před slunečními paprsky, lodě v přístavu bohaté na plachty, lanoví, zásobní stožáry a ráhna poskytly součástky potřebné k sestrojení obrovitého stanu. Brzy se nad sežehlou prérií rozprostřela nesmírná nebesa z plátka a chránila ji před denním úpalem. Pod nimi našlo místo tři sta tisíc osob, které v očekávání Francouzova příchodu několik hodin vzdorovaly dusnému horku.

Z tohoto davu diváků mohla vidět a slyšet první třetina, druhá třetina viděla špatně a neslyšela, třetí skupina pak neviděla nic a slyšela zrovna tolik. A přece při tleskání nepatřila k těm méně horlivým.

Vetři hodiny se v doprovodu čelných členů Gun-Clubu objevil Michel Ardan. Po pravici si vedl předsedu Barbicana, po levici J. T. Mastona, zářícího víc než slunce v pravé poledne a lesknoucího se skoro stejně rudě. Ardan vystoupil na podium a jeho zraky spočinuly na moři černých klobouků. Nevypadal vůbec rozpačitě, nepřetvářel se, stál tu jako doma, veselý, nenucený, přívětivý. Na uvítací pokřik odpověděl půvabným pozdravem, pak si rukou vyžádal ticho a ujal se slova, vyjadřuje se velmi plynule anglicky:

„Pánové, ačkoliv je velmi horko, zneužiji vašeho času k tomu, abych vám poněkud vysvětlil záměry, které vás, jak se zdá, zajímají. Nejsem ani řečník, ani vědec a vůbec jsem nepočítal s tím, že promluvím veřejně, ale přítel Barbicane mi řekl, že vám to udělá radost, a já se obětoval. Slyšte mě tedy svými šesti sty tisíci ušima a omluvte laskavě autorovy chyby.“

Tento nekonvenční úvod se velmi zamlouval přítomným, kteří vyjádřili své uspokojení uznalým šepotem.

„Pánové,“ řekl Ardan, „žádný projev souhlasu nebo nesouhlasu není zakázán. A teď, když jsme se dohodli, začínám. Předně nezapomeňte, že máte co dělat s nevědomcem, jehož nevědomost sahá tak daleko, že si neuvědomuje ani překážky. Proto se mu zdálo věci prostou, přirozenou, snadnou – nasednout do střely a odcestovat na Měsíc. Dřív či později se tahle cesta podniknout musí, a co se volby dopravního prostředku týče, řídí se docela prostě zákonem pokroku. Člověk začal cestovat po čtyřech, pak jednoho krásného dne po dvou, potom károu, potom kočárem, pak dostavníkem, pak vlakem,

nu a projektil je vozem budoucnosti, mimochodem – planety jsou jen obyčejné dělové koule vržené rukou Stvořitelovou. Ale vraťme se k našemu povozu. Někteří z vás, pánové, si snad mysleli, že střela poletí příliš rychle, není tomu tak, všechny hvězdy ji rychlostí předčí a sama Země nás při svém otáčivém pohybu kolem Slunce unáší třikrát rychleji. Zde několik příkladů. Prosím vás pouze o dovolení vyjadřovat se ve francouzských mílích, protože se v amerických měrách dvakrát nevyznám a bojím se, že bych své výpočty popletl.“

Žádost se zdála zcela přirozená a nebylo proti ní námitek. Řečník pokračoval ve svém projevu:

„Hle, pánové, rychlost rozličných oběžnic. Musím doznat, že tuto malou astronomickou podrobnost znám velmi dobře přes svou nevědomost, ale za minutku budete stejně učení jako já. Vězte tedy, že Neptun urazí za hodinu pět tisíc mil, Saturn osm tisíc osm set padesát osm, Jupiter jedenáct tisíc šest set sedmdesát pět, Mars dvacet dva tisíc jedenáct, Země dvacet sedm pět set.

Venuše třicet dva tisíc devadesát, Merkur padesát dva tisíc pět set dvacet, některé komety v přísluní čtrnáct set tisíc mil! Kdežto my se budeme opravdu jen beze spěchu loudat, naše rychlost nikdy nepřekročí devět tisíc devět set mil a bude stále klesat! Táži se vás, je-li tu nad čím upadat do vytržení a není-li zřejmé, že toto vše bude jednoho dne překonáno ještě většími rychlostmi, jejichž zdrojem bude pravděpodobně světlo nebo elektřina?“ Nezdálo se, že by kdo pochyboval o tvrzení Michela Ardana.

„Milí posluchači,“ pokračoval Francouz, „kdybychom dali na jisté omezení – označení jim sedí – bylo by lidstvo uzavřeno v jakémsi nepřekročitelném Popiliově kruhu a odsouzeno živořit na této zeměkouli, aniž se kdy mohlo vznést do prostorů planetárních! Ale tak tomu není! Bude se létat na Měsíc, bude se létat na hvězdy, bude se létat na planety, jako se dnes jezdí z Liverpoolu do New Yorku – snadno, rychle, bezpečně a brzy budeme pronikat oceánem atmosférickým stejně jako moři měsíčními! Vzdálenost jen relativní slovo a nakonec bude uvedena na nulu.“

Jakkoli bylo shromáždění francouzskému hrdinovi velmi příznivě nakloněno, přece je tato odvážlivá theorie trochu zarazila. Michel Ardan to zřejmě chápal.

„Nevypadáte přesvědčeni, milí hostitelé,“ pokračoval s líbezným úsměvem.

„Dobrá, uvažujme trochu. Víte, jak dlouhou dobu by potřeboval rychlík, aby se dostal na Měsíc? Tři sta dní. Nic víc. Ani ne devětkrát kolem světa a každý jen trochu čipernější námořník nebo cestovatel urazil za svůj život pouť delší.

Pomyslete, že budu jenom devadesát sedm hodin na cestě! Ach, vy si představujete, že Měsíc je od Země daleko a že si to člověk musí dvakrát rozmyslit, než se do tohohle dobrodružství pustí. Co byste však řekli, kdyby šlo o to letět na Neptun, který obíhá ve vzdálenosti jedenácti set čtyřiceti sedmi milionů mil od Slunce! Takovou cestu by mohlo podniknout jen málo lidí, i kdyby se za kilometr platilo jen pět sous. Sám baron Rothschild se svou miliardou by neměl čím zaplatit jízdenku a zůstal by trčet na cestě, protože by mu chybělo sto čtyřicet sedm milionů!“

Tento způsob odůvodňování se shromáždění zřejmě velice líbil, ostatně Michel Ardan, cele zaujatý svým námětem, se vrhl do výkladu s úžasným elánem, neohlížeje se ani vpravo ani vlevo, cítil, že je dychtivě poslouchán, a pokračoval s obdivuhodnou jistotou:

„Nuže, přátelé, tato vzdálenost Neptuna od Slunce neznamena ještě nic, přirovnáme-li ji k vzdálenosti hvězd. Vždyť abychom odhadli vzdálenost těchto hvězd, musíme sáhnout k onomu oslňujícímu způsobu počítání, kde nejmenší číslo má devět míst a stanovit za jednotku miliardu. Prosím za prominutí, že jsem v této otázce tak kovaný, ale je úžasně zajímavá. Slyšte a suďte!

Alfa Centauri je vzdálena osm tisíc miliard mil, Vega padesát tisíc miliard, Sirius padesát tisíc miliard, Polárka sto sedmnáct tisíc miliard, Koza sto sedmdesát tisíc miliard, ostatní hvězdy tisíce a miliony a miliardy miliard mil! A někdo by chtěl mluvit o vzdálenosti planet od Slunce! A někdo by tvrdil, že tato vzdálenost existuje! Omyl! Klam! Mámení smyslů! Víte, co si myslím o tomto světě, který začíná Sluncem a končí Neptunem? Chcete znát mou theorii? Je velmi prostá!

Pro mne je sluneční svět pevné, jednolitě těleso, oběžnice, z nichž se skládá, se dotýkají, lnou k sobě a prostor, který se mezi nimi vyskytuje, není než prostor, který odděluje molekuly nejhutnějšího kovu: stříbra nebo železa, zlata nebo platiny! Mám tedy právo tvrdit a opakuji s přesvědčením, které vás všechny pronikne. Vzdálenost je prázdné slovo, vzdálenost neexistuje!“

„Správně! Sláva! Hurá!“ zvolalo shromáždění jedním hlasem jakoby elektrizováno gestem a přízvukem řečníka a smělostí jeho myšlenky.

„Ne!“ vykřikl J. T. Maston energičtěji než ostatní, „vzdálenost neexistuje!“ A stržen prudkostí svých pohybů, rozmachem svého těla, který stěží ovládl, málem spadl s pódia na zem. Podařilo se mu však najít zase rovnováhu a tak se vyhnout pádu, který by mu byl drsně dokázal, že vzdálenost není prázdné slovo. Pak projev strhujícího řečníka opět pokračoval.

„Přátelé,“ řekl Michel Ardan, „myslím, že tato otázka je nyní rozřešena. Nepřesvědčil-li jsem vás všechny, tedy proto, že jsem byl bojácný ve svých důkazech, slabý ve svých důvodech, a vina tudíž padá na nedostatečnost mých theoretických studií. Buď jak buď, opakuji vám, že vzdálenost Země a její družice je vskutku málo důležitá a že není důstojno vážného ducha zabývat se jí.

Nemyslím tedy, že přeháním, řeknu-li, že v budoucnosti budou zavedeny střelné vlaky, jimiž se bude pohodlně cestovat se Země na Měsíc. Nebude třeba bát se ani srážek, ani vykolejení, ani otřesů, a cíle bude dosaženo rychle, bez únavy, přímo – ‚včelím letem‘, abych mluvil řečí vašich zálesáků. Do dvaceti let navštíví Měsíc půl Země!“

„Sláva! Sláva Michelu Ardanovi!“ zvolali přítomní, i ti nejméně přesvědčení.

„Sláva Barbicariovi!“ odpověděl skromně řečník.

Tento projev uznání vůči inspirátorovi podniku byl přijat s jednomyslným potleskem.

„Nyní, přátelé,“ pokračoval Michel Ardan, „chcete-li se mě na něco zeptat, uvedete jistě do rozpaků ubožáka jako jsem já, ale přesto se vám pokusím odpovědět.“

Až dosud měl předseda Gun-Cluhu proč být velmi spokojen s obratem, který diskuse dostávala. Točila se kolem oněch spekulativních teorií, v nichž se mohl Ardan, unášený svou živou obrazotvorností, plně zaskví. Bylo tudíž třeba zabránit mu, aby se odchýlil k otázkám praktickým, z nichž by se byl dostal hůře, proto se Barbicane rychle ujal slova a zeptal se svého nového přítele, myslí-li, že Měsíc nebo planety jsou obydleny.

„Vážený předsedo, předkládáš mi tu velký problém,“ odušil s úsměvem řečník, „nemyslím-li se však, velmi bystří mužové, jako Plutarchos, Swedenborg, Bernardin de Saint-Pierre a mnozí jiní, se o tom vyslovili kladně. Postavím-li se na stanovisko přírodní filosofie, byl bych nakloněn myslet jako oni, řekl bych si, že na tomto světě neexistuje nic neužitečného, a odpovídaje na tvou otázku jinou otázkou, tvrdil bych, příteli Barbicane, že jsou-li hvězdy obyvatelné, buď obývány jsou, nebo obývány byly, nebo obývány budou.“

„Výborně!“ vzkřikly první řady diváků, jejichž mínění bylo zákonem pro řady zadní.

„Není možno odpovědět s větší logikou a přesností,“ řekl předseda Gun-Clubu. „Otázka se tedy omezuje na toto: Jsou hvězdy obyvatelné? – Já aspoň myslím, že ano.“

„A já jsem si tím jist,“ odvětil Michel Ardan.

„Avšak,“ namítl jeden z přítomných, „proti obyvatelnosti hvězd jsou námitky. U většiny by zřejmě bylo třeba změnit základní předpoklady života. Abychom nemluvili než o planetách, na jedněch by člověk shořel a na druhých zmrzl, pádle toho, jak jsou vzdáleny od Slunce.“

„Lituji,“ odpověděl Michel Ardan, „že neznám svého ctěného odpůrce osobně, protože bych se pokusil mu odpovědět. Jeho námitka má svou cenu, ale myslím, že ji lze potřít dost úspěšně, tak jako všechny ostatní námitky proti obyvatelnosti hvězdných světů. Kdybych byl fyzikem, řekl bych, že uvolnilo-li se v planetách blízkých Slunci méně kalorií a naopak více v planetách vzdálenějších, stačí tento prostý zjev teplotu vyrovnat a učinit teplotu těchto světů snesitelnou bytostem organisovaným jako my. Kdybych byl přírodovědcem, řekl bych mu – jako mnoho slavných vědců přede mnou –, že pozemská příroda nám skýtá příklady živočichů žijících ve velmi odlišných životních podmínkách: že ryby dýchají v prostředí smrtelném jiným živočichům, že obojživelníci mají dvojí způsob života dost těžko vysvětlitelný, že někteří mořští tvorové se zdržují ve velkých hloubkách a snášejí tam tlak padesáti nebo šedesáti atmosfér, aniž jsou rozdraceni, že různý vodní hmyz, necitlivý k teplotě, se vyskytuje zároveň ve vroucích zřídlech i v ledových pláních Polárního moře, že je konec konců nutno přiznat přírodě různotvárnost projevu – často nepochopitelnou, ale nicméně skutečnou –, která hraničí s všemohoucností. Kdybych byl chemikem, řekl bych mu, že v meteorech, těchto tělesech zřejmě vytvořených mimo pozemský svět, se při rozboru objevily nepopíratelné stopy uhlíku, že tento prvek vděčí za svůj vznik pouze organickým bytostem a že podle pokusů Reichenbachových nutně musil ‚projít stadiem ústrojným‘. Konečně kdybych byl theologem, řekl bych mu, že podle svatého Pavla se božské Vykoupení zdá vztahovat nejen na Zemi, ale i na všechny nebeské světy. Já však nejsem ani theolog, ani chemik, ani přírodovědec, ani fysik. Ve své naprosté neznalosti velkých zákonů, které řídí vesmír, omezují se proto na odpověď: – Nevím, zdali jsou světy obývány, a poněvadž to nevím, jdu se podívat!“

Odvážil se odpůrce Ardanových názorů k dalším námitkám? Nelze říci, neboť frenetické výkřiky davu by byly zabránily projevu jakéhokoli mínění.

Když i v nejvzdálenějších skupinách opět nastalo ticho, triumfující řečník připojil pouze další úvahy:

„Domýšlíte se jistě, chrabří Yankeeoové, že jsem sotva naťukl tak závažnou otázku, nepřicházím vám přednášet a obhajovat nějakou thési o tomto rozsáhlém námětu. Existuje celá řada jiných důkazů ve prospěch obyvatelnosti světů. Nechám ji stranou. Dovolte mi, jen zdůraznit jeden bod. Lidem, kteří tvrdí, že oběžnice nejsou obydleny, třeba říci:

„Snad máte pravdu, je-li dokázáno, že Země je nejlepší z možných světů.“

Ale to dokázáno není, ať si Voltaire o tom řekl cokoli. Má jen jednu družici, kdežto Jupiter, Uran, Saturn a Neptun jich mají k službám několik, a to je přednost, která není k zahození. Co však hlavně činí naši zeměkouli málo pohodlnou, je odklon její osy od ekliptiky. Z toho vyplývá nerovnost dní a nocí i mrzutá rozmanitost ročních období.

Na našem nešťastném sféroidu je stále příliš teplo nebo příliš zima, v zimě člověk mrzne, v létě se peče, je to planeta rým, angín a zápalů plic, kdežto na příklad na povrchu Jupitera, kde je osa odchýlena jen nepatrně, by se obyvatelé mohli těšit z neměnného podnebí, je tam pásmo věčného jara, pásmo věčného léta, pásmo věčného podzimu a pásmo věčné zimy, každý Jupiteran si může vybrat klima, které se mu líbí a uvarovat se doživotně výkyvů teploty.

Uznáte jistě tuto výhodu Jupitera nad námi, a to nemluvím o rocích, které tam trvají každý dvanáct let! Nad to je pro mne zřejmé, že obyvatelé tohoto šťastného světa jsou za těchto báječných životních předpokladů bytostmi vyššími, že učenci jsou tam učenější, umělci umělečtější, zlí méně zlí a dobří lepší.

Žel! Co chybí našemu sféroidu k dosažení takové dokonalosti? Maličkost! Rotační osa méně odchýlená od roviny oběžné dráhy.“

„Vynalezněme tedy spojenými silami stroje a napravme osu Země!“ zvolal burácivý hlas.

Hromový potlesk se rozlehl po tomto návrhu, jehož původcem byl a nikdo jiný být nemohl než J. T. Maston. Ohnivý tajemník se dal pravděpodobně k tomuto smělému návrhu strhnout svými inženýrskými pudy, ale – abych pravdu řekl – mnozí ho podporovali svými výkřiky a není pochyby, že kdyby byli měli Američané onen opěrný bod, jehož se dožadoval Archimedes, byli by sestrojili páku schopnou nadzdvihnout svět a napravit jeho osu. Ale co chybělo těmto zbrklým technikům, byl právě – opěrný bod.

Nicméně tento „vrcholně praktický“ nápad měl ohromný úspěch, diskuse byla na dobrou čtvrt hodiny přerušena a ještě dlouho, velmi dlouho se ve



Spojených státech amerických mluvilo o návrhu, tak energicky vysloveném stálým tajemníkem Gun-Clubu.

## XX. ÚTOK A ODVETA

Zdalo se, jako by touto příhodou měla diskuse skončit. Byl to „efektní závěr“ a nic lepšího by nikdo nenašel. Když však se vzrušení uklidnilo, zazněla tato slova pronesená silným a přísným hlasem:

„Když řečník teď popustil uzdu své fantasmii, ať se laskavě vrátí k věci, nechť méně theoretisuje a raději pojedná o praktické stránce své výpravy!“

Všechny pohledy zaměřily k osobnosti, která takto promluvila. Byl to hubený, suchý muž energické tváře, jemuž na bradě bujel vous po americku přistřižený.

Využil různých přesunů davu a pomalu se dostal do první řady diváků. Odtud pohlížel upřeně na hrdinu manifestace planoucím a smělym okem a se založenýma rukama. Po vyslovení své otázky zmlkl a zdálo se, že ho nevzrušují tisíce upřených pohledů, ani nesouhlasné reptání a mručení vyvolané jeho slovy.

Když odpověď nepřicházela, položil svou otázku znovu s týmž důrazem, jasně a přesně a pak doložil:

„Jsme zde proto, abychom se zabývali Měsícem a ne Zemí.“

„Máte pravdu, pane,“ odpověděl Michel Ardan, „diskuse se dostala na zcestí, vraťme se k Měsíci.“

„Pane,“ opáčil neznámý, „vy říkáte, že naše družice je obydlena, budiž.

Avšak existují-li Selenité, pak jistě žijí bez dýchání, protože – upozorňuji vás na to ve vašem zájmu – na povrchu Měsíce není po vzduchu ani památky.“

Při tomto tvrzení vztyčil Ardan svou plavou hřívu, pochopil, že v boji s tímhle mužem půjde do tuhého. Teď zas on se na něho upřeně zadíval a řekl:

„Tak. Na Měsíci není vzduch, a kdo to tvrdí, prosím vás?“

„Vědci.“

„Opravdu?“

„Opravdu.“

„Opravdu, pane,“ řekl na to Michel, „hluboce si vážím vědců, kteří vědí, ale hluboce pohrdám vědci, kteří nevědí.“

„Znáte nějaké, kteří patří do druhé kategorie?“

„To si myslím. Ve Francii jeden mudrlec tvrdí, že matematicky pták nemůže létat, a jiný vědátor dokazuje svými teoriemi, že ryba není stvořena pro život ve vodě.“

„O ty se nejedná, pane, já bych mohl na oporu svého tvrzení citovat jména, která byste nezavrhl jako nepovolaná.“

„Pak byste, pane, uvedl do velkých rozpaků ubohého nevědomce, který se ostatně rád dá poučit.“

„Proč se pletete do vědeckých otázek, když jste je nestudoval?“ zeptal se dost hrubě neznámý.

„Proč!“ odvětil Ardan, „protože jen ten je vždy statečný, kdo nemá potuchy o nebezpečí. Nevím nic, to je pravda, ale má síla je právě v mé slabosti.“

„Vaše slabost hraničí s náměsíčnictvím,“ zvolal podrážděně neznámý.

„Tím spíš se dostanu na Měsíc,“ odsekl Francouz.

Barbicané a jeho kolegové probodávali očima vetřelce, který se tak směle postavil proti jejich podniku. Nikdo ho neznal a předseda, který nevěděl, jaký obrat vezme tak vyhrocená diskuse, pohlížel na svého nového přítele s jistými obavami. Shromáždění bylo pozorné a vážně znepokojené, tato potyčka je upozornila na nebezpečí, nebo dokonce skutečnou nemožnost výpravy.

„Pane,“ pokračoval opět Ardanův protivník, „četné a nepopíratelné důvody dokazují nepřítomnost jakékoli atmosféry na Měsíci. Dokonce řeknu a priori, že i kdyby byla tato atmosféra kdy existovala, byla by ji Země musila přitáhnout. Ale raději vám budu oponovat nevyvratnými fakty.“

„Oponujte, pane,“ odpověděl Michel Ardan s dokonalou zdvořilostí, „oponujte po libosti.“

„Víte,“ řekl neznámý, „že světelné paprsky při průchodu takovým prostředím, jako je vzduch, se uchylují od přímky neboli jinými slovy lomí se. Nuže, když jsou hvězdy zacloněny Měsícem, nejeví jejich paprsky nikdy ani nejmenší úchylku a nevykazují ani nejnepatrnější náznak lomu, i když procházejí těsně kolem okrajů měsíčního kotouče. Z toho je zřejmé, že Měsíc nemá atmosférický obal.“

Lidé se zadívali na Francouze: vždyť připustí-li správnost tohoto pozorování, musí připustit i jeho důsledky.

„Opravdu,“ odpověděl Michel Ardan, „to je váš nejlepší argument. Nechci říci jediný a vědec by snad byl na rozpacích, jak na něj odpovědět. Já vám jen řeknu, že tento důvod nemá absolutní platnost, protože předpokládá, že úhelný průměr Měsíce je přesně určen, kdežto ve skutečnosti určen není. Ale

nechme toho a řekněte mi, milý pane, připouštíte-li existenci sopek na povrchu Měsíce?“

„Vyhaslých kráterů má, činných ne.“

„Nicméně dovoluji mi věřit, aniž vybočím z mezí logiky, že tyto sopky byly po jistou dobu v činnosti!“

„Ovšemže, ale fakt jejich výbuchu nikterak nedokazuje přítomnost měsíčního ovzduší, neboť si kyslík nutný k hoření mohly dodávat samy.“

„Nechme tedy,“ odvětil Ardan, „tento druh argumentace a vraťme se k přímému pozorování. Ale upozorňuji vás že budu uvádět jména.“

„Uveďte.“

„Uvádím. 3. května roku 1815 si hvězdáři Louville a Halley při pozorování zatmění všimli jistých podivných záblesků. Tyto rychlé a často obnovované zážehy světla přičítali bouřím, které se rozpoutaly v měsíčním ovzduší.“

„Roku 1715,“ opáčil neznámý, „považovali hvězdáři Louville a Halley za jevy měsíční jevy čistě pozemské jako meteory a jiné úkazy, které se objevují v naší atmosféře. Tak odpověděli na oznámení o těchto jevech vědci a tak odpovídám já s nimi.“

„Dejme tomu,“ odpověděl Ardan, nezmatený odražením svého výpadu.

„Nezpozoroval roku 1789 Herschel na povrchu Měsíce veliký počet světelných bodů?“

„Ovšem, nevyslovil se však o původu těchto světelných bodů. Herschel sám nesoudil z jejich objevu na nutnost existence měsíční atmosféry.“

„Dobrá odpověď,“ pochválil Michel Ardan svého soupeře, „vidím, že se v selenografii výborně vyznáte.“

„Znám ji dobře, pane, a dodám, že nejohratnější pozorovatelé, pánové Beer a Madler, kteří nejlépe prozkoumali hvězdu noci se shodují v tom, že na povrchu Měsíce není vůbec žádný vzduch.“

Shromáždění, zřejmě vzrušené vývody této podivné osobnosti, se zavlnilo.

„Ještě jednou, nechme toho,“ odušil Michel Ardan s největším klidem, „a přejdeme teď k důležité skutečnosti. Při pozorování zatmění 18. července 1860 zjistil obratný francouzský astronom pan Laussedat, že rohy slunečního srpku jsou zakulaceny a okleštěny. Nuže, tento jev nemohl být způsoben než deviací slunečních paprsků při průchodu měsíčním ovzduším: jiné vysvětlení není možné.“

„Ale je to jisté?“ zeptal se živě neznámý.

„Naprostě jisté!“

Nový ruch v obecnstvu, které se opět přiklonilo k svému oblíbenému hrdinovi, jeho protivník se odmlčel. Ardan se opět chopil slova, a aniž se vynášel právě nabytou převahou, řekl prostě:

„Tak vidíte, milý pane, že nelze bezvýhradně popírat existenci atmosféry na povrchu Měsíce, toto ovzduší je pravděpodobně málo husté, značně tenké, ale dnes věda všeobecně jeho jsoucnost při pouští.“

„Ale na horách ne, to promiňte,“ odporoval neznámý, který se nechtěl vzdát.

„Ne, ale na dně údolí, třeba nepřesahuje výšku několika set stop.“

„Rozhodně byste udělal dobře, kdybyste se zabezpečil pro všechny případy, poněvadž ten vzduch bude strašlivě řídký.“

„Ach drahý pane, pro jediného muže ho tam bude vždycky dost, ostatně jakmile se dostanu tam nahoru, pokusím se s ním šetřit co nejvíc a dýchat budu leda ve svátek.“

Obrovský výbuch smíchu zahřměl tajemnému mluvčímu do uší, ale ten se rozhlédl po shromáždění s hrdým vzdorem.

„Když jsme se tedy shodli na tom, že na Měsíci existuje jakés takés ovzduší,“ pokračoval nenuceně Michel Ardan, „musíme připustit jsoucnost jistého množství vody. Důsledek, který mě velmi těší v mém vlastním zájmu. Ostatně, rozmilý odpůrče, dovolte, abych ještě něco podotkl. Známe jen jednu stranu měsíčního kotouče, a i když je na části, kterou vidíme, vzduchu málo, je možné, že na opačné straně je vzduchu mnoho.“

„A proč?“

„Protože vlivem zemské přitažlivosti dostal Měsíc tvar vajíčka, které my pozorujeme od špičky. Z toho podle výpočtů Hanseových plyne, že jeho těžiště leží v druhé polokouli. Z toho však vyplývá závěr, že veškeré množství vzduchu a vody bylo patrně strženo na druhou stranu naší družice už v prvních dnech po jejím vzniku.“

„Samé smyšlenky!“ zvolal neznámý.

„Nikoliv, samé theorie, které se opírají o zákony mechaniky, a zdá se mi, že je lze těžko vyvrátit. Obracím se tedy k tomuto shromáždění a dávám hlasovat o otázce, zdali je na povrchu Měsíce možný takový život, jaký se vyskytuje na Zemi.“

Tři sta tisíc posluchačů současně zatleskalo jeho návrhu. Ardanův protivník chtěl ještě mluvit, ale nedokázal přehlušit dav. Výkřiky, hrozby se na něho sypaly jako krupobití...

„Dost! Dost!“ volali jedni.

„Vyžeňte toho vetřelce!“ opakovali druzí.

„Ven! Ven!“ křičel podrážděný dav.

Ale neznámý jako by k podiu přirostl, nehýbal se, a nechával míjet bouři, která by byla nabyla ohromných rozměrů, kdyby ji byl Michel Ardan neuklidnil jediným pokynem. Byl příliš rytířský, aby opustil svého odpůrce v takové tísní.

„Přejete si připojit několik slov?“ zeptal se ho nejlíbeznějším tónem.

„Ano! sto, tisíc,“ prudce odvětil neznámý, „nebo raději ne, jedno jediné.“

„Trváte-li na svém záměru, musíte být...“

„Neprožřetelný! Jak pak můžete takhle přezdívat mně, který jsem si na svém příteli Barbicanovi vyžádal projektil válcovitokuželovitý, abych se cestou netočil v kruhu jako veverka?“

„Nešťastníku, vždyť vás při odletu strašlivý zpětný odraz rozdrťí na kaši!“

„Milý odpůrče, právě jste uhodil hřebík na hlavičku: to je jediná skutečná potíže, nicméně mám příliš dobré mínění o geniální technické důmyslnosti Američanů, abych nevěřil, že ji dokážou rozřešit!“

„A co teplo, které se vyvine při průletu střely vzduchem?“

„Ach, stěny jsou silné a já proletím atmosférou tak rychle!“

„A co potraviny? Voda?“

„Vypočetl jsem, že si jich mohu vzít s sebou tolik, že by mi vystačily na celý rok a cesta potrvá čtyři dny!“

„Ale kde vezmete po cestě vzduch k dýchání?“

„Vyrobím si ho chemicky.“

„A co váš pád na Měsíc, doletíte-li tam kdy?“

„Bude šestkrát pomalejší než pád na Zemi, protože na povrchu Měsíce je tíže šestkrát menší.“

„Ale postačí vás ještě rozdrtit na prach.“

„A kdo mi zabrání zpomalit pád pomocí příhodně rozmístěných raket, které vypálím v pravou chvíli?“

„Ale konec konců, i když rozřešíte všechny potíže, překonáte všechny překážky, když všechno dopadne pro vás příznivě, když připustíme, že dorazíte na Měsíc živý a zdravý, jak se vrátíte?“

„Nevrátím se.“ Po této odpovědi, která svou prostotou byla téměř vznešená, shromáždění oněmělo. Ale jeho mlčení bylo výmluvnější, než by bývaly nadšené výkřiky.

Neznámý využil ticha, aby naposledy zaprotestoval.

„Určitě se zabijete,“ zvolal „a vaše smrt bude smrtí blázna, neboť neposlouží ani vědě.“

„Pokračujte, šlechetný cizinče, jelikož vaše věštby jsou vsutku velmi příjemné.“

„To přesahuje všechno!“ vykřikl Ardanův protivník, „a nevím, proč pokračuji v tak málo vážné diskusi. Jen se ve svém šíleném podnikání nedejte rušit! Vy se z toho zodpovídat nebudete!“

„Nač ty ohledy?“

„Ne, zodpovědnost za vaše činy ponese někdo jiný!“

„A kdopak, smím-li se ptát?“ zeptal se Michel Ardan pánovitě.

„Hlupák, který zorganizoval tento pokus stejně nemožný jako směšný!“

Útok byl přímý. Od chvíle, kdy neznámý zasáhl, pokoušel se Barbicane vši silou ovládnout se a „spolknout“ své roztrpčení, když ale viděl, jak urážlivě je na něho poukazováno, prudce se zvedl a chtěl se již již vrhnout na protivníka, který mu vyzývavě pohlížel do tváře, když tu byl náhle od něho oddělen.

Najednou sto silných paží nadzdvihlo podium a předseda Gun-Clubu byl nucen podílet se s Michele Ardanem o pocty triumfu. Štít byl těžký, ale nosiči se stále střídali a každý se přel, bil a zápasil, aby směl k této manifestaci propůjčit podporu svého ramene.

Avšak neznámý nevyužil zmatku a neopustil své místo. Ostatně byl by to dokázal v tom hustém davu? Jistě že ne. Ať tomu bylo tak či onak, stál v první řadě, ruce založeny, a očima probodával předsedu Barbicana.

Ani Barbicane ho nespouštěl s očí a pohledy těchto dvou mužů se křížily jako dva nahé meče.

Nespočetný dav vydržel křičet s neztenčenou silou po celou dobu tohoto triumfálního pochodu. Michel Ardan se nechal oslavovat se zřejmým potěšením. Tvář mu zářila. Chvílemi se podium zmítalo a kymácelo jako loď v příboji vln. Ale oba hrdinové manifestace byli dobří námořníci, ani nezakolísali a jejich koráb dospěl do tamského přístavu bez pohromy. Michel Ardan dokázal šťastně uniknout posledním objetím svých statných obdivovatelů, prchl do hotelu Franklin, hbitě vklouzl do svého pokoje a rychle vlezl do postele, zatím co pod jeho okny bděla stotisícová armáda.

V téže době odehrála se mezi tajemnou osobností a předsedou Gun-Clubu krátká, vážná, rozhodná scéna. Sotva se uvolnil, zamířil Barbicane k svému protivníkovi.

„Pojďte!“ řekl krátce.

Neznámý za ním šel na nábřeží a brzy se oba octli o samotě u vchodu do jedné loděnice nedaleko Jones Falls.

Tu na sebe tito nepřátelé, kteří se dosud neznali, pohlédli.

„Kdo jste?“

„Kapitán Nicholl.“

„Tušil jsem to. Až dosud mě s vámi náhoda nikdy nesvedla...“

„Přišel jsem sám.“

„Urazil jste mě.“

„Veřejně.“

„Z této urážky se zodpovíte.“

„Okamžitě.“

„Ne. Přeji si, aby se mezi námi vše odehrálo tajně. Tři míle od Tampy se rozkládá les, les Skersnawský. Znáte ho?“

„Znám.“

„Vejdete tam laskavě zítra ráno v pět hodin jednou stranou?“

„Ano, jestliže vy tam vkročíte v touž hodinu stranou druhou.“

„A nezapomenete si vzít pušku?“ řekl Barbicane.

„Stejně jako vy nezapomenete svou,“ odpověděl Nicholl.

Po těchto chladně vyřčených slovech se předseda Gun-Clubu s kapitánem rozešli. Barbicane se vrátil do svého bytu, ale místo aby si několik hodin odpočinul, strávil noc hledáním způsobu, jak se vyvarovat zpětného odrazu střely a rozřešit tak nesnadný problém položený Michele Ardanem v diskusi na slavnostní schůzi.

## XXI. JAK UROVNÁVÁ SPORY FRANCOUZ

Zatím co předseda a kapitán projednávali podmínky souboje, krutého a barbarského souboje, v němž každý protivník pořádá lov na člověka, Michel Ardan, zmožený svým triumfem, odpočíval. Odpočíval není zřejmě správný výraz, neboť americké postele mohou v tvrdosti závodit se stoly z mramoru nebo žuly.

Ardan tedy dost špatně spal, převraceje se sem tam mezí ubrousky, které mu sloužily za ložní prádlo, a snilo tom, že si do své střely pořídí pohodlnější lůžko, když ho ze sna vytrhl divoký hluk. Nepravidelné rány lomcovaly jeho dveřmi, jako by do nich kdosi tloukl nějakým železným nástrojem. Strašlivé výkřiky se mísily v tento poněkud příliš časný lomoz.

„Otevři!“ volal někdo. „Proboha, tak otevři!“

Ardan neměl důvodu, proč vyhovět žádosti vyslovené tak hlučně. Nicméně se zvedl a otevřel dveře právě, když se málem zbortily pod útoky zatvrzelého návštěvníka. Tajemník Gun-Clubu vtrhl do pokoje. Ani bomba by nevpadla dovnitř s menší obřadností.

„Včera večer,“ zvolal J. T. Maston *ex abrupto*, „během schůze byl náš předseda veřejně uražen. Vyzval na souboj svého odpůrce – není to nikdo jiný než kapitán Nicholl. Bijí se v Skersnawském lese dnes ráno. Dozvěděl jsem se všechno z Barbicanových úst. Bude-li zabit, je našim plánům konec! Musíme tedy tomu souboji zabránit! Ale jen jediný člověk může mít na Barbicana dost vlivu, aby ho zarazil, a to Michel Ardan!“

Zatím co J. T. Maston takto hovořil, Michel Ardan, nepokoušeje se ho přerušit, natáhl si spěšně své širé kalhoty a za necelé dvě minuty se oba přátelé rozběhli k tamským předměstím.

V běhu zasvětil Maston Ardana do situace. Sdělil mu skutečné příčiny nepřátelství mezi Barbicanem a Nichollem, že toto nepřátelství je starého data, proč se až dosud díky společným přátelům předseda a kapitán nikdy nesetkali tváří v tvář, dodal, že se jedná pouze o soupeření mezi pancéřem a dělovou koulí a konečně že výstup na schůzi nebyl pro Nicholla než dlouho vyhledávanou příležitostí, jak vyrovnat staré účty.

Nic není strašnějšího než tyto souboje, které jsou americkou zvláštností, oba soupeři se hledají v mlází, číhají na sebe na kraji houštin a střílejí po sobě z křoví jako na dravou zvěř. Tehdy asi každý z nich zatouží po zázračných vlastnostech vrozených Indiánům z prérií: po jejich ostrovtipu, po jejich důmyslné lstivosti, po jejich stopařském smyslu, po jejich větření nepřítele. Jeden omyl, jedno zaváhání, jeden chybný krok mohou způsobit smrt. K těmto střetnutím berou Yankeeové často psy a stíhají se navzájem celé hodiny, jsouce lovci i zvěří zároveň.

„Co jste to za lidi!“ zvolal Michel Ardan, když mu jeho druh s mocným elánem vylíčil celý výjev:

„My už jsme takoví,“ skromně odtušil J. T. Maston, „ale pospěšme si.“

Nadarmo však Michel Ardan a Maston utíkali plání ještě celou orosenou, brodili se rýžovišti a říčkami, nadbíhali si zkratkami, do Skersnawského lesa se nedokázali dostat před půl šestou. Barbicane minul jeho okraj jistě již před půlhodinou.

U lesa pracoval starý bushman, svazoval do otepí osekane větve stromů.

Maston se k němu rozběhl a volal:



„Viděl jste vejít do lesa muže s puškou, Barbicana, předsedu... mého nejlepšího přítele?“

Ctihodný tajemník Gun-Clubu se prostomyslně domníval, že jeho předsedu musí znát celý svět. Ale zálesák jako by mu nerozuměl.

„Lovce,“ řekl tedy Ardan.

„Lovce? Ano,“ odpověděl bushman.

„Už je tomu dlouho?“

„Asi hodinku.“

„Příliš pozdě!“ zvolal Maston.

„A slyšel jste výstřely?“ zeptal se Micnel Ardan.

„Ne.“

„Ani jeden?“

„Ani jeden. Ten lovec nevypadá na dobrý lov.“

„Co dělat?“ řekl Maston.

„Vejít do lesa přes nebezpečí, že nás trefí kulka, která nám není určena.“

„Ah!“ vzkřikl Maston s přízvukem, o jehož upřímnosti nebylo možno pochybovat, „deset kulek v mé vlastní hlavě by mi bylo milejší než jediná v hlavě Barbicanově!“

„Kupředu tedy!“ řekl Ardan, tiskna svému druhovi ruku.

Několik vteřin později zmizeli oba přátelé v mlází. Byla to velmi hustá spleť, obřích cypřišů, sykomor, liliovníků, oliv, tamaryšků, dubů a magnólií. Tyto rozmanité stromy splétaly své větve v nerozpletnou změť, která nedovolovala zraku proniknout do dálky. Michel Ardan a J. T. Maston šli vedle sebe, tiše procházeli vysokou travou, razili si cestu mezi silnými liánami, zkoumavě prohlíželi křoví nebo větve ztrácející se v temné houšti loubí a při každém kroku čekali obávaný výstřel pušek. Stopy, které Barbicane při své chůzi lesem jistě zanechal, nebyli s to rozeznat, a tak kráčeli naslepo po sotva vyšlapaných stezkách, na nichž by byl Indián sledoval chůzi svého protivníka krok za krokem.

Po hodině marného hledání se oba poutníci zastavili. Jejich neklid se zdvojnásobil.

„Už musí být po všem,“ řekl Maston sklesle. „Muž jako Barbicane před nepřítelem nekličkoval, ani mu nestrojil úklady, ani před ním neuhýbal. Je příliš přímý, příliš statečný. Šel rovnou do nebezpečí a patrně dost daleko od zálesáka, takže vítr odnesl třesk výstřelu!“

„Ale my! my!“ odpověděl Michel Ardan, „po vstupu do lesa byli bychom jej byli zaslechli...“

„A co když jsme přišli příliš pozdě!“ zvolal zoufale Maston.

Na to Michel Ardan nenašel odpověď. Dali se s Mastonem znovu na pochod. Čas od času zplna hrdla zakřičeli, volali buď Barbicana, nebo Nicholla, ale ani ten ani onen z obou protivníků neodpověděl na jejich volání. Ve větvích mizela hejna štěbetajících ptáků vyplašených hlukem a několik poděšených daňků prchalo o překot mlázím.

Hledání se protáhlo o další hodinu. Prozkoumali větší díl lesa. Nic neprozrazovalo přítomnost duelantů. Už málem zapochybovali o zálesákově tvrzení a Ardan chtěl ustát v neužitečném pátrání, když se Maston najednou zastavil.

„Pst! Tam někdo je!“ zašeptal.

„Někdo?“ odpověděl Michel Ardan.

„Ano! Nějaký muž! Jako by se nehýbal. Pušku už nemá v ruce. Co to dělá?“

„Poznáváš ho?“ ptal se Michel Ardan, jemuž při takových příležitostech velmi vadila jeho krátkozrakost.

„Ano! Ano! Obrací se,“ odpověděl Maston.

„A je to?…“

„Kapitán Nicholl.“

„Nicholl!“ zvolal Michel Ardan a pocítil, jak se mu srdce prudce sevřelo.

Nicholl beze zbraně! Ta se tedy už nemusí svého protivníka obávat!

„Pojďme k němu,“ řekl Michel Ardan, „dozvíme se, na čem jsme.“

Avšak neudělali ani padesát kroků, když se zastavili, aby si kapitána bedlivěji prohlédli. Představovali si, že najdou krvežíznivého pomstychtivce! A když ho uviděli, užasli.

Mezi dvěma obrovskými liliovníky byla natažena hustá síť a uprostřed ní se zmítal ptáček s křídly zamotanými do osidel a žalostně naříkal. Ptáčník, který nastražil toto nerozpletné tkanivo, nebyl lidský tvor, ale jedovatý pavouk, zvláštní místní odrůda, tvor velký jako holubí vejce a vyzbrojený ohromnými klepety. Zrovna když se ohavné zvíře chtělo vrhnout na svou kořist, musilo se dát na ústup a hledat útulek ve vysokých větvích liliovníku, neboť teď zase je ohrozil strašný nepřítel.

Skutečně – kapitán Nicholl zapomněl na svou nebezpečnou situaci, odložil pušku a zabýval se tím, že co nejopatrněji vyprošťoval oběť chycenou do sítě netvorného pavouka. Když byl hotov, pustil ptáčka na svobodu. Ten radostně zatřepal křídly a odletěl.

Nicholl se dojatě díval, jak prchá větvemi, když uslyšel slova, pronesená pohnutým hlasem:

„Jste vy to ale dobrý člověk!“ Otočil se. Před ním stál Michel Ardan a opakoval ve všech tóninách:

„A roztomilý člověk!“

„Michel Ardan!“ zvolal kapitán. „Co tu chcete, pane?“

„Stisknout vám ruku, Nicholle a zabránit vám, abyste zabil Barbicana nebo dal se jím zabít.“

„Barbicana!“ vykřikl kapitán. „Vždyť já ho už dvě hodiny marně hledám. Kde se schovává?“

„Nicholle,“ řekl Michel Ardan, „to není zdvořilé! Protivníka třeba vždycky ctít, buďte klidný, je-li Barbicane naživu, najdeme ho tím snáze, že vás asi také hledá, pokud se jako vy nebaví vysvobozováním zajatých ptáčků. Ale až ho najdeme, to vám povídám já, Michel Ardan, o souboji mezi vámi se už mluvit nebude.“

„Mezi předsedou Barbicanem a mnou,“ odvětil vážně Nicholl, „je taková řevnivost, že jen smrt jednoho z nás...“

„Ale jděte! Ale jděte!“ vskočil mu do řeči Michel Ardan, „hodní lidé jako vy si mohou jít na nervy, ale váží si přitom jeden druhého. Vy se bít nebudete.“

„Pane, já se bít budu.“

„Ani nápad.“

„Kapitáne,“ řekl na to odhodlaně J. T. Maston, „jsem předsedův přítel, jeho *alter ego*, jeho druhé já, chcete-li mermomocí někoho zabít, strelte po mně, vyjde to úplně na stejno.“

„Pane,“ řekl Nicholl a křečovitě sevřel svou pušku, „tyto vtipy...“

„Přítel Maston nežertuje,“ odpověděl Michel Ardan, „a já chápu jeho myšlenku dát se zabít pro muže, kterého miluje. Ale ani on, ani Barbicane nepadnou kulkami kapitána Nicholla, neboť já mám pro oba soupeře tak svůdný návrh, že si přispíší, aby jej přijali.“

„Jaký návrh?“ zeptal se Nicholl s viditelnou nedůvěrou.

„Strpení,“ odpověděl Ardan, „mohu vám to sdělit jen v Barbicanově přítomnosti.“

„Hledejme ho tedy!“ zvolal kapitán.

Všichni tři se hned vydali na cestu. Kapitán vyňal z pušky náboj, přehodil si ji přes rameno a beze slova vykročil rázným krokem.

Ještě půl hodiny marně pátrali. Maston cítil, jak se ho zmocňuje chmurná předtucha. Přísně pozoroval Nicholla a ptal se v duchu, zdali už kapitán nevykonal svou pomstu a nešťastný Barbicane neleží zasažen kulkou někde v hloubi zakrvavené houštiny mrtev. Michel Ardan vypadal, jako by měl touž

myšlenku, a oba již tázavě pohlíželi na kapitána Nicholla, když tu se Maston náhle zastavil.

Dvacet kroků před nimi se objevil nehybný trup muže opřený o kmen obrovské katalpy a zpola se ztrácející v trávě.

„To je on!“ řekl Maston.

Barbican se nehýbal. Ardan zabodl zraky do očí kapitánových, ale ten ani nemrkl. Ardan popošel o několik Kroků a zavolal:

„Barbican! Barbican!“ Žádná odpověď. Ardan se vrhl k svému příteli, ale ve chvíli, kdy ho už už chtěl vzít za ruku, prudce se zarazil a vykřikl překvapením.

Barbican tužku v ruce, črtal do zápisníku matematické vzorce a geometrické obrazce a vedle něho na zemi ležela nenabitá puška. Vědec, zaujatý svou prací, zapomněl na souboj a pomstu, nic neviděl, nic neslyšel. Když mu Michel Ardan položil ruku na rameno, zvedl hlavu a udiveně se na něho zadíval.

„Ach!“ zvolal nakonec, „ty zde! Už to mám, příteli! Už to mám!“

„Co?“

„Prostředek!“

„Jaký prostředek?“

„Prostředek, jak vyloučit účinek zpětného nárazu při výstřelu náboje!“

„Opravdu?“ řekl Michel a podíval se po očku na kapitána.

„Ano! Voda! Obyčejná voda poslouží nám jako pružina... ach! Mastone!“ vykřikl Barbican, „vy jste tu také!“

„Osobně,“ odpověděl Michel Ardan, „a dovolu, abych ti zároveň představil váženého kapitána Nicholla!“

„Nicholla!“ zvolal Barbican a byl v mžiku na nohou. „Promiňte, kapitáne,“ řekl, „zapomněl jsem... jsem připraven.“

Michel Ardan zasáhl, nenecháváje oběma nepřítelům čas k novému vyzvání.

„Hrome!“ řekl, „to je štěstí, že jste se nepotkali dřív! Takoví hodní lidé! Teď bychom musili oplakávat jednoho nebo druhého. Ale zaplať Pánbůh, teď už není čeho se bát. Když někdo zapomene na svou nenávist, aby se ponořil do řešení technických problémů nebo aby šidil pavouky, znamená to, že jeho nenávist není nikomu nebezpečná.“

A Michel vyprávěl předsedovi kapitánův příběh.

„Ptám se vás,“ řekl nakonec, „jsou dvě dobré bytosti, jako jste vy, stvořeny k tomu, aby si navzájem rozbily hlavu ranou z pušky?“

V této trochu směšné situaci bylo cosi tak neočekávaného, že Barbicane a Nicholl si nebyli zrovna jisti tím, jak se mají na sebe tvářit. Michel Ardan to dobře vycítil a rozhodl se, že usmíření uspíší.

„Milí přátelé,“ řekl a naladil své rty k nejsladšímu úsměvu, „vy jste si prostě nerozuměli. Nic jiného. Nuže, na důkaz, že je mezi vámi vše skončeno, přijměte návrh, který vám udělám, bez váhání jako lidé, kteří dovedou dát svůj život v sázku.“

„Mluvte,“ řekl Nicholl.

„Přítel Barbicane myslí, že jeho střela poletí přímo na Měsíc.“

„Ano, ovšem,“ odtušil předseda.

„A přítel Nicholl je přesvědčen, že střela spadne na Zem.“

„Tím jsem si jist,“ zvolal kapitán.

„Dobrá!“ pokračoval Michel Ardan. „Nemám v úmyslu přivést vás k dohodě, ale říkám vám docela prostě: Poleťte se mnou a uvidíte, zůstaneme-li na cestě!“

„Tohle!“ uklouzlo užaslému J. T. Mastonovi.

Oba soupeři na sebe při tom nenadálém návrhu upřeli oči. Bedlivě se pozorovali. Barbicane čekal na kapitánovu odpověď. Nicholl na slova předsedova.

„Nu tak?“ dodal Michel svým nejsvědčivějším hlasem. „Když se už nemusíme bát zpětného nárazu.“

„Přijímám!“ zvolal Barbicane.

Jakkoli rychle to slovo vyřkl, Nicholl je dořekl zároveň s ním.

„Hurá! Sláva! Vivat! Hip! Hip! Hip!“ zajásal Michel Ardan a podával oběma protivníkům ruku. „A teď, přátelé, když je spor urovnán, dovolte, abych s vámi jednal po francouzsku. Pojďme snídat!“

## XXII. NOVÝ OBČAN SPOJENÝCH STÁTŮ

Onoho dne se celá Amerika najednou dověděla o sporu kapitána Nicholla a předsedy Barbicana i o jeho podivném rozuzlení. Úloha, kterou při tom střetnutí hrál rytířský Evropan, neočekávaný návrh, který rázem přinesl rozřešení, i to, že ho oba soupeři přijali současně, dobytelská výprava na měsíční pevninu, na níž se budou svorně podílet Spojené státy a Francie, to vše ještě zvýšilo Ardanovu popularitu.

Je známo, s jakou zběsilostí projevují Yankeeové svůj zájem o někoho. Sudťe sami, Jakou bouří rozpoutal odvážný Francouz v zemi, kde se důstojní otcové města zapřahají do vozu tanečnice a vítězoslavně jej vlekou! Koně mu nevypráhli – pravděpodobně jen pro to, že žádné neměl, ale všemi ostatními projevy nadšení byl zahrnut. Nebylo občana, který by se k němu nepřipojil duchem a srdcem! *Ex pluribus unum*, podle hesla Spojených států.

Od toho dne neměl už Michel Ardan chvilku klidu. Deputace ze všech koutů Unie ho bez ustání obtěžovaly. Musil je přijímat volky nevolky. Nedá se spočítat, kolik stiskl rukou a kolika lidem tykal. Brzo byl celý utrmácený, hlas mu nesčíslnými proslovy ochraptěl, takže mu z úst vycházelo nesrozumitelné sípání, a z přípitků, které musil vypít na zdraví všech hrabství Unie, div nedostal žaludeční katar. Jinému by takový úspěch stoupl do hlavy hned první den, ale on se dovedl udržet v duchaplném a okouzlujícím poloopojení.

Mezi deputacemi všeho druhu, které ho obléhaly, nezapomněla složit příštímu dobyvateli Měsíce povinný hold ani delegace náměsíčníků. Jednoho dne přišlo za ním několik těchto nešťastníků, kteří se v Americe vyskytují v dosti hojném počtu, a žádali, aby je vzal s sebou do jejich rodného kraje. Někteří z nich předstírali, že mluví selensky a chtěli selenštině naučit i Michela Ardana. Ten se ochotně propůjčil jejich neškodnému bláznovství a přijal vzkazy pro jejich přátele na Měsíci.

„Podivné šílenství!“ řekl Barbicanovi, když je vyprovodil, „a často postihuje velmi inteligentní jedince. Arago, jeden z našich nejproslulejších vědců, mi povídal, že mnozí lidé, velmi moudří a velmi opatrní ve svých dohadách, se dají strhnout k velké přepjatosti a neuvěřitelným výstřednostem, jakmile se zabývají Měsícem. Věříš, že Měsíc má vliv na nemoci?“

„Ani ne,“ odpověděl předseda Gun-Clubu.

„Ani já na to nevěřím, a přece zaznamenávají dějiny fakta při nejmenším udivující. Tak za epidemie roku 1693 – zahynulo nejvíce lidí 21. ledna v okamžiku zatmění. Slavný Bacon při zatmění omdlával a přišel k sobě teprve, když se Luna zcela vynořila. Král Karel VI. upadl roku 1399 šestkrát v šílenství, buď při novu, nebo při úplňku. Lékaři zařadili padoucnici mezi nemoce, které se řídí měsíčními fázemi. Vliv Měsíce jako by se často projevoval i u nervových nemocí. Mead se zmiňuje o dítěti, které dostávalo křeče, když Měsíc byl v oposici. Gall upozoroval, že vznětlivost slabých osob vzrůstá dvakrát měsíčně v době novu a úplňku. Konečně ještě tisíc podobných pozorování, týkajících se závratí, zhoubných horeček,

náměsíčnictví, se snaží dokázat, že Luna má na pozemské nemoce tajemný vliv.“

„Ale jak? proč?“ zeptal se Barbicane.

„Proč?“ odpověděl Ardan. „Na mou věru, dám ti stejnou odpověď, jakou devatenáct století po Plutarchovi opakoval Arago: – Snad pro to, že to není pravda!“

Při svém triumfu nemohl Michel Ardan uniknout žádné z robot, které patří k postavení slavného muže. Podnikaví manažéři ho chtěli vystavovat. Barnum mu nabídl milion, dá-li se vodit z města do města a ukazovat jako vzácné zvíře.

Michel Ardan ho nazval dryáčníkem a ukázal mu dveře.

Když odmítl ukojit všeobecnou zvědavost takto, obíhaly po celém světě aspoň jeho podobizny a zaujaly čestné místo v památnících. Kopie jeho portrétu se vyskytovaly ve všech rozměrech od životní velikosti až po mikroskopické zmenšeniny velikosti známky. Každý mohl vlastnit svého hrdinu ve všech představitelných pózách: hlavu, poprsí, celou postavu, zpředu, zezadu, ze strany i ze tří čtvrtin. Těchto podobizen natiskli milion pět set tisíc exemplářů a Ardanovi se naskytl báječná příležitost rozkouskovat se na relikvie, ale on jí nevyužil. Jen prodejem svých vlasů, dolar za kus, byl by si nadělal jmění tolik mu jich ještě zbývalo.

Po pravdě řečeno nebyla mu tato popularita nepříjemná. Naopak, byl veřejnosti k službám a dopisoval si s kdekým. Jeho vtipy se opakovaly a šířily zejména ty, které neudělal. Přidávali mu podle přísloví, že jen bohatým se půjčuje.

Získal si nejenom muže, ale i ženy. Byl by mohl udělat nekonečně mnoho „partii“, kdyby byl měl sebemenší chuť se „usadit“. Zejména staré misses, kterým odzvonila čtyřicítka, snily dnem i nocí před jeho fotografiemi.

Určitě by byl našel stovky družek, i kdyby si byl stanovil za podmínku, že s ním vzlétnou do nebeských výšin. Ženy jsou neohrožené, když se přestanou bát. Ale Ardanovým úmyslem nebylo založit na měsíční pevnině nový rod a přesadit tam rasu francouzsko-amerických kříženců. Proto odmítl.

„Jít nahoru,“ říkal, „hrát úlohu Adama s Evinou dcerou, pěkně děkuji!

Ještě bych se mohl setkat s hady...!“

Jakmile mohl konečně uklouznout příliš opakovaným radostem svého triumfu, šel se svými přáteli navštívit Kolumbiadu. Vždyť si to zasloužila.

Ostatně od té doby, co žil s Barbicanem, J. T. Mastonem a *tutti quanti*, velmi se pocvičil v balistice. Působilo mu největší potěšení opakovat těm chrabřím

dělostřelcům, že nejsou než rozmilí a učení vrahové. V tom ohledu měl stále nějaký vtíp na jazyku. Při prohlídce Kolumbiadu velmi obdivoval a sestoupil až na dno duše obrovité houfnice, která ho měla vbrzku vypálit na Lunu.

„Tohle dělo,“ povídal, „aspoň nikomu neublíží – což je sám o sobě dost veliký div, jedná-li se o dělo. Ale o těch vašich kanónech, které ničí, pálí, boří, zabíjejí, o těch mi nemluvte, a hlavně mi nechtějte namluvit, že mají duši, neuvěřil bych vám!“

Zde je třeba učinit zmínku o jednom návrhu J. T. Mastona. Když tajemník Gun-Clubu slyšel, jak Barbicane a Nicholl přijímají Ardanovu nabídku, rozhodl se, že se k nim přidá a že si udělají „výlet ve čtyřech“. Jednoho dne požádal, aby ho přibrali. Ač nerad, dal mu Barbicane na srozuměnou, že střela nemůže pojmout tak veliký počet cestujících. J. T. Maston šel celý zoufalý za Michele Ardanem, který mu poradil, aby se smířil s osudem, a uvedl své důvody „šité na tělo“:

„Víš, kamaráde,“ řekl mu, „nesmíš si má slova špatně vykládat, ale opravdu – mezi námi – na to, aby ses mohl objevit na Měsíci, jsi příliš neúplný.“

„Neúplný!“ zvolal čacký invalida.

„Ano, milý příteli. Pomysli, že bychom se tam nahoře setkali s obyvateli.

Chtěl bys jim dát tak žalostnou představu o tom, co se děje tady na Zemi, zjevit jim co to je válka, ukázat jim, že užíváme nejlepší díl svého času k tomu, abychom se navzájem požírali, trhali na kusy, přeráželi si ruce a nohy, a to vše na zeměkouli, která by mohla uživit sto miliard obyvatelů a kde jich žije sotva dvanáct set milionů? Vážený příteli, vždyť by nás kvůli tobě vyhodili.“

„Ale dorazíte-li tam rozbiti na cimer camp,“ namítl J. T. Maston, „budete stejně neúplní jako já!“

„Ovšem,“ odvětil Michel Ardan, „ale my tam nedorazíme rozbiti na cimprcamp!“ Vskutku přípravný pokus, provedený 18. října, měl nejlepší výsledky a vybudil velmi oprávněné naděje. Barbicane si přál prozkoumat účinek zpětného nárazu v okamžiku odpálení střely, a proto dal z pensacolského arsenálu přivést houfnici ráže třiceti dvou palců (75 cm). Byla umístěna na pobřeží Hillisboroské rejdy tak, aby bomba padla do moře a tím byl její pád zmírněn. Šlo o to, zjistit otřes při odpálení, ne náraz při dopadu. Pro tento zajímavý pokus byla s největší péčí připravena dutá střela. Její vnitřní stěny byly zdvojeny silným vypoštění, které spočívalo na síti pružin z nejlepší oceli. Bylo to opravdové, pečlivě vyvátované hnízdečko.



„Jaká škoda, že se tam člověk nevejde!“ povídal J. T. Maston, který litoval, že mu postava nedovoluje pokusit se o štěstí.

Do této rozkošné bomby, která se zavírala zašroubováním víka, dali nejprve velkého kocoura a pak veverka, která patřila stálému tajemníkovi Gun-Clubu a k níž J. T. Maston velmi lnul. Ale chtěli vědět, jak snese zkušební let toto zvířátko nepodléhající závratí.

Houfnice byla nabitá sto šedesáti librami prachu, bomba umístěna v nábojnici a vypálena.

Střela se okamžitě bleskurychle vznesla, opsala majestátně svou parabolou, dosáhla výšky asi tisíc stop a pak se půvabnou křivkou vnořila do mořských hlubin. Na místo dopadu ihned zamířila loď, obratní potápěči se vrhli pod vodu a přivázali k ouškům bomby lana a pak ji rychle vytáhli na palubu. Mezi okamžikem, kdy byla zvířata uzavřena, a chvílí, kdy bylo víko jejich vězení odšroubováno, neuplynulo pět minut.

Ardan, Barbicane, Maston a Nicholl byli na lodi a sledovali průběh pokusu s pocitem snadno pochopitelné účasti. Sotvaže bombu otevřeli, vyskočila kočka ven, trochu zmuchlaná, ale plná života, a nevypadala na to, že se vrací ze vzdušné výpravy. Ale veverka nikde. Hledali ji. Ani stopy. Tu si musili doznat pravdu. Kocour svou spolucestující sežral.

J. T. Maston byl ztrátou své nebohé veverky velmi zarmoucen a předsevzal si, že ji zapíše mezi mučedníky vědy.

Buď jak buď, po tomto pokusu zmizelo veškeré váhání, veškerý strach, ostatně Barbicanovy plány měly projektil ještě zdokonalit a takřka úplně zrušit účinky zpětného odrazu. Zbývalo tedy už jen odletět.

Za dva dny potom obdržel Michel Ardan poselství presidenta Spojených států – pocta, která mu zvláště lichotila. Jako kdysi markýzovi de Lafayette, jeho rytířskému krajanovi, udělila i jemu vláda čestné občanství Spojených států amerických.

### XXIII. VAGON – STŘELA

Po dokončení slavné Kolumbiady obrátil se zájem veřejnosti ihned na střelu, tento nový dopravní prostředek určený k cestě tří smělých dobrodruhů prostorem. Nikdo nezapomněl, že ve své depeši z 30. září žádal Michel Ardan pozměnění plánů, na nichž se členové výboru usnesli.

Předseda Barbicane si tenkrát právem myslel, že na tvaru střely málo záleží, neboť po několika vteřinovém průletu atmosférou bude se projektil nadále pohybovat v naprosté prázdnotě. Výbor se tedy rozhodl pro kulatý tvar, aby se koule mohla otáčet kolem své osy a chovat se, jak jí bude libo. Ve chvíli, kdy byl projektil změněn ve vozidlo, nastala však jiná situace. Michel Ardan netoužil ani dost málo cestovat jako veverka, chtěl stoupat s hlavou nahoře a nohama dole, stejně důstojně, jako by byl v loďce balonu, ovšem rychleji, a neoddávat se metání kotrmelců, pro jeho věk málo vhodných.

Firmě Breadwill & spol. v Albaně byly tedy zaslány nové plány s doporučením, aby je bezodkladně provedla. Takto pozměněná střela byla ulita 2. listopadu a hned vypravena po východní železnici do Stone's Hillu. Desátého došla bez nehody na místo určení. Michel Ardan, Barbicane a Nicholl očekávali s krajní netrpělivostí „vagon-střelu“, v němž měli vykonat svůj let za objevením nového světa.

Třeba uznat, že to byl nádherný kousek kovu, hutnický výrobek, který průmyslovému geniu Američanů dělal největší čest. Tehdy byl po prvé vyroben hliník v tak značném množství a mnozí to právem považovali za zázračný výkon. Drahocenný projektil jiskřil v paprscích slunce. Při pohledu na jeho imponantní tvary a kuželovitou čepičku člověk by ho by málem považoval za jednu z těch tlustostěnných víček podobných pepřence, jaké středověcí stavitelé vztyčovali na rozích hradebních opevnění. Chyběla mu jen korouhvička a střीलny.

„Čekám, že z něho co nejdříve vyjde zbrojnoš v brnění s halapartnou v ruce,“ zvolal Michel Ardan. „Budeme se uvnitř cítit jako feudální panstvo a s trochou dělostřelby bychom odolali všem selenským vojskům, ovšem pokud nějaká na Měsíci jsou!“

„Vozidlo se ti tedy líbí?“ ptal se Barbicane.

„Ano, ano, jistě,“ odpověděl Michel Ardan, který je zkoumal okem umělce.

„Jenom lituji, že nemá protáhlejší tvar a půvabnější kužel, byli by je měli zakončit ozdobným chocholem z tepaného kovu, třeba nějakou chimérou, chrličem, salamandrem, který s rozpjatými křídly a otevřenou tlamou vystupuje z ohně...“

„Nač?“ řekl Barbicane, jehož praktický duch vnímal krásy umění jen málo.

„Nač? Příteli Barbicane! Žel, bojím se, že to nikdy nepochopíš, když se ptáš!“

„Jen mi to pověz, kamaráde.“

„Nu podle mého mínění třeba do všeho, co děláme, vkládat trochu umění, dodává to věci na ceně. Znáš indickou hru Hliněný vozík?“

„Nikdy jsem o ní neslyšel,“ odvětil Barbicane.

„Tomu se nedivím,“ řekl Michel Ardan. „Poslyš tedy, v této hře vystupuje zloděj, který v okamžiku, kdy se chystá prorazit zeď domu, přemítá, má-li dát otvoru tvar lyry, květiny, ptáka nebo amfory. A teď mi řekni, příteli Barbicane, kdybys byl tenkrát členem poroty, byl bys toho zloděje odsoudil?“

„Bez váhání,“ odpověděl předseda Gun-Clubu, „a s přitěžující okolností vloupání.“

„A já bych ho byl osvobodil, příteli Barbicane! Proto mě nebudeš moci nikdy pochopit!“

„Ani se o to nebudu pokoušet, drahý umělče.“

„Když už zevnějšek našeho vagonu-střely není takový, jak bych si přál,“ nedal se Ardan, „dovolte mi aspoň, abych si jej uvnitř zařídil po svém se vším přepychem, který sluší vyslancům Země!“

„V tom ohledu, milý Micheli,“ odpověděl Barbicane, „dělej si, co chceš, my ti dáme úplnou volnost.“

Dříve než pomyslel na zpříjemnění cesty, staral se předseda Gun-Clubu o její bezpečnost a opatření, která vynalezl na zmírnění účinku zpětného nárazu, byla zavedena s dokonalým porozuměním.

Barbicane si řekl – oprávněně –, že žádné pero by nebylo dost pružné, aby náraz utlumilo, a nakonec za své památné procházky v Skersnawském lese rozřešil tento těžký problém důmyslným způsobem. Počítal, že mu jako tlumič poslouží voda. Takhle:

Střela bude naplněna vrstvou vody silnou tři stopy, na ní bude spočívat dřevěný, naprosto vodotěsný kotouč, těsně přiléhající k vnitřním stěnám projektilu. Na tomto opravdovém voru zaujmou svá místa cestující. Tekutina bude pak rozdělena vodorovnými podlážkami, které náraz při odletu postupně rozbije. Každá vrstva vody od nejspodnější k nejvyšší bude unikat potrubím do horní části střely, a tak každá zvlášť poslouží jako pružné pero. Teprve po postupném rozdrčení jednotlivých podlážek dopadne kotouč, opatřený neobyčejně silnými nárazníky, na dno projektilu. Až všechna kapalina unikne, pocítí cestovatelé nepochybně ještě prudký náraz, ale první úder bude tímto velmi účinným vyrovnávacím zařízením téměř úplně utlumen.

Pravda, tři stopy vody na rozloze padesáti čtyř čtverečných stop budou vážit asi jedenáct tisíc pět set liber, podle Barbicana však uvolnění plynů, nahromaděných v Kolumbiadě, postačí tento přírůstek na váze překonat.

Náraz ostatně vypudí veškerou vodu v době kratší jedné vteřiny, takže střela rychle nabude své obvyklé váhy.

Tak si to předseda Gun-Clubu představoval a domníval se, že tímto způsobem rozřešil vážnou otázku zpětného nárazu. Inženýři firmy Breadwill pak správně pochopili svůj úkol a výborně jej provedli, jakmile zařízení splní svůj účel a voda bude vypuzena ven, mohou se cestující snadno zbavit roztráštěných podlážek a rozmontovat pohyblivý kotouč, který je ponese ve chvíli odletu.

Horní stěny střely byly opatřeny silným polštářováním potaženým koží.

Toto čalounění spočívalo na spirálách z nejlepší oceli pružných jako hodinová pera. Odváděcí potrubí se pod nimi úplně ztratilo, tak dobře bylo zamaskováno.

Všechna myslitelná opatření na oslabení prvního nárazu byla tedy učiněna, a jak říkal Michel Ardan, člověk by musil být „velmi špatné jakosti“, aby se dal rozdrtit.

Projektíl měřil zvenčí devět stop na šířku a dvanáct stop na délku. Aby nebyla překročena stanovená váha, zmenšili trochu tloušťku stěn a zesílili spodek tak, aby vydržel prudký náraz plynů, které se vyvinou při vznícení pyroxylu.

Tak se to ostatně dělá i u válcovitokuželovitých bomb a šrapnelů, na spodu jsou vždy silnější.

Do této kovové věže se vcházelo úzkými dvířky v plášti kužele, která se podobala „čisticím otvorům“ parních kotlů. Zavírala se hermeticky hliníkovou deskou upevněnou zevnitř mohutnými tlakovými šrouby. Cestovatelé tedy budou moci ze svého pohyblivého vězení vystoupit, jakmile dosáhnou Měsíce.

Ale nestačilo jen vydat se na cestu, bylo třeba na ni také vidět. Nic snazšího.

Pod čalouněním totiž byla čtyři okénka opatřená velmi silným čočkovým sklem, dvě byla proražena do pláště střely, třetí do dna a čtvrté do kuželovité čepičky.

Cestovatelé tedy budou s to za svého letu pozorovat Zemi, kterou opouštějí, Měsíc, jemuž se blíží, a hvězdné prostory nebes. Proti nárazům při odletu byla okénka ovšem chráněna pevně přiléhajícími deskami, odšroubováním vnitřních maticek šlo snadno je odklopit. Vzduch nemohl ze střely unikat, a pozorování bylo přece umožněno.

Všechna tato zařízení byla sestrojena s obdivuhodnou obratností a fungovala velmi lehce, ani při zařizování vnitřku vagonu střely neprojeví inženýři méně důvtipu.

Bezpečně upevněné nádržky měly obsahovat vodu a potraviny potřebné pro tři osoby, cestující si mohli dokonce opatřit oheň a světlo pomocí plynu, uskladněného ve zvláštní nádržce pod tlakem několika atmosfér. Stačilo otočit kohoutkem a šest dní bude plyn toto pohodlné vozidlo osvětlovat a vytápět.

Jak vidno nechybělo nic z věcí nutných k životu, a dokonce i k pohodlí. Zásluhou Michela Ardana se nadto k užitečnému připojilo příjemné v podobě uměleckých předmětů, kdyby byl měl místo, byl by ze svého projektilu udělal opravdový umělecký atelier. Kdo by se domníval, že se v této kovové věži musily tři osoby tísnit, by byl ostatně na omylu. Její vnitřek měl plochu asi padesáti čtyř čtverečních stop a sahal do výše deseti stop, to poskytovalo pasažérům jistou volnost pohybu. Takové pohodlí by nebyli měli ani v nejpřepychovějším železničním vagoně Spojených států.

Když rozřešili problém potravin a osvětlení, zbývala k vyřešení ještě otázka vzduchu. Bylo jasné, že na čtyři dny, nepostačí cestujícím k dýchání vzduch uzavřený ve střele. Vždyť člověk spotřebuje za hodinu všechn kyslík ze sto litrů vzduchu. Barbicane, jeho dva druhové a dva psi, které chtěli vzít s sebou, tedy spotřebují za dvacet čtyři hodiny dva tisíce čtyři sta litrů kyslíku neboli na váhu – asi sedm liber.

Vzduch v projektilu bylo nutno obnovovat. Jak? Velmi prostým způsobem, objeveným pány Reisetem a Regnaultem, o němž se Michel Ardan zmínil v diskusi na slavné schůzi.

Každý ví, že se vzduch zhruba skládá z jednadvaceti dílů kyslíku a sedmdesáti devíti dílů dusíku. A co se děje při dýchání? Velmi prostý jev. Člověk pohlcuje ze vzduchu kyslík bezpodmínečně nutný k zachování života, a dusík vrací netknutý. Vydechnutý vzduch ztratil asi pět procent svého kyslíku a obsahuje přibližně stejný objem kysličníku uhličitého, konečného produktu spalování krevních částic vdechnu tím kyslíkem. Tím se stává, že v uzavřeném prostředí nahradí po určité době všechn kyslík kysličník uhličítý (CO<sub>2</sub>) plyn velice zhoubný.

Otázka se tudíž omezovala na dva body: ježto dusík zůstává nedotčen, nutno za prvé – doplňovat spotřebovaný kyslík – za druhé – ničít vydechovaný kysličník uhličítý.

Za pomoci chlorečnanu draselného a žíravého drasla je to zcela snadné.

Chlorečnan draselný ( $\text{KClO}_3$ ) je sůl, která má tvar bílých šupinek, zahřejeme-li ji nad teplotu 400 stupňů, mění se v chlorid draselný ( $\text{KCl}$ ) a kyslík v ní obsažený se zcela uvolňuje. Z osmnácti liber chlorečnanu draselného získáme sedm liber kyslíku, to jest množství nutné pro cestující na dvacet čtyři hodiny. Tím je vyřešen bod první: obnova kyslíku.

Žíravé draslo neboli hydroxyd draselný ( $\text{KOH}$ ) je zas látka, která velmi dychtivě pohlcuje kysličník uhličitý smíšený se vzduchem, stačí draslem míchat, aby se s ním sloučilo a vytvořilo bikarbonát draselný neboli kyselý uhličitán draselný ( $\text{KHCO}_3$ ). Tím je vyřešen bod druhý – ničení kysličníku uhličitého.

Nikdo nepochyboval, že kombinací těchto dvou postupů nabude zkažený vzduch všech svých životodárných vlastností. Oba chemikové, pánové Reiset a Regnault, to s úspěchem vyzkoušeli. Nutno však říci, že až dosud byly pokusy prováděny *in anima vili*. Přes veškerou jejich přesnost a vědeckost nikdo neměl ani potuchy, jak by takový pokus snesli lidé.

Tato námitka byla vznesena na schůzi, kde se o této vážné otázce jednalo.

Michel Ardan nechtěl připustit žádné pochyby o možnosti života v umělém vzduchu a nabídl se, že to před odletem vyzkouší.

J. T. Maston se však energicky domáhal cti podstoupit tuto zkoušku.

„Když už neletím,“ pravil onen udatný kanonýr, „nechte mě aspoň v projektilu týden bydlet.“

Bylo by bývalo nezdvořilé odmítnout ho. Vyhověli tedy jeho tužbám. Dostal dostatečné množství chlorečnanu draselného a žíravého drasla spolu se zásobami na týden, 12. listopadu potom v šest hodin ráno stiskl svým přátelům ruku, doporučil jim výslovně, aby jeho vězení neotvírali dříve než 20. listopadu v šest hodin večer, a vklouzl do střely, jejíž uzávěra byla neprodyšně upevněna.

Co se sběhlo uvnitř za ten týden? Nemožno se domyslet. Tlusté stěny bránily každému zvuku proniknout ven.

20. listopadu přesně v šest hodin večer byla uzávěra odstraněna, přátelé J. T. Mastona byli přece jen trochu nepokojní. Ale rychle se uklidnili, když zaslechli bujarý hlas hlaholit bouřlivé hurá!...

Brzy se na vršku kužele objevil tajemník Gun-Clubu, vítězoslavně se vypínaje. Ztloustl!

## XXIV. TELESKOP NA SKALISTÝCH HORÁCH

Po uzavření subskripce přidělil předseda Gun-Clubu cambridgeské hvězdárně 20. října předešlého roku částku potřebnou k sestrojení ohromného optického přístroje. Tento aparát, dalekohled nebo teleskop, měl být tak mohutný, aby se jím mohl rozeznat na povrchu Měsíce i předmět devět stop široký.

Mezi dalekohledem a teleskopem je důležitý rozdíl, uděláme dobře, když si ho připomeneme. Dalekohled se skládá z trubice, která má na horním konci konvexní (vypuklou) čočku, zvanou objektiv, a na spodním konci druhou čočku, nazývanou okulár, protože k ní pozorovatel přikládá oko. Paprsky, vycházející ze světelného zdroje, procházejí první čočkou a tvoří v jejím ohnisku refrakcí neboli lomem obrácený obraz. Tento obraz pozorujeme okulárem, který jej zvětšuje přesně tak jako lupa. Tubus dalekohledu je tedy na koncích uzavřen objektivem a okulárem. Tubus teleskopu je naopak na horním konci otevřený. Paprsky z pozorovaného předmětu do něho volně pronikají a narážejí na konkávní (duté) kovové zrcadlo, kde se sbíhají. Odražené paprsky pak zachycuje malé zrcadlo, a vrhá je na okulár, umístěný tak, aby vytvořený obraz zvětšoval.

Hlavní roli v dalekohledech tedy hraje refrakce (lom) a v teleskopech reflexe (odraz). Proto se jedněm říká reflektory a druhým refraktory. Celá potíž při výrobě těchto optických přístrojů záleží právě ve zhotovení objektivů, ať už jsou to čočky nebo kovová zrcadla.

V době, kdy Gun-Club podnikl svůj veliký pokus, dosáhly tyto přístroje neobyčejné dokonalosti a podávaly velkolepé výkony. Daleko byly časy, kdy Galileo pozoroval hvězdy svým ubohoučkým dalekohledem, zvětšujícím nejvýš sedmkrát. Od 16. století se rozměry optických přístrojů značně zvětšily a umožnily tak měřit hvězdné prostory do hloubky až dosud nepoznané. Mezi refraktory v té době používanými zaslouží zmínky dalekohled Pulkovské hvězdárny v Rusku, jejíž objektiv měří patnáct palců (34 cm), dalekohled francouzského optika Lerebourse, vybavený stejně velkým objektivem, a konečně dalekohled cambridgeské hvězdárny, vyzbrojený objektivem o průměru osmáct palců (48 cm).

Z teleskopů byly známy dva, pozoruhodné výkonnosti a obrovských rozměrů.

První, sestrojený Herschelem, byl třicet šest stop (10 m) dlouhý a jeho zrcadlo bylo čtyři a půl stopy (122 cm) široké. Druhý se tyčil v Birrcastlu v

Irsku v parstontownském parku a patřil lordu Rossovi. Měl tubus čtyřicet osm stop dlouhý a jeho zrcadlo měřilo v průměru šest stop (193 cm) (*Často slyšíme mluvit o dalekohledech mnohem delších, jeden například o třech stech stopách ohniskové vzdálenosti byl postaven péčí Dominika Cassiniho v pařížské hvězdárně, musíme ale vědět, že tyto dalekohledy neměly tubus. Objektiv byl zavěšen ve vzduchu na stožárech a pozorovatel s okulárem v ruce se musil postavit co možná nejpřesněji do ohniska objektivu. Každý pochopí, že užívání těchto přístrojů bylo nesnadné a že bylo krajně obtížné umístit obě čočky tak, aby se jejich středy kryly. J. Verne*), zvětšoval šest tisíc čtyřistakrát a bylo třeba vystavět mohutné zděné lešení, aby bylo kam umístit zařízení potřebná k zvládnutí přístroje, který vážil dvacet osm tisíc liber.

Jak vidno, ačkoliv měly dalekohledy tak obrovské rozměry, nedosáhlo se jimi většího zvětšení než asi šestitisícinásobného. Šestitisícinásobné zvětšení však přibližuje Měsíc jen na třicet devět mil a umožňuje zahlédnout teprve předměty o průměru šedesáti stop, pokud nejsou příliš protáhlé.

V daném případě se však jednalo o projektil devět stop široký a patnáct stop dlouhý, bylo tudíž třeba přiblížit Měsíc aspoň na pět mil tím, že se zvětší čtyřicetiosmi tisícinásobně.

Takový úkol stál před Cambridgeskou hvězdárnou. Peněžními nesnáze se zdržovat nemusela, zbývaly jen nesnáze technické.

Nejprve bylo nutno si vybrat mezi teleskopem a dalekohledem. Dalekohledy mají nad teleskopy některé výhody. Při stejně velikých objektivěch dávají značnější zvětšení, protože světelné paprsky, které čočkami procházejí, ztrácejí absorbcí méně než odrazem na kovovém zrcadle teleskopů. Bohužel tloušťka, kterou čočce můžeme dát, je omezena, protože příliš silná čočka už nepropouští světelné paprsky. Nadto je výroba těchto velikých čoček krajně nesnadná a tak zdouhavá, že se měří na léta.

Přestože obrazy v dalekohledu jsou světelnější, – a to je při pozorování Měsíce, který vyzařuje jen odražené světlo neocenitelná výhoda, – rozhodli se astronomové pro teleskop, který se dá rychleji vyrobit a kterým lze docílit většího zvětšení. Ježto však světelné paprsky při průchodu ovzduším pozbývají mnoho na své intenzitě, rozhodl se Gun-Club, aby byl přístroj postaven na jedné z nejvyšších hor Spojených států, a tak byla tloušťka vzduchové vrstvy zmenšena. Už jsme si řekli, že v teleskopech způsobuje zvětšení okulár, to jest lupa před okem pozorovatele, a okulár je schopen tím většího zvětšení, čím větší je průměr a ohnisková vzdálenost objektivu. Objektiv, který by umožnil čtyřicetitisícinásobné zvětšení, musí být daleko



větší, než objektiv Herschelův a Rossův. V tom právě byl háček, odlití těchto zrcadel je totiž práce neobyčejně choulostivá.

Na štěstí vynalezl francouzský vědec a člen Institutu Léon Foucault několik let před tím prostředek, jak snadno a rychle vyhladit objektivy tím, že nahradil kovová zrcadla, zrcadly postříbřenými. Stačí odlít kus skla dané velikosti a povléci je pak pomocí stříbřité soli kovovou vrstvou. Při výrobě našeho objektivu se řídili tímto postupem, který přinesl znamenité výsledky. Hotový objektiv pak umístili podle metody, kterou pro své teleskopy vymyslel Herschel. Ve velkém přístroji sloughského hvězdáře obraz předmětu, odražený šikmým zrcadlem na spodku tubusu, zachycoval okulár umístěný na druhém konci téhož tubusu. Pozorovatel, místo aby zaujal stanoviště u dolního konce tubusu, šplhal na, jeho horní konec a odtud nořil svůj zrak, ozbrojený lupou, do ohromného válce. Výhodou této kombinace bylo odstranění malého zrcadla, které vrhalo obraz do okuláru. Obraz byl tedy odrážen jen jednou místo dvakrát. Rozptyl světelných paprsků byl tedy menší. Obraz byl méně oslaben a – konečně – světlost byla větší, cenná výhoda pro chystané pozorování. (*Takovým reflektorem se říká „front view telescope“.* J. Verne.) Když byla učiněna tato rozhodnutí, započalo se s prací. Podle výpočtů ústředí cambridgeské hvězdárny měl být tubus nového reflektoru osmdesát stop dlouhý a jeho zrcadlo mělo měřit v průměru šestnáct stop. Přes svou obrovitost nedal se tento přístroj ani přirovnat k teleskopu dlouhému deset tisíc stop (3,5 km), který navrhoval před několika lety sestavit hvězdář Hooke.

Nicméně bylo postavení podobného přístroje velmi obtížné.

Otázka umístění byla rozřešena rychle. Šlo o to, vybrat nějakou vysokou horu, a ve Spojených státech není vysokých hor mnoho.

Horopis této veliké země se totiž omezuje na dvě horská pásma střední výšky, mezi nimiž teče velkolepá Mississippi, kterou by Američané nazývali „královnou řek“, kdyby vůbec nějaký královský majestát připustili.

Na východě se táhnou Aleghany, jejichž nejvyšší vrchol v New Hampshire nepřesahuje pět tisíc šest set stop, což je výška velmi skromná.

Na západě naopak se setkáváme se Skalistými horami, nesmírným horstvem, které počíná v Magalhaesově úžině, sleduje západní pobřeží Jižní Ameriky pod jménem Andy nebo Kordilliéry, překračuje šíji panamskou a probíhá Severní Amerikou až k břehům Ledového moře.

Tyto hory nejsou příliš vysoké a Alpy nebo Himaláje by na ně shlížely s krajním pohrdáním. Vždyť jejich nejvyšší vrcholek měří jen deset tisíc sedm

set stop, kdežto Montblank se zvedá čtrnáct tisíc čtyři sta třicet devět a Kančind žinga dvacet šest tisíc sedm set sedmdesát šest stop nad hladinu moře.

Ale Gun-Club trval na tom, aby teleskop stejně jako Kolumbiada byl postaven ve Spojených státech, a proto bylo nutno se spokojit se Skalistými horami a veškerý potřebný materiál byl poslán na vrchol Long's Peak v missourské oblasti.

Pero ani ústa nejsou s to vylíčit nesnáze všeho druhu, jež musili američtí inženýři překonat, zázraky odvahy a obratnosti, které podali. Byl to opravdu silácký kousek. Musili dopravit do výše deseti tisíc stop za hranici věčného sněhu ohromné kameny, těžké tyče, svorníky o značné váze, dlouhé kusy válce i objektiv, který sám o sobě vážil třicet tisíc liber, nejprve však musili s nimi projet pustými prériemi, neproniknutelnými hvozdy, přebrodit se přes hrozná „bystřiny“, daleko od lidských obydlí v divočině, kde každá maličkost se stávala takřka neřešitelným problémem. A přece americký genius nad tím tisícem překážek zvítězil. Koncem září, ani ne za rok po zahájení prací, tyčil obrovitý reflektor k obloze svůj dvě stě osmdesát stop dlouhý tubus. Byl zavěšen na ohromném železném lešení, pomocí důmyslného mechanismu se dal nařídit do všech světových stran, takže mohl sledovat hvězdy na jejich pouti prostorem od obzoru k obzoru.

Stál přes čtyři sta tisíc dolarů. Když jej po prvé zamířili na Měsíc, pocítili pozorovatelé zvědavost i znepokojení zároveň. Co asi objeví v zorném poli teleskopu, který zvětšoval pozorované předměty čtyřicetosttisíckrát? Obyvatelstvo, stáda měsíčních zvířat, města, jezera, moře? Ne, nespatriili nic, co by již věda nebyla poznala dříve, a sopečný ráz Měsíce byl všude na jeho povrchu zjištěn s naprostou přesností.

Dříve než posloužil Gun-Clubu, prokázal teleskop na Skalistých horách nesmírné služby astronomii. Zásluhou jeho mohutné pronikavosti byly nebeské hlubiny prozkoumány až po nejzažší hranice, průměr mnoha hvězd mohl být přesně změřen a pan Clarke z cambridgeské hvězdárny rozložil Krabí mlhovinu v souhvězdí Býka, kterou reflektor lorda Rosse nebyl schopen redukovat.

## XXV. POSLEDNÍ PODROBNOSTI

Bylo 22. listopadu. Za deset dní mělo dojít k odjezdu do nenávratna. Zbývalo jen šťastně skončit poslední práci, práci tak choulostivou, vyžadující tolik

nekonečné opatrnosti, že kapitán Nicholl založil svou třetí sázku na jejím nezdaru.

Vždyť šlo o to, nabít Kolumbiadu a složit do ní čtyři sta tisíc liber střelné bavlny. Nicholl si myslil – snad ne docela neoprávněně –, že při manipulaci s tak ohromným množstvím pyroxylu dojde k těžkým katastrofám a že se tato krajně výbušná látka vznítí pod tlakem projektilu sama od sebe.

Toto vážné nebezpečí ještě zvyšovala bezstarostnost a lehkomyšlnost Američanů, kteří za války Severu proti Jihu klidně nabíjeli své bomby s doutníkem v ústech. Ale Barbicanovi záleželo na tom, aby zvítězil a v poslední chvíli neztroskotal. Vybral si proto nejlepší dělníky, dohlížel osobně na jejich práci, nespustil je ani na okamžik s očí a tak si s vynaložením veškeré ostražitosti a opatrnosti dokázal zajistit úspěch.

Předně ho ani nenapadlo přivést do Stone's Hillu celý náklad třaskaviny najednou. Dal ho přivážet po troškách v dokonale uzavřených muničních vozech. Čtyři sta tisíc liber pyroxylu rozdělil do balíků po pěti stech librách, tak vzniklo osm set velikých patron, pečlivě vyrobených nejlepšími ohněstrůjci z Pensacoly. Každý muniční vůz jich mohl pojmout deset, po železnici z Tamy přijížděl vůz za vozem, takže v ohradě nikdy nebylo najednou víc než pět tisíc liber pyroxylu. Jakmile dorazil, byl každý vůz vyložen bosými dělníky, a každá patrona dopravena až k ústí Kolumbiady a spuštěna dovnitř ručně řízenými jeřáby. Všechny parastroje byly odstraněny a v okruhu dvou mil uhašen každý ohýnek. Bylo dost na tom, že musili tyto spousty střelné bavlny chránit proti slunečnímu žáru, třeba byl listopad. Proto se také většinou raději pracovalo v noci v záři světla, vyráběného ve vzduchoprázdnu, které pomocí Ruhmkorfových přístrojů vytvářelo i na dně Kolumbiady umělý den. Na spodu Kolumbiady byly patrony pravidelně rozloženy a spojeny navzájem drátem, který měl do všech zároveň přenést elektrickou jiskru.

Toto množství střelné bavlny měl totiž vznítit elektrický článek. Všechny dráty, obtočené izolací, se spojovaly v drát jediný v úzkém otvoru, který byl prorazen ve výši předpokládané polohy projektilu. Tento drát pak vedl silnou litinovou stěnou a táhl se jedním z průduchů v kamenné obezdívce, který byl k tomu účelu zachován, až na povrch země. Jakmile dosáhl vrcholu Stone's Hillu, byl veden po sloupech ještě asi dvě míle daleko, kde byl zapojen do silného Bunsenova článku, opatřeného vypínačem. Stačilo tedy stisknout knoflík přístroje, aby byl proud okamžitě zapjat a zapálil čtyři sta tisíc liber

střelné bavlny. Rozumí se samo sebou, že článek měl být uveden v činnost teprve na poslední chvíli.

28. listopadu bylo všech osm set patron umístěno na dně Kolumbiady. Tato část operace se tedy podařila. Ale co mrzutostí, co neklidu, co zápasů předseda Barbicane zkusil! Marně zakazoval vstup na Stone's Hill, každý den přelézali zvědavci ohradu a někteří z nich vystupňovali svou neopatrnost až k šílenství: mezi balíky střelné bavlny si klidně pokuřovali. Barbicane denně zuřil. J. T. Maston mu pomáhal ze všech sil, velmi rázně honil vetřelce a sbíral hořící špačky, jež Yankeeové vesele pohazovali. Byl to perný úkol, protože kolem ohrady se tísnilo přes tři sta tisíc lidí. Michel Ardan se sice nabídl, že bude provázet muniční vozy až k ústí Kolumbiady, ale předseda Gun-Clubu ho přistihl, jak s velikánským doutníkem v ústech prohání neopatrníky, jímž sám dával neblahý příklad, když se Barbicane přesvědčil na vlastní oči, že na tohoto zatvrzelého kuřáka není spolehnoutí, byl nucen dát ho pod zvlášť pečlivý dozor.

Ježto nad kanonýry pánbůh drží ruku, nakonec nic nevyletělo do povětří a nabíjení bylo úspěšně skončeno. Třetí sázka kapitána Nicholla tedy visela už jen na vlásku. Zbývalo vpravit projektil do Kolumbiady a položit ho na silnou vrstvu střelné bavlny.

Ale před započítím této operace byly do vagonu-střely v pořádku přestěhovány předměty potřebné k cestě. Bylo jich hodně, a kdyby byli dali na Michela Ardana, nebylo by pro samé věci zbylo místo pro cestující. Nepředstavíte si, co všechno ten rozmilý Francouz chtěl na Měsíc vzít. Hotovou snůšku zbytečnosti! Ale Barbicane se do toho vložil a vybavení bylo omezeno na nejnutnější potřeby.

Do zavazadla s nástroji bylo uloženo několik teploměrů, tlakoměrů a dalekohledů.

Cestovatelé chtěli za letu pozorovat Měsíc a pro snazší orientaci v tomto novém světě vzali s sebou výbornou mapu Měsíce od Beera a Madlera na čtyřech listech, která je plným právem považována za opravdové veledílo pozorovatelské trpělivosti. Reprodukuje s puntičkářskou přesností do nejmenších podrobností tu část Luny, která je přivrácena k Zemi, lze na ní vidět v přesných rozměrech, správné poloze i s pojmenováním hor, údolí, valové roviny, krátery, kráterové kužele, brázdy – od hor Dorfler a Leibniz, jejichž vrchol se tyčí ve východní části měsíčního kotouče až po Mare frigidis (Moře chladu), které se rozkládá při severním pólu.

Pro cestovatele to byla tudíž cenná pomůcka, neboť tak mohli prostudovat měsíční krajinu, dřív než do ní vkročí.

Vzali s sebou také tři vojenské pušky, tři brokovnice a kulovnice, k tomu velké množství olova a střelného prachu.

„Nevíme, s kým budeme mít co dělat,“ říkal Michel Ardan. „Lidé nebo zvířata nám mohou mít naši návštěvu za zlé! Opatrnosti nikdy nezbývá!“

Spolu se zbraněmi vzali sebou i krumpáče, motyky, pily a jiné nepostradatelné nástroje, nemluvě o oblecích vhodných pro každé podnebí od zimy polárních krajů po vedra horkého pásma.

Michel Ardan by byl rád vzal s sebou jistý počet zvířat, byť ne po páru z každého druhu, nevěděl totiž, proč by měli na Měsíci zdomácnět hadi, tygři, krokodýli a jiná škodlivá zvířata.

„To ne,“ povídal Barbicanovi, „ale několik tažných zvířat, vůl nebo kráva, osel nebo kůň, by v měsíční krajině dělalo dobrý dojem a nám by byla velmi užitečná.“

„Souhlasím s tebou, milý Ardane,“ odpověděl Barbicane, „ale náš vagon-projektil není archa Noemova. Nemá ani její rozměry, ani její poslání. Zůstaňme proto v mezích našich možností.“ Po dlouhých rozepřích se nakonec cestovatelé dohodli, že vezmou s sebou výbornou loveckou fenku, která patřila Nichollovi, a statného, neobyčejně silného novofoundlandžana. Do počtu nepostradatelných předmětů bylo zařazeno i několik beden s nejužitečnějšími semeny. Kdyby byli dali Ardanovi volnou ruku, byl by vzal s sebou také několik pytlů prsti, aby je do ní zasel. Tak jako tak vzal tucet keřů, které pečlivě obalil slamou a postavil do kouta střely.

Zbývala ještě důležitá otázka potravin, protože musili předvídat, že přistanou v zcela neplodné oblasti Měsíce. Barbicane se tužil tak, že dokázal shromáždit zásoby na celý rok. Aby se nikdo nedivil, musíme připojit, že se tyto potraviny skládaly z masových a zeleninových konserv, stlačených hydraulickým lisem na nejmenší objem a obsahujících velké množství výživných látek.

Příliš pestrý výběr nebyl, ale při takové výpravě si musil dát každý laskominy zajít. Měli také zásobu kořalky – asi padesát galonů – a zásobu vody, ale jen na dva měsíce, protože po posledních zprávách astronomů nikdo nepochyboval, že se na Měsíci určité množství vody vyskytuje. Co se potavy týče, jen blázen by si byl troufal myslet, že se Pozemšťané tam nahoře neuživí. Michel Ardan o tom nepochyboval ani v nejmenším. Jinak by se nebyl rozhodl k odletu.

„Ostatně,“ řekl jednoho dne svým přátelům, „naši pozemští druhové nás docela neopustí a jistě na nás nezapomenou.“

„Ovšemže ne,“ odpověděl J. T. Maston.

„Jak to myslíte?“ zeptal se Nicholl.

„Ale docela prostě,“ odvětil Ardan. „Copak tu Kolumbiada nezůstane pořád? Vidíte! Po každé, když bude Měsíc v příznivé poloze, v zenitu – když už ne v perigeu, to je přibližně jednou za rok, můžete nám poslat granáty naložené potravinami a my je budeme v stanovený den očekávat.“

„Sláva! Sláva!“ zvolal J. T. Maston hlasem člověka, který ví, co udělá.

„Dobře řečeno! Milí přátelé, my na vás rozhodně nezapomeneme!“

„Spoléhám na to! Tak vidíte, budeme dostávat pravidelně zprávy ze zeměkoule, a co se nás týče, musili bychom být tuze nešikovní, abychom nenašli způsob, jak se se svými pozemskými přáteli domluvit!“

V těchto slovech se zračilo tolik důvěry, že by byl Michel Ardan svým odhodlaným výrazem a nádherným sebevědomím strhl za sebou celý Gun-Club.

Co říkal, vypadalo prostě, přirozeně, snadně, zdálo se mít úspěch zaručen a člověk by byl musil opravdu malicherně lpět na té ubohé zeměkouli, aby se po vzoru tří cestovatelů nevypravil na Měsíc.

Když byly všechny ty rozmanité předměty v projektilu uloženy, byla mezi podlázky napuštěna voda a svítiplyn načerpán do své nádržky. Chlorečnanu draselného a žíravého drasla si vzal Barbicane ze strachu před nepředvídaným zdržením během cesty tolik, aby postačily obnovovat kyslík a pohlcovat kysličník uhličitý celé dva měsíce. Neobyčejně důmyslný přístroj, který pracoval samočinně, měl na starosti vracet vzduchu jeho životodárné vlastnosti a dokonale jej čistit. Střela byla tedy připravena a nezbývalo než ji spustit do Kolumbiady. A to byl čin plný obtíží a nebezpečí.

Ohromný granát byl dopraven na vrcholek Stone's Hillu. Tam se ho chopily mohutné jeřáby a přidržely nad kovovou studní.

Byl to napínavý okamžik. Kdyby se řetězy obrovskou vahou přetrhly, byla by se dopadem těžké střely střelná bavlna jistě vznítila.

Na štěstí se nic takového nestalo a za několik hodin spočíval vagon-střela, polehoučku pomaloučku spouštěný dělovou hlavní, na svém lůžku jako v bavlnce – jenže třaskavé. Jeho tlak nezpůsobil nic jiného, než že pevněji upěchoval nálož Kolumbiady.

„Prohrál jsem,“ řekl kapitán a odevzdával předsedovi Barbicanovi tři tisíce dolarů.

Barbicané nechtěl od svého spolucestujícího peníze přijmout, ale musil se podvolit neústupnému Nichollovi, který si umínil vyrovnat všechny své závazky, dříve než opustí Zemi.

„Pak vám, milý kapitáne,“ řekl Michel Ardan, „mohu přát jen jedinou věc.“

„Jakou?“ zeptal se Nicholl.

„Abyste prohrál i obě ostatní sázky! Tak aspoň určitě nezůstaneme na cestě!“

## XVI. PALTE!

Přišel osudný den prvního prosince – nebude-li projektil odpálen ještě téhož večera v deset hodin čtyřicet šest minut a čtyřicet vteřin, uplyne víc než osmnáct let, než se Měsíc octne v týchž podmínkách současné kulminace a perigea.

Bylo překrásné počasí, ačkoliv se blížila zima, slunce zářilo a koupalo ve své skvoucí lázni Zemi, kterou se právě tři její obyvatelé chystali opustit pro nový svět.

Co lidí špatně spalo v noci, jež předcházela dni tak netrpělivě vytouženému.

Co hrudí svíralo těžké břemeno čekání! Všechna srdce neklidně bušila, vyjma srdce Michela Ardana. Ten chladnokrevně pobíhal sem tam s obvyklou čilostí, ale ničím neprojevil nějaký nezvyklý nepokoj. Vyspal se tak klidně, jako spal Turenne na lafetě děla před bitvou.

Od rána pokrýval nespočetný dav prerie, které se táhnou do nedohledna kolem Stone's Hillu. Každou čtvrt hodiny přivážel vlak z Tamy nové zvědavce, pro obecnostvo nabyt brzo pohádkových rozměrů a podle odhadu listu Tampa-Town Observer shromáždilo se onoho památného dne na floridské půdě pět milionů diváků.

Většina zástupu tábořila už měsíc kolem ohrady a položila tak základy městu, které bylo později nazváno Ardan's Town. Pláň se ježila baráky, chatrčemi, chatami i stany a tyto dočasné ubikace poskytovaly přístřeší obyvatelstvu dost četnému, aby jeho počet budil závist největších evropských velkoměst.

Byly tu zastoupeny všechny národy zeměkoule. Mluvílo se tu všemi řečmi světa najednou. Řekl bys změtení jazyků jako za biblických časů věže babylonské. Všechny třídy americké společnosti se tu mísily v naprosté rovnosti.

Bankéři, farmáři, námořníci, posluhové, agenti, plantážníci, obchodníci, lodníci a úředníci se tu spolu stýkali docela nenuceně jako za onoho času.

Kreolové z Louisiany se bratříčkovali se statkáři z Indiany, gentlemani z Kentucky a Tennessee, elegantní a povýšení Virgiňané hovořili s polodivokými trappery od Jezer a s dobytčími handlíři z Cincinnati. Na hlavách bílé kastorové klobouky se širokými okraji nebo klasické slamáčky, na nohou kalhoty z modré bavlněné látky vyráběné v Opelousas, oděni v elegantní saka z rezného plátna, obuti v botách křiklavých barev, vystavovali na odiv podivuhodné batistové náprsenky a celá sbírka prstenů, jehlic, briliantů, řetězů, náušnic a přívěsků, jež byly stejně nevkusné jako drahé, se jim blýskala v košilích, manžetách, kravatách, na všech desíti prstech a dokonce i v uších. Ženy, děti a služebnictvo, v úborech ne méně honosných, doprovázely, vyprovázely, předcházely a obklopovaly tyto chotě, otce a velitele, kteří se uprostřed svých nespočetných rodin podobali náčelníkům kmene.

Stálo za podívanou vidět, jak se v čas jídla všichni ti lidičkové vrhali na krmě oblíbená v jižních státech a hltali s chutí ohrožující plynulé zásobování Floridy stravu, kterou by evropský žaludek nesnesl: na příklad smažené žáby, dušené opice, fish-chowder, pečené vačice, op os sum na rožni nebo řízky z mývala.

Ale zato kolik rozmanitých likérů nebo nápojů přicházelo těmto nestravitelným pokrmům na pomoc! Jaké vzrušující výkřiky, jaké svůdné halekání se rozléhalo v bar-roomech nebo krčmách, ozdobených sklenkami, püllitry, džbánky, karafami, lahvemi nepravděpodobných tvarů, moždíři na cukr a balíky slámek!

„Kupte mátový julep!“ hlaholil jeden šenkýř.

„Kupte sangaree z burgundského vína!“ ječel druhý.

„A gin-sling!“ křičel první.

„A cocktail! brandy smash!“ volal druhý.

„Kdo chce ochutnat pravý mátový julep podle poslední módy?“ vyvolávali obratní obchodníci a přendávali rychle – jako žonglér koule – z jedné sklenky do druhé cukr, citron, zelenou mátu, roztlučený led, vodu, koňak a čerstvý ananas, z nichž se tento osvěžující nápoj skládá. Obyčejně se tyto pobídky, adresované hrdlům vyprahlým po požití kořeněného jídla, opakovaly, křížily a způsobovaly ohlušující povyk. Ale toho dne, onoho prvního prosince byly výkřiky vzácné. Šenkýři by byli marně ochraptěli pobízením zákazníků. Na jídlo a na pití nikdo ani nepomyslel a kolik bylo mezi davem diváků, kteří ve čtyři hodiny odpoledne dosud neobědvali ještě příznačnější úkaz – vzrušení překonalo i vášnivou zálibu Američanů ve hře. Kdo viděl poražené kuželky



ležet v kuželníku, kostky spát v pohárku, nehybnou ruletu, opuštěný crabbage, karty na whist, jednadvacet, černou a červenou, poker a farao klidně zastrčené v neporušených obalech, pochopil, že událost dne pohltila všechny ostatní zájmy a nenechala místo žádné zábavě.

Až do večera probíhalo tímto nedočkavým davem jakési tlumené vzrušení podobné rozechvění, které předchází velkým katastrofám. Nepopsatelná nevolnost se zmocnila ducha všech, trapná strnulost, nedefinovatelný pocit, který svíral srdce. Každý by byl chtěl, „aby už bylo po tom“.

Avšak kolem sedmé hodiny se ticho prudce rozptýlilo. Na obzoru vycházel Měsíc. Několik milionů „hurá“ pozdravilo jeho příchod. Dostavil se na schůzku přesně. Výkřiky stoupaly až k nebesům, na všech stranách propukal potlesk a plavá Foibé zatím poklidně zářila na nádherném nebi a laskala zpitý dav svými nejlídnějšími paprsky.

Tu se zjevili naši tři neohrožení cestovatelé. Jak je dav spatřil, zdvojnásobil své výkřiky. Rázem se jednohlasně vydrala ze všech po dechu lapajících hrudí hymna Spojených států a Yankee doodle, zpívaný pětimilionovým sborem, se vznesl jako zvuková bouře. Po tomto strhujícím projevu nadšení hymna zmlkla, poslední takty zvolna dohasínaly, výkřiky se rozptýlily a nad hluboce dojatým zástupem se vznášel tichý šum. Avšak Francouz a oba Američané už zašli do ohrady, kam byl cizím vstup zakázán a kolem níž se ohromný dav tísnil. Provázeli je členové Gun-Clubu a deputace evropských hvězdáren. Chladný a vyrovnaný Barbicane dával klidně poslední rozkazy. Nicholl, rty stisknutý, ruce za zády, kráčel pevným stejnoměrným krokem. Michel Ardan, nenucený jako vždy, byl oblečen jako pravý cestovatel: kožené kamaše na nohou a loveckou brašnu po boku. Široký oblek z hnědého sametu na něm vlál. S doutníkem v ústech rozdíl cestou s královskou marnotratností vřelé stisky rukou. Jeho verva a ves dost byly nevyčerpatelné, smál se a vtipkoval a prováděl ctihodnému J. T. Mastonovi různé klukoviny, slovem choval se až do poslední chvíle jako Francouz, a co hůř jako Pařížan.

Tlouklo deset hodin. Nastal okamžik vstupu do střely, potrvá chvíli, než se dostanou dovnitř, než zašroubují pancéřovou uzávěrku, než se odstraní jeřáby a lešení, sklánějící se nad ústím Kolumbiady.

Barbicane si nařídil hodinky na desetinu vteřiny přesně podle chronometru inženýra Murchinsona, který byl pověřen zapálit prach elektrickou jiskrou.

Tak budou moci cestovatelé, uzavření ve střele, sledovat zrakem nemilosrdnou ručičku, která jim ukáže přesný okamžik jejich odletu.

Chvilé loučení tedy přišla. Byl to dojemný výjev. Michel Ardan cítil pohnutí přes svou horečnou veselost. J. T. Maston našel pod svými suchými víčky starou slzu, jistě si ji pro tuto příležitost schovával. Vyronil ji na čelo svého drahého, a statečného předsedy.

„Což abych se k vám přidal?“ řekl, „ještě je čas!“

„Vyloučeno, staroušku,“ odpověděl Barbicane.

Několik okamžiků po té usadili se naši tři cestovatelé v projektilu, jehož uzávěr zevnitř přišroubovali, všechna lešení a jeřáby byly odstraněny a k nebi zel uvolněný jícen Kolumbiady.

Nicholl, Barbicane a Michel Ardan byli ve svém kovovém vagoně zazděni s konečnou platností.

Kdo by dokázal vylíčit všeobecné pohnutí, které teď vrcholilo?

Po průzračné, čisté obloze stoupal Měsíc, zhášeje cestou třpytné ohně hvězd, procházel právě souhvězdím Blíženců a byl takřka v půli cesty mezi obzorem a zenitem. Každý musil proto snadno pochopit, že dělo míří před cíl, tak jako lovec míří před zajíce, kterého chce zasáhnout. Děsivé ticho se vznášelo nad celou scénou. Na zemi se nepohnul ani lísteček. Dech se všem tajil v prsou.

Srdce se už neodvažovala bít. Všechny pohledy se vytřeštěně upíraly na zející ústí Kolumbiady.

Murchinson nespouštěl zrak s ručičky svého chronometru. Sotva čtyřicet vteřin chybělo, než udeří chvíle odletu, a každá trvala sto let.

Při dvacáté proběhlo všemi zachvění, to jak si dav uvědomil, že odvážní cestovatelé uzavření ve střele také počítají tyto strašlivé vteřiny. Ozvaly se ojedinelé výkřiky:

„Třicet pět! – Třicet šest! – Třicet sedm! – Třicet osm! – Třicet devět! – Čtyřicet! Palte!“

V tom stiskl Murchinson vypínač přístroje, zapjal proud a vyslal na dno Kolumbiady elektrickou jiskru. Okamžitě došlo k příšernému, neslýchanému, nadlidskému výbuchu, který se nedá srovnat s ničím, ani s duněním hromu, ani s rachotem sopečné erupce.

Z útrob Země vytryskl nesmírný sloup ohně jako z kráteru. Země se otřásla a sotva dvě tři osoby mohly s bídou na vteřinku zahlédnout, jak projektil, obklopený planoucími parami, vítězně proráží vzduch.

## XXVII. ZATAŽENO

Když žhoucí gejsír vy tryskl k nebi do úžasné výše, osvětlil kyticí plamenů celou Floridu a ve značné části kraje se na nevypočitatelný okamžik uprostřed noci rozednilo. Na moři ve vzdálenosti sto mil byl spatřen nesmírný ohnivý chochol, a to jak s Mexického zálivu, tak s Atlantiku, a ne jeden kapitán zaznamenal do lodního deníku zjevení ohromného meteoru. Výbuch Kolumbiady byl provázen opravdovým zemětřesením. Florida pocítila otřes v samých základech. Prachové plyny, rozpínající se horkem, rozrazily vzduchové vrstvy s nepředstavitelnou prudkostí a tento umělý uragan, stokrát rychlejší než uragán za bouří, proletěl vzduchem jako smršť. Ani jeden divák nezůstal stát, muži, ženy, děti, všichni leželi jako obilí po bouřce, vznikl nevysvětlitelný zmatek, velký počet osob byl vážně zraněn a J. T. Maston, který se neopatrně postavil příliš dopředu, byl vržen dvacet sáhů dozadu a proletěl nad hlavami svých spoluobčanů jako dělová koule. Tři sta tisíc osob přechodně ohluchlo a utrpělo lehký otřes mozku.

Vzduchová vlna nejprve porazila baráky, rozbila chatrče, vyrvala v okruhu dvaceti mil stromy z kořenů, od foukla vlaky s tamské železnice, pak se vrhla jako lavina na město a zničila na sto domů, mezi nimi kostel Panny Marie a novou budovu bursy, kterou rozštěpila po celé délce. Některé bárky v přístavu na sebe narazily a potopily se a tucet lodí, zakotvených v rejdě, přetrhlo kotevní řetězy jako nitky a přirazilo ke břehu.

Ale okruh škod sahal ještě dále – až za hranice Spojených států. Účinek zpětného nárazu, zesílený západními větry, se projevil na Atlantiku více než tři sta mil od amerických břehů. Umělá bouře, neočekávaná bouře, kterou ani admirál Fitz-Roy nemohl předvídat, napadla lodi s neslýchanou prudkostí, četná plavidla, stržená do strašných vírů, dřív než se mohla na bouři připravit, ztroskotala s plnými plachtami, mezi jinými i Childe-Harold z Liverpoolu, kterážto politováníhodná nehoda se stala s anglické strany předmětem velmi ostrých rekriminací.

Konečně, abychom řekli vše, byť tento fakt nemá jiné záruky, než tvrzení několika domorodců, půl hodiny po odpálení projektilu obyvatele Gorey a Sierry-Leone zaslechli temný náraz, poslední záchvěv zvukových vln, které po přechodu Atlantiku dozněly na africkém pobřeží.

Ale musíme se vrátit na Floridu. Když přešel první zmatek a zranění, hluší, zkrátka celý dav, se probrali, vznesly se k nebesům nadšené výkřiky:

„Ať žije Ardan! Ať žije Barbicane! Ať žije Nicholl!“

Několik milionů lidí obracelo nos vzhůru, vyzbrojeni dalekohledy, teleskopy i kukátky zkoumali prostor a zapomněli kvůli projektilu na své pohmožděniny a rozčilení. Ale hledali jej marně. Už ho nemohli spatřit a nezbylo jim než vyčkávat zprávy z Long's Peak.

Ředitel cambridgeské hvězdárny (*Pan J. Belfast. J. Verne.*) byl již v Skalistých horách na svém místě, neboť pozorování bylo svěřeno jemu jakožto obratnému a vytrvalému astronomovi.

Ale brzy podrobil obecnou netrpělivost těžké zkoušce nepředvídaný, byť snadno předvídatelný jev, proti kterému se nedalo nic dělat.

Počasí, až dosud tak krásné, se náhle změnilo, ztemnělé nebe pokryly mraky. Co jiného se mohlo stát po tom strašném zvíření atmosférických vrstev, kdy se do vzduchu rozptýlilo ohromné množství par, vzniklých při vznícení čtyř set tisíc liber pyroxylu? Veškerý přirozený běh věcí byl porušen. Není to nic tak zvláštního, vždyť v námořních bitvách byly často pozorovány náhlé atmosférické poruchy způsobené dělostřeleckými salvami.

Nazítří vyšlo slunce na oblohu, obtěžkanou černými mračny, která se spustila mezi nebem a zemí jako těžká a neproniknutelná opona, sahající na neštěstí až do oblasti Skalistých hor. Bylo to jako z udělání. Sbor stížností se zvedl po celé zeměkouli. Ale přírodu to nikterak nedojalo, když lidé rozrušili svým výbuchem atmosféru, musili nést i následky.

Za tohoto prvního dne se každý snažil proniknout neprůhledným závojem mraků, ale nadarmo. Ostatně všichni se mýlili, když upírali zraky k nebi, neboť vzhledem k dennímu otáčení zeměkoule letěla střela nutně nad hlavami protinožců.

Buď jak buď, když noc zahalila Zemi, noc neproniknutelná a hluboká, a když Luna opět vzešla nad obzorem, bylo vyloučeno ji spatřit. Člověk by byl řekl, že se schválně skrývá před pohledy odvážlivců, kteří po ní střelili. Pozorování nebylo možné a depeše s Long's Peaku potvrdily tuto mrzutou čáru přes rozpočet.

Kdyby se pokus podařil, měli cestovatelé, kteří odlétli prvního prosince v deset hodin čtyřicet šest minut a čtyřicet vteřin večer, přistát čtvrtého o půlnoci.

Až do té doby a protože by bývalo za daných podmínek velmi nesnadně pozorovat těleso tak malé jako náš granát smířilo se obecenstvo se stavem věcí bez velkého reptání.

Čtvrtého prosince by diváci byli mohli sledovat stopu střely, která by se byla jevila na zářivém kotouči Měsíce jako černý bod od osmi do půlnoci. Zůstalo

však nemilosrdně zataženo a veřejné rozhořčení dostoupilo vrcholu. Dokonce začali Luně spílat za to, že se neukazuje. Smutné zvraty se dějí na světě!

Zoufalý J. T. Maston odjel na Long's Peak. Chtěl pozorovat sám. Nepochyboval, že jeho přátelé dosáhli cíle své cesty. Ostatně nebylo známo, že by byl projektil dopadl kdekoli na pozemských ostrovech nebo pevninách, a J. T. Maston ani na okamžik nepřipustil, že by střela mohla padnout do moře, které pokrývá tři čtvrtiny zeměkoule.

Pátého stejné počasí. Velké teleskopy starého světa: Herschelův, Rossův a Foucaultův, byly bez ustání namířeny na hvězdu noci, neboť v Evropě bylo právě báječné počasí, ale poměrná slabost těchto přístrojů nepřipouštěla žádné užitečné pozorování.

Šestého stejné počasí. Tři čtvrtiny zeměkoule šířila netrpělivost. Lidé navrhovali nejpošetilejší prostředky k rozptýlení mraků nakupených ve vzduchu. Sedmého se zdálo, že oblačnosti ubývá. Doufalo se, ale naděje neměla dlouhého trvání a večer uhájily zhoustlé mraky hvězdnou klenbu vůči všem pohledům.

Teď šlo do tuhého. Vždyť jedenáctého v devět hodin jedenáct minut ráno měl Měsíc vstoupit do poslední čtvrti. Po tomto datu bude ubývat, a i kdyby se nebe vyjasnilo, budou vyhlídky na úspěch pozorování daleko menší. Měsíc totiž bude pak ukazovat čím dál tím nepatrnější část svého kotouče, až nakonec vstoupí do novu, to jest bude vycházet a zapadat se Sluncem, jehož paprsky jej učiní zcela neviditelným. Proto bude nutno vyčkat až do 3. ledna dvanácti hodin čtyř minut, kdy bude opět v úplňku a kdy bude možno započít s pozorováním.

Noviny uveřejňovaly tyto úvahy s tisícerými poznámkami a nikterak nezastíraly veřejnosti, že se musí ozbrojit andělskou trpělivostí.

Osmého nic.

Devátého se slunce na okamžik objevilo jakoby Američanům na posměch. Vypískali je, a ježto je takové uvítání nepochybně urazilo, rozdílelo své paprsky krajně skoupě.

Desátého – beze změny. J. T. Maston se div nezbláznil, vznikly obavy o mozek tohoto ctihodného muže, až dosud tak dobře uchovaný pod lebkou z gutaperči.

Avšak jedenáctého se v ovzduší rozpoutala jedna z těch strašlivých bouří, jaké se vyskytují v subtropických krajinách. Mocný východní vítr vymetl

mračna, tak dlouho nakupená, a večer vyplul majestátně mezi jasná souhvězdí nebes zpola ohryzaný kotouč Luny.

## XVIII. NOVÁ HVĚZDA

Ještě téže noci se vzrušující a tak netrpělivě očekávaná novina bleskem rozlétna po Spojených státech, pak se přenesla přes oceán a běžela po všech telegrafních drátech světa. Záslouhou obrovitého reflektoru na Long's Peaku byl projektíl spatřen.

Zde je oznámení ředitele cambridgeské hvězdárny. Obsahuje vědecký závěr velkého pokusu Gun-Clubu.

Long's Peak 12. prosince.

Členům vedení cambridgeské hvězdárny.

Pánové!

Střela vržená stoneshillskou Kolumbiadou byla spatřena pány Belfastem a J. T. Mastonem dvanáctého prosince v osm hodin čtyřicet sedm minut večer, když Měsíc vstoupil do poslední čtvrti.

Střela nedosáhla svého cíle: Proletěla mimo něj, nicméně však dosti blízko, aby byla zadržena měsíční přitažlivostí.

Při tom se její přímočarý pohyb změnil v krouživý pohyb závratné rychlosti, je unášena po eliptické oběžné dráze kolem Měsíce, takže se stala jeho družicí.

Základní údaje o této nové hvězdě ještě nemohly být zjištěny. Neznáme ani její rychlost translační, ani její rychlost rotační. Vzdálenost, která ji dělí od Měsíce, lze odhadnout asi na dva tisíce osm set třicet tři mil.

K změně v nynějším stavu věcí může dojít za dvou předpokladů:

Buď přitažlivost Měsíce přece jen nakonec nabude převahy a cestovatelé dosáhnou svého cíle, nebo střela setrvá beze změny v daném stavu a bude kroutit kolem měsíčního kotouče až do skonání věků.

To nám jednoho dne ukáže pozorování, ale až do té doby neměl pokus Gun-Clubu jiný výsledek, než že obohatil náš slunečný systém o novou hvězdu.

J. BELFAST.

Co otázek vyvolalo toto nečekané rozuzlení! Jakou situaci plnou tajemství, vyhradila budoucnost vědeckému zkoumání! Odvaha a obětavost tří mužů způsobily, že podnik zdánlivě dost malicherný, totiž vyslání dělové koule na

Měsíc, dostal nesmírný význam a nabyl nedozírných důsledků. I když cestovatelé, uvěznění v nové družici, nedosáhli svého cíle, stali se aspoň součástí měsíčního světa, kroužili kolem hvězdy noci a po prvé mohlo lidské oko proniknout všemi jejími taji. Jména Nicholla, Barbicana a Ardana si proto zaslouží věčnou slávu v análech hvězdářských, neboť tito smělí badatelé z touhy po zvětšení okruhu lidských vědomostí se odvážně pustili v let prostorem a dali v sázku své životy v nejpodivuhodnějším pokusu moderní doby.

Buď jak buď, jakmile vešla ve známost zpráva z Long's Peaku, zmocnil se celého světa pocit překvapení a zděšení. Bylo možné jít těmto hrdinným Pozemšťanům na pomoc? Bezpochyby nikoliv, neboť se sami vyloučili z lidské společnosti, když překročili meze, jež položil lidským tvorům Bůh. Mohli si opatrovat vzduch dva měsíce. Měli potraviny na rok. Ale potom?... Při této strašné otázce se rozbušila sebenecitelnější srdce.

Jediný člověk nechtěl připustit zoufalost situace. Jediný člověk důvěřoval, a to byl jejich oddaný přítel, odvážný a odhodlaný jako oni, udatný J. T. Maston.

Ostatně neztrácel je z očí. Napříště se stala jeho sídlem observatoř na Long's Peaku, jeho obzorem zrcadlo obrovského reflektoru.

Jakmile vyšel Měsíc na oblohu, zachytil jej do zorného pole teleskopu, nespouštěl s něho zrak ani na okamžik a sledoval ho vytrvale na jeho pouti hvězdnými prostory, s nekonečnou trpělivostí pozoroval průchod projektilu přes stříbrný kotouč, a tak byl tento ctihodný muž opravdu v ustavičném spojení se svými třemi přáteli, nevzdávaje se naděje, že se s nimi jednoho dne opět shledá.

„Navážeme s nimi spojení,“ říkal každému na setkání, „jakmile okolnosti dovolí. Budeme mít zprávy o nich a oni budou mít zprávy o nás. Ostatně já je znám. Jsou to vynalézaví lidé. Ač jsou jen tři, mají sebou v prostoru všechny vymoženosti, které dává umění, věda a průmysl. S takovými prostředky člověk dokáže všechno a uvidíte, že se z toho dostanou!“