

Juliusz Verne

**Z ziemi na księżyc,
podróż odbyta w 87 godzinach**

41 ilustracji Henri'ego de Montauta

Tygodnik "Ruch Literacki" 1875

SPIS TREŚCI

[Rozdział I 4](#)

[Gun-Club. 4](#)

[Rozdział II 8](#)

[Jak wiadomo? mia? udzieli? prezydent Barbicane? 8](#)

[Rozdział III 12](#)

[Wrażenie projektu Barbicane'a. 12](#)

[Rozdział IV 15](#)

[Odpowiedź obserwatorium z Cambridge. 15](#)

[Rozdział V 18](#)

[Gadka o księżycu. 18](#)

[Rozdział VI 21](#)

[Rozdział VII 24](#)

[Kwestya kuli. 24](#)

[Rozdział VIII 29](#)

[Kwestya armaty. 29](#)

[Rozdział IX 33](#)

[Kwestya prochu. 33](#)

[Rozdział X 37](#)

[Jeden nieprzyjaciel na dwadzieścia pięć milionów przyjaciół. 37](#)

[Rozdział XI 41](#)

[Floryda i Texas. 41](#)

[Rozdział XII 45](#)

[Urbi et orbi. 45](#)

[Rozdział XIII 49](#)

[Stone's Hill. 49](#)

[Rozdział XIV 53](#)

[Rydel i kielnia. 53](#)

[Rozdział XV 56](#)

[Więtołania. 56](#)

[Rozdział XVI 59](#)

[Kolumbiada. 59](#)

[Rozdział XVII 62](#)

[Depesza telegraficzna. 62](#)

[Rozdział XVIII 63](#)

[Podróżnik okrętu "Atlanta". 63](#)

[Rozdział XIX 68](#)

[Mityng. 68](#)

[Rozdział XX 73](#)

[Atak i obrona. 73](#)

[Rozdział XXI 78](#)

[Jak załatwia Francuz sprawę. 78](#)

[Rozdział XXII 83](#)

[Nowy obywatel Stanów Zjednoczonych. 83](#)

[Rozdział XXIII 86](#)

[Kula wagonem. 86](#)

[Rozdział XXIV 90](#)

[Telescope des montagnes Rocheuses. 90](#)

[Rozdział XXV 93](#)

[Ostatnie szczegóły. 93](#)

[Rozdział XXVI 96](#)

[Wystrzał. 96](#)

[Rozdział XXVII 99](#)

[Skutki wystrzału. 99](#)

[Rozdział XXVIII 102](#)

[Nowy planet. 102](#)

W literaturze pierwszej połowy XIX wieku w powieściopisarstwie francuskim, jakkolwiek wielkim jest talent pani George Sand, lub p. Andrzej Leo, bezwarunkowo przyznano dzielną rolę panu Jules Verne. W tym kierunku rzecz się o Vernem korespondent paryżki do Kłosów w jednym z ostatnich numerów tych. Istotnie Verne jest dzisiaj twórcą nowego rodzaju powieści: naukowej. Umie on wpleść w zajmującą intrygę, która nie stanowi u niego celu, ale środek do tego, sposobem prawdziwie oryginalnym i powabnym, olbrzymie zasoby wiedzy spopularyzowanej. Każda księжка Vernego jest przeto zarazem powieścią i encyklopedią nauk ścisłych. Utwory jego w tej chwili rozchwytywane są w Paryżu. Rzecz, którą podajemy w przekładzie, uwieczniona została przez akademię paryżką i w bardzo krótkim czasie doczekała się 14 wydań, tak jest rozchwytywana, podobnie jak inna księжка jego: "Le tour du monde en 80 jours", znana u nas z przekładu warszawskiego J. Grajnera, a którą obecnie Adolf d'Ennery wprowadzi na scenę.

Tygodnik "Ruch Literacki", 1875

Rozdział I

Gun-Club.

Podczas ostatniej wojny w Stanach Zjednoczonych, utworzył się nowy, bardzo wpływowy klub w mieście Baltimore (Maryland). Wiadomo, że jak energię rozpowszechnił się usposobienia militarne wśród tego ludu marynarzy, kupców i mechaników. Zwyczajni negocjanci opuszczali swoje kantory, aby zaimprovizować się na jutro kapitanami, pułkownikami lub generałami, nie przeszedłszy wcale szkoleń aplikacyjnych w West-Point. Zrównali się oni od razu w sztuce wojennej z weteranami starego lądu, i jako tacy odnosili zwycięstwa, szafując hojnie kulami armatnimi, milionami dolarów i ludźmi.

Szczególnie jednak przewyższyli oni Europejczyków w sztuce rzucania pocisków. Broń ich nie zdobyła wyszego stopnia udoskonalenia, ale posiadała bezprzykładne dotąd rozmiary, a żelazo i doniosłość, niepraktykowaną dotąd. W strzelaniu po linii prostej i pochyłej, z przodu, z boków i z tyłu, Anglicy, Francuzi i Niemcy nie mają nic do nauczenia się od nich; ale działa ich, moździerze i granatniki są ledwo kieszonkowymi rewolwerami wobec olbrzymich machin artylerii amerykańskiej.

Nie powinno to dziwić nikogo. Jankiesi, najpierwsi mechanicy świata, są inżynierami, podobnie jak Włosi muzykami, a Niemcy metafizykami – z urodzenia. Nic przeto w tym dziwnego, iż do swej balistyki potrafili wnieść swój dowcip nieustraszony. Żelazo to owe działa gigantyczne, o wiele mniej użyteczne od maszyn do szycia, ale zarówno podziwienia godne, a daleko więcej podziwu wzbudzające. Znane są cuda Parrotta, Dahlgreena, Rodmana. Armstrongi, Pallisery i Treuille de Beaulieu pokornie skłonili się przed swymi kolegami z za morza.

Tak więc w czasie owego potężnego zapasu Północy z Południem, artylerzyści grali główną rolę; dzienniki Unii wyśławiały ich wynalazki z entuzjazmem, i nie było tak zadowolonego kupca, nie było tak naiwnego booby, ¹ któryby nie śmiał sobie górować nad najdziwniejszymi modelami broni.

Gdy Amerykanin ma jakąś myśl, szuka drugiego, z kimby się nie podzielił. Gdy jest ich trzech, wybierają prezesa i dwóch sekretarzy. Czwartego mianują archiwistą i biuro urzęduje! Gdy się ich zbierze pięciu, zwołują walne zgromadzenie, i klub ukonstytuowany! Tak stało się i w Baltimore. Pierwszy, który wynalazł nowe działa, pokazał je drugiemu, który je ujął, i z trzecim, który je przewiercił. To był zawiązek Gun-Klubu, czyli Klubu Armatniego. Miesiąc po swym uformowaniu liczył on 1830 członków rzeczywistych i 30,565 członków korespondentów.

Warunek sine qua non na obojętne, który miał wstąpić do związku; warunek wymyślenia albo przynajmniej ulepszenia jakiegoś działa; w braku tego, jakiegokolwiek broni palnej. Aby jednak nic nie utaić, powiemy, że wynalazcy rewolwerów pistoletowych, karabinów prostopadłych i zwyczajnych pistoletów, nie cieszyli się wielkim poszanowaniem. Artylerzyści górowali nad nimi w każdej okoliczności.

Śzacunek, jakiego używamy, mówi raz pewien najpoważniejszy członek Gun-klubu, że stoi w prostym stosunku do masy działa i kwadratu oddalenia, na które sięga kula.

Był to prawo Newtona o powszechnej grawitacji, zastosowane do świata moralnego.

Można sobie wyobrazić, co byłby zdolnym wynalazcą prostolinijny geniusz Ameryki po założeniu klubu armatniego? Machiny wojenne dosięgały olbrzymich rozmiarów, a pociski trafiały doskonale, po linii wyznaczonych, obojętnych i nie zachowujących się bynajmniej zaczepnie przechodniów. Wszystkie te wynalazki pozostawiały daleko po za sobą bojaźliwe narzędzia artylerii europejskiej. Osadzimy je z cyfer następujących.

Niegdyś, za dobrych czasów, kula 36-funtowa, w odległości 300 stóp, przeszywała 36 koni flankowych i 68 ludzi. Były to czasy niemożliwej sztuki. Od tego czasu balistyka wydoskonaliła się znacznie. Działo Rodmana, które niosło na 7 mil kul, ważyło 2000 funtów, mogło zgruchotać bez trudu 150 koni i 300 ludzi. Chodziło o zrobienie uroczystej próby. Ale podczas kiedy konie były gotowe, spróbowano doświadczenia, ludzie nie stawili się na niebezpieczeństwo.

Cokolwiekby to, skutek tych działań byłby nader morderczym i za każdym wystrzałem szeregi przeciwników padały jak kosy. Często znacząco wobec tych machin owa sławna, która w r. 1587 pod Coutras zmiotła 25 ludzi, lub ta, która pod Zorndorff w r. 1758, zabiła 40 piechurów, albo to działo austriackie z r. 1742. którego każdy pocisk rzucał o ziemię 70 wrogów? Czem były owe zdumiewające armaty, które pod Jeną i Austerlitz rozstrzygały o losach bitew widziano w czasie wojny Stanów Zjednoczonych! W czasie bitwy pod Gettysburg, kula stożkowa, wyrzucona z działka karbowanego, dosięgła 173 skonfederowanych, a przy przejściu przez Potomac, kula Rodmana wyprawiła 215 południowców do innego, niewątpliwie lepszego świata. Należy tu zapisać również olbrzymiego granatnika, wynalezionego przez p. J. T. Morton, znakomitego człowieka i dożywotniego sekretarza Gun-Clubu, którego skuteczność była jeszcze wyraźniej mordercza, gdy strzał jego na próbie zabił 336 osób! Dziwne a jednak prawdziwe!

Często dorzucił do tych cyfer tak wymownych? Nie dziw przeto, iż bez namysłu uznano rachunek, uczyniony przez statystyka Pitcairna: Dzieląc liczbę ofiar poległych pod kulami dział przez cyfrę członków Gun-Clubu, znalazł on, że każdy z nich zabił swój rachunek drobnościami – 2375 ludzi z umiarkowaniem.

Przyglądając się tej cyfrze, dochodzimy do przekonania, że jedynym dążeniem uczonego towarzystwa było zniszczenie ludzkości w celu filantropijnym, i udoskonalenie broni wojennej, uważanej na narzędzie cywilizacji. Był to Związek Aniołów-niszczycieli, zresztą, najlepszych ludzi pod słońcem.

Należy dodać, że ci Jankiesi, dzielni w każdej potrzebie, nie trzymali się jedynie form, ale pracowali haracz w każdą osobę. Liczono pomiędzy nimi oficerów wszelkiego stopnia, poruczników i generałów, żołnierzy wszelkiego wieku, którzy debiutowali na wojskowej arenie i którzy posiłowili na swoich ławetach. Wielu poległo na polach bitew, a imiona ich wcielili do księgi honorowej Gun-Clubu, a z tych, którzy powrócili, większość nosiła oznaki swej nieustraszonej odwagi. Krokiew, nogi drewniane, ręce przyprawione lub na temblaku, szczęki kauczukowe, czaszki spajane z ołowiu, nosy platynowe, niczego nie brakowało w tym zbiorze, i wspomniany powyżej Pitcairn obliczył również jakoby w Gun-Clubie nie było jednego zdrowego ramienia na cztery osoby, a tylko dwie całe nogi na siedem.

Ale owi artylerzyści nie zważali na takie drobności i słuśnie czuli się dumnymi, kiedy biuletyn bitwy podawał liczbę zabitych, po wielokroć razy przewyższając liczbę danych strażaków.

Pewnego dnia jednakże, dnia smutnego i rozpaczliwego, podpisanym został pokój przez tych, którzy przeżyli wojnę; wystrząsy milki stopniowo, mordercze cofnęli się z posterunków, garście otrzymały kagańce, a działa ze spuszczonej smutnie głowami wrócili do arsenałów; kule poukładały się w stołki, krwawe wspomnienia poczyniły wymazywać się z pamięci, krzewy baweniiane rozrastały się szeroko na tucznych polach, suknie żałobne poczyniły się zużywać wraz z objawami bólei, a Gun-Club pogrzebił się w głębokiej bezczynności.

Najzapamiętalsi oddawali się i teraz jeszcze pracom około balistyki; marzyli ustawicznie o bombach olbrzymich i granatach nieporównanych. Ale bez praktyki, na cóż się przydały te czczone teorie? Tak więc opróżnili się sale, słuści drzemali w przedpokojach, dzienniki pleśniały na stołach, ciemniejsze zakątki odbrzmiewały tajemniczym chrapaniem, a członkowie Gun-Clubu, niegdyś tak hałaśliwi, teraz zmuszeni do milczenia przez żw nieszczęsną pokój, zasypiali w marzeniach o artylerii platonicznej.

– To może doprowadzi do rozpaczli! – mówił jednego wieczora dzielny Tomasz Hunter, siedząc we fotelu i wyciągając przed siebie swe drewniane nogi – nic nie można zrobić, niczego się spodziewać! Jakaż nędzna egzystencja! O! gdzie jest ten czas, gdzie rano budziły nas rozkoszne wystrząsy armat?

– Ten czas już minął bezpowrotnie! – odezwał się wesoły Bilksby, usiłując wyciągnąć brakującą rękę. Toż to była rozkosz! zaledwie wynaleziono kartaczońnicę, zaraz się biegło spróbować jej na nieprzyjaciela. A dziś jenerałowie wrócili do kantorów, i zamiast granatów, wysełają kule baweniiane! A, na żw. Barbarę, artyleria straciła przyszłość w Ameryce!

– Tak, Bilksby – wtęrowa pułkownik Blomsberry – jest to straszne oszukiwanie! Człowiek wyrzeka się swych nawyczek – wiczy się na musztrach, opuszcza Baltimore dla pola bitwy, kwalifikuje się na bohatera – a we dwa, trzy lata potem, musi stracić owoc tylu trudów, zasypia w godnej opłakania samotności – zakłada rękę w kieszenie!

Dzielny pułkownik chociaż mógł tak powiedzieć, nie mógł zażożeniem ręk w kieszenie dowieść swojego opuszczenia; nie kieszeni jednak brakowało mu do tego.

– A żadnej nadziei wojny – odezwał się szanowny J. T. Maston, skrobiąc żelaznym witychem po swej gutaperkowej czaszce – żadnej chmurki na niebie, i to właśnie w chwili, kiedyby można tyle zrobić na polu wiedzy artylerzyckiej. Ja sam, który obecnie mam zaszczyt do was przemawiać, skończyłem dziś rano ogólny zarys planu działa, które niechybnie zmieniłyby dotychczasowe prawa wojenne.

– Doprawdy? – zagadnął Tomasz Hunter, przypominając sobie mimowolnie ostatnią próbę szanownego J. T. Mastona.

– Doprawdy! – odparł zapytany – do czegożby więc było tyle zwyczajonych trudnoći, tyle zagadnień rozwizanych? Czyż nie byłoby to daremną pracą? Ludy nowego świata jakby się sprzyśli?

g?y do nienaruszenia pokoju, a wasza wojenna Trybuna³ prze powiali w?a?nie blizkie a okropne skutki, ba! katastrofy, kt?re musz? powsta? ze skandalicznego wzrostu ludno?ci!

– A jednak Mastonie – pochwyci? pu?kownik Blomsberry – w Europie dla zachowania tradycji i zasad narodowych bij? si? ci?gle.

– Wi?c co?

– Wi?c to, ?e tam mo?naby si? przecie? o co? pokusi?, a gdyby przyj?to nasze us?ugi?

– Tak pan my?lisz? – zawo?a? Bilsby – urz?dza? kanonad? dla korzy?ci cudzoziemc?w!

– Lepiej, jak nic nie robi? – odci?? pu?kownik. –

– Zapewne – odezwa? si? J. T. Maston – ?e lepiej; jednak o tej wyprawie nie ma ani mowy!

– A to? dlaczego? – zapyta? pu?kownik.

– Bo oni tam w starym ?wiecie maj? o awansach dzikie wyobra?enia, kt?re zupe?nie nie zgadzaj? si? z naszymi zwyczajami ameryka?skimi. Ci ludzie nie wyobra?aj? sobie, jak mo?na zosta? brygadyrem, nie b?d?c pierwaj? podporucznikiem – co wychodzi na jedno, jak gdybym powiedzia?, ?e nie mo?na by? dobrym artylerzyst?, je?eli si? samemu armat nie nabija.

– Absurdum! – przerwa? Tomasz Hunter, siekaj?c por?cz swego fotelu bowie knifem⁴ – kiedy rzeczy tak stoj?, wi?c nie wypada nam, tylko sadzi? tyto? lub destylowa? tran wielorybi.

– Jakto? – zawo?a? J. T. Maston podniesionym g?osem – czy? tych ostatnich dni naszych nie u?yjemy na ?wiczenie armii? Nowa sposobno?? do spr?bowania systemu naszego nie rych?o si? wydarzy? B?ysk naszych armat ju? nie o?wieci powietrza? Mi?dzynarodowe trudno?ci nie przeszkodz? nam w wytoczeniu wojny jakiemu zaatlantyckiemu mocarstwu?

– Nie, Maston – odpar? pu?kownik Blomsberry – ?aden z tych wypadk?w si? nie wydarzy, a chocia?by si? wydarzy?, my z tego korzystaj? nie b?dziemy. Dzielno?? Ameryki maleje z dniem ka?dym, a my niewie?ciejemy i zajdziemy do wrzeciona!

– Tak! – potwierdzi? Bilsby – n?dziejemy, upokarzamy si?!

– I nas te? upokarzaj? – doda? Tomasz Hunter.

– Wszystko to, niestety, a? nadto prawdziwe – rzek? z nowem wzruszeniem J. T. Maston. W powietrzu jest tysi?c przyczyn do wojny, a nie bij? si?!! Oszcz?dzaj? r?k i n?g na rzecz ludzi, kt?rzy nie wiedza, co z nimi robi?! No, a prosz? was, nie szukaj?c daleko powodu do wojny, czy? Ameryka nie nale?a?a niegdy? do Anglik?w?

– Bez w?tpienia – wtr?ci? Tomasz Hunter.

– A wi?c – ci?gn?? dalej J. T. Maston – dlaczego teraz z kolei Anglia nie nale?y do Ameryki?

– Byłoby to tylko sprawiedliwie? – potwierdził pułkownik Blomberry.

– Idźcie zaproponować to prezydentowi Stanów Zjednoczonych – wykrzyknął J. T. Maston – a zobaczycie, jak was przyjmie.

– ?le nas przyjmie – mruknął Bilsby między czterema zębami, które z potyczki zostały.

– Na honor! – zawołał J. T. Maston, – Niech tylko liczy na mój głos w czasie przyszłych wyborów!

– Ani na nasze! – zawołał chrząk wojowniczych inwalidów.

– Tymczasem – mówił znowu J. T. Maston – jeżeli mi nie dadzą sposobności spróbowania w prawdziwej bitwie mojej nowej broni, biorę dymisy jako członek Gun-Klubu i uciekam zagrzebać się!

– My z tobą! – przerwali inwalidzi.

Tak tedy coraz bardziej wzburzały się umysły i klubowi groziło rozbitcie, gdy niezwykły wypadek zapobiegł katastrofie.

Zaraz na drugi dzień po tej rozmowie, każdy członek klubu otrzymał następujący okólnik:

„Baltimore 3. października.

Prezydent Gun-klubu ma zaszczyt uprzedzić swoich kolegów, że na posiedzeniu 5go b. m. odbył się majęcem, udzieli im wiadomości nader ważnych i zajmujących.

Uprasza tedy szan. członków, aby porzuciwszy wszelkie zajęcia, zechcieli przybyć na posiedzenie.

Powolny kolega

Impey Barbicane P. K. G.

Rozdział II

Jak wiadomo?? mia? udzieli? prezydent Barbicane?

Pi?tego pa?dziernika o godzinie 8 wieczorem, nieprzeliczony zбитy, t?um cisl?? si? do Gun-klubu – 21 Union-square.

Wszyscy cz?onkowie, zamieszkali w okolicy Baltimore, udali si? na zaproszenie prezydenta; nie w mniejszej ilo?ci przybywali cz?onkowie koresponduj?cy, tak, ?e chocia? sala posiedze? by?a ogromn?, ten t?um m?drc?w nie m?g? si? w niej pomie?ci?; nie mniej przepe?nione by?y sale s?iednie, a nawet korytarze. – Ka?dy stara? si? zdoby? miejsce w pierwszym rz?dzie, wszyscy, pragn?c us?ysze?, jakie to mia?y by? te ?nader wa?ne i zajmuj?ce? wiadomo?ci, kt?rych mia? im udzieli? prezydent Barbicane, potr?cali si?, dusili, popychali z pewn? dowolno?ci?, w?a?ciw? zбитym masom, podra?nionym i rozgor?czkowanym wy?sz? ide?.

Tego wieczora obcy ani za cen? z?ota nie potrafiliby si? dosta? do wielkiej sali, bo by?a zachowan? wy??czni dla cz?onk?w sta?ych i koresponduj?cych, nikt inny nie m?g? tam zaj?? miejsca, a najznakomitsi obywatele miasta, urz?dnicy rz?dz?cej rady selectmeny⁵ musieli si? zmi?sza? z t?umem rz?dzonym, aby pochwyci? i us?ysze? te wa?ne wiadomo?ci.

Wielka sala by?a ciekawym widowiskiem: puste to miejsce by?o wybornie urz?dzone do swego przeznaczenia. Wysokie kolumny z armat, kt?rym za podstaw? s?u?y?y mo?dzierze, utrzymywa?y ?elazne ozdoby sklepienia. Na ?cianach wisia?y malowniczo ugrupowane karabiny, sztuce, rusznice, muszkiety i wszelka bro? palna nowa i stara.

Gaz bucha? jasnym i wielkim p?omieniem z tysi?ca rewolwer?w, u?o?onych w ksza?t olbrzymiego ?wiecznika wie?cowego, a ?yrandole z pistolet?w i kandelabry ze strzelb, u?o?one w pi?kn? wi?zank?, dope?nia?y tego ?wietnego o?wietlenia.

Wzory armat, modele z bronz?w, cele i tarcze, zmienione strza?ami w rzeszota, blaty pop?kane pod uderzeniami kul klubist?w, zbi?r st?pli do nabijania i szczotek do czyszczenia dzia?, r??aniec z kul o?owianych, granat?w wie?ce, jednym s?owem, wszystkie przybory artylerzysty, porywa?y oko swem uderzaj?cem ugrupowaniem i kaza?y my?le?, ?e w?a?ciwym przeznaczeniem tych rzeczy jest: zdobi? raczej, jak zabija?.

Na miejscu honorowem, przykryty pyszn? zas?on? le?a? koniec rury armatniej, oderwany si?? prochu, drogocenny szcz?tek dzia?a J. T. Mastona.

W g??bi sali, na miejscu wolnem, siedzia? prezydent z czterema sekretarzami. Fotel jego, stoj?cy na kamiennem na?ladowaniu ?o?a armatniego, przedstawia? wizerunek trzydziestudwufuntowego dzia?a.

Na bi?rku (niezmiernej p?ycie ?elaza, spartej na sze?ciu armatach), uderza? w oczy ka?amarz szczeg?lnego rodzaju; zrobiony by? w ksza?cie dalekono?nej flinty, delikatnie rze?biony; mia? tak?e dzwoneczek, kt?ry za najl?ejszem dotkni?ciem wydawa? odg?os podobny do strza?u z rewolweru. W

czasie ?ywych dysput, zaledwie g?os tego dzwonce nowej konstrukcyi, m?g? odnie?? zwyci?stwo nad g?osem rozgor?czkowanych artylerzyst?w.

Znaj?c dobrze prezydenta, wiedziano, ?e bez nader wa?nych powod?w, nie trz?dzi?by cz?onk?w Gun-Klubu i nie zmienia? toku ich ?ycia.

Impey Barbicane, mia? lat oko?o czterdziestu; by? to cz?owiek spokojny, zimny, surowy, umys?u nader powa?nego; ?cis?y i punktualny jak chronometer, charakteru nie niewzruszonego. Nie bardzo rycerski, ale awanturniczy, pomys?y mia? jak najpraktyczniejsze nawet w naj?mielszych przedsi?wzi?ciach; par excellence cz?owiek Nowej Anglii, p??nocny kolonizator, potomek T?tes-Rond?w, kt?rzy tak strasznymi byli dla Stuart?w, a nieprzeb?agany nieprzyjaciel gentlemen?w z Po?udnia.

Barbicane zrobi? ogromny maj?tek na handlu drzewem. Mianowany w czasie wojny dyrektorem artyleryi, okaza? si? p?odnym w wynalazki; odwa?ny w pomys?ach a? do zuchwa?o?ci, przyczyni? si? pot??nie do post?pu armii i da? niepor?wnany rozg?os poszukiwaniom na polu do?wiadcze?.

By? to m??czyzna ?redniego wzrostu, mia? wszystkie cz?onki nienaruszone, co by?o nadzwyczajnem u Gun-Klubist?w. Jego wyraziste rysy zdawa?y si? wyrze?bionymi wed?ug linijki i k?tomierza; Barbicane dostarcza? fizyognomi?cie dowodu na twierdzenie, ?e chc?c odgadn?? usposobienie cz?owieka, nale?y na? patrze? z profilu.

Profil Barbicane?a bowiem zdradza? energi?, odwag? i zimn? krew.

W tej chwili siedzia? niewzruszony w swoim fotelu, niemy, zadumany, spojrzenie jego zdradza?o, ?e chocia? patrzy? przed siebie, wzrok skierowany by? w g??b duszy. Oczy skryte mia? pod wysokim cylindrem z czarnego jedwabiu.

G?o?na rozmowa i gwar koleg?w doko?a niego nie przeszkadza?y mu wcale. Napr??no klubi?ci wzajemnie si? wypytywali, zapuszczali na rozleg?e pole domys??w, badali swego prezydenta, napr??no usi?owali rozwi?za? X jego niewzruszonej twarzy.

Z uderzeniem godziny ?smej na zegarze wielkiej sali, kt?rego ka?de uderzenie podobne by?o do grzmotu, Barbicane wyprostowa? si? nagle, jakby poruszony iskr? elektryczn?.

Nasta?o milczenie og?lne, a mowca zacz?? g?osem dobitnym:

– Dzielni towarzysze! Od d?u?szego ju? czasu nieurodzajny pok?j zanurzy? cz?onk?w Gun-Klubu w po?a?owania godnej beczynno?ci. Po okresie kilku lat, tak bogatych w wypadki, przysz?o nam opu?ci? nasze prace i zatrzyma? si? na drodze post?pu. Tak! nie l?kam si? wypowiedzie? tego g?o?no: Ka?da wojna, kt?raby nam w?o?y?a bro? w r?k?, jest dla nas po??dana!

– Tak! wojna! – zawo?a? gwa?towny J. T. Maston.

– S?uchajcie! s?uchajcie! – przerwano mu zewsz?d.

– Ale wojna – ci?gn?? dalej Barbicane – w obecnych stosunkach jest niemo?liw?, i jakiegokolwiek zdania jest szanowny kolega, kt?ry mi przerwa?, ja utrzymuj?, ?e d?ugie up?yn?

jeszcze lata, zanim nasze armaty zagrzmi? na polu bitwy. Nale?y wi?c w inny spos?b szuka? zasi?ku dla ducha czynno?ci, kt?re nas po?era.

Zgromadzenie przeczuwa?o, ?e prezydent przyst?puje do delikatnej materyi, do owych ?naderwa?nych wiadomo?ci?; s?uchano z podwojon? uwag?.

– Od kilku miesi?cy, dzielni koledzy – m?wi? dalej Barbicane – zapytywa?em siebie, czy na podstawie jedynie naszego zawodu, nie mogliby?my przedsi?wzi?? wielkiej wyprawy godnej XIX wieku, i czy post?py sztuki kanonierskiej nie pozwoli?yby nam my?li tej urzeczywistni?? Szuka?em tedy, pracowa?em, przemy?liwa?em, a rezultatem moich trud?w jest przekonanie, ?e musi nam si? powie?? w przedsi?wzi?ciu, kt?reby dla ka?dego innego narodu by?o nawet niewykonalnem. Plan ten obszernie wypracowany jest w?a?nie przedmiotem obrad dzisiejszego zgromadzenia. Jest on godnym was! godnym przesz?o?ci naszego klubu i z pewno?ci? nie mo?e nie zrobi? rozg?osu w ?wiecie!

– Rozg?osu! – pyta? jaki? zapalony artylerzysta.

– Wiele, bardzo wiele rozg?osu w prawdziwym tego s?owa znaczeniu – odpar? Barbicane.

– Nie przerywa?! – zawo?a?o kilka g?os?w.

– Prosz? was tedy, dzielni koledzy, aby?cie zechcieli udzieli? mi ca?ej waszej uwagi.

Dreszcz przeszed? ca?e zgromadzenie.

– Barbicane jednym rzutem r?ki poprawi? kapelusz na g?owie i m?wi? g?osem spokojnym:

– Nie ma tu nikogo mi?dzy wami, dzielni koledzy, kt?ryby nie widzia? ksi??yca, lub co najmniej o nim nie s?ysza?. Nie dziwcie si?, je?eli zaczynam od nocnych gwiazd. Mo?e dla nas zachowany jest zaszczyt wielki, mo?e mamy by? Kolumbami tego nieznanego ?wiata. Zrozumiejcie mnie!?? dopomagajcie mi z ca?ych si?, a poprowadz? was na zdobycie tego ?wiata! Imi? jego przy??czy si? do 36 nazw, kt?re tworz? wielki kraj Zjednoczonych-Stan?w.

– Hura! na ksi??yc! – krzykn?? jednym g?osem Gun-Klub.

– Ksi??yc pilnie studyowano – m?wi? Barbicane – jego bry?owato??, jego g?sto??, ci??ar, obj? to??, jego w?a?ciwo?ci, poruszenia, odleg?o??, jego stanowisko w ?wiecie planetarnym, wszystko to jest oznaczone i znane wybornie. Kre?lono mapy selenograficzne⁶ z dok?adno?ci?, kt?ra dor?wnywa, je?eli nie przewy?sza, karty ziemi; fotografia dostarcza niepor?wnanej pi?kno?ci wizerunk?w naszego satelity. Jednym s?owem, mamy o ksi??ycu wszystkie wiadomo?ci, kt?rych nauka matematyki, astronomii, geologii, optyki udzieli? nam mo?e, dotychczas jednak wszystko to nie zosta?o stwierdzone bezpo?redni? komunikacy? z ksi??ycem.

Gwa?towne poruszenie w dow?d zaj?cia i zachwytu uwie?czy?o ten frazes mowcy.

– Pozw?lcie mi – prowadzi? dalej rzecz prezydent Barbicane – przypomnie? sobie w kilku s?owach, jak niekt?re gor?ce umys?y, gotowe do podr??y imaginacyjnych, usi?owa?y zg??bi? tajemnice naszego trabanta. W XVII stuleciu niejaki Dawid Fabicyusz chwali? si?, ?e widzia? na w?

asne oczy mieszka?c?w ksi??yca. W r. 1649 Francuz Jan Baudoin wyda?: *Le voyage fait au monde de la lune, par Dominique Gonsales, aventurier espagnol*. W tym samym czasie Cyrano de Bergerac okaza? ?wiatu opis s?awnej ekspedycji, kt?ry swego czasu mia? tyle powodzenia we Francji. P??niej inny Francuz, nazwiskiem Foutenelle (Francuzi zajmuj? si? bardzo ksi??ycem) napisa?: *La pluralit? des mondes* arcydzie?o w swoim czasie, ale nauka w post?pie niszczy i druzgoce nawet arcydzie?a. Oko?o r. 1835 opowiada?o dzie?ko, przet??maczone z *New-York American*, ?e sir John Herschel, wys?any na przyl?dek Dobrej Nadziei dla study?w astronomicznych, widzia? ksi??yc w odleg?o?ci 80 yard?w⁷ zapomoc? teleskopu, udoskonalonego przez wewn?trzne o?wietlenie. Wtedy to widzia? on jak najwyra?niej jaskinie, w kt?rych ?y?y konie morskie, g?ry zielone, ?wiec?ce z?ocistymi szczytami, owce z rogami ze s?oniowej ko?ci, bia?e sarny, a mieszka?c?w ze skrzyd?ami, powlczonymi skr?r? jak u nietoperzy. Broszurka ta, dzie?o Amerykanina Lock?,⁸ mia?a wielkie powodzenie. Wkr?tce jednak poznano, i? to by?a mistyfikacja i Francuzi pierwsi si? z tego ?miali.

– ?mia? si? z Amerykanina! ot?? jest pow?d do wojny! zawo?a? J. T. Maston.

– Uspok?j si?, czcigodny przyjacielu; Francuzi wybornie byli oszukani przez naszego rodaka, nim si? ?mia? zacz?li. Na zako?czenie tego szkicu historycznego dodam, ?e niejaki Jan Pfaal z Rotterdamu, pu?ciwszy si? na balonie, kt?ry nape?niony by? gazem, dobytym z azotu, trzydzie?ci sze?? razy l?ejszym od wodu, dosta? si? na ksi??yc w 19 dniach. Podr?? ta by?a zmy?lon?, imaginacyjn?, jak i pr?by poprzednie – ale by?a dzie?em popularnego pisarza ameryka?skiego, geniusza i nadzwyczajnego badacza, Edgara Poe?

– Hurra Edgar Poe! – wykrzykn??o zgromadzenie, zelektryzowane s?owami swego prezydenta.

– Sko?czy?em – rzek? Barbicane – na usi?owaniach, kt?re m?g?bym nazwa? ?ci?le naukowemi, niewystarczaj?cemi na ustalenie pewnych wiadomo?ci o gwiazdach. Naley mi wi?c jeszcze doda?, ?e tak?e kilka praktycznych umys??w dok?ada?o stara?, aby wej?? w rzeczywist? komunikacy? z ksi??ycem. I tak przed kilku laty proponowa? pewien niemiecki uczony geometer, aby wys?ano w tym celu komisj? w stepy Syberyi. Tam na r?wninie pustej miano ustawia? r??ne figury geometryczne, mi?dzy innymi tak?e kwadrat na przeciwprostok?tni.

?Ka?da inteligentna istota?, tak m?wi? geometer, ?powinna rozumie? naukowe przeznaczenie tej figury. Satellici⁹ je?eli istniej?, odpowiedz? nam podobn? figur?, a skoro raz urz?dzimy komunikacy?, nietrudno b?dzie stworzy? alfabet, przez kt?ry b?dziemy si? porozumiewa? z mieszka?cami ksi??yca.? Tak m?wi? geometer niemiecki, plan jego jednak nie zosta? wykonany i dotychczas nie by?o ?adnego bezpo?redniego zwi?zku mi?dzy ziemi? i jej trabantem. Dla praktycznego geniuszu Amerykan?w zachowane jest wprowadzenie w ?ycie styczo?ci ze ?wiatem s?o?c. A ?rodek do tego jest prosty, ?atwy, pewny, niezawodny, ?rodek ten jest w?a?nie przedmiotem mojej propozycji.

S?owa te zako?czy?a burza wykrzyknik?w zachwytu. S?owa m?wcy porwa?y, opanowa?y, unios?y wszystkich, obecnych bez wyj?tku.

– S?uchajcie! s?uchajcie! cicho! – wo?ano zewsz?d.

Gdy zgromadzenie si? uspokoio. Barbicane ko?czy? przerwan? mow? jeszcze powa?niejszym g?

osem.

– Wiecie – mówi – jakie w ostatnich czasach zrobiła postępy sztuka kanonierska i do jakiego punktu doskonałości doszła aby przysłała broń palną, gdyby wojna dalej się toczyła.?? mniej dobrze jest wam wiadomo, że do pewnego ogólnego stopnia się odporna działa i potęga prochu się?? Wychodząc zatem z tego założenia, pytam??, czy wobec innych sprzyjających okoliczności nie byłoby możliwym wysłanie kuli na księżyc.

Na te słowa wydarł się z tysiąca piersi jeden okrzyk zdumienia:

– Oh!!

Potem nastąpiła długa chwila głębokiego milczenia, podobna do ciszy, która poprzedza uderzenie pioruna. W istocie zahuczały grzmoty, ale grzmoty oklasków, krzyku, hałasu, który wstrząsnął salą posiedzenia. Prezydent chciał powiedzieć – nie mógł; po dziesięciu minutach dopiero przyszedł do głosu.

– Pozwólcie mi skończyć – rzekł zimno. Rozważyłem tę kwestię wszechstronnie, ostatecznie ją rozwińszem: z moich pewników niezachwianych, które nie przypuszczają dyskusji wynika, że każdy pocisk, wyrzucony z chyłności początkową 12.000 jardów¹⁰ na sekundę, i skierowany wprost ku księżycowi, nieochoybnie tam go dostanie musi. Mam tedy zaszczyt, dzielni koledzy, zaproponować wam to może do wiadomości.

Rozdział III

Wrażenie projektu Barbicane'a.

Nie podobna opisać wrażenia, jakie ostatniemi słowami wywołał przezacny prezydent Gun-Klubu.

Co za gwar! jakie okrzyki: hurra! hip! hip! różne głosy zadowolenia i podziwienia, rozmaite dźwięki, w jakie obfituje język amerykański, złały się w całość, wywołały zamieszanie, wrzawę, z której nikt nic, ani nikogo zrozumieć nie mógł.

Ze wszystkich ust i gardzieli dobywały się głosy, usiłujące wszystkich przygłuszyć, ręce klaskały, a nogi wszystkie tękały o posadzkę sali bez miłosierdzia dla obuwi i nagniotków.

Cóż dziwnego, że artylerzyści byli czasem tak głośnymi, jak ich działa.

Barbicane pozostał spokojnym porządk zapalonych krzykaczy; zdaje się, że chciał jeszcze coś przemówić, bo ruchami wzywał do uspokojenia się, a donośny głos jego stał się gwałtownym krzykiem, którego jednak nikt nie słyszał ani nawet uważył.

Zapał wzmagał się z każdą chwilą: Barbicane porwany z siedzenia, uniesiony w tryumfie przeszedł z ręk wiernych Gunklubistów na ramiona zapalonego tłumy.

Amerikanina nie zdołał nic zadziwić, nic odstraszyć lub odstrzącić. W Ameryce wszystko jest łatwe, wszystko prostem i pojedynczym: nie ma tam trudności mechanicznych, które pierwszej znikają, nim powstały.

To też żaden prawdziwy Jankes nie dałby sobie wspomnieć ani o cieniu trudności w przeprowadzeniu planu Barbicane'a.

Słowo się rzekło – tak było postanowione; pochód tryumfalny prezydenta trwał do wieczora; bęsnąły wiatry i co było, spieszyło do wzięcia udziału w pochodzie z pochodniami.

Irlandczycy, Niemcy, Francuzi, Szkoci i wszystkie żywioły które tworzyły ludność Marylandską, wygłaszały wiwaty w ojczystym języku: hurra i brawa, nie miały końca w bezgranicznym uniesieniu.

Wieczora tego wieści księżyc w całej okazałości; swoimi jasnymi promieniami przyświecał otaczające go gwiazdy, jak gdyby odgadł, że o niego wcale nie chodzi.

Wszyscy Jankesy wznieśli oczy ku jego promienistej tarczy; jedni witali go ręką, drudzy przemawiali doń słodkimi wyrazami, inni mierzyli go okiem lub grozili pięścią.

Optyk w Jones Fall-Street zrobił nie małą fortunę na sprzedaży lunet od godziny śmiejącej do północy.

Lornetowano nocnego planetę, jak daliśmy wielkiego wiatu.

Amerykanie patrzyli na księżyc, jakby na prawny swiat, wprawdzie, bładliwie. Feb? uwa?ali za pokonan? i wcielon? do Stan?w zjednoczonych, chocia? chodzi?o dopiero o wys?anie do niej po rednika; jest to do? szorstki spos?b robienia znajomo?ci cho?by ze satelit?, ale bardzo rozpowszechniony u cywilizowanych narod?w.

P?noc wybi?a. Zapa? nie ustawa?; wrza? jednakowo we wszystkich warstwach spo?ecze?stwa. Uczni, s?dziowie, negocjanci, kupcy, ekspresy, wykszta?ceni i ludzie pro?ci, wszyscy bez wyj?tku byli do g?bi przej?ci tem przedsi?wzi?ciem narodowym; to te? w g?rnym i dolnym mie?cie, na wa?ach i okr?tach zamkni?tych na kanale, wsz?dzie pe?no by?o t?umu upojonego rado?ci?.

Ka?dy rozprawia?, sprzecza? si?, perorowa?, potakiwa? i przyklaskiwa? pocz?wszy od gentlemana niedbale roz?o?onego na kanapie w barrooins przy szklance sherry-cobler¹¹ a sko?czwszy na wodziarzu uderzaj?cym w kieliszki w ciemnym szynku na Falls-Tonits.

Oko?o drugiej w nocy ruch usta?.

Prezydent Barbicane znu?ony, zgnieciony zaledwie zdo?a? si? dosta? do domu. Herkules nawet nie opar?by si? podobnemu zapa?owi.

Powoli opuszcza?y t?umy place i ulice. Cztery linie kolei ??cz?ce Baltimore z Ohi?, Susqueham?, Filadelfi? i Washingtonem, wywoz?y Gun-Klubist?w na cztery strony Stan?w zjednoczonych, a nad miastem zapanowa? chwilowy spok?j.

Myli?by si?, ktoby s?dzi?, ?e tego pami?tnego wieczora Baltimore tylko by?o tak o?ywione. Bra?y udzia? w tym szale wszystkie wielkie miasta Stan?w: Nowy York, Boston, Albany Washington, Richmond, Crescent-City, Charleston, Mobile; od Texas do Massachussets, od Michigan do Florydy wszystko bez wyj?tku, by?o w wielkim ruchu.

Trzydzie?ci tysi?cy korespondent?w z Gun-Klubu zna?o list prezydenta; oczekiwali wi?c niecierpliwie sprawozdania z posiedzenia 5. Wrze?nia. Dlatego te? tego samego wieczora, bieg?y s? owa mowcy po drucie telegraficznym na wszystkie strony Stan?w Zjednoczonych z chy?o?ci? dwiestu czterdziestu o?miu tysi?cy, czterysta czterdzie?ci siedm mil na sekund?. Z wszelk? wi?c pewno?ci? mo?emy zar?czy?, ?e ca?e Stany zjednoczone, dziesi?? razy wi?ksze od Francji, w tej samej chwili wyda?y jednym g?osem: hurra! ?e dwadzie?cia pi?? milion?w serc r?wnocze?nie uderzy?o pod wp?ywem tego samego uczucia dumy.

Nazajutrz tysi?c pi??set dziennik?w codziennych, miesi?cznych, dwutygodniowych i tygodniowych pochwyti?o t? kwesty? i rozbiera?o j? pod?ug swoich program?w i zapatrywa? fizycznych, meteorologicznych, ekonomicznych i moralnych, ze wzgl?du na przewag? polityczn? lub cywilizacyjn?. Ka?dy dziennik stawia? pytanie, czy księżyc jest ?wiatem sko?czonym, czy te? podlega przemianom?

Czy podobnym jest do ziemi, kiedy nie by?a jeszcze otoczona powietrzem?

Jaki widok przedstawia ta przestrze? niewidzialna z kuli ziemskiej?

Jak wiadomo na razie szło tylko o wysłanie na księżyc: wszyscy widzieli w tym początek doświadczeń, kiedy spodziewa się, że jednego pięknego poranku Ameryka odgadnie ostatni sekret tej tajemniczej tarczy, a nie jeden obawia się, aby ta zdobycz nie nadwyróżnia równowagi europejskiej.

Jeżeli projekt uchwalony uda się musi, nie powstrzymają nawet broszurki i małe pisemka, redagowane przez towarzystwa religijne, literackie lub umiędzyscy, owszem i te widziały w urzeczywistnieniu tego projektu same tylko korzyści. A towarzystwo historii naturalnej w Bostonie, amerykańskie towarzystwo umiędzyscy i sztuk pięknych w Albanie, Towarzystwo geograficzne i statystyczne w Nowym Yorku, amerykańskie towarzystwo filozoficzne w Filadelfii, Zakład Smithona w Washington, nadesłały tysiące gratulacji Gun-Klubowi, ofiarując swój udział i fundusze.

Szyderstwem i karykaturami przyjęto w Europie, szczególnie we Francji ideę wyprawy księżycowej a wszystkie *life preservers* na świecie nie ochroniąby autora projektu od ogólnego potępienia. Są rzeczy, z których nie miej się w Nowym świecie.

Impey Barbicane stał się od tego czasu jednym z pierwszych obywateli Stanów Zjednoczonych, a jeden wypadek z tysiąca wykaże, jakich rozmiarów doświadczenie może uwielbienie narodu. W kilka dni po sesyjnej sesji Gun-Klubu, dyrektor teatralnej trupy angielskiej ogłosił w teatrze Baltimore przedstawienie Shakspeare'a *Wiele krzyku o nic*. Publiczność miasta upatrując w tym tytule aluzję do projektu prezydenta Barbicane, wpadła do sali, mszcząc się na najwinniejszych awach, które zostały pomane, a dyrektor zmuszony do zmiany afisza. Rozumny ten człowiek poddając się woli publicznej zastąpił nieszczerą komedię sztuką: *Jak się wam podoba (As you like it)* która przez kilka tygodni miała niezwykle powodzenie.

Rozdział IV

Odpowiedź obserwatorium z Cambridge.

Barbicanie nie tracił ani chwili na owacje, które wyprawiano na cześć jego.

Pierwszą jego czynnością było zgromadzenie kolegów w biurze Gun-Klubu.

Tam po drugiej rozprawie uchwalono zasięgnięć rady astronomów co do astronomicznej części wyprawy; po otrzymaniu od nich odpowiedzi, postanowiono radzić nad środkami mechanicznymi, aby nie zaniechał niczego, co by powodzenie tej wielkiej wyprawy zapewnić mogło. Ułożono bardzo dokładną notę, zawierającą specjalny rozbiór kwestyi w mowie będzie i wysłano do obserwatorium w Cambridge w Massachusetts.

Miasto Cambridge, gdzie założono pierwszy uniwersytet Stanów Zjednoczonych, jest rzeczywiście serynkiem ze obserwatorium astronomicznego, które się składa z uczonych, mających najwyższe zasługi.

W biurze tam znajduje się luneta, która dopomogła Bondowi dojrzeć mglistą Andromedę, a Clarkowi odkryć satelitę Syryusza.

Serynny zakład w Cambridge usprawiedliwia pod każdym względem zaufanie Gun-Klubu.

W dwa dni potem, odpowiedź tak niecierpliwie oczekiwana, doszła ręką prezydenta Barbicane i brzmiła jak następuje:

„Dyrektor obserwatorium w Cambridge do prezydenta Gun-Klubu w Baltimore!”

Cambridge 7. Października.

„Potwierdzając otrzymanie pańskiego pisma z 6. bm., adresowanego do obserwatorium w Cambridge, w imieniu członków Gun-Klubu w Baltimore, bezzwłocznie zebrane biuro nasze, postanowiło odpowiedzieć jak następuje.

„Pytania nam postawione są:

1. Czy podobna wysłać kulę na księżyc?

2. Jaka jest dokładna odległość ziemi od jej trabantu?

3. Jak długo trwa będzie bieg kuli puszczanej z potrzebną szybkością początkową, i w jakiej chwili wypadnie ją wyrzucić, aby spotkała księżyc w oznaczonym punkcie?

4. W jakiej oznaczonej chwili przedstawiłby się księżyc w najkorzystniejszej pozycji, aby go dosięgnięć tą kulą?

5. Do jakiego punktu nieba wypada mierzyć? armat?, przeznaczon? do rzucenia kuli?

6. Jakie miejsce zajmie księżyc na niebie w chwili, gdy kulę puścimy?

Na pierwsze pytanie, czy można wysłać kule na księżyc – odpowiadamy: tak. – Można rzucić kulę na księżyc, jeżeliby zdołano tej kuli nadać początkową prędkość 12000 jardów na sekundę. Obliczenie wykazuje, że prędkość ta wystarczy. W miarę jak się oddalamy od ziemi, działanie ciężeń zmniejsza się w stosunku odwrotnym do kwadratu odległości; to jest: dla potrzebnej odległości działanie ciężeń staje się dziewięć razy mniejszym.

Następnie ciężeń kuli zmniejszy się nagle i zniknie zupełnie w chwili, gdy atrakcja księżyca zrównoważy ziemską. W tej chwili kula nie będzie nic ważyć i jeżeli przejdzie punkt atrakcji ziemi, musi paść na księżyc w skutek atrakcji księżyca. – Możliwość teoretyczna wykonania jest dokładnie udowodniona, a powodzenie zależy jedynie od siły rzucającej kulę.

Na drugie pytanie, jak jest rzeczywista odległość ziemi od jej satelity? – odpowiadamy:

Księżyc nie opisuje w obiegu około ziemi koła, ale raczej elipsę, której jednym ogniskiem jest nasza ziemia, w skutek tego księżyc do ziemi się zbliża, to znowu oddala. Różnica największego i najmniejszego oddalenia jest tak znaczna, że bezwzględnie jej z oka spuścić nie można. I tak największe oddalenie księżyca od ziemi dochodzi 247.552 mil, a największe przybliżenie wynosi 218.657 mil, co przedstawia różnicę 23.895 mil, czyli więcej jak dziewięć obrotów. Takie zestawienie odległości księżyca od ziemi powinno służyć za podstawę obliczeń.

Na trzecie pytanie, jak długo trwa będzie bieg kuli, puszczonej z potrzebną prędkością początkową, a następnie, w jakiej chwili wypadnie ta kulę rzucić, by spotkała księżyc w oznaczonym punkcie? – odpowiadamy:

Gdyby kula swą początkową prędkość (12.000 jardów na sekundę), nadaną jej przy rzuceniu, na zawsze zatrzymała, nie potrzebowałaby więcej jak 9 godzin do osiągnięcia celu; gdy zaś ta początkowa prędkość stopniowo maleje, więcej potrzebuje kula podług obliczenia 300.000 sekund, czyli 83 godzin i 20 minut do osiągnięcia punktu, w którym atrakcja ziemi i księżyca się zrównoważy; a z tego punktu spadłaby kula na księżyc już po upływie 50.000 sekund, czyli po 13 godzinach, 53 minutach i 20 sekundach. Wystrzał zatem powinien wyprzedzić przybycie księżyca do obranego celu o 97 godzin, 53 minut i 20 sekund.

W jakiej chwili zajmie księżyc najodpowiedniejszą pozycję, aby go kula dosięgnąć mogła?

Na podstawie słów powyższych należy wybrać chwilę, w której księżyc najbardziej do ziemi się zbliży, tj. w chwili osiągnięcia szczytu największego przybliżenia, wtenczas bowiem zmniejsza się przestrzeń odległości o długość promienia ziemi, to znaczy, o 3919 mil; w ten sposób nie wyniesie droga więcej nad 214.966 mil. Ponieważ atoli księżyc w każdym miesiącu największym przybliżeniu nie zawsze dosięga szczytu w jednej i tej samej chwili, a w podanych frazjach tylko w pewnych odstępach się pokazuje, wypadła wyczekiwać chwili osiągnięcia szczytu największego przybliżenia, co zajdzie dnia 4go grudnia przyszłego roku o północy.

Na pierwsze pytanie, do którego punktu niebios wypadnie mierzyć armatę do wystrzału przeznaczoną – odpowiadamy:

Poprzednie spostrzeżenia wykazują, że trzeba wymierzyć armatę do zenitu¹² nieba i to w ten sposób, by wystrzał padł pionowo do horyzontu, a kula tym prędzej z zakresu działania atrakcji ziemskiej usunęła się mogła. Aby zaś księżyc doszedł szczytu jakiej przestrzeni, potrzeba aby przestrzeń ta nie była większa od jego zboczenia z toru obiegowego, czyli powinna przestrzeń leżeć między 0° a 28° północno-południowej szerokości. W każdym innym bowiem razie strzał padnie ukośnie, co by uniemożliwiło pomyślnie doświadczenia.

Na szóstym pytaniu, jakie miejsce zajmie księżyc na niebie w chwili rzutu kuli?

W chwili wystrzału powinien być księżyc, który dziennie o 13 stopni, 10 minut i 35 sekund się posuwa, od punktu zenitowego 52 stopni, 42 minut i 20 sekund oddalonym. Odległość ta odpowiada drodze, jaką kula przebiedzie. Ciężko wypada trzymać się cyfry zboczenia, któremu ulegnie kula w skutek ruchu obrotowego ziemi, gdyż kula nie dojdzie na księżyc, jak tylko po zboczeniu szesnastu promieni ziemskich, które wynosić powinny 11°, licząc podług obwodu kręwienia księżycowego. Tych 11° należy doliczyć do stopni, wyrażających wspomniane odchylenie się księżycy, co razem 64 stopni uczyni. – A zatem wystrzał skierowany ku księżycowi, utworzy z prostopadłą poziomą kąt sześćdziesiąt cztery stopni.

Taka jest odpowiedź obserwatorium w Cambridge na pytania, postawione przez Gun-klub. Pozwalamy sobie zebrać je w krótkości:

1. Armatę trzeba ustawić w kraju, leżącym między 0° a 28° północno-południowej szerokości.

2. Trzeba ją skierować ku zenitowi nieba.

3. Trzeba kuli nadać szybkość 12.000 jardów na sekundę.

4. Należy wystrzelić 1. grudnia przyszłego roku o godzinie 10tej, min. 46 i 40 sek.

5. Kula spotka księżyc czwartego dnia po rzuceniu, 4go grudnia o godz. 12 w nocy, tj. w chwili, gdy tenże osiągnie szczyt najbliższego przybliżenia.

Członkowie Gun-klubu powinni zatem bezzwłocznie rozpocząć przygotowania do zamierzonego przedsięwzięcia, aby być w pogotowiu na oznaczoną chwilę, gdy jeżeli podana data 4. grudnia przeminie, księżyc nie pokaże się w tych samych warunkach najbliższego zbliżenia i osiągnięcia szczytu, chyba po upływie 18 lat i 11 dni.

Biuro obserwacyjne w Cambridge ofiarowuje i nadal swe usługi w kwestiach astronomiczno-teoretycznych, zaskądnicząc pomyślnie.

W imieniu biura:

J. M. Belfast,

szef obserwatorium w Cambridge?.

Rozdział V

Gadka o księżycu.

Badacz, mający bystry zmysł widzenia, znajduje się w nieznanym centrum, około którego całe świat kręci się, dostrzegłby niezliczoną ilość atomów, napełniających przestrzeń świata w epoce chaotycznej. Powoli, z upływem czasu, zachodzą zmiany; powstają siły atrakcyjne, powodują, że atomy w małe kuleczki, wedle ich chemicznego pokrewieństwa, które utworzą grupy gromadne, zasiewające przestrzeń nieba. Grupy te wirują także ruchem obrotowym około swego centrum, które, utworzone z cząstek nieograniczonych, kręci się około samego siebie i skupia się coraz bardziej; pod wpływem stałej siły mechanicznej zmniejsza przez skupienie swą objętość i przyspiesza w skutek tego ruchu obrotowego, a pod wpływem tych dwóch sił wytwarza gwiazdę gwiazd, centrum grupy gromadnej.

Baczące śledzenie wskaże badaczowi i inne części grup, utworzonych jak gwiazda gwiazd, skupiających się w skutek ruchu obrotowego, stopniowo przyspieszonego, i kręcących w gromadach niezliczonych gwiazd.

W ten sposób powstały chmurki gwiazdziste, których liczbę astronomowie na 5000 podają.

Pomiędzy temi 5000 chmur znajduje się także ta, którą nazwano mleczną drogą, a która obejmuje 18 milionów gwiazd, tworzących z osobna centrum światła słonecznego.

Gdyby badający zwrócił szczególniejszą uwagę na jedną gwiazdę z tej ogromnej milionowej grupy, mniej ważył i mniej wiecieć, gwiazdę czwartego rzędu, którą zarozumiale słowem nazwano, poznałby wszystkie zjawiska tworzenia się światowego, dostrzegłby kręcenie tego słowca około własnej osi jeszcze w epoce stanu mglistego, tworzącego się z cząstek ruchomych, wypełniających zadanie skupienia.

Ruch wzmacnia się odpowiednio prawom mechaniki w stosunku umniejszenia objętości, i może dojść do momentu, w którym siła dośrodkowa przewyższa siłę odśrodkową, utrzymując ją ciążą kręcącą w oddaleniu od punktu dośrodkowego.

Następnie inne zjawisko przesunie się przed oczyma badacza. Części, kręcące w przestrzeni rwnikowej, odlatują od siebie jak kamień z procy, gdy sznurek nagle pęknie, utworząby około słowca kilka pierścieni skupionych, podobnych do saturnowego. Następnie pierścienie to z materii kosmicznej rozsypałyby się w gromady drugorzędne, t. j. planety, w skutek ruchu obrotowego około masy centralnej.

Gdyby więc badacz zwrócił uwagę na te planety, musiałby zauważyć, że kręcące zupełnie nie tak, jak słowce, i że wytwarzają jeden lub kilka pierścieni kosmicznych, pierwiastki gwiazd stopnia podrzędnego, które nazywamy satellitami.

Tak więc przechodząc z atomu do cząstek, z cząstek do grup gromadnych, z grup do obłoków, z obłoków do gwiazdy gwiazd, z tej do słowca, ze słowca do planety, od planety do trabynta –

poznaje się? wszystkie przemiany ciała? niebieskich od chwili powstania świata.

Zdawałoby się mogło, że słońce zaginęło w świecie stelarnym, a tymczasem teorie umiejętność ci przesadziły go z drogi mlecznej do obłoków.

Około niego krąży ośm planet, powstałych z własnego wnętrza w pierwszym czasie stworzenia: Merkur, Wenus, Ziemia, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus i Neptun.

Dalej pomiędzy Marsem a Jupiterem krąży regularnie inne ciała, mniej widoczne, może cząstki jakiejś gwiazdy, rozpadłej na tysiące cząstek, z których dotychczas 82 teleskopem dojrzeć zostało.

Z tego orszaku, wielki siła grawitacji słońca, w obiegu eliptycznym utrzymywanego, mają niektóre około siebie satellitów.

Uranus ma ich 8, Saturn 8, Jupiter 4, Neptun najprawdopodobniej 3, Ziemia 1.

Trabant ziemi, mniej ważny w świecie stelarnym, nazywa się księżycem; jest to to samo ciało niebieskie, które odważny geniusz amerykański zdobyć postanowił.

Ta nocna gwiazda, swą względną bliskością i widokiem zmian różnorodnych, dzieli się ze słońcem uwagę mieszkańców ziemi.

Słońce nuży wzrok, a blask jego światła zmusza adoratorów do spuszczenia oczu. Bładolica Febe wiścej po ludzku dozwala podziwiać swe skromne wdzięki, miłe oku: trochę zarozumiała, pozwala sobie czasami zażmiewać brata, promiennego Apolina, nie zażmiewana nigdy przez niego.

Mahometanie odczuli wdzięczność, jaka się należy wiernemu towarzyszowi ziemi, i podzielili swe miesiące podług jego odmian.

Pierwsze Indy szczególnie czcili tę boginię czystą, bez skazy. Egipcyanie nazywali ją Izis, Fenicyanie Astarte, Grecy czcili ją mianem Feby, córki Latony i Jupitera, tłumaczy jej poruszenia i zażmienia tajemniczymi odwiedzinami Dyany u pięknego Endymiona. Legenda mitologiczna utrzymuje, iż lew Nemei przebiega pola księżycy przed pojawieniem się na ziemi, a poeta Agasianax, o którym Plutarch wspomina, opiewa wierszem te śródki oczy, ten liczny nosek i cudowną buzię, powstałe z promienistych części zachwycającej Seleny.

Starożytni dobrze pojęli charakter, temperament, jednym słowem, strony moralne księżycy ze stanowiska mitologicznego, ale najmdirzejsi z nich nie wiedzieli nic o selenografii.

Niektórzy astronomowie epoki starożytnej odkryli pewne okoliczności, potwierdzone dzisiejszymi badaniami.

Arkadyjczycy utrzymują, że zajmowali ziemię w epoce, kiedy księżyc jeszcze nie istniał. Symplicyusz uważa go za ciało nieruchome, oparte o kryształowe sklepienie. Tacyusz zaś kazał mu być odłamkiem jakiegoś ciała solarne, a pewien uczeń Aristotelesa zrobił z niego zwierciadło, w którym obrazy Oceanu się odbijają; inni nakoniec nie widzieli w nim nic więcej, jak zbiór wyziewów ziemnych, lub kul, utworzonych na początku z ognia, na początku ze szkła, która wiruje około siebie samej.

Kilku m?drc?w, w braku przybor?w optycznych, tylko na podstawie uwa?niejszych obserwacji, wywnioskowali wi?ksz? cz??? praw, kt?rym podlega gwiazda nocy.

I tak Tales z Miletu 460 lat przed Chrystusem orzek?, ?e s?o?ce o?wieca ksi??yc; Arystarch z Samos poda? prawdziwe obja?nienia o zmianach ksi??yca: Cleomen wykaza?, ?e ?wieci ?wiat?em martwym; Chaldeczyk Neros doszed?, ?e droga jego ruchu obrotowego r?wna si? ruchowi zmian, i wyt??maczy?, dlaczego ksi??yc przedstawia si? zawsze w tej samej postaci; nakoniec Hiparch dwa wieki przed Chrystusem odkry? niekt?re nieregularno?ci w ruchu trabanta ziemskiego.

Te r??ne spostrze?enia znalaz?y potwierdzenie w przysz?o?ci i s?u?y?y za podstaw? prac nowym astronomom. Ptolomeusz w II, a Aboul-Wefa, Arab, w X wieku uzupe?nili spostrze?enia Hiparcha o nieregularno?ciach ksi??yca w ruchu po linii falowej obrotu pod wp?ywem s?o?ca.

Potem Kopernik w XV, a Tycho Brahe w XVI wieku wyt??maczyli dok?adnie system ?wiatowy i rol? ksi??yca mi?dzy cia?ami niebieskimi.

W tej epoce ruchy jego by?y prawie oznaczone, ale o u?o?eniu fizycznym wiadano jeszcze bardzo ma?o. A? Galileusz wyt??maczy? zjawiska ?wiat?a, rzuconego w pewnych odmianach, w skutek istnienia tam?e g?r, kt?rych wysoko?? obliczaj? w przybli?eniu na 4500 s??ni. Nast?pnie zni?y? Herweliusz, astronom z Gda?ska, ich wysoko?? na 2600 s??., a kolega jego, Riccioli, wyni?s? do 7000 s??ni.

Herschell w ko?cu XVIII wieku przy pomocy ogromnego teleskopu niezmiernie pomniejsz? powy?sze obliczenia. Pod?ug niego najwy?sze g?ry wynosi?y 1900 s??ni wysoko?ci, a g?ry mniej wi?cej ?redniej wysoko?ci dochodzi?y tylko do 400 s??ni.

Lecz i Herschel si? myli?; dopiero badania Schraetera, Louvilla, Halley?go, Nasmyth?a, Bianchiniego, Pastorfa, Lohrmana, Gruithuysena, a osobliwie ich cierpliwych uczni?w Beera i Moedlera, rozstrzygn??y t? kwesty?.

Dzi?ki tym uczonym, wysoko?? g?r ksi??yca jest dzisiaj zbadana.

Panowie Bear i Moedler zmierzyli 1905 wy?yn, z kt?rych sze?? przechodzi 2600, a 22 maj? wy?ej 2400 s??ni.¹³

Wiadomo?ci o ksi??yca stawa?y si? coraz dok?adniejszymi; przedstawia? si? on naje?ony kraterami, a ka?de badanie dowodzi?o lepiej jego wulkanicznej natury. Z braku ?amania si? promieni ksi??ycowych, stykaj?cych si? z promieniami planet, zas?onionych ksi??ycem, dowiedziono prawie zupe?nego braku powietrza, co poci?ga za sob? brak wody.

Zt?d si? jasno okazuje, ?e mieszka?cy ksi??yca, ?yj?c w takich warunkach, musz? by? odr?bnej organizacyi i r??ni? si? bardzo od mieszka?c?w ziemi.

Dzi?ki nakoniec post?pom nowej nauki i wydoskonalonym przyborom, zbadano dok?adnie natur? ksi??yca i ani jeden k?cik nie pozosta? niezbadanym, a chocia? ?rednica jego wynosi 2150 mil, a powierzchnia jego jest trzynast? cz??ci? powierzchni ziemi; chocia? jego cz??ci sk?adowe s? 49t?

człowiek skądni w ziemi, przecie? ?adno z tych spostrze?e? nie usz?o oku astronom?w, a nawet dalej zaszli ci biegli uczeni w zadziwiaj?cych swych odkryciach.

I tak zauwa?ali, ?e podczas pe?ni na tarczy ksi??yca pojawia?y si? bia?e, a podczas kwadry czarne smugi. Badaj?c dok?adniej, mogli sobie zda? spraw? o ich zjawianiu si?. By?y to d?ugie i w?zkie smugi, padaj?ce mi?dzy r?wnoleg?ymi brzegami i dochodz?ce najcz??ciej do krater?w; mia?y one od dziesi?ciu do stu mil d?ugo?ci, a 800 s??ni szeroko?ci. Astronomowie nazwali je rozpadlinami, lecz tylko tyle umieli o tem zjawisku powiedzie?, bo nie mogli nawet dostatecznie wyt??maczy? kwestyi, czy nie s? to ?o?yska wysch?ych rzek.

Amerykanie spodziewali si? pr?dziej lub p??niej wyja?ni? to zjawisko geologiczne. Niemniej nie dawali wiary teoryom Gruithuysena, uczonego profesora z Monachium, kt?ry uwa?a? te grupy prostoleg?ych wa??w, odkrytych na powierzchni ksi??yca, za fortyfikacye, wzniesione przez in?ynier?w ksi??ycowych.

Te dwa punkta niejasne i bez w?tpienia wiele innych jeszcze, nie mog?y by? stanowczo rozstrzygni?te, a? po zaprowadzeniu bezpo?redniej komunikacyi z ksi??ycem.

Co do t?go?ci jego ?wiat?a, nie mamy nic nowego do zanotowania, ka?dy bowiem wie, ?e ?wiat? o jego jest trzykro? s?absze od ?wiat?a s?onecznego, a si?a jego ciep?a nie mo?e by? oznaczon? na termometrach; fenomen za? pod nazwa ?sztucznego ?wiat?a? (*lumi?re cendr?e*), ?atwo da si? wyt??maczy? dzia?aniem promieni s?onecznych na ziemi?, odse?anych z ziemi do ksi??yca, kt?re to promienie zdaj? si? uzupe?nia? tarcz? ksi??ycow?, gdy ten?e okazuje si? w ksza?cie sierpa w pierwszych i ostatnich kwadrach.

To by?y wiadomo?ci, zebrane o trabancie ziemi, kt?re cz?onkowie Gun-klubu obiecywali sobie powi?kszy? i udok?adni? pod ka?dym wzgl?dem, tak kosmograficznym, geologicznym, politycznym, jak i moralnym.

Rozdział VI

Propozycja Barbicane'a wprowadziła na porządek dzienny astronomiczne zajęcia dla gwiazdy naszej. Kiedy zajmowała się badaniem jej; mogłoby się zdawać, że księżyc po raz pierwszy pokazał się na niebie i że go nikt przedtem nie widział.

Księżyc wszedł tedy w modę, został lwem dnia, nie stał się bynajmniej skromniejszym, ani zyskiwał na wspaniałości pomiędzy gwiazdami.

Dzienniki odgrzewały stare anegdotki, w których to śśośce wilków grało rolę, przypominały wpływy, jakie nie wiadomo przypisywała mu w pierwszych wiekach, opiewały go z różnego tonu – nie zmyślilibyśmy mówić, że Ameryka popadła w selenomanię.

Przełdzy umiejętnie rozbierały więcej specjalnie kwestye, dotyczące przedsięwzięcia Gun-klubu; ogłoszono list obserwatorium w Cambridge, nie omijając komentarzy i potakiwało różniemi głosem.

Jednym słowem, żaden, nawet mniej czytany Jankies, nie mógł nie wiedzieć o spostrzeżeniach na satellicie, a żadna stara mistress, choćby najbardziej ograniczona, nie mogła twarzyć jego przypisywało więcej błędów zabobonnych.

Wiedza ich wzmagała się różnymi sposobami, wciskała się okiem i uchem; wszak niepodobna byłoby oślicę w – astronomii!

Wielu ludzi nie wiedziało dotychczas, jakim sposobem można obliczyć odległość księżycy od ziemi. Teraz korzystano z okoliczności; nauczano, że obliczenie odległości polega na wymiarze paralaksy księżycowej, a że wyraz "paralaksa" wywołuje zdziwienie, więc tłumaczono, że jest to kąt, utworzony dwiema prostymi liniami, poprowadzonymi z końca promieni ziemskich ku księżycowi.

Gdy zaś znaleźli się powzięwający o dokładności tej metody, spieszo z tłumaczeniem, że nie tylko średnia odległość jaknajpewniej 234.347 mil wynosi, lecz także, że astronomowie nawet o 70 mil w obliczeniu się nie omylili.

Nieobeznanym z ruchami księżycy wykładały codziennie dzienniki, że satelita nasz odbywa dwa wyraźne poruszenia: pierwszym jest ruch około osi, drugim kręcenie około ziemi, a oba wykonuje w równych odstępach czasu, mianowicie w dwudziestu siedmiu dniach i ośmiu godzinach.

W skutek ruchu kręcenia powstaje dzień i noc na powierzchni księżycy, tylko że nie ma podziału na doby, ale jest tylko jeden dzień i jedna noc w miesiącu księżycowym, które mają po 354 godzin i 20 minut.

Ziemia odwieca stroną księżycy, zwróconą ku sobie, wiatrem, równajcym się jasności czternastu księżyców; równocześnie panuje 354-godzinna noc na stronie, odwróconej od ziemi rozjaśniona tylko śśabem wiatrem, jakie gwiazdy rzucają.

To zjawisko budzi jedynie ta okoliczność, że ruch obrotowy i postępowy wykonuje się zupełnie w jednym i tym samym czasie.

Niektóre umysły trochę uporne nie pojmowały, jak może księżyc podczas krążenia wirować około siebie samego, kiedy na ziemi widać go w jednej i tej samej postaci. Tym mówiono:

Idźcie do waszej jadalni i kręćcie oko o stołu, patrzcie zawsze na sufit, a kiedy skończycie wasz przechadzkę kołową, wykonacie obrót około siebie samych, gdy i oko wasze przebieży powoli wszystkie punkta sali. A więc sala, to niebo, sufit ziemia, a księżyc, to wy.

Porównanie to wprawiło słuchaczy w zachwycenie.

Księżyc pokazuje się w jednych i tych samych kształtach na ziemi; dla dokładności jednak dodać należy, że w skutek niejakiego wahania się z północy na południe i od wschodu pozwala on widzieć większą część swej tarczy, mniej więcej 57/100 części.

Kiedy nawet ignoranci, niewiedzący o księżycu nic nad to, co od dyrektora obserwatorium w Cambridge o ruchu wirowym i postępowym księżyca usłyszano, zajmował się nim zaczęli, urządzono dwadzieścia wykładów umiejętnych, które miały pouczyć, że niebiosą pełne niezliczonych gwiazd, uważa się za ogromny cyferblat, po którym spaceruje księżyc, wskazując mieszkańcom ziemi dokładną godzinę, że od tego ruchu zawisły różne kształty, w jakich się księżyc okazuje; że księżyc jest w pełni, kiedy jest najbardziej oddalony od słońca, czyli wtedy, gdy wszystkie trzy gwiazdy są w jednej linii, a ziemia w środku; że księżyc jest na nowiu, gdy się zbliży najbardziej do słońca, czyli gdy się znajdzie między słońcem i ziemią; наконец, że księżyc jest w pierwszej lub ostatniej kwadrze, jeżeli tworzy ze słońcem i ziemią kąt prosty, zajmując szczyt tego.

Niektórzy myślicy Jankiesy wyprowadzili z tego wnioski, że zaćmienia nie mogą powstać, chyba w epoce zbliżenia lub oddalenia, i mieli słuszność.

W epoce zbliżenia może księżyc zaćmiać słońce, a w oddaleniu znowu ziemia zaćmia go może; a że zaćmienia takie nie objawiają się dwa razy podczas obiegu od nowin do nowiu, przyczyna w tem, że przestrzeń, po której księżyc krąży, nachyla się ku ekliptyce, tj. ku przestrzeni, po której krąży ziemia.

O wysokości, jaką gwiazda nocy w górze horyzontu osiągnąć może, dać dokładne wyjaśnienia list obserwatorium w Cambridge; kałdemu było wiadomem, że ta wysokość zmienia się podług szerokości geogr. kraju, w którym robi się spostrzeżenia. Strefy zaś, które księżyc przebiega ku zenitowi, czyli kiedy zajmuje punkt pionowy do góry swoich adoratorów, muszą być między 20° a równikiem.

Podług tej ważnej zasady należy do dowiadczuć obrać jakikolwiek punkt tej części globu, aby kula mogła być pionowo rzuconą i tem prędzej z zakresu działania siły ciężkości wyszła. Być to jeden warunek ważny dla skutku przedsięwzięcia, który nie mógł opinii publicznej w błąd wprowadzić.

Co do linii, którą księżyc krąży około ziemi, obiega, wykazało obserwatorium w Cambridge

nawet dla laików w całości wiata dosyć jasno, że tworzy ona krzywe, zamknięte koło, a raczej elipsę, której jednym ogniskiem jest ziemia. Takie drogi eliptyczne są dla wszystkich planet i satelitów wspólne, a mechanika racjonalna utrzymuje się usznie, że inaczej być nie może.

Wszystko to każdy Amerykanin chce nie chce wiedzieć, a wcale nie wie, nie mógł nikt.

Jakkolwiek te prawdziwe poglądy i zasady szybko się rozpowszechniały, wcale nie łatwo było wykorzystać wiele błędów i zabobonnych przesądów.

I tak np. utrzymywano kilku poczciwców, że księżyc był dawniej kometą, krążącym w linii owalnej około słońca, i że go ziemia podczas najbliższego zbliżenia, w zakresie swojej siły atrakcyjnej zatrzymała.

W ten sposób chcieli ci astronomowie salonowi wyjaśnić plamy, wypalone na powierzchni księżyca, uważając to za oczywisty błąd promienistej gwiazdy. Wtedy tylko zapominali o języku w ustach, gdy im robiono uwagę, że planety posiadają atmosfery, a księżyc albo jej wcale nie posiada, albo bardzo mało.

Inni znowu ze stronnictwa tchórzów, objawiali na samo wspomnienie o księżycu wielki przestach, wyszli bowiem, że wedle spostrzeżeń, czynionych za czasu Kalifów, ruch księżyca zwiksza się coraz bardziej; z tego oczywiście logicznie wnioskowali, że takie przyspieszenie ruchu umniejsza odlegość księżyca od ziemi, w skutek czego pod wpływem obrotowego działania księżyca runie na ziemię.

Dali się jednak uspokoić i przestali obawiać o losy przyszłych pokoleń, gdy im wykazano, że podług obliczeń Laplace'a, sławnego matematyka francuzkiego, to przyspieszenie ruchu objawia się w nader ścisłych granicach, i że po nim następuje stosunkowo umniejszenie przyspieszenia; na przyszłość zatem nie grozi żadne niebezpieczeństwo równowadze wiata solarne.

Pozostaje nam jeszcze na koniec jedna klasa ludzi: zabobonni gębi, którzy nie poprzestawali na niewiedzy; oni wiedzieli i to, co nie jest, a o księżycu rozległe posiadali wiadomości.

Podług jednych, tarcza jego była zwierciadłem, w którym mogli się widzieć i myśleli swych sobie udzielić dwie osoby z różnych krajów wiata.

Drudzy utrzymywali, że z tysiąca dojrzanych księżyców, 950 stały się przyczyną zmian w naturze, jak: wybuchów, wstrząsów ziemi, potopów itd.; przypisywali księżycowi szczególny wpływ na przeznaczenie człowieka; sędzieli, że każdy selenita połączony jest jakimiś sympatycznymi mieszkaniec ziemi i odwrotnie; powtarzali za doktorem Meodem, że całe żywot podlega wpływowi księżyca i twierdzili uparczywie, że chłopców podczas nowiu, a dziewczęta podczas ostatniej kwadry na świat przychodzi, itp.

Gdy wreszcie trzeba było porzucić te ludowe przesady i zajęto się prawdą nagą, stracił wiele księżyc w oczach dawnych czcicieli, wielu obracało się do niego niegrzecznie, ale wiksza część pozostała mu wierna. Szczególnie Jankiesy nie mieli innego dążenia, nad zajęcie nowego lądu, a na szczycie jego pragnęli wybudować gwiaździsty pawilon Stanów Zjednoczonych.

Rozdział VII

Kwestya kuli.

Obserwatorium w Cambridge rozebrało w swym pamiętnym liście z d. 7. października kwestyę astronomiczną: teraz chodzi o już tylko o rozwiązanie kwestyi mechanicznej, która w każdym innym kraju natrafiłaby na różne niezwykłe trudności wykonania, ale dla Ameryki byłoby to tylko zabawką.

Prezydent Barbicane nie traci czasu, ustanowił z grona Gun-klubu komitet wykonawczy, który miał w trzech tygodniach zdać sprawozdanie o trzech ważnych kwestiach, mianowicie: o armacie, kuli i prochu. Komitet składał się z czterech członków, w tym fachu bardzo biegłych; w skład jego wchodził więc Barbicane, w razie potrzeby z głosem rozstrzygającym; generał Morgan, major Elphiston i niezbadany J. T. Maston, któremu powierzono urząd sekretarza-sprawozdawcy.

Dnia 8go października zebrał się komitet w domu prezydenta Barbicane pod l. 3, przy ulicy Republikańskiej; a żeby za zgodnią i ośdek nie przerywał mrużeniem ważnej dyskusyi, zasiedli czterej członkowie Gun-klubu około stołu, zastawionego sandwiksami i potłoczonymi czajnikami. Naturalnie p. J. T. Maston założył piętrowo w żelazną rączkę, i posiedzenie rozpoczęło.

Barbicane zabrał głos.

– Kochani koledzy! Przychodzi zastanowił się nam nad jednym z najtrudniejszych zadań balistyki, tej uprzywilejowanej nauki, która traktuje o ruchu kul czyli ciał, rzuconych w przestrzeń sił dowolną i zostawionych losowi w ślepe.

– O, balistiko, balistiko! – wykrzyknął J. T. Maston wzruszonym głosem.

– Byłoby tedy może najstosowniej, gdybyśmy dzisiejsze posiedzenie – cięgnąc dalej prezes – poświęcili dyskusji o armacie.

– W istocie – potwierdził generał Morgan.

Po dłuższym namyśle mówił znowu Barbicane:

– Zdaje mi się jednak, że kwestya kuli zajęła powinna pierwsze miejsce, nawet przed armatą, bowiem działą musi odpowiadać objętości kuli.

– Proszę o głos! – zawołał J. T. Maston.

Udzielono mu głosu bez wahania – świetna przeszłość jego na to zasługuje. On tedy mówił głosem pełnym natchnienia:

– Zacni koledzy! Przewodniczący nasz stawia śmiało kwestyę kuli przed wszystkimi innymi. Ta kula, którą mamy rzucić ku księżycowi, to nasz poseł, nasz ambasador; dlatego proszę o pozwolenie

zastanowienia si? nad ni? pod wzgl?dem czysto moralnym.

Z tego stanowiska nikt jeszcze na kul? nie patrzy?; by?o to ca?kiem co? nowego, podsyci?o wi?c tylko ciekawo?? cz?onk?w komitetu, kt?rzy z coraz ?ywsz? uwag? oczekiwali dalszych s??w J. T. Mastona.

– Drodzy koledzy! – ci?gn?? dalej – w kr?tko?ci zajm? si? tylko kul? matematyczn?, kul? moraln?, pozostawiaj?c na uboczu kul? fizyczn?, kt?ra ze ?wiata zg?adza. Kula, pod?ug mego zdania, stanowi najszczytniejszy objaw w?adzy ludzkiej; cz?owiek robi?c j?, najbardziej do Stw?rcy si? zbli?a.

– Bardzo dobrze! – przerwa? major Elphiston.

– Zaiste! – zawo?a? mowca – tak jak B?g stworzy? gwiazdy i planety, tak cz?owiek zrobi? kul?, to *criterium* chy?o?ci ziemskiej, to zmniejszenie gwiazd, b??dz?cych w przestrzeni, kt?re, prawd? powiedziawszy, niczem innym nie s?, jak kulami. Do Boga nale?y chy?o?? iskry elektrycznej, ?wiat? a, gwiazd, komet?w, p?anet, satellit?w, g?osu i wiatru, ale do nas nale?y chy?o?? kuli, kt?ra sto razy przewy?sza szybko?? poci?g?w, par? p?dzonych, i najdzielniejszych rumak?w.

J. T. Maston by? w uniesieniu, g?os jego stawa? si? d?wi?cznym, metalicznym, wyg?aszaj?c hymn uwielbienia kuli.

– ??dacie cyfr! podam je dok?adnie. We?my kul? miern?, dwudziesto-cztero-funtow?; ta wolniej bie?y 800.000 razy od elektryczno?ci, 640.000 razy od ?wiat?a, 616 razy wolniej od ziemi w ruchu oko?o s?o?ca, a wyrzucona z armaty, wyprzedza chy?o?? g?osu, robi?c na sekund? 200 s??ni, w 10 sekundach 2000 s??ni, 14 mil w 1 minucie, 840 mil w godzinie, a 20.1000 mil na dzie?. Z tego wynika, ?e chy?o?? jej na punktach r?wnikowych podczas ruchu wirowego ?wiata, wynios?aby w jednym roku 7,336.500 mil. Do osi?gni?cia ksi??yca potrzebowaby wi?c 11 dni, do s?o?ca dosz?aby po 11 latach, a Neptuna dosi?g?aby w granicach ?wiata solarnego po 360 latach.

Tyle doka?e ma?a kulka, dzie?o r?k naszych. C?? b?dzie, gdy przy rzucie nadamy jej chy?o?? 7 mil na sekund?? A, dzielna kulo! pyszna kulo! mi?o mi pomy?le?, jak ci? przyjm? tam wysoko z honorami, nale?nymi ambasadorowi ziemskiemu.

G?o?ne ?hura!? zako?czy?o te szumn? przemow?, a J. T. Maston wzruszony usiad? w?r?d kole?e? skich gratulacji

– A teraz – rzek? Barbicane – kiedy?my przeszli stron? praktyczn?, przyst?pmy do w?a?ciwej kwestyi.

– S?uchamy! – zawo?ali zgodnie cz?onkowie komitetu, wychylaj?c dymi?ce fili?anki.

– Wiecie panowie – m?wi? prezydent – jakie zadanie mamy do rozwi?zania. Idzie o nadanie kuli chy?o?ci dwunastu tysi?cy yard?w na sekund?. Odwa?am si? przypuszcza?, ?e nam si? to uda, najpierw jednak rozbierzmy uzyskan? dotychczas chy?o??; jenera? Morgan poda nam bli?sze szczeg??y w tym wzgl?dzie.

– Zadanie to – rozpocz?? jenera? – b?dzie dla mnie tem ?atwiejszem, ?e podczas wojny by?em

cz?onkiem komisji obserwacyjnej. Dzia?a Dahlgreena, kt?re nosi do 2500 s??ni, nadaj? swej kuli pocz?tkow? chy?o?? 500 yard?w.

– Tak, a Columbiada¹⁴ Rodman?– przerwa? prezydent.

– Columbiada Rodman, ustawiona w twierdzy Hamilton, ko?o Nowego Jorku, rzuca?a kul? w odleg?o?ci sze?ciu mil, z chy?o?ci? 800 yard?w na sekund?; jest to rezultat, jakiego nigdy nie osi?gn?? Armstrong i Paliser w Anglii.

– O, Anglicy! – przerwa? J. T. Maston, zwracaj?c ku wschodowi swe straszne ber?o.

– Zatem tych 800 yard?w stanowi? maximum chy?o?ci, dot?d uzyskanej? – zapyta? Barbicane.

– Tak – odpar? Morgan.

– Powiem tylko – zacz?? J. T. Maston – ?e gdyby by? m?j mo?dzierz nie p?k??

– Tak, ale p?k? – przerwa? Barbicane uprzejmie. We?my wi?c pocz?tkowa chy?o?? 800 yard?w; trzeba j? dwadzie?cia razy powi?kszy?. Odk?adaj?c na inne posiedzenie rozpraw? o powi?kszeniu chy?o?ci, zwr?c? wasz? uwag?, szanowni koledzy, na obj?to??, jak? mamy nada? kuli, do ekspedycji przeznaczonej. Pojmiecie dobrze, ?e tu mam na my?li tylko p??tonny.¹⁵

– Dlaczego? – zapyta? major.

– Bo – odpar? szybko J. T. Maston – kula musi by? dosy? wielk?, a?eby mog?a zwr?ci? uwag? mieszka?c?w ksi??yca, je?eli tam s? jacy.

– Tak – podchwyci? Barbicane – ale pr?cz tego dla innego, jeszcze wa?niejszego powodu.

– C?? chcesz przez to powiedzie?? – zapyta? major.

– Chc? powiedzie?, ze nie dosy? rzuci? kul? na opatrno?? bosk?, ale trzeba j? ?ledzi? a? do chwili osi?gni?cia celu.

– Hm! – wykrzykn?li razem jenera? i major.

– Bez w?tpienia – ci?gn?? dalej Barbicane, pewny b?d?c swego – bez w?tpienia, albo wyprawa nasza nie przyniesie najmniejszych owoc?w.

– W takim razie my?lisz pan o kuli ogromnych rozmiar?w?

– Wcale nie; chcecie mi? tylko uwa?nie pos?ucha?. Wiecie, ?e przyrz?dy optyczne dosz?y do wielkiego wydoskonalenia; mamy ju? teleskopy, kt?re sze?? tysi?cy razy powi?kszaj? i ksi??yc prawie na 40.000 mil ang. zbli?aj?. W tej odleg?o?ci mo?emy rozr??nia? przedmioty sze??dziesi?ciostopowe. ?e tej si?y teleskopu dotychczas bardziej nie wydoskonalono, nale?y szuka? przyczyny w tem, i? si?a zawis?a od za?amywania si? ?wiat?a, a ksi??yc, jako b?yszc?ce zwierciad?o, nie daje

do?? silnego ?wiat?a, ?eby przekroczy? wymienion? granic?.

– C?? wi?c zamy?lasz uczyni?? – zapyta? jenera? – nadasz?e twojej kuli obj?to?? 60-stopow??

– Wcale nie.

– Potrafisz uwydatni? ?wiat?o ksi??yca?

– Naturalnie.

– Co to, to za wiele! – zawo?a? J. T. Maston.

– Rzecz ca?kiem pojedyncza – dowodzi? dalej Barbicane – je?eli zdo?am zmniejszy? g?sto?? atmosfery, kt?r? ?wiat?o ksi??yca przedziera, nie b?dzie? to ?wiat?o silniejsze, wyra?niejsze?

– Oczywi?cie!

– A wi?c ?eby doj?? do tego rezultatu, umieszcz? teleskop na szczycie wysokiej g?ry. Tak uczynimy.

– Poddaj? si?, poddaj?! – zawo?a? major – posiadasz prawdziwy dar za?atwiania spraw; ale jakie? powi?kszenie my?lisz przez to uzyska??

– Powi?kszenie 40-tysi?czne, kt?re zbli?y ksi??yc na 5000 mil, w skutek czego mo?ebnem b?dzie rozr??nia? przedmioty o 9 stopach ?rednicy.

– Wybornie! – krzykn?? J. T. Maston – a wi?c kula nasza b?dzie obj?to?ci dziewi?ciu st?p ?rednicy?

– Rozumie si?.

– Pozw?l?e mi zrobi? ci uwag? – zagadn?? major – ?e kula zawa?y tyle, i??

– Ale? majorze! – przerwa? Barbicane – nim zaczniemy nad ci??ko?ci? kuli dysputowa?, pozw?l sobie powiedzie?, ?e ojcowie nasi w tym wzgl?dzie dokonywali cud?w. Nie chc? wcale przez to powiedzie?, ?e balistyka od czas?w pradziad?w naszych nie robi?a ?adnych post?p?w, owszem, chc? tylko powiedzie?, ?e w ?rednich wiekach zadziwiaj?ce wyprowadzono rezultaty, wi?ksze mo?e, jak nasze.

– Naprzyk?ad – zagadn?? Morgan. Wyt??macz si? ze s??w twoich – doda? ?ywo J. T. Maston.

– Nic ?atwiejszego – odpar? Barbicane. Mam przyk?ady na poparcie mego twierdzenia. W roku 1543, podczas obl??enia Konstantynopola przez Mahomeda II, rzucano kamienne kule 1900 funtowe, kt?re wcale nie musia?y by? ma?emi.

– O, o! – zawo?a? major – 1900 funt?w! to cyfra nie ma?a!

– W Malcie rzucała za czasów rycerskich jedna armata twierdzy St Elwe kulami 2500 funtowemi.

– Niepodobna!

– Nakoniec podług twierdzenia pewnego historyka francuzkiego, strzelano za czasów Ludwika XI kulami 500 funtowemi tylko, ale kula taka wystrzelona w Bastylli, gdzie gópcy opanowali młodych, padła na Charenton, gdzie znów młodzi zamykają waryatów.

– Doskonale! – odezwała się J. T. Maston.

– Czyżemy więcej od tego czasu widzieli? Armaty Armstronga, które strzelają kulami 500-funtowemi, i Columbiady Rodman o półtonnowych kulach. Te zaś kula rzucona, zyskuje na chyłoci, traci na ciętarze, wypada nam podwoić starania, ażeby z postępem nauki w dwójnasób prześcignąć kulę Mahomeda II i maltańskich rycerzy.

– To jeszcze, ale jakiegoż metalu chcesz użyć na kulę? zapytał major.

– Lane żelazo, całkiem naturalnie – odrzekł generał.

– Co? lane żelazo?! – zawołał J. T. Maston – to za podły kruszec na kulę, przeznaczona do zwiedzenia księżycy.

– Nie przesadzajmy, szanowny przyjacielu, żelazo wystarczy – odparł Morgan.

– A więc – zaczął major Elphiston – kiedy ciętar kuli stosuje się do objętości, kula 9 stóp żelazna z łanego żelaza zawiera nader wiele.

– Naturalnie, jeżeli będzie pełna, a nie, kiedy będzie wydrążona – odrzekł Barbicane.

– Próżno, wydrążona, to rozumiem. Do wnętrza będziemy mogli włożyć depesze i rysy naszych planów ziemskich, zagadną J. T. Maston.

– Tak być musi – odrzekł Barbicane – kula niewydrążona o więcej jak 108 cali średnicy, ważyłaby nad 200 tysięcy funtów, zatem zanadto wiele; ale ponieważ trzeba w każdym razie nadać pewną wagę kuli, sędzi, że trzeba jej 20.000 funtów.

– Jaka wypadnie grubość ścian w tym razie? – zapytał major.

– Stosunkowo do średnicy 108 cali – odparł Morgan – wypadnie grubość ścian najmniej 2 stopy.

– To za wiele – zaczął Barbicane. Tu nie chodzi o kulę do przebijania murów; wystarczy jej ściany, któreby wytrzymały tylko ciśnienie powietrza. A pytanie, jak grubość mają ściany kuli próżnej z łanego żelaza, któreby nie ważyła 20.000 funtów, rozwińcie nam nasz biegły rachmistrz Maston po posiedzeniu.

– Nic łatwiejszego – odrzekł szanowny sekretarz komitetu, i w tej chwili napisał na papierze kilka formułek algebraicznych, w których same π i x dziesiętej potęgi figurowały, i rzekł:

– ?ciany b?d? zaledwie dwa cale grube.

– Wystarczy to? – zapyta? major.

– O nie – rzek? Barbicane.

– A wi?c c?? czyni?? – doda? Elphiston zafrasowany.

– U?y? innego metalu, nie ?elazo lane.

– Mosi?dzu? – zapyta? Morgan.

– Nie, to jeszcze za ci??kie; mam co lepszego na my?li.

– C?? takiego?

– Aluminium – odrzek? Barbicane.

– Aluminium! – zawo?ali trzej koledzy prezydenta.

– Bez w?tpienia, zacni koledzy. Wiecie dobrze, ?e s?ynny chemik francuzki, Henryk Sainte-Claire-Deville, zdo?a? w r. 1854 pierwszy uzyska? aluminium w masie sta?ej. Ten drogocenny kruszec posiada bia?o?? srebra, nieskazitelno?? z?ota, trwa?o?? ?elaza, topnisto?? mosi?dzu a lekko?? szk?a, obrabia si? ?atwo i ?atwo go dostarczy?, poniewa? z aluminium sk?adaj? si? ni?sze warstwy ska?; jest trzykro? l?ejszym od ?elaza i zdaje si? jedynie na to stworzonym, by nam dostarczy? materya?u na nasz? kul?.

– Hura aluminium! – krzykn?? sekretarz komitetu, zawsze najg?o?niejszy w chwilach zachwyty.

– Tylko, drogi prezesie, nie wyniesie? za drogo kula aluminiowa? – zapyta? major.

– By?aby za drog?, kiedy aluminium odkryto, p?acono bowiem wtedy za jeden funt do 280 dolar?w, p??niej spad?a cena na 25 dolar?w, a dzi? mo?na je po 9 dolar?w dosta?.

– Ale? po 9 dolar?w funt to jeszcze za drogo – rzek? major Elphiston.

– Pewnie, kochany majorze, ale przecie? nie tak nad miar? wyg?rowanie.

– Ile? wi?c zawa?y kula? – zapyta? Morgan.

– Obliczeniem doszed?em nast?puj?cych rezultat?w – rzek? Barbicane: Kula 108 cali ?rednicy wa?y?aby z lanego ?elaza 67.440 funt?w, a ulana z aluminium, nie mia?aby wi?cej nad 19.250 funt?w wagi.

– Doskonale! – zawo?a? Maston – to wi?c zostaje w naszym programie.

– Dobrze, dobrze – odezwa? si? major – ale ile? b?dzie kosztowa? ta kula, po 9 dolar?w za funt?

– Stosiedmdziesi?trzy tysi?ce, dwie?ciepi??dzies?t dolar?w, to wiem dok?adnie, ale nie s?d?cie kochani przyjaciele, ?e pieni?dze zrobi? nam jak? r??nic? w naszym przedsi?wzi?ciu, zapewniam, ?e nie.

– Wp?yn? one do naszych kas – zauwa?y? Moston.

– A zatem jakie wasze zdanie o aluminium? – zapyta? przewodnicz?cy.

– Przyjmujemy – odpowiedzieli trzej cz?onkowie komitetu.

– Na formie kuli – rzek? Barbicane – ma?o zale?y, poniewa? po przebyciu atmosfery dostanie si? kula w przestrze? pr??n?; dlatego proponuj? kul? okr?g??, kt?ra mo?e wirowa? oko?o siebie, je?eli jej si? podoba, i zachowa? si? pod?ug w?asnej fantazyi.

Na tem zako?czy?o si? pierwsze posiedzenie komitetu. Kwestya kuli zosta?a stanowczo rozstrzygni?ta, a J. T. Maston cieszy? si? niezmiernie my?l? wys?ania kuli mieszka?com ksi??yca, kt?rzy po niej poznaj? mieszka?c?w ziemi.

Rozdział VIII

Kwestya armaty.

Uchwały, powzięte na posiedzeniu wyżej opisanem, wywarły na ogół wielkie wrażenie. Niektórzy przerażili się pomysłem kuli, dwadzieścia tysięcy funtów wagi, przeznaczonej do wyrzucenia w górę. Zapytywano się więc naturalnie, jaka armata zdoła nadać wymagany chył poczynków takiemu ogromowi?

Dysputa drugiego posiedzenia komitetu miała dać zwyciężkę odpowiedź na te pytania.

Na drugi dzień wieczorem zasiedli znowu czterej członkowie Gun-klubu przed nowymi górami sandwickskimi, na brzegu herbacianego oceanu. Rozprawa rozpoczęła się zwykłym trybem, tym razem bez przedmowy.

– Drodzy koledzy! – zaczął Barbicane – przystąpimy do kwestyi działa: co do tego dążyci, kształtu, części składowych i cięaru. Prawdopodobnie będziemy musieli nadać mu gigantyczne rozmiary, ale nie widzimy w tem znowu tak nadzwyczajnych trudnoći. Nasz geniusz przemysłowy da sobie łatwo radę. Proszę mi posłuchać, ale nie szczędź zarzutów.

Mruczenie potwierdzające wtęrowało temu oświadczeniu.

– Nie zapominajmy – ciągnął dalej Barbicane na czem stanęliśmy wczoraj; na dzisiejszem posiedzeniu mamy rozwięzać następane pytanie:

– Nadać chył poczynków dwunastu tysięcy jardów na sekundę, kuli o stu ośmiu calach średnicy, wagi dwadzieścia tysięcy funtów?

– W istocie jest to pytanie – odezwał się major Elphiston.

– Proszę mi posłuchać – mówił dalej Barbicane. Co się dzieje z kulą, rzuconą w powietrze? Kula rzucona w powietrze, zostaje pod wpływem trzech niezawisłych sił, mianowicie pod wpływem siły odśrodkowej, siły atrakcyi ziemi i siły, otrzymanej przy rzuceniu. Rozbierzmy działanie tych trzech sił. Siła odśrodkowa czyli tak zwany opór powietrza, bardzo znacznym wcale nie będzie, gdy w rzeczywistości atmosfera ziemi nie sięga nad 40 mil. Jeżeli zatem nadamy kuli chył dwunastu tysięcy jardów na sekundę, przebiegnie ona rzeczoną atmosferę po upływie pięciu sekund, co nader mały chwilek stanowi, abyśmy potrzebowali uważać się odśrodkową za mającą jakieś znaczenie. Przechodzimy do siły atrakcyi ziemi, a raczej do cięaru kuli. Wiemy wszyscy, że cięar ten maleje w stosunku odwrotnym do kwadratu odległości. Fizyka zaś uczy, że ciało, wyrzucone od powierzchni ziemi pionowo, w pierwszej sekundzie przebiega 15 stóp; gdy zaś temu samemu ciału nadamy oddalenie 257.542 mil od ziemi, czyli innemi słowy, przeniesiemy je w odległość księżycą, to przebywana droga w sekundzie zmaleje prawie do pół linii, co nieruchomości nazwać można. Chodzi zatem o stopniowe pokonanie tego wpływu cięarowego. Jakim sposobem do tego dojdziemy? Trzeci sił: sił rzutu.

– Ot?? mamy trudno?ci – przerwa? major.

– Ani s?owa, rzeczywicie – odpar? Barbicane – ale musimy odnie?? zwyci?stwo, gdy? ta si?a rzutu wyniknie z d?ugo?ci dzia?a i ilo?ci u?ytego prochu. Zajmiemy si? zatem kwesty?: jakie rozmiary powinno mie? dzia?o? Naturalnie, mo?emy je ustawi?, ?e tak rzek?, w warunkach niesko?czonego oporu, gdy? nie manewrowanie b?dzie jego zamiarem.

– Oczywicie – potwierdzi? jenera?.

– Dotychczas – m?wi? Barbicane dalej – najd?u?sze armaty, nasze ogromne kolumbiady, nie by?y d?u?sze ni? nad 25 st?p; ?wiat ca?y zadziwimy nie ma?o d?ugo?ci?, jak? przyjdzie nam nada? naszemu dzia?u.

– A, bez w?tpienia! – wykrzykn?? J. T. Maston – ja z mojej strony g?osuj? za armat? p??milowej d?ugo?ci.

– P??milowa?! – zawo?a? major i jenera?.

– Tak jest p??milowa, i ta jeszcze b?dzie za kr?tka.

– Ale? Mastonie, pan przesadzasz!

– Wcale nie – odrzek? porywczy sekretarz – i doprawdy nie pojmuj?, dlaczego mi pan przesad? zarzucasz?

– Bo posuwasz pan rzecz za daleko.

– Uwa?aj pan – odpar? Maston, przybieraj?c ton szorstki – i wiedz o tem, ?e artylerzysta jest jak kula i nigdy przesadza? nie mo?e.

W ten spos?b dyskusja przesz?a, na pole osobistych wycieczek, kt?re prezes dopiero interwency? swoj? zako?czy?.

– Moi przyjaciele! uspok?jcie si?! zajmijmy si? raczej nasz? spraw?; bez w?tpienia potrzeba armaty wielkich rozmiar?w, poniewa? z d?ugo?ci? dzia?a wzrasta napr??enie, a zatem i ci?nienie gazu zebranego na kul?, ale dlatego nie nale?y przekracza? pewnych przepisanych granic.

– S?usznie – przerwa? major.

– Jakie? s? przepisy w podobnych wypadkach? Oto zwykle odpowiada d?ugo?? armaty 20 do 25 razowej ?rednicy kuli, kt?r? na wadze 235 do 240 razy przewy?sza.

– To nie wystarcza! – zawo?a? J. T. Maston porywczo.

– Spodziewam si?, ?e nie, m?j przyjacielu; pod?ug wypowiedzianego stosunku do kuli o 9 stopach ?rednicy, 30 tysi?cy funt?w wa??cej, nie mo?na u?y? kr?tszej armaty, jak 225 st?p d?ugiej i siedm milion?w dwie?cie tysi?cy funt?w wa??cej.

– To chyba na ?art! – krzykn?? J. T. Maston – znacz? tyle, co u?y? pistoletu!

– I ja tak s?dz? – odrzek? Barbicane – dlatego te? wnosz?, aby d?ugo?? t? czterokrotnie powi?kszy? i ula? dzia?o 900 st?p d?ugie.

Jenera? i major zrobili kilka uwag i wniosek ten ?ywo popierany przez sekretarza Gun-klubu, zosta? przyj?ty.

– Teraz – rzek? Elphiston – jak?? grubo?? nadamy ?cianom armaty?

– Sze?? st?p – odpar? Barbicane,

– Nie my?lisz pan pewnie podobnego gmachu ustawia? mi jakiej? podstawie? – zapyta? major.

– Toby by?o pyszne! – zawo?a? Maston,

– Ale niepraktyczne – rzek? Barbicane. Nie, armat? t? my?l? ustawi? na samej ziemi, obci?gn?? j? obr?czami z kutego ?elaza i ustawi? na grubym fundamencie z kamienia i wapna, tak, aby ci??ar r?wno rozdzieli? na przestrze? obj?t?. Jak dzia?o ostatecznie ustawimy, starannie oznaczymy i wydr??ymy dok?adnie wn?trze pod?ug kuli, gaz w chwili wystrza?u nie b?dzie uchodzi? i ca?a naciskaj?ca si?a prochu tylko na rzut kuli dzia?a? b?dzie.

– Hurra! hurra! – zawo?a? J. T. Maston – mamy ju? armat?!

– Jeszcze nie – przerwa? Barbicane, bior?c za r?k? niecierpliwego koleg?.

– Dlaczego nie?

– Poniewa? nie zdecydowali?my jeszcze, jak? form? mie? b?dzie? czy ma to by? armata, granatyerka, czy mo?dzierz?

– Armata! – zawo?a? Morgan.

– Granatyerka! – g?osowa? major.

– Mo?dzierz! – krzykn?? J. T. Maston.

Wywi?za?a si? z tego nowa, bardzo ?ywa dyskusya; ka?dy popiera? sw? bro? ulubion?. Prezes zako?czy? dysput? temi s?owy:

– Zacni przyjaciele! kolumbiada nasza odpowiada wszystkim trzem rodzajom dzia?. B?dzie armat?, poniewa? kom?rka prochowa jest tej samej obj?to?ci, co ca?e wn?trze; b?dzie granatyerka, gdy? wystrzeli bomb?; nakoniec b?dzie mo?dzierzem, gdy? ustawimy j? pod k?tem dziewi??dziesi?ciu stopni, aby bez mo?no?ci cofni?cia si?, stoj?c na pewnej podstawie ziemi, odda?a ca?? pot?g? zebranej si?y prochu.

– Przyjmujemy! przyjmujemy! – wo?ali cz?onkowie komitetu z zapa?em.

– Jeszcze małe pytanie – zagadnięcie Elphiston. Czy ten armato-granato-moździerz będzie gwintowany?

– Nie – odrzekła Barbicane. Potrzebujemy olbrzymiej siły początkowej, a wszyscy wiemy, że kula mniej chętnie wylatuje z broni gwintowanej, aniżeli z gładkiej.

– Słusznie.

– Tym razem zatrzymamy, jak uchwaliliśmy – powtarza J. T. Maston.

– Ale jeszcze nie skończyliśmy – rzekł prezes.

– Dlaczego?

– Ponieważ jeszcze nie wiemy, z jakiego kruszcu ułażać ja trzeba.

– Ustanowimy natychmiast.

– Dobrze, taki mój wniosek.

I czterej członkowie komitetu pokłuszyli tuzin sandwiczów i zakropili się herbatą, rozpoczęli przerwaną dyskusję na nowo.

– Zaczni koledzy! – począł Barbicane – nasza armata musi być bardzo wytrzymała, twarda, niepodlegająca ciepłu, ani ulegająca wpływom niszczącej rdzy.

– W tych względach nie zachodzi żadna wątpliwość – odezwał się major – a jak zbierzemy znaczne ilości kruszcu, nie będziemy mieli trudności w wyborze.

– A więc – rzekł Morgan – wnoszę wybrać do naszej kolumbiady najlepszą znaną dotychczas mieszaninę, tj. sto części miedzi, dwanaście cyny i sześć części mosiądzu.

– Moi przyjaciele – zagadnął prezes – zgadzam się z tem zupełnie, że ta kompozycja byłaby bardzo dobrą, ale w tym wypadku jest za kosztowną, a do użycia bardzo trudna. Dlatego sądzę, że powinniśmy wybrać materię niższej ceny, równającej się cenie topionego żelaza. Czy nie tak?

– Najśluszniej – odpowiedział major.

– Zwykłe żelazo – ciągnął dalej Barbicane – kosztuje sześć razy taniej od brązu, daje się łatwo topić i nietrudno wylewać w formach piaskowych, a nie wymaga wiele czasu przy obrabianiu; zatem przy użyciu tego oszczędza się czas i pieniądze. – O doskonałości tego materiału przekonałem się w wojnie, podczas oblężenia Atlantu, kiedy działa żelazne dawały po tysiąc strzałów, co dwadzieścia minut jeden, bez najmniejszego uszkodzenia.

– Chociaż żelazo jest bardzo kruche – zauważył generał Morgan.

– Tak, ale bardzo wytrzymałe; że go nie rozsadzimy, zapewniam.

– Chociaż najlepsze, może pokaż – dorzucił powaźnie J. T. Maston.

– Oczywiście – odparł Barbicane – że może, wszystko jest możliwe, ale chciej czcigodny sekretarzu obliczyć ciężar armaty lanej, dziewięć set sto pięćdziesięciu, mającej wewnątrznej średnicy sto pięćdziesięciu, o ścianach sześć sto czterdziestu grubych.

– Natychmiast – odrzekł J. T. Maston.

I jak zwykle z nadzwyczajną łatwością nakreśliwszy kilka formułek, rzekł po upływie jednej minuty:

– Taka armata będzie ważyła sześćdziesiąt osiem tysięcy czterdzieści tonów (68,040.000 kilogramów).

– A licząc funt po dwudziestym, to razem wyniesie

– Dwa miliony pięćset dziesięć tysięcy siedemset jeden dolarów (13,608.000 franków).

Niespokojnym, pytającym wzrokiem popatrzyli J. T. Maston, major i generał na Barbicana.

– A zatem panowie – odezwał się ten, na którego wszyscy oczy zwrócili – powtarzam, com wczoraj powiedział: bądźcie spokojnymi, milionów nam nie braknie.

Po tym zapewnieniu prezesa, rozeszli się członkowie komitetu, oznaczywszy jutrzejszy wieczór na trzecie posiedzenie.

Rozdział IX

Kwestya prochu.

Pozostała jeszcze kwestya prochu.

Publiczność oczekiwająca z gorącym niepokojem tej ostatniej uchwały.

Oznaczono wielkość kuli, długość armaty – chodziło tylko o to, jakiej ilości prochu będzie potrzeba do wywołania rzutu. Ten straszny czynnik, którego potęgę i działanie opanować człowiek, w tym wypadku musiałby dla odegrania potrzebnej roli użyty być w niezwykłej ilości.

Powszechnie wiadomym i powtarzanym chętnie zdaniem ogółu jest, że zakonnik Schwarz wynalazł proch w XIV wieku i że opisał tym odkryciem; jednak jest już prawie wykazaniem i dowiedzionym, że historycy tego policzyć mogą do legend średnich wieków.

Prochu nikt nie wynalazł; pochodzi on od greckich ogni, tworzonych z siarki i saletry. Tylko że od tego czasu mieszanina ta, która nie była czem innym, jak masą rozsypującą, zamieniła się w mieszaninę, huk wydającą.

Chociaż uczeni znają dokładnie fałszywą historię prochu, mało ludzi zajmuje się jego siłą mechaniczną, której istnienie koniecznie przyznać potrzeba, choć zrozumieć doniosłość pytania, nasuwającego się do rozwiązania komitetowi.

A więc: jeden litr prochu waży blisko dwa funty, zapalony wydaje 400 litrów gazu, który pod wpływem temperatury, dochodzi do dwutysięcznej czterystu stopni, zajmie przestrzeń czterech tysięcy litrów. Zatem objętość prochu ma się do objętości gazu, wytworzonego przy spaleniu, jak jednostka do czterech tysięcy.

Proszę tedy oszpecać, jak ogromnym będzie ciśnienie tego gazu, jeżeli go zamkniemy w przestrzeni czterech tysięcy razy mniejszej.

To wszystko wiedzieli doskonale członkowie komitetu przed zebraniem się na nowe posiedzenie.

Barbicanie udzielił w tej kwestyi głosu majorowi Elphistonowi, który był dyrektorem magazynu prochowego w czasie wojny.

– Drodzy koledzy! – rozpoczął zadowolony chemik – podam najpierw nieomyślnie zasady, które nadal za podstawę nam posłużą. Do wystrzału kuli dwudziestofuntowej, o której nasz szanowny J. T. Maston przedwczoraj w tak poetycznych mławię wyrazach, nie potrzeba więcej jak szesnastu funtów prochu.

– Czy jesteście pan pewnym tego stosunku? – zapytał Barbicanie.

– Najzupełniej! – odparł major. Przecież armata Armstronga nie potrzebuje więcej nad 75 funtów prochu do kuli osiemsetfuntowej, a Kolumbiada Rodman nie zużywa nad 160 funtów prochu do rzutu

kuli p??tonnowej, tj. dziesi?ciocetnarowej, na odleg?o?? sze?ciu mil. Daty te s? a? nadto pewne; sam je udowodni?em na posiedzeniach komitetu artyleryi.

– Najdok?adniej! – potwierdzi? jenera?.

– A zatem – m?wi? major dalej – pod?ug tych cyfr przychodzimy do wniosku, ?e ilo?? prochu nie potrzebuje wzrasta? z ci??arem kuli, poniewa? chocia? 16 fant?w prochu wystarcza dla kuli dwudziesto cztero funtowej, czyli innemi s?owy, chocia? do zwyk?ej armaty daje si? zwykle dwie trzecie ci??aru kuli, stosunek ten nie jest sta?y. Obliczcie, a przekonacie si?, ?e dla kuli p??tonnowej wystarczy zamiast stosunkowo przypadaj?cych 333, tylko 160 funt?w prochu.

– Do czego pan d??ysz? – zapyta? Barbicane.

– Gdy pan dalej poprowadzisz teory? – odezwa? si? J. T. Maston – dojdiesz kochany majorze do tego, ?e do najci??szej kuli wcale prochu nie dodasz.

– Przyjaciel Maston jest zabawny i lekkomy?lny w rzeczach nauki – odpar? major – ale chciej si? pan uspokoi?, wnet podam daty, z kt?rych ?atwo osi?gn?? wiadomo??, jaka ilo?? prochu jest nam potrzebn?. Ilo?? ta zadowolni? zupe?nie osobliwsze zami?owania pana Mastona. Chcia?em tylko wykaza?, ?e w wojnie i do najwi?kszych dzia? zredukowano ilo?? prochu a? do dziewi?tej cz??ci wagi kuli.

– Nic nad to pewniejszego – odezwa? si? Morgan – ale przed ustanowieniem ilo?ci prochu, do rzutu potrzebnej, s?dz?, ?e nale?a?oby si? pierwiej zastanowi? nad jego w?asno?ciami.

– U?yjemy prochu grubego, kt?ry pali si? daleko ?ywiej, ani?eli mia?ki – twierdzi? major.

– Bez w?tpienia – odpowiedzia? Morgan – zwa?ywszy jednak, ?e pryska bardzo silnie, mo?e ?atwo uszkodzi? wn?trze dzia?a.

– Tak, ale co niestosownem jest dla armaty, przeznaczonej do d?u?szego u?ycia, nie da si? zastosowa? do kolumbiady. Nie narazimy si? wcale na niebezpiecze?stwo wybuchu, a potrzebujemy, aby proch zapali? si? nagle, a tem samym skutek mechaniczny by? zupe?nym.

– Mo?naby w tym celu u?y? kilku lont?w – rzek? J. T. Maston – tym sposobem wywo?a si? ogie? r?wnocze?nie w kilku punktach.

– Zapewne – odpar? Elphiston – ale utrudni?oby to ca?? czynno??; dlatego przemawiam za prochem gruboziarnistym, kt?ry usuwa te trudno?ci.

– Zgadza? si? – zako?czy? jenera?.

– Do nabijania kolumbiady – ci?gn?? major dalej – u?ywa? Rodman prochu o ziarnach wielko?ci kasztan?w, zrobionych z w?gla wierzbowego, wylanego w giserniach. Proch ten by? twardy i po?yskuj?cy, nie pozostawia? ?adnych plam na r?ku, a zawieraj?c wielk? ilo?? wodu i kwasorodu, zapala? si? bezzw?ocznie, i chocia? bardzo rozsypuj?cy, nigdy znacznie nie uszkodzi? otworu dzia?a.

– Zdaje mi się, więc – zawoła sekretarz komitetu – że nie mamy się nad czym dłużej namyśleć; wybór nasz zdecydowany.

– Tem bardziej, że nie będziesz pan z pewnością wolał użyć z tego prochu – rzekł major, z uśmiechem wskazując na pięro drażliwego przyjaciela.

Dotychczas Barbicane nie brał udziału w dyskusji. Mówiono, on słuca; widocznie miał jakiś plan. Zaczęł więc od pytania:

– Jaką ilość prochu ustanowiliście moi przyjaciele.

Trzej członkowie Gun-klubu i komisji zmierzli się wzrokiem.

– Dwieście tysięcy funtów – zawyrokował Morgan.

– Pięćset tysięcy funtów – wyrzekł równocześnie major.

– Ośmiesz tysięcy funtów! – krzyczał J. T. Maston.

Tym razem nie mógł Elphiston posądzać swego kolegi o przesadę. Chodziło o wysłanie a na księżyc kuli, ważącej dwadzieścia tysięcy funtów, której konieczne potrzeba byłoby nadać choćby początkowo dwunastu tysięcy jardów na jedną sekundę.

Chwila milczenia nastąpiła po tych trzech wnioskach członków komisji, którą przerwał Barbicane słowami:

– Zaczni koledzy! Słuchaj, że dzieło nasze oprzemy na warunkach dowolnych i nieograniczonych. Może wtedy zadziwi trochę naszego szanownego J. T. Mastona, mówiąc, że bojaźliwość towarzyszy jego obliczeniom, ja bowiem głosuję za podwojeniem tych ośmiuset tysięcy funtów.

– Wić szesnaście tysięcy funtów! – krzyknął J. T. Maston, zrywając się z krzesła.

– Nie inaczej.

– Musimy tedy wrócić do mojej armaty, dłużej na pięć mili.

– Rzeczywiście – potwierdził major.

– Szesnaście tysięcy funtów prochu – ciągnął dalej sekretarz komisji – zajmie przestrzeń dwudziestu dwóch sześciennych, proch więc zapełniłby do połowy naszą armatę, która nie będzie mieć nad pięćdziesiąt cztery tysiące sześciennych; w takim razie będzie lufa za krętka, aby gaz wytworzony ciśnieniem, mógł nadać kuli potrzebną siłę.

Nie było repliki na te słowa. J. T. Maston powiedział prawdę. Wszyscy spojrzeli na prezydenta. Pomimo to ten rzekł:

– Ja obstaję przy podanej ilości prochu. Rozważcie: szesnaście tysięcy funtów prochu

wytworzy sze?? miliard?w litr?w gazu; uwa?acie dobrze? sze?? miliard?w!

– A wi?c c?? pocz?? zapyta? jenera?.

– Nic ?atwiejszego: zredukowa? ilo?? prochu, nie zmniejszaj?c si?y mechanicznej.

– Ba, dobrze, ale? w jaki spos?b?

– B?d? si? stara? zaraz z moich s??w wyt?umaczy? – odrzek? kr?tko Barbicane.

S?uchacze otworzyli szeroko oczy i usta.

– Nic ?atwiejszego – ci?gn?? mowca dalej – zredukowa? ilo?? prochu do obj?to?ci cztery razy mniejszej; wszak znacie t? szczeg?ln? matery?, stanowi?c? tkanin? ?ywio?ow? ro?lin, kt?r? celulosami nazywaj??

– A, teraz ci? rozumiem, drogi Barbicanie! – zawo?a? major Elphiston.

– Materya ta znajduje si? w stanie zupe?nie czystym w r??nych cia?ach, przewa?nie za? w bawe?nie, kt?ra nie jest niczem innym, jak w??knem drzewa bawe?nianego. Bawe?na napuszczona kwasem azotowym, zamienia si? bez pomocy ognia w mas? nierozpuszczaln?, nadzwyczaj paln? i eksploduj?c?. Przed niewielu laty, r. 1832, chemik francuzki Braconnot odkry? t? matery? i nazwa? j? ksyloidyn?. W roku 1838 drugi Francuz, Pelouze, studyowa? r??ne jej w?asno?ci, a nakoniec w r. 1846 Sch?nbein, profesor chemii w Balu, proponowa? u?ycie jej w wojnie zamiast prochu. Tak? jest bawe?na azotowa.

– Czyli pyroxil – doda? major.

– Czyli bawe?na palna – zakonkludowa? Morgan.

– Nie mamy ani jednego wyrazu ameryka?skiego, odpowiedniego temu wynalazkowi! – zawo?a? J. T. Maston, wzruszony ?ywem uczuciem narodowego upokorzenia.

– Niestety, ani jednego! – zawt?rowa? major.

– Pomimo to – odpar? prezydent – mog? ku zaspokojeniu Mastona powiedzie?, ?e prace jednego z naszych wsp??ziomk?w zastosowa? mo?na do nauki o celulosach, poniewa? *collodium*, kt?re nale?y do najwa?niejszych czynnik?w fotografii, jest czystym pyroxylem, rozpuszczonym w eterze alkoholu; odkrycie to zrobi? Maynard, ucze? medycyny w Bostonie.

– A wi?c hurra Maynard i bawe?na! – zawo?a? krzykliwy sekretarz.

– Wracam do pyroxyli – rzek? Barbicane. Znacie ju? jego w?asno?ci, kt?re maj? nam przynie?? tak wielkie us?ugi. Uzyskuje si? go bardzo ?atwo: macza si? bawe?n? w kwasie azotowym, po up?ywie pi?tnastu minut p?ucze si? j? w czystej wodzie i wysusza; oto wszystko.

– Rzeczywi?cie nic ?atwiejszego – potwierdzi? Morgan.

– Szczególnie, że pyroksyl nie podlega wilgoci; właśnie? ta jest dla nas bardzo korzystna, kilka dni bowiem zajmie nabijanie armaty; zapala się już w 170 zamiast w 240tym stopniu ciepła i wybucha promieniem tak nagle, że można go zapalić na zwykłym prochu, zanim ten będzie miał czas się zapalić.

– Wybornie! – odpowiedział major – idzie tylko o to, że jest droższ.

– Czy to znaczy – dorzucił J. T. Maston. Przecież tego udziela ona kuli chyba? ci cztery razy więcej kruszej jak proch, a dodam jeszcze, że zmieszana z jedną dziesiątą salitry potasowej, zwiększa swoją siłę wyprężającą w bardzo znacznym stopniu.

– Czy to będzie potrzebne – zapytał major.

– Myślę, że nie – odparł Barbicane. Tak więc zamiast szesnastu sto tysięcy funtów prochu, użyjemy tylko czterysta funtów palnej wełny, a ponieważ 500 funtów wełny można z pewnością przetransportować do objętości 27 stóp kubicznych, uchwalona ilość zajmie nad 30 sześni kolumbiady. W ten sposób pozostanie do przebiegnięcia dla kuli przeszło 700 stóp lufy armatniej, pod naciskiem sześciu miliardów litrów gazu, zanim rozpocznie lot do księżyca.

Po tych słowach J. T. Maston nie mógł się oprzeć wzruszeniu; rzucił się w objęcia przyjaciela z szybkością kuli i byłby go może roztrzaskał, gdyby Barbicane nie był przygotowany na przyjęcie takiej bomby.

Ten mały wypadek zakończył trzecie posiedzenie komitetu. Barbicane i trzej jego dzielni koledzy, dla których nic nie było trudnego, zakończyli tedy rozwiązanie trudnej kwestii kuli, armaty i prochu. Plan ułożony czekał tylko wykonania.

– Wszystko to jest bagatelka, niczem – zakończył J. T. Maston.

Rozdział X

Jeden nieprzyjaciel na dwadzieścia pięć milionów przyjaciół.

Publicznie amerykańska brała żywy udział w przedsięwzięciach Gun-klubu, zajmowała się najmniejszymi szczegółami wyprawy księżycowej.

Ogółem ledziła bacznie uchwały komitetu. Najmniejsze przygotowania, kwestie cyfr i obliczeń, rozwijanie zagadnień i trudności mechanicznych, jednym słowem, cała wyprawa zajmowała uwagę publiczności.

Do wykonania tego dzieła pozostawało jeszcze więcej jak rok czasu; rok ten jednak nie miał pozostać bez rozruchów; wybór miejsca na ustawienie, budowa podwyższenia, lanie kolumbiady, jej nabijanie, wszystko to zaostrzało publiczność ciekawość i naprężało wszystkich uwagę.

Kula, wyrzucona w powietrze siłą prochu, zniknie z oczu po kilkudziesięciu sekundach; co się z nią potem stanie jak się zachowuje będzie w powietrzu w jaki sposób dosięgnie księżycą to mała tylko liczba wybranych oglądała w łasnymi oczami. Dlatego te przygotowania wyprawy, dokładne szczegóły wykonania, rozbudziły najwiśksze zajęcie się sprawą.

Nic jednak nie może się ostać na świecie bez opozycji, nawet czysto umiętny urok, jaki wywierała wyprawa na księżyc.

Wiemy, jak liczny zastęp wielbicieli i przyjaciół zyskał projekt Barbicana. A przecie, pomimo tylu zachwyconych, nie był to głos bezwarunkowej jedności. Znalazł się jeden, jedyny człowiek w całych Stanach Zjednoczonych, który wystąpił przeciw przedsięwzięciu Gun-klubu i sprzeciwiał się upornie projektowi przy każdej sposobności.

Dlaczego Barbicane czuł się bardziej dotkniętym oporem jednego, jak pochlebnym przyklaskiem tylu tysięcy, zdaje nam się dowodzić nie potrzeba, ile że ród przyczyny tego podrażnienia leży już w charakterze natury ludzkiej.

Barbicane znał dobrze powody tego oporu, wiedział, skąd pochodziła jedyna nienawiść, że była ona ściśle osobistą i bardzo starej daty, po prostu, że ródem jej była miłośność własna.

Szczęściem, że tego zaciętego wroga prezydent Gun-klubu nigdy nie widział, zetknęli się bowiem tych dwu ludzi mogło wywołać smutne skutki.

Rywal Barbicana był równie wielkim uczonym, jak przewodniczący komisji wyprawy księżycowej, natury dumnej, śmiały, porywczy, jednym słowem, Yankes czystej krwi. Bywał tym był kapitan Nicholl, mieszkaniec Filadelfii.

Kiedy śysza o ciekawej wojnie, jaka wybuchła między kapitanem okrętu, a prezydentem Gun-klubu.

Barbicanie postanowił przebić pancierz kapitana, drugi miał niemiernie silne postanowienie nie dopuścić tego.

Było to przyczyną zupełnej zmiany w marynarce Stanów Zjednoczonych.

Kula i pancierz walczyły zacięcie jedna siłą uderzenia, drugi grubiej w stosunku prostym do kuli. Okręta szły w ogień, uzbrojone w ogromne działa, pod zasłoną nieprzebitego pancierza.

Merrinac, Monitor, Ram Tenesse, Wechhausen,¹⁶ ochronione przeciw kulom obcym, same wyrzucały olbrzymie ołowiane mierciodajne. Wyrzadzały tedy bliźnim to, czego wcale nie życzyły sobie, aby im wyrzadzano. Zasada niemoralna, na której opiera się sztuka wojenna.

O ile tedy Barbicanie stał się rozgłośnym ludwisarzem kul, o tyle rozchodziła się po świecie sława Nicholla, jako znakomitego kowala pancierzy.

Jeden dzień i noc lał kule w Baltimore, drugi w Filadelfii ku dzień i noc. Zaledwie Barbicanie nowy wynalazł kulę, już Nicholl ukuł nowy pancierz.

Prezydent Gun-klubu spędzał dni, rozmyślał nad sposobem robienia dziur, kapitan nad sposobami przeszkadzania mu. Z tego naturalnie wywodziła się rywalizacja, która atoli posuwała się aż do osobistoci.

Barbicanie w dzień widywał Nicholla w postaci nieprzebitej tarczy, o którą się rozbił, Nicholl widział w Barbicanie kulę, zdolną do przebicia go na wylot.

Jakkolwiek wprost przeciwnymi szli drogami ci dwaj uczeni, mogli atoli wbrew wszelkim prawdom geometrii spotkać się – na placu pojedynku.

Na szczęście dla ojczyzny, dwu tak zacnych, tak pożytecznych krajowi obywateli, dzieliła przestrzeń pięćdziesięciu do sześćdziesięciu mil, a przyjaciele obu zasypali drogę przeszkodami, aby im uniemożliwić spotkanie.

Kto kogo przewyższał, trudno osądzić, uzyskane rezultaty czyniły wyrok niemożliwym. Zdawało się wprawdzie, że pancierz ulegnie kuli, kompetentni jednak nie byli zupełnie pewnymi. Podczas ostatniej próby kule stożkowate Barbicana jak szpilki utkwiły w pancierzach Nicholla. Dnia tego liczył Nicholl na pewne zwycięstwo; gdy Barbicanie kule stożkowate zastąpił zwykłymi sześćset funtowymi granatami, i kowal z Filadelfii musiał ustąpić z pola walki; granaty te bowiem o wcale miernej chyłoci, podziurawiły, roztrzaskały, rozniosły na tysiąc kawałków pancierze z najlepszego kruszcu.

Tak stały rzeczy. Zwycięstwo zdawało się przechylić na stronę kuli, gdy nagle w dniu ukończenia walki Nicholl ukuł nowy pancierz, arcydzieło w swoim rodzaju, który drwił ze wszystkich kul świata.

Kapitan kazał go umieścić w zatoce Washingtonu i wyzwiał prezydenta Gun-klubu do walki. Ale Barbicanie po zawarciu pokoju nie chciał próbować szczęścia. Wtedy rozgniewany Nicholl o

wiadczy?, że wystawia swój pancierz na grad kul najwikszych, pełnych czy wydrżonych, okrągłych czy stożkowych. Prezydent jednak nie przyjmuje propozycji, widocznie nie chce narazić ostatniego zwycięstwa.

Nicholl rozjuszony był tym ubliżającym odmową; starał on się nakłonić Barbicana do nowej próby, kusząc różnymi ustępstwami i przyzwalając z góry na wszystkie warunki. Obiecywał ustawić pancernik na dwieście jardów od armaty. Barbicane był niewzruszony.

– Na sto jardów.

– Ani na siedmdziesiąt pięt.

– Wić na pięćdziesiąt! – wołał kapitan w dziennikach – na dwadzieścia pięć jardów od armaty postawić pancierz, a za pancierzem sam stanę.

Barbicane odpowiedział na to, że gdyby kapitan Nichol stanął nawet przed swoim pancierzem, nie myliłby zmienił swojej odpowiedzi.

Po takiej odmowie Nicholl nie posiadał się ze złości; zaczął dotykać osobistości, głośno, że tylko tchórzostwo może wywołać taką odpowiedź, że człowiek, który raz z armaty wystrzelił nie chce, daje dowód bojaźni niepoledniej, że tacy artylerzyści, którzy biją się tylko z odległości sześćciu mil, mają o zastępić mogą swój odwagę indywidualną formułkami matematycznymi, że o wiele więcej odwagi potrzeba do oczekiwania kuli za pancierzem, jak do wystrzelenia jej podług ustanowionych reguł.

Na te zarzuty jednak nie dawał Barbicane żadnych odpowiedzi; może ich nawet nie słyszał, zajęty obliczaniem różków w wyprawie księżycowej. A gdy kapitan Nicholl dowiedział się o zapadłych w komitecie Gun-kluby uchwałach, złość jego doszła do najwyższego stopnia.

W tej wygórowanej złości przebijało uczucie bezwładności. Czy lepszego wynaleźna, nad kolumbiadą dziewięć set stóp długość? Jaki pancierz oprze się kuli trzydziestu tysięcy funtowej? Nicholl czuł się całkiem pobitym, ale powoli przychodził do równowagi myśli i postanowił nareszcie zbijać zamiar Gun-klubu siłą argumentów.

Nagle ten napad na prace Gun-klubu, rozsiało mnóstwo listów po dziennikach, przyrzekając umiejętnie zbijać dzieło Barbicana.

Wojna się rozpoczęła. Nicholl nie zaniedbał wezwać do pomocy wiele specjalnych twierdzeń. Wnet ten zaatakował Barbicana w jego matematycznych obliczeniach. Zasadą $A + B$ starał się wykazać fałszywość obranych formułek i zarzucał mu brak zasadniczych wiadomości balistyki. Pomiędzy innymi błędami wytykał i to, że zupełnie niepodobnym jest nadać jakiemuś ciążącemu dwunastu tysięcy jardów na sekundę; twierdził dalej z algebrą w rękę, że nawet i z takim ciążącemu żadna kula nie przekroczy granicy atmosfery ziemskiej, że nie wyjdzie wyżej niż ośmiu mil; a chociażby przyjęto to ciążącemu za nadaną i wystarczającą, bomba nie podda się ciśnieniu rozwiniętego gazu z miliona sześciu sto tysięcy funtów prochu, tem bardziej, że nie wytrzyma tak wysokiej temperatury, stopi się, opuszczając kolumbiadę, i w kształcie gęstego deszczu spadnie na góry

nieroztropnych widz?w.

Barbicanie nie zwa?a? na te zarzuty i pracowa? dalej nad rozpocz?tem dzie?em.

Nicholl tedy wzi?? si? na inny spos?b. Nie wspominaj?c o bezskuteczno?ci swych uwag, przedstawia? ca?e przedsi?wzi?cie jako nader niebezpieczne tak dla obywateli, kt?rzy obecno?ci? sw? dzie?o to zaaprobuj?, jakote? dla wszystkich miast, po?o?onych w blisko?ci kolumbiady; szczeg?lnie na to uwag? zwraca?, ?e niepodobna, aby kula osi?gn??a cel, ?e bezwarunkowo spa?? musi na ziemi?, a upadniecie tak ogromnego ci??aru, kt?ry pomno?ony zostanie chy?o?ci? upadku, musi nadwer??y? znacznie glob nasz w kilku miejscach; ?e ostatecznie pod tymi warunkami i wobec takich okoliczno?ci, bez wzgl?du na prawa wolnych obywateli, zdaje si? nie mo?na nara?a? spokoju wszystkich dla przyjemno?ci jednego.

Z tego ?atwo widzie? mo?na, do jakiej przesady posuwa? si? Nicholl. Ale te? tylko on jeden by? tego zdania; nikt nie zwa?a? na jego z?e wr??by, pozwalano mu wygada? si? do woli. Widzia? on si? obro?c? przepad?ego i nieuda?ego przedsi?wzi?cia; s?yszany, ale nie s?uchany, ani jednego nie m?g? znale?? zwolennika, ani jednego odebra? Barbicanowi wielbiciela, kt?ry nie widzia? nawet potrzeby odpowiadania na zarzuty swego rywala.

Nicholl zawiedziony w zamys?ach przeszkodzenia wyprawie, postanowi? u?y? pieni?dzy.

W tym celu og?osi? w *Enguirer* gotowo?? za?o?enia si?, ?e przedsi?wzi?cie Barbicana si? nie uda.

Warunki zak?adu brzmiay:

1. ?e potrzebne przygotowania ze strony Gun-klubu nie b?d? na czas wygotowane – o 1000 dolar?w;
2. ?e ulanie 900 st?p d?ugiej armaty nie da si? skuteczni? – o 2000 dolar?w;
3. ?e niepodobie?stwem b?dzie nabicie kolumbiady i ?e bawe?na sama si? zapali pod ci?nieniem kuli – o 3000 dolar?w;
4. ?e kolumbiada p?knie podczas wystrza?u – o 4000 dolar?w;
5. ?e kula nie wzniesie si? wy?ej nad sze?? mil i spadnie po kilku sekundach – o 5000 dolar?w.

Widzimy wi?c, jak znacz? sum? ryzykowa? kapitan dla dogodzenia swemu uporowi. Sz?o nie mniej ni wi?cej tylko o 15.000 dolar?w.

Pomimo donios?o?ci s??w zak?adu, otrzyma? Nicholl na dniu 19. maja bilet zapiecz?towany, lakonicznej tre?ci:

?Baltimore 18. pa?dziernika.

?Zak?ad ca?y przyjmuj?. ?Barbicanie.?

Rozdział XI

Floryda i Texas.

Pozostała jeszcze jedna kwestia do rozstrzygnięcia: trzeba było obrać miejsce stosowne do wykonania przedsięwzięcia.

Polecenia obserwatorium w Cambridge kazały zwrócić armatę do horyzontu pionowo, tj. ku zenitowi, z tego powodu, ponieważ księżyc posuwa się ku zenitowi tylko między stopniem 0 a 28°, czyli innymi słowy, ponieważ księżyc nachyla się do ziemi najwyżej 28 stopni. Trzeba zatem dokładnie oznaczyć punkt, w którym najkorzystniej ustawić ogromną kolumbiadę.

Dwudziestego października odbyło się w Gun-klubie ogólne zgromadzenie naukowe. Barbicane przyniósł dokładną mapę Stanów Zjednoczonych, Belltroppa. J. T. Maston nie dał jej nawet rozoglądać, tylko zadowolony głosu, zajął posiedzenie temi słowami:

– Zaccni koledzy! kwestia, którą dziś zajmujemy się mamy, ma doniosłe prawdziwie narodowe; ona nam dostarczy sposobności spełnienia wielkiego aktu patriotycznego.

Członkowie Gun-klubu spojrzeli na siebie, nie pojmując celu słów w mowcy.

– Żaden z was nie zechce ubliżyć własnej ojczyźnie; prawnie ten może kraj być wielką armatą Gun-klubu ustawiono w granicach Stanów Zjednoczonych. W takim tedy razie?

– Dobry Mastonie – przerwał prezydent.

– Ale pozwól mi rozwinąć myśl – zawołał mowca. W takim tedy razie – mówię dalej – musimy wybrać miejsce dosyć blisko równika, aby przedsięwzięcie się udało.

– Pozwólcie – rzekł Barbicane.

– Proszę o wolność dyskusji – zareplikował burzliwy J. T. Maston. Nie odstąpi od tego! Miejsce, gdzie nasz szawny kulę wyrzucimy mamy, do Unii należeć musi!

– A naturalnie! – odezwał się kilku członków.

– A zatem, ponieważ nasze granice nie są dość rozległe, na południu zaś Ocean nieprzystępny zaporę tworzy, odpowiedniego więc miejsca po za granicami Stanów Zjednoczonych szukać musimy, wnosząc wyzwanie wojny Meksykowi!

– Bro! Boże! nie! – zabrzmiało ze wszystkich stron.

– Nie! – powtórzył J. T. Maston – to słowo mię zadziwia, tem bardziej, że je teraz tu słysz.

– Ale pozwól?

– Nigdy! przynigdy! – krzycza? zapalony mowca – pierwej czy p??niej do wojny przyj?? musi, ja jestem za tem, aby dzi? wybuch?a.

– Mastonie! – zawo?a? grzmi?co Barbicane – odbieram ci g?os.

Maston chcia? jeszcze co? przem?wi?, ale kilku kolegw nie dopu?ci?o do tego.

– Przyznaj? – zacz?? Barbicane – ?e nie powinni?my gdzieindziej, jak na ziemi Stan?w Zjednoczonych ustawi? armat?, i gdyby m?j niecierpliwy przyjaciel da? by? sobie powiedzie?, gdyby by? raz tylko spojrze? na map?, by?by si? przekona?, ?e wcale nie potrzeba wydawa? wojny naszym s?siadom, poniewa? granice Stan?w Zjednoczonych si?gaj? i po 28 stopie?. Prosz? zobaczy?, mamy na zawo?anie ca?y wsch?d Texas i Florydy.

J. T. Maston nie przeszkadza?, ale i nie bez ?alu da? si? przekona?.

Uchwalono nareszcie, ?e kolumbiad? ustawi si? albo w Texas, albo we Florydzie. Teraz dopiero rozstrzygni?cie ?gdzie?? musia?o wywo?a? nie do opisania wsp??zawodnictwo pojedynczych miast tych dw?ch kraj?w.

Dwudziesta ?sma paralela, dotykaj?c brzeg?w Ameryki, przecina p??wysep Florydy i dzieli go na dwie prawie r?wne cz??ci. Nast?pnie dochodz?c do cie?niny meksyka?skiej, ci?gnie si? ?ukiem, utworzonym brzegami Alabamy, Mississippi i Louisianny. Potem dochodzi do Texas, przecinaj?c kawa? jego ziemi, zwraca si? ku Meksykowi, przechodzi Sonore, omija Star? Kaliforni? i gubi si? w Oceanie spokojnym. Pozostaj? zatem tylko cz??ci Teksas i Florydy, po?o?one wewn?trz podanych przez obserwatorium Cambridge r?wnoleg?ych.

Po?udniowa cz??? Florydy nie ma miast wi?kszych. Je?y si? tylko wysokimi warowniami, wzniesionymi przeciw napadom Indyan. Jedno tylko miasto Tampe-Town mog?oby wyst?pi? w tej sprawie i ro?ci? sobie prawa dla korzystnego po?o?enia swego.

W Texas za to mamy wiele miast znaczniejszych: Corpus Christi i inne miasta, po?o?one nad Rio Bravo-Loredo, Comalites, San Ignatio, potem Web, Roma, Rio Grand-City, Starr, Edinburg, Hidalgo, Santa Rita, El Pauda, Brownsville, Cameron, przedstawiaj? silny zast?p przeciw roszczeniu Florydy.

Zaraz te? po og?oszeniu tej uchwa?y, przyby?y deputacye z Texas i Florydy i niepokoi?y swemi reklamacyami Barbicana, jakote? innych cz?onkw, wi?kszy wp?yw w Gun-klubie wywieraj?cych.

Jak niegdy? siedm miast Grecyi dobija?o si? o honor miejsca urodzenia Homera, tak dzi? dwa s? siednie pa?stwa o ma?o si? nie pobi?y dla jednej armaty. Przechadzali si? te? ci ?bracia dzicy? zbrojno po ulicach miasta. Przy ka?dem spotkaniu mo?na by?o spodziewa? si? zaczepki, kt?ra przykre mog?a poci?gn?? za sob? skutki, gdyby Barbicane ostro?no?ci? i zr?czno?ci? nie by? zapobieg? z?emu.

Zdania dziennik?w by?y jak zwykle podzielone. Niekt?re, jak *New York-Herald* i *Tribune*, trzyma?y stron? Texas, *Times* i *American Review* g?osowa?y za deputacy? Florydy. Cz?onkowie Gun-klubu nie wiedzieli, czego si? trzyma?.

Texas wyjechały z wyliczaniem 26 hrabstw, na dowód wikszego znaczenia, na co wnet odpowiedział Floryda, że 12 hrabstw florydzkich w państwie 6 razy mniejszem, więcej znaczy, jak tamtych 26.

Texas chciał o si cyfr trzykro stu tysięcy mieszkańców – Floryda wykazywała, że mniejsza posiadając 56.000 mieszkańców, jest bardziej zaludnioną, przyczem zarzuca Texas, że panując tam zaraza rokrocznie kilka tysięcy ludności wydziera. Zarzuty te były sżeszne.

Ze swej strony odpowiada Texas, że wcale Floryda nie powinna zarzucać mu zarazy, i że tem bardziej wyrzucaniem sżaboci innym krajom, nierozsżdnie demaskuje swoje sżabe strony; posiadając staż chorob: *vomito negro*, nie powinna tej kwestyi naruszać.

Nastżnie dodawali Texanie w dzienniku *New York Herald*, że wypada mieć wzgląd na kraj, gdzie najlepsza rośnie bawełna, który produkuje najpiśkniejsze dżby do budowy okrżtów, kraj, który posiada pyszne kopalnie wżgla i żelaza, które wydaje 50% czystego kruszcu.

Na to odpowiada *American Review*, że ziemia Florydy wprawdzie nie bogata, ale podaje korzystniejsze warunki do wylania kolumbiady, gdy skżada się z piasku i gliny.

– Lecz żeby przystżpić do lania, trzeba pierwej dostać się do tego kraju – odpowiadali Texanie – a komunikacja z Florydą jest bardzo trudną; gdy przeciwnie Texas ofiarowuje zatokę Galveston, 14 mil obwodu mającą, która może pomieścić flotę całego żwiata.

– Zgoda! – dorzucały dzienniki Florydy – wy ofiarujecie zatokę Galveston, położoną w 29 stopniu; czyż nie mamy zatoki Espirito santo, w samej 28 równoległej, którą mogłyby okrżty wprost do Tampe-Town przybywać?

– Żadna zatoka! – odpowiedział Texas – prawie na połę zamulona!

– Wy sami zamuleni! – krzyczeli Florydowie. Jeszcze gotów kto pomyśleć, że jesteśmy krajem dzikich.

– Nie inaczej! Seminole pokazują się jeszcze na waszych polach!

– A u was czy wszyscy już ucywilizowani?

Kżżtnie te trwały od kilku dni, kiedy Florydanie postanowili z innej strony uderzyć na przeciwników, i jednego piśknego poranku wystżpił *Times* z twierdzeniem, że przedsiżwzięcie, jako czysto amerykańskie, nie może się odbyć w innem miejscu, jak tylko na ziemi amerykańskiej.

Takie sżowa oburżyły Texanów. (C. d. n.)

– Amerykańskie! – wołali – cżż toż czy my co gorszego od was? nie równocześnie przystżpiły Texas i Floryda do unii w r. 1840?

– Bez wżtpienia – odpowiedział *Times* – ale my należymy do Ameryki od roku 1820.

– Wierz? bardzo – odrzek?a *Trybuna* – b?d?c Hiszpanami czy Anglikami przez dwie?cie lat, zaprzედano was Stanom Zjednoczonym za pi?? milion?w dolar?w.

– C?? to ma do rzeczy? czy mamy si? tego wstydzi?? nie kupili?my w r. 1803 Louisiany od Napoleona za szesna?cie milion?w dolar?w?

– To ha?ba! – odpowiadali deputowani Texas – tak n?dzny kawa?ek ziemi jak Floryda, ma si? stawia? na r?wni z Texas, kt?ry nie zaprzედaniem, ale w?asnemi si?ami dobi? si? niezawis?o?ci, kt?ry wyrugowa? Meksykan?w 2go marca r. 1836, og?osi? federacyjn? republik? po odniesionem zwyci?ztwie nad Samuelem Hustonem u brzeg?w San Jacinto, i przyst?pi? dobrowolnie do Stan?w zjednoczonych Ameryki?

– Tak, ale z boja?ni przed Meksykiem – odpowiedzieli Florydanie.

Od chwili rzucenia tego zarzutu, sprawa tem niezno?niejsz? si? sta?a. Ca?y dzie? tylko k??tnie tych dw?ch partyi s?ycha? by?o na ulicach Baltimore.

Prezydent Barbicane nie wiedzia?, co pocz??. Noty, dokumenta, listy, wielkimi masami zasypywa?y dom jego. Po kt?rej?e stronie ma on stan??? Pod wzgl?dem w?a?ciwo?ci ziemi, ?atwo?ci komunikacyjnej i transportu, szans? tych dw?ch pa?stw by?y zupe?nie r?wne, a zdanie polityczne nie mog?o tu mie? miejsca.

Tym d?ugo ju? trwaj?cym zawik?aniom postanowi? Barbicane koniec po?o?y?. Zwo?a? koleg?w i poda? im nast?puj?cy rozs?dny wniosek:

?Zwa?ywszy, ?e obecne zaj?cia mi?dzy Floryd? a Texas powt?rz? si? potem mi?dzy pojedyn?czymi miastami wybranego kraju, ?e Texas posiada jedna?cie miast o warunkach wymaganych, kt?re naturalnie ubija?yby si? o zaszczyt wykonania przedsi?wzi?cia, i sprowadzi?yby nam nowych nieprzyjaci??, gdy tymczasem Floryda nie posiada tylko jedno miasto, przemawiam za Floryd? i Tampe Town.?

Ten wniosek przyj?ty, podany do publicznej wiadomo?ci, oburzy? Texan?w do najwy?szego stopnia. Wpad?szy w nieopisany gniew, zwr?cili osobiste prowokacye przeciw pojedynczym cz?onkom Gun-klubu.

Zwierzchno?? Baltimore musia?a wreszcie stan?? po jednej stronie, co spowodowa?o odes?anie Texan?w osobnym poci?giem do domu przeciw ich woli i pomimo oporu. A jednak chocia? tak nagle miasto opu?ci? musieli, znale?li jeszcze dosy? czasu, a?eby bodaj naostatek sarkazmem dotkn??.

Przem?wki tyczy?y si? szeroko?ci po?o?enia Florydy, kt?ra nie wytrzyma wystrza?u i za pierwszym hukiem dzia?a si? rozsypie.

– Dobrze, niech si? rozsypie – odpowiedzieli lakonicznie Florydanie, dumni ze zwyci?ztwa.

Rozdział XII

Urbi et orbi.

Po usunięciu trudności astronomicznych, mechanicznych i topograficznych, przyszedła na porządek dzienny kwestya pieniężna, gdyż niemałej sumy trzeba było do wykonania takiego projektu. Żaden prywatny człowiek, ani żadne państwo nie byłoby w stanie dostarczyć potrzebnych milionów.

Prezydent Barbicane zdecydował się z tej amerykańskiej sprawy zrobić uniwersalną i wezwał wszystkie narody, do współudziału pieniężnego. Było to przecież prawem i powinnością całej ziemi, kiedy projekt jej satelity się tyczył. Otwarta na ten cel subskrypcya rozeszła się z Baltimore na wszystkie strony świata, *urbi et orbi*.

Subskrypcya ta powinna była spełnić wszystkie nadzieje, chociaż tu nie chodziło o pożywanie, ale o datki. Operacya nie obiecywała żadnych zysków.

Wykonanie pomysłu Barbicana nie ograniczało się na Stanach zjednoczonych; rozszerzyło się ono po za Atlantyk i Ocean Spokojny, poruszając równocześnie Azję i Europę, Afrykę i Oceanie.

Obserwatorya Unii zawiązały zaraz korespondencye z obserwatoryami zagranicznymi; wnet też Paryż, Petersburg, Cap, Berlin, Altona, Stockholm, Warszawa, Hamburg, Buda, Bolonia, Malta, Lizbona, Denary, Madras i Peking odpowiedziały hojnie, co Gun-klubowi, inne zaś obserwatorya zostawały w przezornem wyczekiwaniu.

Obserwatoryum Greenwich wraz z innymi dwudziestoma zakładami astronomicznymi Wielkiej Brytanii zbijało stale możebnościami projektu i stanęło po stronie kapitana Nicholla. I kiedy różne towarzystwa naukowe przyrzekły wysłać delegacye do Tampe-Town, biuro Greenwichkie nawet nie odpowiedziało na propozycyę Barbicana. Naturalnie, jedynym powodem była tu tylko pycha i dobra żądza angielska, nie co innego.

W ogóle projekt sam dobre wrażenie robił w świecie naukowym, który wpływał na ludność, najwięcej całej kwesty się zajmując. To wrażenie było wielkiej wagi, gdyż teraz właśnie trzeba było wezwać tę ludność do złożenia znacznej sumy.

Prezydent Barbicane wystosował manifest pełen entuzjazmu do wszystkich ludzi dobrej woli na ziemi. Dokument ten przetłumaczony na wszystkie języki, wielce się przyczynił do osiągnięcia celu.

Subskrypcyę ogłoszono w większych miastach Unii; centralnym bankiem dla subskrypcji był bank w Baltimore, potem subskrybowano w różnych państwach kontinentu:

w Wiedniu u S. M. Rotschilda,

w Petersburgu u Stieglitza & Comp.,

w Paryżu w Credit mobilier,

w Stokholmie u Tottie i Arfuredson,
w Londynie u N. M. Rotschilda synów,
w Turynie u Arduino & Comp.,
w Berlinie u Mendelsohna,
w Genewie u Lombarda, Odiera & Comp.,
w Konstantynopolu w Banka ottomańskim,
w Brukseli u S. Lamberta,
w Madrycie u Daniela Weiswellera,
w Amsterdamie u Credit Néerlandais,
w Rzymie u Torlonia & Comp.,
w Lisbonie u Cecesna,
w Kopenhadze w Banku prywatnym,
w Buenos Ayres w Banku Mana,
w Rio de Janeiro w tymże samym banku,
w Montevideo tamże,
w Valparaiso u Tomasza La Chambre & Comp.
w Meksyku u Marema Daran & Comp.
w Limie u Tomasza La Chambre & Comp.

W trzy dni po manifeście prezydenta Barbicana, zebrały miasta Unii cztery miliony dolarów. Z taką sumą mógł już Gun-klub rozpocząć działalność wykonawczą.

W kilka dni później za doniosły wiadomości telegraficzne, że i za granicą postępuje subskrypcja z prawdziwym zapałem. Niektóre kraje odznaczają się szczodrością, inne mniej gotowości okazują; podług usposobienia. Ale koniec końców, po zamknięciu subskrypcji okazały się następujące rezultaty:

Rossya zebrała ogromną sumę 368.733 rubli, trzeba bowiem znać zamiowanie Rosyjanów do nauki; osobliwie wspierają oni bardzo nauki astronomiczne; kraj ten posiada liczne obserwatoria, których jeneralny prezydent pobiera dwa miliony rubli pensji.

Francya przyjął z początku wezwanie Amerykanów i miechem. Książe posuwał zaraz za temat do tysiąca kalamburów i dwudziestu piosnek, których zły gust wspólnie się z niewiadomości. Ale jak Francuzi pacyli niegdyś, nim się wyśpiewali, tak teraz pacyli, gdy się namiali – i subskrybowali sumę milion sto pięćdziesiąt trzy tysiące dziewięćset trzydzieści trzy franków. Za taką cenę mieli prawo namiać się do woli.

Austria, pomimo kłopotów finansowych, wystąpiła do szczytów, ofiarowała bowiem na ten cel kosmopolityczny dwakroć szesnaście tysięcy guldenów, które także były podobne.

Pięćdziesiąt dwa tysiące rixdalarów dostarczyła Szwecya i Norwegia. Suma byłaby znaczna, stosunkowo do obszaru kraju, ale byłaby pewnie wyższa, gdyby subskrybowano również w Christianie i Stokholmie, Norwegia bowiem niechętnie wysyła pieniądze do Szwecyi.

Prusy raczyły przesyłać dwukroć pięćdziesiąciu tysiące talarów objawiając swą przychylność dla przedsięwzięcia.

Turcja okazała się szczyt, bo też była sama w tej sprawie interesowana, książe bowiem ustanawia przebieg lat i posty Ramadana. Nie mogła zatem dać mniej, jak milion trzykroć siedemdziesiąt dwa tysiące, sześćset czterdzieści piastrow, które ofiarowała z gotowości godną Porty.

Belgia odznaczyła się między wszystkimi państwami drugiego rzędu datkiem pięćset trzynastu tysięcy franków.

Holandya i jej kolonie przyłączyły się do przedsięwzięcia sumą siedemdziesiąciu tysiące florenów, dając jednak pięć procent eskomptowego, gdy uścili wkład gotowizny.

Dania trochę za szczupła, przysłała dziewięć tysięcy dukatów, tyle, co mogło zamiowanie Ducha ofiarować na wycieczki naukowe.

Rzesza niemiecka dostarczyła trzydzieści cztery tysiące dwieście ośmdziesiąt pięć guldenów; nie można od niej więcej wymagać, bo i nie dałaby więcej.

Chociaż w krytycznym pojęciu, wyszukały Włochy w swoich kieszeniach dwakroć sto tysięcy liwrów. Gdyby miały Wenecję, byłyby dały więcej, ale czego, nie miały Wenecyi!

Państwo kościelne złożyło siedem tysięcy czterdzieści talarków rzymskich, a Portugalia opłaciła obowiązek swe dla nauki trzydziestoma tysiącami kruzades.

Meksyk złożył tylko ośmdziesiąt sześć piastrow bitych, bo tam każdy rząd ustanowiony bywa zawsze trochę uciskany.

A skromna Szwajcarya przyczyniła się do dzieła amerykańskiego 257 frankami. Trzeba też przyznać, że Szwajcarya wcale nie zgadzała się z praktycznym wykonaniem projektu, wcale nie była tego zdania, że wystrząs kuli ku księżycowi bliższe nam przyniesie wiadomości o naszej latarni nocnej, i dlatego wolała użyć swych kapitałów do przedsięwzięcia korzystniejszego.

Hiszpania zdobyła si? tylko na 110 realów, wymawiaj?c si?, ?e ko?czy w?a?nie budow? wielu linii kolei ?elaznej. Prawdziwym za? powodem by?o to, ?e umiej?tno?ci w tym kraju niebardzo ch?tnie wspierano. Jest tam troch? jeszcze zacofania, a do tego niekt?rzy Hiszpanie, nie wi?cej wykszta?ceni, s?dzili, nie zapuszczaj?c si? w dok?adne matematyczne por?wnanie masy kuli do ksi??yca, ?e satelita nasz zagro?ony w swym ruchu, spadnie na kul? ziemską. Dlatego postanowili, po z?o?eniu kilku realów, ?e lepiej uczyni?, nie wdaj?c si? z Amerykanami.

Pozostała Anglia. Wiemy ju? o nienawi?ci, z jak? przyj?li Anglicy projekt Barbicana. Dwadzie?cia pi?? milionów mieszka?c?w w granicach Wielkiej Brytanii, ma tylko jedn? dusz? i jedn? my?l. Pod?ug ich zdania by?a propozycja Gun-klubu przeciwna zasadzie *non-intervention*, i nie subskrybowali ani jednego farthinga.

Na te nowiny ruszy? Gun-klub ramionami i kontynuowa? dalej sw? prac?.

Kiedy nareszcie i po?udniowa Ameryka, tj. Peru, Chili, Brazylia, La Plata i Columbia doda?y trzykro? sto tysi?cy dolarów, zebrano znaczny kapita?, wynosz?cy w og?le:

Subskrypcya Stanów zjednoczonych 4,000.000 dolarów

? zagraniczna 1,446.675 ?

Razem 5,446.675 dolarów.

A wi?c pi?? milionów czterokro? czterdzie?ci sze?? tysi?cy, sze??set siedmdziesi?t pi?? dolarów wysypa?a publiczno?? do kasy Gun-klubu.

?eby si? nie przestraszy? tak wielkiej cyfry, trzeba wiedzie?, ?e roboty oko?o lania, borowania dzia?a, przewo? i utrzymanie robotników w kraju bezludnym prawie, urz?dzenie ludwisarni i budynków, proch, kula i wydatki nieprzewidziane, wyczerpi? powoli zebrane zasoby. Jeden wystrza? armaty w wojnie zwi?zkowej kosztowa? tysi?c dolarów, strza? za? prezydenta Barbicane musia? pi?? tysi?cy razy wi?cej kosztowa?.

Dwudziestego pa?dziernika zawarto kontrakt z ludwisarni? Goldspringa pod New Yorkiem, kt?ra podczas wojny dostarcza?a najlepszych armat. Pomi?dzy stronami kontraktuj?cemi stan??a umowa, moc? kt?rej obowi?za? si? Goldspring dostarczy? do Tampe Town potrzebnego materia?u do lania kolumbiady.

Robota mia?a by? uko?czon? i armata w dobrym stanie oddan? najp??niej 15. pa?dziernika roku przysz?ego, pod kar? konwencyonaln? stu talarów dziennie a? do chwili, kiedy ksi??yc poka?e si? pod tymi samymi warunkami, to jest przez o?mna?cie lat i jedna?cie dni.

Dostarczanie i op?at? robotników i potrzebne dostawy, przyj??o towarzystwo Goldspringa.

T? umow?, formalnie *in dupplo* sporz?dzon?, podpisali prezydent Gun-klubu, Barbicane, i J. Murphison, dyrektor ludwisarni Goldspringa.

Rozdział XIII

Stone's Hill.

W skutek uchwały Gun-klubu, która jak wspomnieliśmy, zapadła na niekorzyść Texanów, każdy Amerykanin, ba nawet wiat cały wziął sobie za zadanie studium geografii Florydy. Nigdy nie zbyli księgarze tytuł *Bartrams travel in Florida, de Roman's natural History of East and West Florida, William's territory of Florida, de Cleland on the culture of the Sugar-Cane in East Florida*. Taki opanował wszystkich zapał, iż niebawem okazała się potrzeba nowego nakładu,

Barbicanie miał co lepszego do czynienia, jak czytać. Chciał naocześnie zobaczyć miejsce dla kolumbiady. Dlatego nie tracił czasu, oddawszy obserwatorium w Cambridge potrzebne fundusze do sprowadzenia teleskopu, i ułożywszy się z domem Breadwill & Comp. w Albany o ulanie kuli aluminiowej, opuścił Baltimore w towarzystwie J. T. Mastona, majora Elphistona i dyrektora Goldspringa.

Na drugi dzień przybyli czterej towarzysze do New Orleans, wsiedli na okręt marynarki żeglarskiej "Tampico", który im rząd oddał do rozporządzenia, ruszyli, i wnet zniknęli brzegi Louisiany z przed ich oczu.

Podróż nie trwała długo; dwa dni później zbliżył się "Tampico" po przebyciu 480 mil do brzegów w Florydy. Barbicanie dostrzegł już ziemię mielizn, piaszczystą i na pozór dość nieurodzajną. "Tampico" ominął szereg raf, napełnionych ostrygami i rakami, przystanął w zatoce Espiritu-Santo.

Zatoka ta dzieli się na dwa podziemne porty: port Tampa i port Hillisboro, którego wżki wjazd prędko przeszedł *steamer*. Po chwili zarysowała się po nad flotami twierdza Brooke z bateriami, ustawionymi wzdłuż brzegu; miasto Tampa pokazało się ukryte w głębi małego portu, utworzonego naturalnie w korycie rzeki Hillisboro.

W tem miejscu zarzucił "Tampico" kotwicę dnia 22. października o siódmej godzinie wieczór, a czterech podróżnych opuściło pokład.

Barbicanie uczył się wstrząsanie serca, kiedy wstąpił na ziemię Florydy. Próbując, uderzył ją nogą, jak architekta doświadcza trwałości budynku, a J. T. Maston grzebał ją swym berłem.

– Panowie! – zawołał Barbicanie – nie mamy czasu do stracenia; zaraz jutro wsiądziemy na konie dla zwiedzenia kraju.

Skoro tylko Barbicanie się pokazał, trzy tysiące mieszkańców Tampa-Town wyszło na jego spotkanie, oddając hołd przynależny prezydentowi Gun-klubu, który ich swoim wyborem zaszczycił. Przyjął go głośnie okrzykiem, a Barbicanie unikając owacy, skrył się w hotelu Franklina i nie przyjmował nikogo. Urząd czowieka sawy wcale mu nie był dogodnym.

Na drugi dzień, 23. października, grzebał ziemię przed jego oknami małe koniki rasy hiszpańskiej, pełne życia i ognia. Ale zamiast czterech, było pięćdziesięciu sześciu jeźdźców. Barbicanie

wyszęd? w towarzystwie swych przyjaci?? i zdziwi? si? niema?o, ujrzawszy si? w ?rodku ca?ej tej kalwakaty. Zauwa?a? tak?e, ?e ka?dy je?dziec przewieszony mia? przez plecy karabin i pistolety w olstrach. Pow?d tego uzbrojenia wyt??maczy? Barbicanowi m?ody Florydyanin temi s?owami:

- Panie, u nas s? seminole.
- Co to s? seminole?
- Dzicy, kt?rzy ?yj? po polach; dlatego te? uwa?ali?my za potrzebne da? panu eskort?.
- Owa! – zawo?a? J. T. Maston, wskazuj?c na konie.
- Zawsze jest si? pewniejszym – odrzek? Florydyanin.
- Panowie – odezwa? si? Barbicane – dzi?kuj? waru za troskliwo??, a teraz w drog?.

Ma?a trupa ruszy?a z miejsca i znik?a w tumanach kurzu.

By?a godzina pi?ta z rana; s?o?ce dobrze ju? przypieka?o, a termometr wskazywa? 84? Farenheita, orze?wiał?cy tylko powiew wiatru od morza ?agodzi? t? wyg?rowan? temperatur?.

Opu?ciwszy Tampa-Town, skierowa? Barbicane konia ku po?udniowi, chc?c dotrze? do rzeki Alifu. Ten ma?y potoczek wpada do zatoki Hillisboro, dwana?cie mil wy?ej od Tampa-Town. W dalszej podr??y trzyma? si? Barbicane ze sw? ?wit? prawego brzegu potoka w kierunku wschodnim. Wnet te? znik?y fale zatoki za wa?em ziemi, a p?aszczyna florydy?ska rozwin??a si? przed ich okiem.

Floryda dzieli si? na dwie cz??ci: p??nocna, wi?cej zaludniona, ze stolic? Talahassee i Pensacola, kt?ra tworzy jeden z najwi?kszych arsena??w marynarskich Stan?w zjednoczonych; druga cz???, po?ona mi?dzy Ameryk? i cie?nin? meksyka?sk?, otoczona wod?, tworzy raczej w?zki p??wysep, poniewa? oblany pr?dem Gulf-Stream, gubi si? w ma?ym archipelagu, odwiedzanym licznymi okr?tami kana?u Bahama, tu bowiem jest przytu?ek przeciw burzom.

Obj?to?? tego pa?stwa wynosi trzydzie?ci o?m milion?w trzydzie?ci trzy tysi?ce dwie?cie sze??dziesi?t siedm akr?w (15,365.400 hektar?w); z tej przestrzeni wybra? trzeba by?o miejsce, po?o?one pod 28 paralel? i odpowiednie do przedsi?biorstwa. Barbicane te? jad?c, bada? powierzchni? i szczeg??owy sk?ad ziemi.

Floryda odkryta przez Juan Ponce de Leon w r. 1512, w palmow? niedziel?, otrzyma?a pierwotnie nazw? Paques-Fleuries. Od brzegu nie zas?ugiwa?a na t? pi?kn? nazw? jako wysch?e pustkowcie. Dopiero kilka mil dalej natura ziemi stopniowo si? zmienia i kraj okazuje si? godnym tej nazwy; ziemia poprzerynana potokami, strumykami, stawami i jeziorkami, daje widok Holandyi lub Guyany. Zwolna zaczynaj? si? rozci?ga? pola i uprawione niwy, na kt?rych ros?y wszystkie p?ody p??nocy i po?udnia. Te rozleg?e pola, ogrzewane skwarem s?o?ca tropikowego i skrapiane wod? ukrytych w glinie strumyk?w, dalej zagony ananas?w, ry?u, tytoniu, bawe?ny i trzciny cukrowej, ci?gn?c si? w niesko?czono??, zaleca?y si? swem bogactwem i niezr?wnan? p?odno?ci?.

Barbicanie uradowany powolnym wznoszeniem si? przestrzeni, rzek? do J. T. Mastona, kt?ry go na t? w?a?ciwo?? ziemi uwa?nym zrobi?, nast?puj?ce s?owa:

– Zaczny przyjacielu, pierwszym naszym staraniem b?dzie ustawi? nasz? kolumbiad? na wysokim wzniesieniu ziemi.

– A?eby by? bli?ej ksi??yca – odrzek? J. T. Maston.

– Nie – odpowiedzia? Barbicane. C?? mo?e zale?e? na kilku s??niach mniej lub wi?cej? Nie! tylko dlatego, ?e na wzniesionej przestrzeni o wiele ?atwiej p?jd? roboty, nie b?dziemy stacza? walki z wodami, co nam oszcz?dzi potrzeb? kopania row?w d?ugich i kosztownych, osobliwie, ?e i tak mamy kopa? d?? 900 st?p g??boki.

– Masz pan s?uszno?? – odpowiedzia? na to in?ynier Murchison. O ile mo?no?ci musimy unika? ?y? wodnych podczas roboty, ale gdyby si? nawet ?r?d?a pokaza?y, wyczerpiemy je naszymi maszynami, albo odwr?cimy bieg ich w inn? stron?. Nam niepotrzeba studni artezyjskiej,¹⁷ w?zkiej i ciemnej, przy kt?rej ?wider, rury i o?owianki, jednym s?owem wszystkie narz?dzia, pracowa?y na chybi? trafi?. My pracowa? b?dziemy przy ?wietle dziennem, z rydlem i big? w r?ku, przy pomocy miny, szybko wykonamy nasz? robot?.

– Je?eli zatem – rzek? Barbicane – przez elewacy? ziemi mo?emy unikn?? walki z wodami ?r?d?owemi, a?eby robota tem pr?dziej post?powa?a i dok?adniejsz? by?a, wybierzemy dla naszego okopu miejsce kilka set s??ni wy?sze nad poziomem morza.

– Ca?kiem s?usznie, panie Barbicane, i je?eli si? nie myl?, uda nam si? wkr?tce znale?? stosowne miejsce.

– Ach, jabym chocia? ju? doczeka? si? pierwszego uderzenia rydla – rzek? prezydent.

– A ja ostatniego – odrzek? J. T. Maston.

– Doczekamy panowie – doda? in?ynier – i pewnie nie zap?aci towarzystwo Goldspringa kary konwencyjonalnej za niewykonan? na czas robot?.

– *Par sainte Barbe!* – zawo?a? J. T. Maston – sto dolar?w za dzie? a? do chwili, kiedy ksi??yca si? poka?e w tych samych warunkach, to znaczy przez o?mna?cie lat i jedena?cie dni, wiesz pan, ?e uczyni?oby to sum? 658 tysi?cy setek dolar?w.

– Nie panie, nie wiemy tego – odpowiedzia? in?ynier – i wcale nie b?dziemy potrzebowali tego wyrachowywa?.

Oko?o godziny dziesi?tej zrobi?a ma?a trupa 12 mil drogi; po tych urodzajnych polach nast?pi?y lasy, w kt?rych r??ne ro?liny w tropikowej wyrasta?y obfito?ci, te prawie nieprzebyte lasy z drzew granatowych, pomara?czowych, cytrynowych, figowych, oliwnych, morelowych, bananowych, kt?rych owoce i kwiaty rywalizowa?y z kolorami i zapachem. W cieniu pe?nym woni tych drzew ?piewa?o i lata?o ptactwo kolor?w brylantowych, po?r?d kt?rych celowa?y osobliwie czaple, kt?rych

gniazda mogły zastąpić pierścienice, odpowiednie do przechowania kosztowności pińrowych.

J. T. Maston i major nie mogli ocknąć się z podziwu nad bujnością natury i jej bogactw. Tylko prezydent Barbicane pozostał niewzruszony, mniej był wrażliwy; spieszył się zresztą, a okolica ta przez swój urodzajność już nie podobała się mu, osobliwie, że pod stopami czuła woda i nadarmo szukała znaków stałej posuchy.

W dalszej drodze napotkali kilka strumyków, pełnych kaimanów, 15 do 18 stóp długich. J. T. Maston pomyślał o swym strasznym berłem sekretarskim, ale nie udało mu się ich nastraszyć, pelikany, kaczki i wielkie flamingi również patrzyły nań bardzo gępią miną.

Nareszcie i te gołocie nizin rozleciały się, drzewa zaczęły rzednąć, kilka grup jeszcze stało pośród nieskończonych równin, po których biegły spłoszone trzody danielów.

– Przecież raz! – zawołał Barbicane, obracając się w siodle – mamy okolicę sosnową.

– Ale i do dzikich należą – odpowiedział major.

I w istocie pokazali się seminole, latając na szybkich koniach w różne strony, wywijając długimi lancami i strzelając gęchymi wystrzałami. Na tem ograniczyli swe objawy nieprzyjazne, nie zaczepiając wcale Barbicana i jego towarzyszy. Ci zatem zajęli wątek skalistej, nagiej przestrzeni otwartej, kilka akrów rozległej, na której promienie słońca silnie operowały. Przestrzeń ta obszerna zdawała się zupełnie odpowiednią wymaganiom ustawienia kolumbiady.

– Stójcie! – zawołał Barbicane, zwracając się. Ma ta okolica jaką nazwę w kraju?

– Nazywa się Stones-Hill – odrzekł jeden z Florydyanów.

Barbicane zsiadł z konia, nie mówiąc ani słowa, wyjął swe przybory i zaczął studyować z wielką dokładnością; miała grupa okalać go, przypatrywała mu się w milczeniu. W tej chwili doszło słońce do południowej wysokości. Po chwili zestawił Barbicane swe spostrzeżenia i rzekł:

– To miejsce położone jest 300 stópni nad powierzchnią morza, pod 27° 7' szerokości i 5° 7' długości wschodniej; z natury suche i skaliste, zdaje mi się być odpowiednim wymaganiom naszym. Na tej równinie wzniesiemy magazyny, warsztaty, ludwisarnię, a z tego punktu, w którym nie żąd – dodał, wskazując nogą – ze szczytu Stones-Hill, wzniesie się nasza kula w przestrzeń światła solarnego.

Rozdział XIV

Rydel i kielnia.

Tego samego wieczora powrócił Barbicane z całym towarzystwem do Tampa-Town. Inżynier Murchison wszedł wnet na okręt "Tampico" z powrotem do Nowego Orleanu. Musiał bowiem nająć całą armię robotników i zebrał większość potrzebnego materiału. Członkowie Gun-klubu pozostali w Tampa-Town dla rozpoczęcia pierwszych robót przy pomocy krajowców.

Ośm dni później wrócił "Tampico" do zatoki Espiritu Santo z całą flotylą parowców.

Murchison najął 1500 robotników. Za czasów niewolnictwa byłoby niemało czasu i niemało trudności do takiego zebrania ludzi potrzebowało. Ale od kiedy Ameryka, ziemia wolności, nie miała innych, jak wolnych ludzi, zbierali się ci na zawołanie za dobrą zapłatą. Na pieniądzu nie zbywało. Gun-klubowi, którzy swym ludziom wysoka zapłatą z odpowiednimi gratyfikacjami obiecywali. Najlepiej robotnik mógł na pewno liczyć, że po skończonej robocie znajdzie w banku Baltimore złoty na swoje imię niemały kapitał. Murchison mógł też przebrać i być wybrednym w wyborze rzemiosła i biegłości swych robotników. Można śmiało powiedzieć, że miał on dobrego mechanika, łusarzy, ludwisarzy, kamieniarzy i różnego rodzaju, bez różnicy koloru, białych i czarnych. Wielu przybyło z rodzinami; była to prawdziwa emigracja.

Trzydziestego pierwszego października o dziesiątej zrana zapełniła ta przybyła trupa ulicę Tampa-Town; można więc sobie wyobrazić ruch i zajęcie tej małej miejsciny, której ludność w jednym dniu wzrosła do podwójnej liczby. W istocie spodziewało się Tampa-Town ogromnych dochodów nie z robotników, którzy zaraz do roboty na Stones-Hill się wybierali, ale z ciekawych, którzy dzięki pomysłowi Gun-klubu ze wszystkich stron świata do Florydy spieszyli.

Pierwszych dni użyto do wyładowania flotylą przywiezionych narzędzi, maszyn, żywności i dość znacznej ilości pojedynczych części ruchomych domów. Równocześnie wytyczył Barbicane piętnastomilowy railway (droga żelazna), przeznaczony do połączenia Stones-Hill z Tampa-Town.

Znane już sposoby budowy kolei amerykańskich. Dziwne w zakrętach, śmiało w przepaściach, bez poręczy i tym podobnych ubezpieczeń, przeskakują pagórki i przelatują doliny. Pociąg pędzi na oślep i nie zważa na linię prostą. Kolej tam nie kosztuje wiele i nie uciążliwa. Buduje się ją i rozbiera potem z całą swobodą. Kolej z Tampa-Town do Stones-Hill była zatem bagatelką, niewymagającą do budowy ani wiele pieniędzy, ani wiele czasu.

Zresztą Barbicane był duszą całego ludu, przybyłego na jego skinienie; on mu dodawał zachęty, on wlewał we wszystkich myśli, zapał i przekonanie; było go wszędzie pełno, jak gdyby skrzydła miały, a wszędzie w towarzystwie J. T. Mastona, tej muchy brzoźcej. W jego twórczej głowie tysiące powstawało pomysłów; nie było dlań przeszkód, zapór ani trudnościami; był zarządcą mechanikiem, geodetą, mularzem, jak ludwisarzem i artylerzystą, miał zawsze gotową odpowiedź na każde pytanie, i przygotowane rozwiązanie na jakiegokolwiek zadanie. Czynny korespondent utrzymywał z Gun-klubem i kompanią Goldspringa, a parowiec "Tampico" oczekiwał dzień i noc jego rozkazu w zatoce Hillisboro.

Barbicanie opuścił pierwszego listopada Tampa-Town z całym maszynami robotników, a nazajutrz zaraz wzniesło się miasto domów robotniczych w okolicy Stones-Hill, otoczone parkanem, pełne ruchu wewnątrz, które mogło zajmować miejsce jednego z większych miast Stanów Zjednoczonych. Życie urządzono podług wszelkich reguł dyscyplinarnych i we wielkim porządku rozpoczęto roboty. Rowy porządnie wykopane dawały poznać naturę ziemi, a rozpoczęcie wykopu mogło już 4. listopada nastąpić. W tym dniu zebrał Barbicanie pracowników i powitał ich temi słowami:

– Wiadomo wam, moi przyjaciele, w jakim celu zgromadziłem was w tej dzikiej okolicy Florydy! Mamy ulżyć armatom średnicy dziewięciu stóp, o ścianach sześciu stóp grubych; wybudować dla niej fundament z kamienia na 191/2 stóp. Musimy zatem wykopać dziurę 60 stóp szeroki, a 900 stóp głęboki. To ogromna praca mamy ukończyć w przeciągu 8 miesięcy, tj. w 250 dniach. Macie zatem dwa miliony pięćset czterdzieści trzy tysiące czterysta stóp kubicznych ziemi wykopać w przeciągu 250 dni, czyli krócej powiedziawszy, dziesięć tysięcy stóp kubicznych dziennie.

Trudnym to wcale nie będzie dla tysiąca pilnych robotników na obszarze wolnym; trudniejby o wiele było w granicach zamkniętych. A zatem robota ta wykonana będzie, ponieważ wykonana być musi; licząc więc na waszą sprawność, zrzeczność i na waszą opiekę!

O godzinie 8 zrana wetknięto pierwszy rydel w ziemię Florydy i od tej chwili nie wypuścili robotnicy tego narzędzia z ręki ani na chwilę, zmieniając się co kwadrans.

Jakkolwiek kolosalna byłaby ta praca, nie przechodziła się ludzkich. Ile to robot o wiele trudniejszych wyprowadzono z pomysłnym skutkiem, gdzie z żywiołami walczyć trzeba było? Myśląc o podobnych pracach, nie od rzeczy będzie wspomnieć o studni *Puits du père Joseph*, wykopanej niedaleko Kairu przez sułtana Saladina, w epoce, kiedy nie znano jeszcze maszyn, które stokrotnie silniej ludzki podwyższają. Studnia ta dochodzi powierzchni Nilu głębokości 300 stóp. Druga taka studnia w Koblencji, margrabiego Jean de Bade, sięgała 600 stóp w ziemię. A więc o czymś może chodzić? Potrójną głębokość przy potrójnej szerokości, to przecie trudnym nie będzie. Tak myślał każdy i żaden dozorca ani robotnik nie wątpił o udaniu się tego dzieła.

Stuk big o skałę, huk min, zgrzytanie maszyn, kłęby dymu rozchodziły się w okolicy Stones-Hill, odstraszały trzody bawołów i seminolów.

W dzień pracowano przy świetle słonecznym, którego ciepło na wapiennej ziemi 99 stopni dochodziło, noc zaś przy białych promieniach światła elektrycznego.

Taki sposób roboty wymagał nader wielkiej zrzeczności i uwagi robotników, a chociaż niejednego z kopiących nawet i śmiertelnie kaleczyły odłamki kamieni, nie upadał żaden ani na chwilę, pracowano dzień i noc.

Po upływie pierwszego miesiąca, głębokość studni doszła w przeciągu do 112 stóp. W grudniu podwoiła się głębokość, a w styczniu potroiła. W miesiącu lutym mieli robotnicy do czynienia z wodą, która z wnętrza ziemi wytryskała początkowo. Użyto pomp i przyrządów pneumatycznych do wyczerpania wody, i udało się nareszcie poskromić ten płynący żywioł.

D. 10. czerwca, 20 dni przed oznaczonym przez Barbicana terminem, osi?gn??a studnia, w oko?o murem obwiedziona, g??boko?? dziewi?ciu set st?p.

Prezydent Barbicane i cz?onkowie Gun-klubu gratulowali in?ynierowi Murchisonowi, ?e jego praca herkulesowa post?powa?a z tak nadzwyczajn? szybko?ci?.

Przez tych o?m miesi?cy nie opu?ci? Barbicane ani na chwil? Stones-Hill; obecny ca?ej robocie, zajmowa? si? bezustannie powodzeniem i zdrowiem swoich robotnik?w i czu? si? szcz??liwym, ?e nie pojawi?a si? epidemia, zwyk?a towarzyszka wielkich zgromadze? ludzi, tak zawistna w tamtych stronach ?wiata, wystawionych na wszystkie wp?ywy tropikowe. Prawda, ?e kilku robotnik?w postrada?o ?ycie przy tej niebezpiecznej robocie, ale podobnych nieszcz??? omin?? niepodobna, a zreszt? s? to drobnostki, kt?remi Amerykanie do?? ma?o si? zajmuj?. Maj? oni wi?cej wzgl?d?w humanitarnych na dobro og??u, ni? jednostek.

Tylko Barbicane kierowa? si? przeciwnymi zasadami i objawia? je przy ka?dej sposobno?ci. Dzi?ki te? jego pieczo?owito?ci, roztropno?ci i przychylniej interwencji w wypadkach trudniejszych, liczba wypadk?w nie dochodzi?a nawet do liczby katastrof innych kraj?w zamorskich, s?ynnych ze zbytku przezorno?ci, jak np. mi?dzy innymi we Francji, gdzie na 200.000 robotnik?w, jeden wypadek liczy? zwykli.

Rozdział XV

Wieloletnia.

Podczas tych ośmiu miesięcy, w których roboty ziemne wykonywano, postępowania tak przygotowania do wieloletnia kolumbiady z nadzwyczajną szybkością. Cudzoziemiec przybył do Stones-Hill, byby niemało się zadziwił widokiem, jakoby mu się przedstawił.

Sześć set jardów od studni wznosiło się dwanaście set pieców do palenia, każdy sześć stóp szeroki i pięć stóp od drugiego oddległy. Linia, utworzona z tych dwunastu set pieców, zajmowała dwie mile długości. Wszystkie w jeden sposób zbudowane, z kominami kwadratowymi, przedstawiały szczególny widok. J. T. Maston zachwycał się ich architekturą. Przypominały mu one pomniki Washingtona. Dla niego nie było nic piękniejszego nawet i w Grecji, gdzie wprowadził jak sam się przyznawał, nigdy nie był.

Przypomnijmy sobie, że postanowiono na trzecim posiedzeniu komitetu, użyć spiżu do kolumbiady z metalu popielatego. Kruszc ten jest w rzeczywistości wytrwalszy, gęstszy, łatwiejszy do obróbienia od żelaza, znajduje się w węgla ziemnym, najstosowniejszy do sztuk wielkich rozmiarów, jak armaty, cylindry maszynowych, pras hydraulicznych i t. p.

Spiż jednorazowego topienia jest rzadko kiedy czysty, dopiero drugi raz przetopiony traci ostatki obcych przymieszek i jednorodnym się staje.

Dlatego przed wysłaniem go z Tampa-Town, zmieszano w hutach Goldspringa wydobyte rudy żelazne z węglem i *silicium*, ogrzewano razem w wysokiej temperaturze, a spiż uzyskano. Po tej pierwszej operacji, miał dopiero spiż dostać się do Stones-Hill. Było 136 milionów funtów spiżu, ilość za wielką do transportowania kolejami dla samych kosztów; cena transportu bowiem podwoiłaby koszt materiału. Nie wypadało więc nic innego, jak najkrótką w Nowym Yorku do przewożenia spiżu; niemniej jak 68 okrętów tysięcy-tonowych, prawdziwa flota, puściła się więc z Nowego Yorku na otwarty Ocean, trzymając się brzegów Ameryki, przebyła cieśninę Bahama i zarzuciła kotwicę w porcie Tampa-Town 10go tegoż miesiąca. Tu zastąpiono okręta wagonami kolei Stones-Hill, i w połowie stycznia była już ta ogromna masa kruszcu na miejscu przeznaczenia.

Każdy pojmie, że wcale niewiele było 12 set pieców do stopienia tych 68 tysięcy ton spiżu w jednym czasie. Każdy piec mógł pomieścić około sto czterdzieści tysięcy funtów kruszcu; urządzono je podług modelu pieców, które służą do wieloletnia armaty Rodman, o formie trapezoidalnej i bardzo pochylonej. Przystrojono do ogrzewania i kominy były w dwóch końcach, tak, że cała rozległość pieca równo ogrzewana była. Te piece zbudowane z trwałej cegły, składały się tylko z jednego rusztu do palenia węgla i z jednego przypiecka, na którym spiż do topienia składał się.

Taki przypiecek, nachylony pod 25tym stopniem, ułatwiał odpływ spiżu do zbiorników, od których 12 set rurek prowadziło do centralnej studni.

Na drugi dzień po ukończeniu robót ziemnych i murarskich, przystąpił Barbicane do wykonania budowy wewnętrznej; trzeba było bowiem podnieść jeszcze żłodek studni i ustawić około jej osi

cylinder na 900 stóp wysoki a 9 stóp szeroki, który miał przeznaczenie zajmować przestrzeń odpowiadającą wnętrzu kolumbiady. Cylinder ten miał się składać z gliny i piasku, zmieszanej z sianem i słomą. Przestrzeń wolna między ścianami muru i cylindra, przeznaczoną być miała do zlewu spadu, który miał utworzyć w ten sposób ściany armatnie, sześć stóp grube. Aby za ten cylinder mógł się utrzymać w równowadze, trzeba go było podeprzeć żelaznymi belkami, przyczepić go w pewnych odstępach z murem. Potem te podpory rozpuścić w masie gorącego spadu, a temsamem wcale przeszkodzić nie będzie.

Tęca operacja ukończono 8go lipca.

– Będziemy mieli piękny uroczystość lania – rzekł J. T. Maston do swego przyjaciela Barbicana.

– Bez wątpienia – odpowiedział Barbicane – ale nie będzie to uroczystość publiczna.

– Jak to nie każeś otwierać bram wchodowych dla każdego przybysza?

– Ani myśli, Mastonie; lanie kolumbiady jest operacją delikatną, jeżeli nie niebezpieczną, dlatego jestem za tem, aby się odbyło bez współudziału publiczności. Przy wystrzale kuli może być obecny, kto chce, ale teraz nie.

Prezydent miał słuszność; podczas operacji mogło powstać jakie nieprzewidziane niebezpieczeństwo, którego usunięciu w żadnym razie nie należało widzieć w możliwości przeszkadzać. Trzeba zachować swobodę podczas ruchu roboty. Nikt nie miał być przypuszczonym do obchodu, z wyjątkiem delegacji członków w Gun-klubu, która z Tampa-Town przybywała. Widziano pomiędzy innymi wesołego Bilsby, Tom Hunter, Blombery, majora Elphistona, generała Morgana i *tutti guanti*, dla których lanie kolumbiady osobisty interes miało. J. T. Maston zastępuje im Cicerona; nie opuści najmniejszej drobnostki bez wyjątku; oprowadza ich wszędzie: po magazynach, warstatach, a nawet zmusza do zwiedzenia wszystkich dwunastu set pieców, jednego po drugim.

Przy dwunastosej wizycie ostygli trochę w zapale. Lanie miało się rozpocząć w samo południe; każdy piec naładowano po 114 tysięcy funtów kruszcu, w stosy z pojedynczych sztuk w krzyżówkę, aby ogrzane powietrze wszystkie części swobodnie okalać mogło. Od samego rana wyrzucały 12 set kominów straszny pył w powietrze, a słońce zamiewało. Ilości kruszcu do topienia przeznaczonego odpowiedniemu masie kamiennego węgla do palenia użyto. Szesćdziesiąt ośmiu tysięcy ton węgla zatem dymił, zasłonił tarczę słoneczną grubą powłoką czarnych kłębow.

Około pieców zaczęło się rozszerzać gorąco nie do zniesienia; hałas i turkot był dokoła, jakby grzmiało, silne miechy zaczęły jednostajne tchnienia, wpędzając kwasoród w te żarzące ogniska.

Aby za operacja lania dobrze się udała, trzeba było szybko i równocześnie na wszystkich punktach działać. Dlatego też miano do wypuszczania płynnego żużlu spadu i do zupełnego wypróżnienia pieców, dać sygnał wystrzałem armatnim.

Postanowienie ogłoszone; każdy przełożony i robotnicy oczekiwali naznaczonej chwili z niecierpliwością, zmieszani z pewną dozą wzruszenia. Nie było nikogo obcego, a każdy stał na swoim stanowisku przy otworach odpływowych.

Barbicanie i jego koledzy zajli przyległy pagórek, i z tamtąd przypatrywali się operacji. Przed nimi stała armata, która miała dać ognia na znak inżyniera.

Dwunasta wybiła. Wystrzały armatni rozszedły się dookoła. Dwanaście set utworów w odpowiedzi naraz się otwarło i dwanaście set wózków ognistych zwróciło się do głównej studni. Tu spadały ze strasznym hukiem w dół 900 stóp grubości. Był to wzruszający, przełiczny widok. Ziemia drżała, a z białych spływów roztopionego wznosiły się kłęby pary. Te sztuczne chmury piły trzymały się ku niebu aż do wysokości pięciuset stóp. Kilku błądzących w okolicy dzikich mogło przyjść do przekonania, że nowy wulkan powstaje na ziemi Florydy, bo nie było to ani wtargnięciem nieprzyjacielskim, ani burzą, ani walką żywiołów, ani żadnym strasznym zjawiskiem, jakie natura wydać zdoła.

Nie! sam człowiek stworzył te czerwone chmury, te silne płomienie, godne wulkanu, to drżenie huczące, podobne trzęsieniu ziemi, i to zlanie prawdziwej Niagary z płynącego kruszcu, w otchłamej wieży ręką zbudowanej.

Rozdział XVI

Kolumbiada.

Udało się lanie. Nad przypuszczenia nie było pewnościami. Każdy mógł wierzyć w pomyślność, ponieważ roztopiony spió był już wewnątrz muru. Ale bądź co bądź, nie można było jeszcze mieć jakiegokolwiek pewnościami.

Kiedy bowiem major Rodman lał swą armatę 160 tysięcy funtów, potrzeba było piętnastu dni do jej ustudzenia. Jak długo więc miała ogromna kolumbiada, otoczona kłębami pary, nie przystępna dla gorąca, być ukrytą przed wzrokiem swych wielbicieli? Trudno było to obliczyć.

Niecierpliwostką członków Gun-klubu wystawioną była przez ten cały czas na wielką próbę, której nie można było niczym usunąć. J. T. Maston byłby się ofiarował na spiecenie, byle tylko mógł się przekonać. Piętnaście dni po ulaniu wznosiły się jeszcze niezmierne masy dymu ku niebu, a ziemia paliła nogi na 200 kroków od szczytu Stones-Hill.

Dzień za dniem upływał, tygodnie mijały, a ani znaku ostudzenia się tego ogromnego dzieła. Niepodobna było zbliżyć się. Trzeba było czekać, a członkowie Gun-klubu zgrzytali zębami z niecierpliwostkami.

– Już dziesiąty sierpień – mówił J. T. Maston – cztery miesiące tylko do grudnia. Wybrał mur wewnętrzny, upolerował kolumbiadę, nabił już mamy jeszcze do roboty. Nie bzdurimy w żaden sposób gotowi. Niepodobna się zbliżyć do armaty! Czy się nie ostudzi nigdy! To okropność!

Usiłowano uspokoić niecierpliwostkę sekretarza; Barbicane tylko nic nie mówił, milczeniem ukrywał wewnętrzny niepokój. Ani słowa, przykro to bardzo wstrzymanym był w robocie wypadkiem, który tylko czas usunąć może – czas, ten straszny wróg w takich okolicznościach, osobliwie, zdany był na żask lub nieżask takiego wroga.

Nareszcie dozwoliły codzienne spostrzeżenia dostrzedz pewnej zmiany w stanie ziemi. Około 15go sierpnia zmniejszyło się znacznie waporowanie, kłęby pary o wiele bielsze i przezroczystsze wznosiły się do góry. Kilka dni później nie objawiała ziemia, jak tylko lekkie wstrząsanie, jakby ostatnie tchnienia smoka, zamkniętego w kamiennej trumnie. Powoli trzęsienie ustawało i obróbił gorąca się żucień; najniecierpliwsi wiadkowie zaczęli się zbliżać. Jednego dnia przybliżyło się o dwa stopy więcej, drugiego o cztery a 22go sierpnia mógł już Barbicane bez narażenia na upieczenie wstąpić z kolegami i inżynierem na obmurowanie dzieła, które u szczytu Stones-Hill wystawało.

– Przecież raz! – zawołał prezydent Gun-klubu z silnym westchnieniem zadowolenia.

Rozpoczęto te dalsze roboty tego samego dnia. Wzięto się zaraz do wybierania muru wewnętrznego, aby wyprzeć wnętrze dzieła; biga, rydel i podobne narzędzia pracowały znów bez przerwy, a chociaż glina i piasek w skutek gorąca bardzo stwardniały, maszyny użyte do górcy jeszcze mieszaninę zebrały ze żcian spiołu; gruz wywożono wózkami, pędzonymi parą, i robota szła

dobrze. Zapa? by? tak wielki, zach?ta Barbicana w ksztalcie dolar?w tak wymowna, ?e 3go wrze?nia ca?y mur wewn?trzny by? ju? wydobyty.

Natychmiast zacz?to polerowanie; maszyny ustawione ?ciera?y pr?dko chropowato?? spi?u. Kilka tygodni p??niej by?a powierzchnia wewn?trzna ogromnej rury dok?adnie uregulowan? i wypolerowan?. Nakoniec 22go wrze?nia w rok zaledwie od projektu Barbicana, sta?o ogromne dzia?o, dok?adnie obrobione i ustawione, w pogotowiu do dzia?ania. Teraz tylko oczekiwano ksi??yca; nie mo?na te? by?o w?tpi?, ?e w oznaczonej chwili ?rendez-vous? dotrzyma.

Rado?? J. T. Mastona nie mia?a granic; zagl?daj?c do ?rodka, o ma?o ?e nie wpad? do rury 900 st?p g??bokiej. Gdyby nie rami? Blomberryego, kt?ry go zatrzyma?, by?by sekretarz Gun-klubu znalaz? ?mier?, jak drugi Erostrat, na dnie kolumbiady.

Armata by?a uko?czon?, nie by?o zatem w?tpienia o mo?liwo?ci wykonania. Dnia 6go pa?dziernika stan?? kapitan Nicholl przed Barbicanem; zapominaj?c o przesz?o?ci, zapisa? si? do ksi?gi wk?adek z suma 2000 dolar?w. Mo?naby s?dzi?, ?e zazdro?? kapitana dosz?a najwy?szego stopnia i ?e w tem objawi? sw? s?abo??. Mia? on jeszcze trzy zak?ady, o trzy tysi?ce, cztery i pi?? tysi?cy dolar?w; gdyby z tych dwa wygra?, interes jego by?by nie z?y, nie b?d?c doskona?ym. Ale nie o pieni?dze tu chodzi?o, tylko rezultat, osi?gni?ty przez jego przeciwnika w ulaniu dzia?a, kt?remu jego dziesiecios??niowe pancerze (tarcze) oprze?by si? nie mog?y, zada? mu cios okrutny.

Od 23go wrze?nia obszar Stones-Hill sta? otworem dla publiczno?ci. Jak wielki nap?yw by? zwiedzaj?cych, mo?na sobie ?atwo wyobrazi?.

W istocie, ciekawi bez liku zbiegali si? ze wszystkich stron Stan?w zjednoczonych do Florydy.

Miasto Tampa nadzwyczajnie si? rozszerzy?o; przeznaczone do przedsi?wzi?cia Gun-klubu, liczy?o ludno?ci 150 tysi?cy dusz. Rozszerzaj?c szereg ulic a? po za twierdz? Brooke, wzrasta?o wzdu? szlaku ziemi, kt?ry rozdziela na dwie cz??ci odnog? Espiritu Santo. Nowe pomieszkania, nowe place i las dom?w wznosi?y si? na tem wybrze?u, wystawionym na spiek? s?o?ca ameryka?skiego. Potworzy?y si? towarzystwa do budowy ko?cio??w, szk?? i pomieszka?, i niespe?na w jednym roku miasto w dw?jnas?b si? powi?kszy?o.

Znane usposobienie kupieckie Yankes?w dozwala im wyzyska? instynktownie ka?da sposobno?? na ka?dem miejscu, gdziekolwiek los ich rzuci. Dlatego te? niekt?rzy z przyby?ych do Florydy ciekawc?w, kt?rzy mieli na celu jedynie zwiedzenie przedsi?wzi?cia Gun-klubu, zapuszczali si? w interesu handlowe. Okr?ta z transportami materya??w i robotnik?w o?ywi?y port niewypowiedzianie, inne znowu statki r??nej formy i rozmiar?w, z ?ywno?ci?, prowiantem i towarami, przesuwa?y si? po zatoce i obydwu odnogach; wielkie kantory armator?w i izby handlowe pootwierza?y si? w mie?cie, a *Shipping-Gazette* donosi?a codziennie o jakim? nowem przybyciu do portu Tampa.

Z rozszerzaniem si? ulic wzrasta?a ludno?? i podnosi? si? handel miasta, kt?re uznano za potrzebne po??czy? kolej? ?elazn? z po?udniow? cz??ci? Stan?w zjednoczonych. Jedna linia ??czy?a Mobile z Pensacol?, wielkim arsena?em morskim Po?udnia, a zt?d skierowa?a si? do Talahassee, gdzie ma?a kolej, 25 mil d?uga, ju? w ruchu by?a, ??cz?c wspomniane miasto z Saint Marks, na

wybrzeżu po połonem. Tę krótką linię przyduono a do Tampa-Town, ożywiając przez to obumarzą czy tylko upion? cz??? rodkiw Florydy. Dzięki więc temu wzniesieniu się przemysłu, mogło miasto Tampa stanąć w szeregu miast wielkich. Przewane mianem Moon-City (miasto księżycowe), zajęła stolica Florydy ważny punkt globu światowego.

To wyjaśnienia dopiero, skąd pochodziła ta wielka zawiść między Texas i Florydą, i dlaczego Texanie tak bardzo się oburzyli, kiedy Gun-klub wyborem swym ich pominię. Byli oni dość roztropni, aby pojąć i przewidzieć, że przedsięwzięcie Barbicane przyniesie wybranemu krajowi zyski, rozkwit i pomyślność. Texanie stracili rozległy zakres handlowy, kolej żelazną i znaczny wzrost ludności. Te wszystkie korzyści odebrał im nędzny półwysep florydyjski, rozciągający się między odnogą a falami Atlantyku, jak opalowana grobla.

Jakkolwiek nowa ludność Tampy-Town oddawała się z zapałem handlowi i przemysłowi, nie spuszczała z oka działania Gun-klubu. Zajmowała się najmniejszymi drobnostkami, a pomiędzy miastem a Stones-Hill odbywały się formalne procesy, a raczej pielgrzymki.

Można było już przewidzieć, że w dzień wykonania przedsięwzięcia miliony widzów zbiorą się na wężkim półwyspie, gdy teraz ze wszystkich stron świata cięgle przyjeżdżano. Zdawało się, że cała Europa wyemigruje do Ameryki.

Musimy jednak dodać, że ciekawość tych licznych przybyszów tylko częściowo zadowolona została. Wielu spodziewało się przypatrywania laniu, a nie widzieli nic prócz dymu. To było trochę zamało dla oczu ciekawych; cóż, kiedy Barbicane nikogo do tej operacji przypuścić nie chciał. Wynikiem więc ztąd oczywiście niezadowolenie, posadzono prezydenta o absolutyzm i **??**. [strona 529] nieamerykańskim. Około palisady Stones-Hill przyszło nawet do rozruchów, ale Barbicane był niewzruszony w swym postanowieniu.

Po zupełnie ukończeniu kolumbiady, niepodobna było nie potwierdzić bram wchodowych, duży opór bowiem mógł pociągnąć smutne skutki za sobą, a zresztą zamknięcie zraziłoby przychylności publiczności. Barbicane otworzył te wstęp dla wszystkich, ale i te sposobności nie omieszkał wyzyskać i spieniężyć.

Ciekawym było oglądać ogromną kolumbiadę, ale dostać się do jej wnętrza, było dla Amerykanów w szczególności niezręcznym.

Nie znalazłby też ani jednego, któryby nie chciał zrobić sobie przyjemności zwiedzenia jej kruszcowej otchłani. Przyrzędy o parowych windach pozwoliły zaspokoić ciekawość. Ledwie że nie przychodziło do szaleństwa. Dzieci, kobiety, starcy, wszyscy za powinno sobie wzięli aż do dna zwiedzić wnętrze kolosalnej armaty.

Cena spuszczenia na dół oznaczono na pięć dolarów od osoby. W skutek tak wysokiej taksy udało się Gun-klubowi w przeciwieństwie dwóm miesiący poprzedzających wykonanie przedsięwzięcia, zebrać od licznie napływających gości około pięćdziesięciu tysięcy dolarów (dwa miliony siedmset dziesięć tysięcy franków).

Zbytecznym byłoby mówić, kto był pierwszym gościem w kolumbiadzie. Zupełnie sżusnie

przypadek o pierwszeństwo członkom Gun-klubu.

Uroczystość zwiedzenia przeznaczono na dzień 25. września. Honorowa lektyka zniosła prezydenta Barbicana, J. T. Mastona, majora Elphistona, generała Morgana, Blomberyego, inżyniera Murchisona i innych znaczących członków szanownego klubu, razem dziesięć osób. Uspodu tej długiej tuby metalicznej było jeszcze trochę za gorąco, pocono się trochę, ale co za radość! co za zachwyty! Stożki na dziesięć osób nakryte zastawiono na kamiennej podstawie kolumbiady; wyborne porcelanowe miski zdawały się z nieba spadać przed gronem biesiadników, a najlepsze wina francuskie płynęły strumieniem podczas tej solennej uroczystości, obchodzonej 900 lat pod ziemią.

Festyn był bardzo ożywiony i głośnie, liczne toasty na pomyślną ziemi, jej satelity, Gun-klubu, Unii, księżycy, Phoeby, Diany, Seleny, gwiazdy nocnej, mieszały się bezustannie. Każde wzniesione hurra, uniesione falami głosów ogromnej tuby akustycznej, dochodziło do szczytu otworu, jak grzmoty, a ludność zebrana koło Stones-Hill ścisła sercem i donośnym głosem z dziesięć tysięcy biesiadnikami na dzień kolumbiady.

J. T. Maston nie posiadał się z radości; czy więcej krzyczał jak gęś, czy więcej jadł jak piżmar, trudno oznaczyć; to pewna, że tej chwili byłby nie odstąpił za żadne królestwo.

– Nie, chociażby kolumbiada nabita była i mi w kawakach ku niebu unieść miała!

Rozdział XVII

Depesza telegraficzna.

Roboty przygotowawcze przedsięwzięcia Gun-klubu były prawie ukończone, a pozostawało jeszcze dwa miesiące do chwili, w której kula ku niebu unieśli się miała. Dwa miesiące wystarczyły za dwa lata dla niecierpliwoci ogólnej.

Dotąd ogłaszały dzienniki o najmniejszych szczegółach postępu w robocie; kaźd tak wiadomo było pórano chciwem i namiśtnem okiem, a od chwili ukończenia roboty można się było obawiać, że to interesowanie się publiczności ustanie. Ale nic z tego. Wypadek najmniej spodziewany, najdziwaczniejszy, nieprawdopodobny, podsycił na nowo śabnąc ciekawość ogółu i zajęł umysły nowem wraźeniem.

Dnia 30. września wieczorem o godzinie 3 minut 47, nadszedł do Tampa-Town telegram pod adresem prezydenta Barbicana. Prezydent rozrywa kopertę, czyta depeszę i błędnie pomimo wielkiej siły panowania nad sobą, a wzrok jego zamracza się po przeczytaniu dwudziestu słów telegramu.

Oto treść tej obecnie w archiwach Gun-klubu przechowanej depeszy:

Francya. Paryż, 30. września, godz. 4 rano.

Barbican. Floryda. Tampa.

Zamienił bombę sferyczną na stożkową, a pojadł w niej na księżyc. Przybądź okrętem (Steamer) Atlanta.

Michał Ardał.

Rozdział XVIII

Podróżnik okrętu „Atlanta”.

Gdyby to dziwne uwiadomienie przyszło by o pocztę pod kopertą, nie zaś drutem telegraficznym przez urzędniczą telegraficzną Francji, Irlandji, Nowej Ziemi i Ameryki, byłoby sobie Barbicane wcale nic z tego nie robić, bo przecież niego niktby o tem nie wiedział. Telegram ten mógł być tylko „artem, mistyfikacją, osobliwie, że pochodzi z Francji. Czy podobna, by którykolwiek człowiek odważył się powziąć tylko myśl zapowiedzianej podróży? A jeżeliby się znalazł, czy nie byłby on waryatem, którego raczej do domu obwołanych, aniżeli do bomby zamkniętej trzeba?

Ale czego o depešy wiadano. Przyrzędy przesyłania depeš z samej natury nie posiadają dyskrety, w skutek czego propozycja Michała Ardaua rozniosła się w różne strony Stanów Zjednoczonych. Barbicane nie mógł wcale jej ukrywać. Zwołał też kolegów, przebywających w Tampa-Town, i odczytał im lakoniczną depešę bez najmniejszych ze swej strony uwag.

– Niepodobna! oczewiste kpiny! „artujcie sobie z nas! „mieszno! nedorzeczo!

Te i tym podobne wyrażenia powzięwania, niedowierzania i oburzenia dały się słyszeć przez kilka minut, naturalnie przy akompaniamencie stosownych ruchów; każdy wzdychał, „miał się, wznosił ramiona, albo pukał ze „miechu, podług usposobienia humoru. Tylko J. T. Maston zawołał:

– To mi pomys!

– Tak – odrzekł major – można mieć podobne idee, ale z warunkiem niewykonania ich.

– A to dlaczego? – zagadnął wywołany sekretarz Gun-klubu, gotów do dyskusji, tylko nie dozwolono mu dalszej rozprawy.

Tymczasem nazwisko Ardaua krężyło po mieście Tampa. Cudzoziemcy i krajowcy spoglądali na siebie pytająco, „artowali, twierdząc, że ten Europejczyk, to jaka zagadka, istota dziwna. Tylko J. T. Maston wierzył w istnienie podobnie dziwacznej osoby. Kiedy Barbicane podał projekt rzućcia kuli ku księżycowi, nikt się nie dziwił, każdy uważał to przedsięwzięciem naturalnem, możliwem, jako czysty prób balistyczny – ale kiedy ktoś się odważył podjąć podróż w tej kuli, było to tylko propozycją fantastyczną, kpinami, farsą!

„arty te trwały aż do wieczora bez przerwy, i można powiedzieć, że całe Stany Zjednoczone do rozpuku się „miały, co wcale nie jest zwykłym w tym kraju, gdzie pomysły niemożliwe do przeprowadzenia, łatwo przedsięwzięć i zwolenników zyskują.

Projekt Michała Ardaua, jak wszystkie nowe idee, zajęł na seryo niekterych umysły i naruszył po trosze bieg codziennych wydarzeń. Ani się o tem nikomu nie „niło, i dlatego też wywołał ten wypadek zajęcie dla samej oryginalności pomysłu.

Rozmyślano nad nim. Dlaczego ta podróż nie może się zaraz dziś lub jutro odbyć? W każdym

razie musi cz?owiek, kt?ry w ten spos?b siebie rezykuje, by? waryatem, a poniewa? w istocie projektu tego na seryo bra? nie mo?na, by?by on lepiej zrobi?, milcz?c, zamiast niepokoju ca?a ludno?? ?mieszne bajaniem.

Ale wielkie pytanie, czy podobna osobisto?? istnia?a rzeczywicie na ?wiecie? Nazwisko Micha? Ardaubym?o dobrze znane w Ameryce. Nale?a?o ono do Europejczyka, s?awnego ze ?mia?ych przedsi?biorstw. Nadto telegram nadesz?y z Atlantyki, to oznaczenie okr?tu, kt?rym Francuz przyby? obiecywa?, nadawa?o projektowi charakter prawdopodobie?stwa.

Wkr?tce te? jednostki zbiera?y si? grupami, grupy ??czy?y si? wzajemnie ciekawo?ci, jak atomy podwp?ywem atrakcji molekularnej w zbit? mas?, kt?ra nareszcie uda?a si? ku pomieszkaniu prezydenta Gun-klubu.

Barbicanie od chwili przybycia depechy zdawa? si? nic nie s?yszy?, i pozostawi? J. T. Mastonowi wydanie wyroku w tej sprawie, sam za? ani potakuj?c, ani przecz?c mo?liwo?ci przedsi?wzi?cia Micha?a Ardauba, postanowi? oczekiwa?, co czas przyniesie.

Dlatego? niebardzo przyjemnie mu si? zrobi?o, kiedy spostrzeg? zbieraj?c? si? ludno?? Tamy pod swymi oknami. Szemrania, nawo?ywanie i wzmagaj?ce si? krzyki zmusi?y go do pokazania si?.

Wszed?. Cisza si? zrobi?a i jeden z obecnych zabrawszy g?os, bez przedmowy zada? mu pytanie:

– Czy osoba, oznaczona w telegramie imieniem Micha? Ardaubym? jest ju? w drodze do Ameryki, czy nie?

– Panowie – odrzek? Barbicanie – w tej sprawie nic wi?cej nie wiem, jak wy.

– My musimy to wiedzie?! – odezwa?y si? g?osy niecierpliwie.

– Przysz?o?? poka?e – odrzek? zimno Barbicanie.

– Przysz?o?? nie ma prawa trzymania ca?ego kraju w niepewno?ci – zarzuci? mowca. Czy? pan zmieni? plan kuli pod?ug projektu telegraficznego?

– Jeszcze nie, i macie panowie zupe?n? s?uszn??; trzeba wiedzie?, czego si? trzyma?; telegraf, kt?ry t? niepewno?? wywo?a?, m?g?by nam wiadomo?? t? wyja?ni?,

– Na telegraf! na telegraf! – zawo?a?a masa. Barbicanie przy??czy? si? do og??u i uda? si? do bi?ra telegraficznego.

W kilka minut nadano depech? do zarz?du okr?towego w Liwerpool nast?puj?cej tre?ci:

?Co to za okr?t ?Atlanta?? kiedy opu?ci? Europ?? czy znajduje si? na jego pok?adzie Francuz imieniem Micha? Ardaubym??

We dwie godzin otrzyma? Barbicanie odpowied?, kt?ra ca?? w?tpliw?? usun??a. Brzmia?a ona:

Parowiec Atlanta opuści Liverpool 2. października w kierunku ku Tampa-Town. Na pokładzie jego znajduje się podrywca Francuz, Michał Ardaul.

Po przeczytaniu tej depechy zabłysły oczy prezydenta żywym ogniem; zacisnął pięści i pęknął głosem mówił do siebie:

– Wić to prawda! to możliwe! ten Francuz istnieje! za piętnaście dni będzie tu! Ale to wariat! postrzelona głowa! Jąbym się nigdy tego nie podjął!

Zaraz tego samego wieczora napisał do Bradwill & Comp., prosząc o wstrzymanie lania kuli aż do dalszego rozporządzenia.

Jakże oddał wrażenie, jakie ta wieść wywołała w całej Ameryce; wzruszenie ogółu przeszło dziesięć razy uczucie Barbicana; jakże opisał to, co donosiły dzienniki Unii, sposób, w jaki tę nowinę przyjmowały i jakie różne rzeczy opowiadano sobie o przyjeździe bohatera ze starego świata. Jakże odmalował febryczne rozdrażnienie każdego, liczącego godziny, minuty, sekundy; jak oddał choćby w czułości natężenie wszystkich umysłów, zajętych jedną i tą samą myślą. Wszyscy byli w roztargnieniu; wstrzymano pracę, zawieszono handel, okręty przygotowane do drogi, czekały w porcie na przybycie Atlanty. Zatoka Espiritu-Santo była bez przerwy zapełniona okrętami, parowcami, łódkami i człownikami, i trzebaby chyba przemocy użyłyby, aby rozpręszyły tysiące ciekawych, którzy w piętnastu dniach zwikszyli Tampa-Town o cztery procent i rozłożyli się pod namiotami, jakby w obozowisku.

Dnia 20. października o 9tej godzinie rano, semaphory kanału Bahama dawały znaki gęstym dymem. W dwie godziny później wielki steamer porozumiewa się z nimi. Natychmiast doniesiono do Tampy o zbliżeniu się Atlanty.

O godzinie 4tej angielski okręt zawinął do zatoki Espiritu-Santo. O 5tej pchnięty całą siłą pary przeciwnie wody Hillisboro, a o 6tej wylądował w porcie Tampa.

Nim jeszcze zdano utkwili kotwicę, 500 statków oblżyło Atlanta. Najpierwszy wstąpił na jego pokład Barbicane i głosem, w którym naprężono chęć przytłumić wzruszenie, zawołał:

– Michale Ardaul!

– Jestem! – odpowiedział człowiek, stojący na pokładzie.

Barbicane zaś ożył ręką i milcząco, badawczym spojrzeniem patrzył na cudzoziemca.

Był to człowiek, mający około lat 42, wzrostu słusznego, lecz już trochę pochylony, jak ci, którzy na barkach noszą ciężyary. Głowę miał silnie zbudowaną, okrytą prawdziwą grzywą włosów. Twarz jego była otwarta, szeroka, ozdobiona wosem, najeżonym jakby u kota, a tu i wzdzie na policzkach sterczały kupki włosów. Oczy miał okrągłe, trochę obłąkane, wzrok krótkowidza. Za to nos zarysowywał się wyraźnie; w ustach nie było nic szczególnego, czoło wysokie, inteligentne, porane zmarszczkami, jak pole, które nigdy nie leży odłogiem. Wreszcie tużw korpulentny spoczywał silnie na długich nogach. Ramiona muskularne i dobrze spojone, ruchy pewne,

przedstawia?y razem silnie zbudowanego Europejczyka, ?raczej ukutego, ni? ulanego?, je?li si? tak wyrazi? mo?na.

Zwolennicy Lavatera i Gratioleta byliby odczytali bez trudno?ci z czaszki i fizyognomii tego jegomo?ci niezaprzeczone znaki odwagi w niebezpiecze?stwie, dar opierania si? przeszkodom, znaki dobroduszo?ci i wy?szego polotu, instynkt, kt?ry pobudza niekt?re temperamenta do czyn?w nadnaturalnych; lecz natomiast guz?w, oznaczaj?cych ch?? osi?gni?cia i posiadania, nie by?o tam wcale.

A?eby opis tego pasa?era ?Atlanty? by? dok?adnym, trzeba doda?, i? odzienie jego by?o szerokie, wygodne, spodnie i paletot takiej obj?to?ci, i? sam Micha? Ardaunazywa? si? ??mierci? w ca?unie?. Krawatk? nosi? szerok?, ko?nierz od koszuli wolny, zk?d wydobywa?a si? silna szyja, r?kawy rozpi?te otacza?y muszkularne r?ce. Wida? by?o po nim, ?e ten cz?owiek na najwi?kszym mrozie nie uczuje zimna, a w?r?d niebezpiecze?stw nie zna trwogi.

Na pok?adzie ani chwili nie sta? nieruchomie; wci?? chodzi? tam i nazad, ?nie zarzucaj?c kotwicy?, jak m?wili majtkowie. Do ka?dego m?wi? ?ty?, giestykuluj?c i gryz?c paznokcie z nerwow? ?ar?oczno?ci?. By? to jeden z oryginalnych dziwade?, kt?re B?g stwarza w chwili fantazyi, niszczy?c natychmiast form?.

Istotnie osobisto?? Micha?a Ardauna by?a otwartem polem dla badacza fizyognomii. Ten dziwaczny cz?owiek by? chodz?c? hiperbol?, a przecie? nie by? jeszcze w podesz?ym wieku. Ka?dy przedmiot w ?renicy jego przybiera? ogromne rozmiary, zk?d pochodzi?y olbrzymie jego pomys?y; wszystko widzia? wielkiem, pr?cz trudno?ci i ludzi.

By? on zreszt? cz?owiekiem szczeg?lnej natury: artysta z instynktu, cz?owiek ducha, kt?ry nie sili? si? wcale na pi?kne s?owa, ale ka?d? my?l wyra?a? pojedynczo, prosto. W dyskusjach ma?o zwa?a? na logik? i u?ywa? w?a?ciwego sobie sposobu dowodzenia, nie bacz?c wcale na sylogizmy, do wyprowadzania kt?rych pretensyi nie mia?. *Veritable casseur de vitres* rzuca? ca?? g?b?, bez ogr?dkowych argument?w, b?d?c mi?o?nikiem bronienia spraw, kt?rych powodzenie by?o w?tpliwem.

Pomi?dzy innemi jego w?asno?ciami by?a i ta, ?e lubia? siebie podawa? za g?upca wielkiego, jak Szekspir, a pogardza? m?drcami. ?S? to ludzie – mawia? – kt?rzy nie umiej? nic innego, jak notowa? punkta, kiedy my party? gramy.? By? to zreszt? cygan z kraju *de monts et merveilles*, lubi?cy awantury, nie b?d?c awanturnikiem; postrzelona g?owa, prawdziwy Phaeton, kieruj?cy wozem s?onecznym, prawdziwy Ikar z przyprawionemi skrzyd?ami.

W og?le op?aci? on osob? sw? niema?o, z zamkni?temi oczyma rzuca? si? w szalone przedsi?wzi?cia, got?w zawsze na z?amanie karku, a przecie? pada? zawsze na nogi, jak ma?e pajacyki z rdzenia bzowego, kt?rymi dzieci bawi? si? zwyk?y.

W dw?ch s?owach malowa? swe zasady: ?byle co? (*quand m?me*) i swe zami?owanie do niemo?ebnych rzeczy i sw? *ruling passion*, u?ywaj?c pi?knego wyra?enia si? Popa.

Ale tak?e i z?e strony tego przedsi?biorczego poczciwca by?y odr?bne. Kto nic nie rezykuje, nic nie wygra – powiadaj?. Ardaun rezykowa? bardzo cz?sto, a jednak nic nie mia?. By? to kat na pieni?

dze, prawdziwa beczka Danaid. Człowiek zupełnie bezinteresowny, szedł tak za głosem serca jak i rozumu; do pomocy gotów, i chociaż nigdy nie stawiał sobie zadania „dobrze czyni”, byby się dał sprzedać w niewolę największemu swemu wrogowi, dla uwolnienia jednego murzyna.

We Francji, w całej Europie znana była ta osobistość okazała i godna. Czy nie dał on już powodu do słusznego rozgłosu, który był zawsze gotów na jego usługi? Mieszkał w domu szklannym, dozwalał całemu światu, aby był powiernikiem jego najskrytszych tajemnic. Miał także nie małych liczbę nieprzyjacieli, pomiędzy nimi i tych, których z tropu zbijał lub poszturkiwał, kiedy wśród tłumy okciami drogą sobie torował.

W ogóle jednak lubiano go i uważano za dziecko zepsute. Był on, jak lud się wyrażał: „jak go widzisz, tak go pisz”, i tak go też uważano. Kiedy zajmował się jego „miałymi pomysłami i śledził je wzrokiem niespokojnym. Znano go jako lekkomyślnego „miałka”. A kiedy czasem kilku przyjacieli chciało go wstrzymać, przepowiadając nieuchybnie katastrofę, „las pali się tylko w „asnym drzewem”, odpowiadał wtedy z pogodnym uśmiechem, nie przeczuwając nawet, że przytoczył najpiękniejsze przysłówce arabskie.

Takim był pasażer „Atlanty”; zawsze ożywiony i ruchliwy pod wpływem wewnętrznego ognia, cięgle wzruszony, jednak nie z tej przyczyny, która go do Ameryki sprowadziła; o tem ani myślał, jedynie w skutek szczególnego ustroju febrycznego. Jeżeli kiedy przedstawiały jednostki kontrast rasowy, to Francuz Michał Ardaul i Yankee Barbicane mogli być tego silnym dowodem, choć kiedy z nich przedsięwzięli, „miał” i odważny w swoim rodzaju.

Z osłupienia, w jakie Barbicana wprawiła obecność rywala, zbudziły go okrzyki hurra i wiwaty zebranego tłumy. Te okrzyki szalone i pełne entuzjazmu, tak widocznie do osoby przybyłego się odnosiły, że Michał Ardaul ucisnąwszy tyście ręk, musiał wrócić do swego gabinetu.

Barbicane poszedł za nim, nie odezwawszy się dotychczas ani słowem.

– Pan Barbicane? – zapytał go Michał Ardaul tonem, jakiego zwykle ludzie używają do dwudziestoletnich, dobrych przyjacieli.

– Tak – rzekł prezydent Gun-klubu.

– Wić dzieł dobry. Jak się masz, Barbicanie? co słycha? bardzo dobrze? tem lepiej, tem lepiej.

– Zatem – rzekł Barbicane bez najmniejszej przemowy – jesteł pan zdecydowany do podróży?

– Najzupełniej.

– Nic ci nie wstrzyma?

– Nic. Czy zmienił kulę, jak telegrafowałem?

– Czekałem na pańskie przybycie. Ale czy pan dobrze rozmyślił?

– Rozmyśliłem? Czy mam czas do stracenia? Znalazłem sposobność zwiedzenia księżyca,

korzystam z niej, oto wszystko. S?dz?, ?e to nie zas?uguje na tyle rozwagi.

Barbiczne wypatrzy? si? na tego cz?owieka, kt?ry o projekcie podr??y na ksi??yc m?wi? tak swobodnie, lekkomy?lnie i bez wszelkiego niepokoju.

– Przynajmniej masz jaki? plan, obmy?lany spos?b – rzek? Barbicane.

– A, to wyborne, drogi Barbicanie! Ale? pozw?l mi zrobi? jedn? uwag?; lepiej gdy raz wyg?osze przed ca?ym ?wiatem mojej history?, byle ju? wi?cej o tem mowy nie by?o. To mi? uwolni od ci?g?ych wypytywa?. Zatem jutro zgromad? swoich przyjaci??, koleg?w, ca?e miasto, ca?? Floryd?, ca?? Ameryk?, je?li ci si? podoba, a ja b?d? got?w do przed?o?enia publicznie moich zamiar?w i do odpowiadania na pytania. B?d? spokojny, jestem pewny siebie. Zgadzasz si? z tem?

– Dobrze – odrzek? Barbicane.

Na to wyszed? Barbicane z gabinetu i oznajmi? publiczno?ci projekt Micha?a Arda. S?owa te przyj?to okrzykiem zgody i rado?ci. Tak znik?y wszelkie trudno?ci, gdy? ka?dy m?g? nazajutrz podziwia? europejskiego bohatera. A jednak, pomimo to, niekt?rzy bardziej ciekawi nie chcieli opu?ci? ?Atlanty? i woleli przep?dzi? noc na pok?adzie. Pomi?dzy innymi J. T. Maston w?r?bowa? sw?j haczek sekretarski w pok?ad i chyba przemoc? da?by si? by? ztamt?d uprowadzi?.

– To mi bohater! – wo?a? r??nymi g?osami; my jeste?my zniewie?ciali wobec tych Europejczyk?w!

Nareszcie prezydent za??da? od t?umu, aby opuszczono pok?ad, sam za? wr?ci? do kabiny go?cia i nie wyszed? ztamt?d, a? zegar okr?towy kwadrans na dwunast? uderzy?.

W chwili rozstania u?cisn?li sobie dwaj rywale serdecznie d?onie, a Micha? Arda by? ju? per ty z prezydentem Barbicanem.

Rozdział XIX

Mityng.

Na drugi dzień weszło słońce do panny, wbrew niecierpliwości publicznej. Nazwano je też za to leniuchem, osobliwie ze względu, że takiej uroczystości przywieca miało.

Barbicanie obawiając się niedyskretnych pytań dla Michała Ardaua, chciały zredukować koło słuchaczy na szczupłą liczbę wybranych kolegów, ale znacząco to tyle, co chciały wstrzymać bieg Niagary; dlatego też po rozmyśle zaniechał ten zamiar i pozwolił nowemu przyjacielowi szukać szczęścia w publicznej rozprawie.

Nowa sala bursy Tampa Town okazała się pomimo ogromnych swych rozmiarów za szczupłą na tę uroczystość, gdyż projektowane zgromadzenie przybierało rozmiary prawdziwego mityngu.

Wybrano więc obszerne bocznie za miastem, osłonięto je w kilku godzinach przeciw promieniom słonecznym, okręta portu bowiem, bogate w żagle i maszty rezerwowe, dostarczyły potrzebnego materiału do wystawienia ogromnego namiotu. Wnet rozciągnięto na wybranym boku ogromne niebo z pętna, które od upału dziennego chronić miało.

Trzykroć sto tysięcy osób mieściło się pod tym namiotem i dusiło przez kilka godzin, oczekując przybycia Francuza. Z każdego tłumy widzów zebranych, pierwszy rzęd mógł widzieć i słyszeć; drugi rzęd miał co widzieć i słyszeć, a trzeci nic nie widział i nie słyszał. To jednak nie przeszkadzało wcale świetnym oklaskom.

O trzeciej godzinie przybył Michał Ardau w towarzystwie pierwszych członków Gun-klubu, prowadzony pod ręką z prawej strony przez Barbicana, a z lewej przez rozpromienionego jak słońce południowe J. T. Mastona.

Ardau wstąpił na estradę, z której jakoby ocean czarnych kapeluszy przed nim się przecieła. Nie zmieszał się tem wcale, ani się starał nadać sobie postawy; był jak u siebie w domu, swobodny, towarzyski i miły.

Na powitalne hurra odpowiedział ukłonem, potem kiwnął ręką, prosząc o spokój; mówił w języku angielskim i to bardzo poprawnie.

– Panowie! choć tu bardzo gorąco, przychodzi nadużyć waszej cierpliwości, aby wam dać niektóre wyjaśnienia co do projektu, którego zdaje się was zajmować. Ja nie jestem ani mówcą, ani mędrcem, i wcale nie jestem przygotowany do publicznej rozprawy. Ponieważ jednak przyjaciel mój, Barbicanie, powiedział mi, że to wam przyjemność sprawi, więc tu przyszedłem. Słuchajcie mnie swoim sześciotysięcznym uchem, a możliwe błędy mowy wybaczcie, proszę.

Taka przedmowa *sans facon* zrobiła dobre wrażenie na słuchaczach, którzy swe zadowolenie silnym mrużeniem objawili.

– Panowie! – m?wi? dalej – zaczynam i z g?ry prosz?, aby?cie mi nie przerywali ani potwierdzeniem, ani przeczeniem. Zapowiadam, ?e macie do czynienia z cz?owiekiem do tego stopnia ograniczonym, i? nie pojmuje nawet trudno?ci w jakiegokolwiek rzeczy. Z tego wi?c powodu zdawa?o mi si? ca?kiem naturalnem, zwyk?em i ?atwem, wsi??? do kuli i unie?? si? na ksi???yc. Wszak dzi? czy jutro musia?oby przyj?? do tego. Co si? za? tyczy sposobu podr??y, przechodzi on tylko przez prawa post?pu. Cz?owiek zacz?? przecie? od raczkowania, a? pewnego poranku ju? chodzi? na dw?ch nogach, potem zacz?? je?dzi? w?zkiem, potem koczem, poczta, kolej?; c?? wi?c jest kula, je?li nie pojazd przysz?o?ci? Prawd? powiedziawszy, c?? innego s? p?anety, je?li nie kule, kule armatnie, rzucone r?k? Boga? – Lecz wr??my do rzeczy. Kilku z was, panowie, mog?oby zarzuci? kuli za wielk? szybko??. Nic to jednak nie znaczy; wszystkie planety przechodz? j? pod tym wzgl?dem, nie wy??czaj?c ziemi, kt?ra w obrocie oko?o s?o?ca trzy razy pr?dziej wiruje. Dam panom kilka przyk?ad?w, tylko pozw?lcie mi liczy? na mile francuzkie, bo nie jestem dobrze obznajomiony z milami angielskimi i m?g?bym si? ?atwo omyli? w obliczaniu.

??danie to wyda?o si? ca?kiem naturalnem; nikt si? te? nie sprzeciwia? i mowca m?g? dalej prawi?.

– Przejd? wi?c do chy?o?ci planet niebieskich. Musz? si? najpierw przyzna?, ?e pomimo nie? wiadomo?ci mojej naukowej, znam doskonale te ga??? astronomiczn?, a w kilku minutach i wy b? dziecie tyle wiedzieli, co ja. Wiedzcie tedy, ?e Neptun robi w swoim obrocie oko?o s?o?ca 5000 mil na godzin?, Uranus 7000, Saturn 8858, Jupiter 11.560, Mars 22.011 Ziemia 27.500, Wenus 32.190, Merkur 52.520, i ?e s? jeszcze inne p?anety, kt?re w godzinie robi? czterna?cie kro? sto tysi?cy mil. W por?wnaniu wi?c jeste?my prawdziwymi powolniami, chy?o?? nasza nie dojdzie nad 9900 mil, a przytem coraz bardziej zmniejsza? si? b?dzie. Czeg?? si? wi?c ba?? Czy? nie jest widoczne rzecz?, ?e dotychczasowe chy?o?? przewy?szy kiedy? jaka? wi?ksza, kt?rej czynnikami mechanicznymi b? dzie ?wiat?o lub elektryczno???

Zapewnienia te przyj?to bez zarzutu, a Micha? Ardaun ci?gn?? dalej:

– Mili s?uchacze! gdyby?my zwa?ali na ludzi zacofanych, nie wysz?aby ca?a ludzko?? po za okr? g Popiliusa; skazana na wieczne wegetowanie na tej ziemi, nie wzios?aby si? nigdy po nad poziom. Ale nic z tego. Dostaniemy si? na ksi???yc, do p?anet, do gwiazd, tak ?atwo, jak dzi? z Liverpoolu do Nowego Yorku jedzie si? ?atwo, pr?dko i pewnie. Wkr?tce b?dziemy je?dzi? po ocenie atmosferycznym, jak po ziemskim. Odleg?o?? jest to wyraz wzgl?dny i ostatecznie musi zej?? do zera.

Jakkolwiek ca?e zgromadzenie by?o bardzo przychylnie francuzkiemu bohaterowi, nie zdawa?o si? zgadza? z tak? ?mia?? teori?. Ardaun domy?la? si? tego musia?, gdy? dalej tak m?wi?:

– Zdajecie si? panowie o tem pow?tpiewa?, dobrze; wi?c rozumujmy troch?. Czy wiecie, ile czasu potrzebowaliby poci?g, aby doszed? do ksi???yca? Trzystu dni! nie wi?cej. – Przebieg?by tedy 86.400 mil. C?? to znaczy? nawet nietylko, ile wynosi dziewi??-razowa droga oko?o ziemi; a niejedyn marynarz, niejedyn ruchliwszy podr??ny wi?cej zrobi? drogi w swoim ?yciu. Zwa?cie, ?e ja tylko 97 godzin w drodze b?d?. I wy s?dzicie, ?e ksi???yc jest daleko od ziemi i ?e potrzeba dwa razy na? patrze?, aby si? zdecydowa?? A c?? by?cie powiedzieli, gdyby tu chodzi?o o podr?? do Neptuna, kt?ry 1147 milion?w mil od s?o?ca jest odleg?ym. Tej podr??y niewielu podj??by si? mog?o, gdyby za

jeden kilometr drogi tylko jednego pi?taka zap?aci? przysz?o, to baronowi Rothschildowi przy jego miliardzie zabrak?oby jeszcze 147 milion?w!

Ten spos?b przekonywania zdawa? si? bardzo podoba? publiczno?ci, tem wi?cej, ?e Ardaul przeżyty swoim przedmiotem, uton?? w nim dusz? i cia?em. Czuj?c, ?e go wszystko s?ucha z nat??on? uwag?, ci?gn?? dalej z porywaj?c? pewno?ci?:

– O tak, drodzy przyjaciele! To oddalenia Neptuna od s?o?ca niczem jest w por?wnaniu odleg?o?ci gwiazd. ?eby zrozumie? odleg?o?? p?anet, trzeba zapu?ci? si? w obliczania, gdzie najmniejsza liczba z dziewi?ciu cyfer si? sk?ada, gdzie miliardy znaczenia nie maj?. Przebaczcie, ?e si? tak rozwodz? nad jednym pytaniem, ale jest ono wielkiej wagi. Pos?uchajcie i os?d?cie. Alfa Centaura oddalona jest 8000 miliard?w mil, Waga 50.000 miliard?w, Syrius tak?e tyle, Arcturus 52.000 miliard?w, Gwiazda polarna 117.000 miliard?w, Kozioro?ec 170.000 miliard?w, a inne gwiazdy oddalone s? tysie?ce, miliony, miliardy miliard?w mil. Mo?na? wi?c potem m?wi? o odleg?o?ci, kt?ra dzieli p?anety od s?o?ca? mo?na? utrzymywa?, ?e odleg?o?? ta istnieje? Nieprawda! fa?sz! trzeba by? bez zmys??w! Czy wiecie, co my?l?, o ?wiecie, kt?ry od s?o?ca si? zaczyna, a na Neptunie ko?czy? chcecie pozna? moj? teori?? Jest ona bardzo prosta: Pod?ug mnie, jest ca?y ?wiat s?oneczny cia?em sta?em. P?anety, ten ?wiat tworz?ce, skupiaj? si?, dotykaj? i poj?, a oddalenie jednego od drugiego uwa?am za odleg?o??, dziel?c? molekule metalu bardziej skupionego, jak srebro lub ?elazo, z?oto lub platyna. Mog? przeto tak twierdzi?, co jeszcze raz powt?rz? z przekonaniem, kt?re i was przeży? zdo?a: ?e odleg?o?? jest nico?ci?, ?e odleg?o?? nie istnieje.

– S?usznie! brawo! hurra! – zawo?ali wszyscy jednog?o?nie, zelektryzowani mimik?, wymow?m?wcy, pewno?ci? i przekonaniem, z jakim prawi?.

– Nie ma odleg?o?ci! – zawo?a? g?o?niej od wszystkich J. T. Maston – odleg?o?? nie istnieje!

Pod ci??arem swego cia?a, rozruszanego porywem ruch?w, o ma?o nie spad? sekretarz Gun-klubu z estrady. Uda?o mu si? jednak odzyska? r?wnowag? i unikn?? przekonania si?, ?e odleg?o?? istnieje. Mowca ci?gn?? dalej:

– S?dz? zatem, moi ?przyjaciele, ?e kwestya ta ju? rozstrzygni?ta. Je?elim za? nie zdo?a? wszystkich was przekona?, czyli, je?eli niedostateczne by?y moje wyja?nienia, i argumenta za chwiejne, powodem tego by? brak wiadomo?ci teoretycznych. B?d? co b?d?, w ka?dym razie powtarzam wam, ?e odleg?o?? ziemi od satelity jest wcale nieznaczna, a przynajmniej o tyle, ?e nie mo?e zaj?? umys?u powa?nego. Pod?ug mego zdania, nie posun??em za daleko przypuszczenia, ?e w niedalekiej przysz?o?ci ca?e poci?gi z kul mie? b?dziemy, w kt?rych ca?kiem wygodnie z ziemi na ksi??yc podr??owa? si? b?dzie. Nie b?dzie obawy trz?sienia, ani wykolejenia, podr?? odbywa? si? b?dzie szybko, bez zm?czenia, jazda w linii prostej b?dzie niejako lotem pszczo?y, u?ywaj?c wyra?enia waszych trapist?w. Do dwudziestu lat po?owa mieszka?c?w ziemi zwiedzi ksi??yc!

– Hurra! hurra! Micha? Ardaul! – zawo?ali wszyscy, nawet najmniej przekonani.

– Hurra! Barbicane! – odpar? skromnie mowca.

Ten dow?d uznania dla prezydenta Gun-klubu, kt?ry by? rodzicem ca?ego przedsi?wzi?cia, przyj?

to g?o?nymi oklaskami.

– Teraz za?, moi przyjaciele – m?wi? Ardau dalej – stawiaj?c mi jakiegokolwiek pytania, zaambarasowaliby?cie nie ma?o tak ograniczonego cz?owieka, jak ja, jednak b?d? si? stara? s?u?y? wam odpowiedziami.

Dot?d by? Barbicane zadowolony z obrotu, jaki dyskusja przybra?a przez teorye, pe?ne bujnej imaginacyi, Micha?a Ardau; uwa?a? te? za stosowne nie dopu?ci? zej?cia na kwestye praktyczniejsze, na kwestye wykonania, w kt?rych mowca nie wywi?za?by si? tak dobrze; zabra? wi?c g?os i zapyta? nowego przyjaciela, czy ksi??yc lub planety s? zamieszka?e?,

– Trudne pytanie stawiasz mi, zacny przyjacielu – odrzek? mowca z u?miechem – jednak?e je?eli si? nie myl?, ludzie wielkich wiadomo?ci, jak Plutarch, Swedenbourg, Bernardin de Saint Pierre i wielu innych, wyra?ali si? w tym wzgl?dzie potwierdzaj?co. Ze stanowiska filozofii naturalnej by? bym tak?e tego samego zdania; utrzymywa?bym, ?e nic niepotrzebne nie istnieje na tym ?wiecie, a odpowiadaj?c na twoje pytanie, zapyta?bym ci?, przyjacielu Barbicane, czy s? ?wiaty zamieszkalne zamieszka?e, czy nimi by?y, lub b?d??

– Doskonale! – zawo?a?y pierwsze szeregi s?uchacz?w, kt?rych opinia by?a wa?niejsz? od ostatnich szereg?w.

– Nie mo?na logiczniej i s?uszniej na to odpowiedzie? – rzek? prezydent Gun-klubu. Kwestya ta przechodzi tedy w inn?, mianowicie, czy s? ?wiaty zamieszkalnymi? Z mojej strony s?dz?, ?e tak.

– A ja jestem tego pewny! – zawo?a? Micha? Ardau.

– A przecie? – zawo?a? jeden ze s?uchaczy – mamy twierdzenia przeciw zamieszkalno?ci ?wiat?w. Po wi?kszej cz??ci trzeba pierwiej oznaczy? warunki ?ycia, aby nie twierdzi?, ?e na jednych p?anetach mo?na by? spalonym, a na drugich zamro?onym, trzymaj?c si? oddalenia ich od s?o?ca.

– ?a?uj? mocno – odpowiedzia? Micha? Ardau – ?e nie znam osobi?cie mego przeciwnika, gdy? stara?bym si? s?u?y? mu odpowiedzi?. Zarzut jego ma swe znaczenie, chocia? kilku pewnikami atwo da? si? zbi?. Gdybym by? fizykiem, powiedzia?bym mu, ?e je?eli mniej ciep?a wywi?zuj? p?anety s?siednie s?o?cu, a wi?cej, bardziej od niego oddalone, wystarczy to zjawisko do zr?wnowa?enia ciep?a i nadania tym ?wiatom temperatury zno?nej dla istot organicznych, nam podobnych. Gdybym by? naturalist?, powt?rzy?bym mu zdanie wielu s?awnych uczonych, ?e natura zaopatrzy?a nas na ziemi okazami zwierzt?, ?yj?cych w warunkach wr?cz przeciwnych zamieszkalno?ci; ?e ryby oddychaj? tem, co drugim ?ycie odbiera, ?e p?azy objawiaj? dwojakie istnienie, do?? trudne do wyt??maczenia, ?e niekt?ry mieszka?cy morza ukrywaj? si? w wielkiej g??boko?ci, znosz?c ci?nienie 50 do 60 atmosfer, ?e spotykamy niekt?re owady wodne, na temperatur? oboj?tne, tak w ?r?dach wody kipi?cej, jak i w bry?ach lodowych oceanu polarnego, nakoniec, ?e trzeba pozna? rozmaito?? natury w sposobach tworzenia cz?sto niepojt?, a przecie? rzeczywist?, kt?ra a? do wszechmocy dochodzi. Nakoniec, gdybym by? uczonym, katolickim teologiem, doda?bym na domiar, ?e odkupienie boskie odnosi si? pod?ug ?w. Paw?a nietylko do ziemi, ale do wszystkich cia? niebieskich. Ale nie jestem ani teologiem, ani chemikiem, ani naturalist?, ani fizykiem. W mej zupe?nej nie?wiadomo?ci wielkich praw, kt?re rz?dz? wszech?wiatem, ?miem utrzymywa?, ?e nie wiem,

czy wiaty s? zamieszka?e, a poniewa? tego nie wiem, wybieram si? naocznie o tem przekona?.

Odwa?y??e si? przeciwnik teorii Micha?a Ardaua jeszcze co odpowie? By?oby nawet niepodobie?stwem, bo krzyk przeci?g?y zgromadzenia nie pozwoli? objawi? swego zdania. A skoro tylko uspokoi?o si? i uciszy?o, tryumfuj?cy mowca doda? jeszcze nast?puj?ce uwagi:

– Wiecie bardzo dobrze, zacni Yankesy, ?e tak wa?na kwestya jest ledwie dost?pn? dla mnie; nie porywam si? te? wyst?powa? z wyk?adem publicznym i stawianiem wniosk?w w tak obszernym przedmiocie. Mamy ca?y inny szereg argument?w, przemawiaj?cych za zamieszkalno?ci? ?wiat?w. Pomijam je. Pozw?lcie mi tylko zastanowi? si? nad jednym punktem. Ludziom, kt?rzy utrzymuj?, ?e ?wiaty nie s? zamieszka?e, trzeba odpowie?: by? mo?e, je?eliby by?o pewnem, ?e ziemia jest najlepsza i najpierwsza po?r?d wszystkich ?wiat?w mo?liwych; ale tak nie jest, jak powiedzia? Voltaire. Ziemia ma tylko jednego satellit?, kiedy Jupiter, Uranus, Saturn i Neptun maj? ich wi?cej na us?ugi; jest to pierwsze?stwo, kt?re nie da si? zaprzeczy?. Co za? mniej zn?n? nasz? ziemi? czyni, to inklinacya osi ku obwodowi, nier?wno?? dni i nocy, jakote? i ta niezno?na rozmaito?? p?r roku. Na naszym nieszcz?snym sferoidzie mamy zawsze za gor?co lub za zimno, marzniemy w zimie, pieczemy si? w lecie, nabawiamy si? katar?w na tym p?anecie, podczas gdy mieszka?cy Jupitera, kt?rego o? bardzo ma?o jest nachylon?, mogliby u?ywa? temperatury niezmiennej, maj?c sta?? stref? wiosenn?, letni?, jesienn? i zimow?. Ka?dy Jupiterczyk mo?e wybra? sobie klimat, kt?ry mu si? podoba i pozosta? ca?e ?ycie pod wp?ywem jednej temperatury. Przyznacie wi?c bez ?adnego ?ale? Jupiterowi pierwsze?stwo przed nasz? ziemi?; nie m?wi? wi?c ju? o tem, ?e tam ka?dy rok dwana?cie lat trwa. Tem bardziej zas?uguje on pod?ug mnie na pierwsze?stwo dla swych wybornych warunk?w istnienia, gdzie mieszka?cy tego szcz??liwego ?wiata s? istotami wy?szemi, gdzie m?drzy s? m?drzejszymi, sztukmistrze wi?kszymi artystami, gdzie ?li mniej z?ymi, a dobrzy przeciwnie lepszymi bywaj?. A c?? brakuje naszej ziemi, aby dosz?a do takiej doskona?o?ci? Bardzo ma?o: tylko osi rotacyjnej, mniej nachylonej ku p?aszczy?nie obwodowej.

– A wi?c – da? si? s?ysze? silny g?os – po??czmy nasze si?y, wynajd?my maszyny i sprostujmy o? ziemi.

Grzmoty oklask?w zako?czy?y ten projekt, kt?rego autorem nie by? i nie m?g? by? kto inny, jak J. T. Maston. Prawdopodobnie instynkt in?ynierski spowodowa? porywczego sekretarza do wypowiedzenia tak ?mia?ej propozycji. Trzeba jednak przyzna?, co s?uszn?, ?e wielu objawia?o krzykiem jednomy?lno?? z wnioskodawc?, i ?e gdyby mogli mie? oznaczony przez Archimedes? punkt oparcia, byliby Amerykanie potrzebn? d?wigni? zbudowali, aby ?wiat podnie?? i o? sprostowa?. Ale w?a?nie ten punkt oparcia by? wszyskiem, na czem zbywa?o tym przedsi?biorczym mechanikom.

Pomimo to jednak ta idea ?nadmierzaj?ca praktyczna?, zosta?a przyj?ta bardzo przychylnie; przerwanie dyskusji trwa?o dobry kwadrans, a d?ugo, bardzo d?ugo m?wiono potem w Stanach Zjednoczonych Ameryki o wniosku, postawionym tak ?mia?o przez wiecznego sekretarza Gun-klubu.

Rozdział XX

Atak i obrona.

Zdawałoby się, że wypadek ten zakończy dyskusję, i byłoby to koniec może najlepszy. Tymczasem ledwie się uciszyło, dały się słyszeć słowa, wygłoszone głosem silnym i pewnym:

– Kiedy więc mówca tak wiele poświęcił stronie fantastycznej, możeby zechciał teraz zstąpić do swego projektu i obznajomić nas z teorią i stroną praktyczną swej zamierzonej ekspedycji?

Wszystkich oczy zwróciły się w stronę mówcy. – Był to człowiek chudy, suchy, postawy energicznej, z brodą, strzyżoną a la *americaine*, która cięgle gładziła. Przez różne zmiany miejsc, wywołane poprzednim zamieszaniem, dostał on się pomalutką do pierwszych szeregów słuchaczy. Tu z zafascynowaniem wpatrywał się iskiercem i siniachem okiem w bohatera mityngu.

Po wygłoszeniu swego wniosku zamilkł i stał nieporuszony ani tysińcem, choć ku niemu zwróciły, ani mrużeniem tych, którym jego wniosek się nie podobał. Nie mógł się długo doczekać odpowiedzi, powtórzył swój wniosek taksamo krótko i wżółowato, jak przedtem, z następującym dodatkiem:

– Zgromadziliśmy się tu dla zajmowania się księżycem, a nie ziemią.

– Przyznaj panu szczerze – odpowiedział Michał Ardaul – dyskusja zeszła z właściwego pola; wróćmy zatem do księżyca.

– Pan utrzymujesz – zaczął nieznajomy – że nasz satelita jest zamieszkały. Przypuśćmy, że tak; jeżeli jednak istnieje w rzeczywistości selenici, czy oni nie oddychają, gdy we własnym pańskim interesie powiadam panu, że na powierzchni księżyca nie ma ani kropelki powietrza.

Na takie zapewnienie najeżyła się dzika czupryna Ardaula; zrozumiał on, że to początek walki z tym człowiekiem. Wpatrzywszy się więc nawzajem w swego przeciwnika, rzekł:

– Tak nie ma powietrza na księżycu? i kto to utrzymuje, jeżeli pytasz?

– Uczni.

– Doprawdy?

– Istotnie.

– Panie – zawołał Ardaul – part na bok, z gębokim szacunkiem, jestem dla uczonych, którzy coś wiedzą, ale nienawidzę młódków, którzy nic nie umieją.

– Czy pan wie, którzy należą do tej ostatniej kategorii?

– Po trosze. We Francji jest jeden, który utrzymuje, że matematycznie ptaki nie mogą latać, a

drugi znowu, że ryby nie są stworzone do życia w wodzie.

– Nie o to chodzi, mój panie – rzekł nieznajomy. I ja mógłbym dla poparcia mojego wniosku wyliczyć panu imiona, którychby nie odrzucił.

– Zaambarasowałoby ten bardzo biednego gupca, który zresztą nie pragnie niczego bardziej, jak tylko kształcić się.

– Dlaczego więc naruszasz pan umiejętną kwestię, kiedy ich się nie uczy?

– Dlaczego? – odrzekł Ardaus – z powodu, że kto niebezpieczeństw się nie obawia, jest zawsze odważnym. Nic nie umiem, to prawda, ale właśnie ta niewiedza moja stanowi mój potencjał.

– Pańska niewiedza dochodzi do szaleństwa! – zawołał nieznajomy tonem złośliwym lub podrażnionego humoru.

– Tem lepiej – odparł Francuz – jeżeli moje szaleństwo uniesie mnie aż na księżyc.

Barbicanie i koledzy jego spojrzeli na tego intruza, który z taką pewnością w interesach przedsięwzięcia się miesza. Żaden z nich go nie znał, a prezydent Gun-klubu truchlejąc o pomysły dyskusji, tak dobrze rozpoczętej, z pewną obawą patrzył na Ardausa. Całe zgromadzenie zaniepokoiło się, gdy walka zwróciła uwagę na niebezpieczeństwo lub niemożliwość ekspedycji.

– Mój panie – zaczął na nowo przeciwnik Michała Ardausa – twierdzenia, które brak powietrza na księżycu wykazują, są liczne i niezbita. Sam powiedziałem już *a priori*, że jeżeli ta atmosfera nigdy nie istniała, powinna być przeciwnie do ziemi. Wolę tymczasem podać panu prawdziwą niezbitą.

– Proszę – odpowiedział Michał Ardaus z wygórowaną galanterią – wykaż pan, ile ci się tylko podoba.

– Wiesz pan dobrze – rzekł nieznajomy – że promienie światła przechodzą przez materię tak, jak powietrze, schodzą z prostej linii, czyli innymi słowy, ulegają załamaniu. A jeżeli promienie gwiazd, które więc za księżycem, dotykają brzegów tarczy księżycowej, nie ulegają najmniejszemu zboczeniu i nie okazują najmniejszego załamania, to dowód oczywisty, że księżyc żadnej atmosfery nie posiada.

Patrzano teraz ciekawie na Francuza, bo te rzeczywiście konsekwencja była całkiem prawdziwa.

– W istocie – odpowiedział Ardaus – to pański najsilniejszy argument, czy nie jedyny tylko, któryby mógł może jakiego uczonego wprowadzić w ambaras; ja tylko tyle odpowiem, że on nie ma najmniejszej wartości bezwzględnej, ponieważ przyjmuje przedmiot księżyc, do którego adnie oznaczony, co właśnie tak nie jest; ale zostawmy to. Powiedz mi raczej, mój panie drogi, czy przypuszczasz istnienie wulkanów na powierzchni księżyc?

– Wulkany gdzieś są, czynnych nie ma.

– Pozwól!e mi pan powiedzie?, i to bez przekroczenia granic logiki, ?e wulkany te by?y czynne przez pewien przeci?g czasu.

– To pewna, ale potrzebny do palenia kwasor?d mog?y sobie same dostarcza?, co tak jak i ich wybuchy wcale nie dowodzi obecno?ci jakiej? atmosfery ksi??ycowej.

– Niech b?dzie – odrzek? Micha? Ardau – zostawmy wi?c ten spos?b argumentowania, aby pr?dziej doj?? do w?a?ciwych spostrze?e?. Uprzedzam tylko pana, ?e przytocz? najpierw niekt?re daty.

– Prosz?.

– W r. 1715 zauwa?ali astronomowie Louville i Halley podczas obserwacji eklipsy w dniu 3. maj? pewne pioruny dziwnej natury. Tym blaskom ?wiat?a, urywanym i cz?sto powtarzaj?cym si?, towarzyszy?y burze, podsycane atmosfer? ksi??ycow?.

– W r. 1715 – odpowiedzia? nieznajomy – wzi?li astronomowie Louville i Halley za zjawiska ksi??ycowe zjawiska czysto ziemskie, jak *bolidy*, lub inne, kt?re w naszej atmosferze si? objawiaj?. Tak odpowiedzieli uczeni na og?oszenie tego spostrze?enia, a ja powtarzam t? odpowied? za nimi.

– Przypu??my jeszcze i to – odpowiedzia? Ardau, niezmiyszany zarzutem. Nie zauwa?a? Herschel w r. 1787 znacznej ilo?ci punkt?w, ?wiecz?cych na przestrzeni ksi??yca?

– Bezw?tpienia, ale i bez wyt??maczenia tych punkt?w ?wietlanych, Herschel sam nie wnioskowa? z tego zjawiska konieczno?ci atmosfery ksi??ycowej.

– Dobrze powiedziane – rzek? Micha? Ardau. Wida?, ?e pan jeste? bardzo silny w selenografii.

– Bardzo silny, s?dzisz pan? a ja dodam, ?e wi?ksi obserwatorowie, tacy, kt?rzy wi?cej gwiazd? nocy si? zajmowali, jak pp. Beer i Moedler, zgadzaj? si? z twierdzeniem zupe?nego braku powietrza na ksi??ycu.

Zacz?to si? rusza? w zgromadzeniu, kt?re zdawa?o si? oburza? argumentami tego szczeg?lnego cz?owieka.

– Pomi?my jeszcze i to – rzek? Micha? Ardau z najzimniejsz? flegm? – i zwr??my uwag? na fakt bardzo wa?ny. Bieg?y astronom francuzki, M. Laussedat, zauwa?a? podczas obserwacji eklipsy 18 lipca 1860, ?e rogi wyrastaj?cego ksi??yca by?y zaokr?glone i ?ci?te. To zjawisko nie mog?o inaczej powsta?, jak tylko przez za?amanie si? promieni s?onecznych w atmosferze ksi??ycowej; inaczej to wyt??maczy? si? nie da.

– Czy ten fakt jest pewny? – zapyta? nieznajomy.

– Ca?kiem pewny.

Powsta? szmer w zgromadzeniu, zach?caj?cy ukochanego bohatera. Przeciwnik milcza?.

Micha? Ardau zabra? dalej g?os; wcale nie tryumfuj?c ostatniem zwyci?ztwem, rzek? spokojnie:

– Widzisz więc mój drogi panie, że nie trzeba się wyrażać w sposób bezwzględny przeciw istnieniu atmosfery na powierzchni księżyca; ta atmosfera jest prawdopodobnie mało zgęszczona, więcej rzadka, ale nauka dzisiejsza zgadza się zupełnie z twierdzeniem, że powietrze tam istnieje.

– Ale nie na górach! – zarzucił nieznajomy, który wcale nie myślał ustąpić z placu boju.

– A nie, ale na dnie wózków, nie wznoszą się wyżej po nad kilkaset stóp.

– Na każdy wypadek nie zawadzi panu zaopatrzyć się dobrze, bo te to powietrze będzie strasznie rozcieńczone.

– O, mój dobry panie, będzie tam zawsze dosyć dla jednego człowieka, tem bardziej, że dostawczy się raz na górę, stara się być o ile możności oszczędzą powietrza i oddycha tylko w konieczności.

Główny miech zagrzmiął w uszach tajemniczego gościa, który wodził po zgromadzeniu wzrokiem pełnym lekceważenia.

– Zatem – rzekł Michał Ardaul z zupełną swobodą – kiedy zgodziliśmy się już co do istnienia pewnej atmosfery, musimy też przypuścić, że istnieje tam także pewna ilość wody. Jest to okoliczność, z której ja bardzo się cieszę ze względu na moją własną osobę. Oprócz tego pozwoli mi mój miły przeciwnik zrobić sobie jeszcze jedną uwagę. Nie znamy jak tylko jedną stronę tarczy księżycowej, a jeżeli na powierzchni ku nam zwróconej jest trochę powietrza, możliwym jest, że jest go wiele na stronie odwrotnej.

– Z jakiego powodu?

– Ponieważ księżyc nabrał w skutek atrakcji ziemskiej kształtu w jaja, które tylko częściowo widzimy możemy. Podług obliczeń Hansena ma być żeodek ciękości w drugiej połowie (*hemisphere*); podług tego więc musiały się całe masy powietrza i wody zebrać po drugiej stronie satelity naszego w pierwszych dniach stworzenia.

– Oczywiście fantazja! – zawołał nieznajomy.

– Nie! oczywiste teorie, oparte na prawach mechaniki, któreby się, jak sądzę, trudno zbić dały. Odwołuj się do tego zgromadzenia i podaj pod głosowanie pytanie: czy życie takie, jakie istnieje na ziemi, możliwe jest i na powierzchni księżyca?

Trzykroć sto tysięcy szechaczów przyklasnęło równocześnie temu wnioskowi. Przeciwnik Ardaula chciał jeszcze mówić, lecz nie dano mu przyjść do słowa. Krzyki i groby sypały się na gradem.

– Dosyć! dosyć! – wołali jedni.

– Wypędź tego intruza! – wołali drudzy.

– Za drzwi! za drzwi! – wołał tłum wzburzony.

Ale on niewzruszony, trzymaj?c si? estrady, nie ruszy? si? z miejsca i czeka? przej?cia burzy, kt?ra mog?a przybra? gro?ne rozmiary, gdyby Micha? Ardaub nie by? j? za?egna? skinieniem r?ki. By? on za szlachetny, aby porzuci? swego przeciwnika w podobnej ostateczno?ci.

– Pan chcia?e? doda? kilka s??w jeszcze – rzek? do? tonem pe?nym uprzejmo?ci.

– Tak jest; nie kilka? sto, tysi?c! – odpowiedzia? nieznajomy porywczo – albo raczej ani s?owa wi?cej? Aby wytrwa? w pa?skim przedsi?wzi?ciu, trzeba by??

– Nieroztropny! – przerwa? Micha? Ardaub – jak mo?esz si? ze mn? tak obchodzi?? ze mn?, kt?ry prosim? przyjaciela Barbicana o kul? okr?g?o-spiczast?, aby nie by? rzuconym w drodze jak wiewi?rka?

– Ale? nieszcz?sny! – odpar? nieznajomy – te niezmiernie rzucania to w jedn? to w drug? stron?, roztrz?s? ci? w kawa?ki na wyjezdnie.

– Mój drogi przeciwniku, wyje?d?asz z jedyn? prawdopodobn? trudno?ci? – rzek? Francuz – pomimo to zanadto ufam przemys?owi ameryka?skiemu, kt?ry nie dopu?ci, abym t? wiar? utraci?.

– Ale? gor?co, jakie si? wywi??e w skutek chy?o?ci kuli w przecinaniu warstw powietrza?

– O! ?ciany kuli b?d? grube, a zreszt? tak szybko przeb?d? atmosfer?.

– A ?ywno??? woda?

– Obliczy?em si?; mog? tyle wzi?? ze sob?, ?e mi na ca?y rok wystarczy, a podr?? moja tylko cztery dni trwa? b?dzie.

– Ale? zk?d we?miesz powietrza potrzebnego do oddechu podczas podr??y?

– Wytworz? je ze sk?adnik?w chemicznych.

– A uderzenie przy spadni?ciu na ksi??yc, je?liby? go rzeczywicie osi?gn???

– B?dzie sze?? razy mniejsze, ni? uderzenie o ziemi?, bo ci??ar na ksi??ycu jest sze?? razy mniejszy.

– Ale wystarczy, aby ci? zgruchota? jak szk?o.

– Kt?? mo?e mi? wstrzyma? od zgruchotania si??

– Dobrze, przypu??my, ?e wszystkie trudno?ci znikn?, mo?liwe przeszkody si? usun?, ?e wszystko u?o?y si? pomy?lnie, aby? si? ca?o na ksi??yc dosta? – powiedz mi, jak powr?cisiz ztamt?d?

– Nie my?l? wcale wraca?.

S?owa te wypowiedziane z taka prostot?, wprowadzi?y zgromadzenie w oniemienie; milczenie to

wymowniejsem by?o od okrzyk?w zachwytu.

Nieznajomy korzysta?, aby jeszcze raz g?os zabra?.

– Niezawodnie si? zabijesz, a ?mier? twoja, kt?ra b?dzie ?mierci? waryata, ?adnej korzy?ci nauce nie przyniesie.

– M?w dalej, wspania?omy?lny m?j nieznajomy, bo istotnie przyjemne mi wr??by prawisz.

– A, to za wiele! – zawo?a? nieznajomy. Nie pojmuj? naprawd?, po co wda?em si? w tak? rozpraw?. Trzymaj si?, je?eli chcesz, twego szalonego zamiaru. Nie do ciebie trzeba si? bra?.

– O, nie wstrzymuj si?.

– Nie, inny to odpowie za twoje czynno?ci.

– Kt?? naprzyk?ad?

– G?upiec, kt?ry u?o?y? ca?? t? niemo?ebn? i niedorzeczn? wypraw?.

Atak a? nadto prosto by? wymierzony. Barbicane ju? od pierwszej chwili wyst?pienia nieznajomego sili? si? panowa? nad sob?, ale kiedy ostatecznie tak obel?ywie dotkni?ym si? uczu?, zerwa? si? z miejsca i pu?ci? si? ku przeciwnikowi, ale go zatrzymano.

Estrada ca?a podnios?a si? naraz w g?r? na stu silnych barkach; Barbicane i Micha? Ardauczuli, ?e ich nios?, jakby w tryumfie. Jakkolwiek estrada niema?o wa?y? musia?a, nie dawa? si? ten ci??ar czu?, gdy? ci?gle si? mieniano, a ka?dy si? dobija? o zaszczyt niesienia.

Nieznajomy nie korzysta? wcale z zamieszania, aby zaj?te miejsce opu?ci?. Czy?by mu si? by?o uda?o w?r?d tak zbitego t?umu? Naturalnie, ?e nie. Sta? wi?c na swoim miejscu, z r?kami za?o?onemi, patrz?c bezustannie na prezydenta Gun-klubu wzrokiem wyzywaj?cym, a ten tak?e go z oka nie spuszcza?; tak wi?c wzrok tych dw?ch ludzi krzy?owa? si?, jak dwie w ruch wprowadzone szpady.

Poch?d tryumfalny odbywa? si? spokojnie; Ardauczu? si? uszcz??liwiony, potwierdza?a, to jego twarz rozpromieniona. Od czasu do czasu chwia?a si? estrada, jak okr?t, tr?cany ba?wanami, lecz dwaj bohaterowie mieli nogi marynarskie, nie zachwiali si? ani razu i dop?yn?li na tym nowym okr?cie bez przygody do portu Tampa-Town.

Tu uda?o si? szcz??liwie wymkn?? Ardauczowi po?egnalnym u?ciskom zapalonych wielbicieli; uciek? on do hotelu Franklina, a dostawszy si? do swego pokoju, ukry? si? pod ko?dr?, podczas gdy stutysi?czna gwardya trzyma?a straz? pod jego oknami.

Tymczasem odbywa?a si? pomi?dzy Barbicanem a nieznajomym scena kr?tka a decyduj?ca. Barbicane bowiem uwolniwszy si?, wr?ci? do niego i rzek? kr?tko:

– Chod?!

Nieznajomy us?ucha?, pod??y? za m?wi?cym i znalaz? si? nareszcie sam na sam ze swym przeciwnikiem u wniej?cia na Jonesfall. Tu dopiero spojrzeli sobie oko w oko dwaj nieznajomi wrogowie.

– Kto? ty? – zapyta? Barbicane.

– Kapitan Nicholl.

– Domy?li?em si? tego. Dot?d los nie rzuci? ci? jeszcze nigdy na moj? drog?.

– Ot?? przyszed?em w?a?nie stan?? ci w drodze.

– Zel?y?e? mi?!

– Publicznie!

– Wi?c zdasz mi rachunek z tej obelgi.

– W tej chwili.

– Zaraz nie, chcia?bym bowiem, aby ca?a sprawa mi?dzy nami odby?a si? w tajemnicy. Zt?d trzy mile jest lasek Skersnaw; czy znasz go?

– Znam.

– Czy b?dziesz tak dobry przyj?? tam jutro o pi?tej godzinie zrana.

– Dobrze, je?eli i ty tam stawi? si? nie zapomnisz.

Po tych s?owach, zimno wypowiedzianych, po?egna? si? Barbicane z kapitanem.

Barbicane powr?ci? do domu, lecz zamiast spa?, rozmy?la?, jakby usun?? uderzenie kuli o powierzchni?. Mozoli? si? nad tem trudnem zadaniem, postawionem przez Micha?a Ardaua podczas rozprawy mityngu.

Rozdział XXI

Jak załatwia Francuz sprawę.

Podczas układów pojedynku, tej strasznej i dzikiej walki, pragnęcej śmierci przeciwnika, odpoczywa Michał Ardaul po odniesionym tryumfie.

Czy rzeczywiście odpoczynkiem nazwać można spanie na dywaniku amerykańskim, nie wiem, bo postanowiłem pod względem twardości móc zmierzyć i w zawody z pyłkami marmurowymi.

Ardaul spał trochę; cięgle się przewracał po serwetach, które za przecieradła służyły mu mięsami, marzył o wygodniejszym legowisku w kuli, kiedy nad ranem głośnie gwar ze snu go obudził. Silne uderzenie o drzwi i silnie podniesione głosy wzmacniały wrzawę.

– Otwórz! na miłość boską! otwieraj! – wołano za drzwiami.

Ardaul nie chciał z początku usłuchania, tak niegrzecznie objawionego, ale wstał nareszcie i otworzył drzwi właśnie w chwili, kiedy naciskowi nieproszonego gościa poddał się mięsami.

Sekretarz Gun-klubu wpadł do pokoju jak bomba, bez najmniejszej ceremonii, i zawołał:

– Nasz prezydent znieważony wczoraj publicznie na mityngu, wyzwiał swego przeciwnika, którym nie jest kto inny, jak tylko kapitan Nicholl. Bij się dziś w lasu Skersnawskim. Wiem to z waszych ust Barbicana. Jego śmierć byłaby zniszczeniem naszych projektów. Trzeba przeszkodzić. Pojedynek ten nie może przyjść do skutku. Jedyne jest rozwiązanie na wiecie, którymby mógł powstrzymać Barbicana, a tym człowiekiem jest Michał Ardaul.

Kiedy J. T. Maston z takim zapamiętaniem, uważył Ardaul za stosowne nie przerywać mu wcale, tylko wskoczył przodem w swe szerokie spodnie i po dwóch minutach pospieszyli obaj na przedmieście Tampa-Town.

Podczas drogi wtajemniczył J. T. Maston Ardaula w całą sprawę, opowiedział mu prawdziwe powody tej nieprzyjacieli między Barbicanem a Nichollem, jej początek, dalej, że tylko dzięki opiece obustronnych przyjaciół, kapitan i prezydent nigdy się nie spotkali dotychczas, że cała sprawa chodziła o rywalizację tarczy z kulą, i że nareszcie scena na mityngu była tylko pretekstem ze strony Nicholla, aby zaspokoić swe dawne urazy.

Nie ma nic okropniejszego, nad amerykańskie pojedynki, w których przeciwnicy szukają się wzajemnie po krzaskach, zaczajają w gęstwinach i strzelają do siebie, jak do dzikiego zwierza. Dlatego zazdrości kiedy w takim razie Indianom im tylko w przeciwnym przebiegu, zmysłowo spostrzegawczego, podejścia i sposobu tropienia wroga. Jeden błąd, wahanie się, jeden fałszywy krok, sprowadza śmierć. Do tych pojedynków używają Yankiesy czysto psów, a wtedy goni się strzelcy i psy przez kilka godzin.

– A to z was dyabły! – zawołał Michał Ardaul, kiedy mu towarzyszył opisywał, w jaki sposób

odbywaj? u nich pojedynki.

– Ha, takimi ju? jeste?my! – odpowiedzia? skromnie J. T. Maston. Ale spieszmy si?.

Biegli wi?c obaj przez b?onia, wilgotne jeszcze z rosy, pomin?li do?? strumyk?w i potok?w, ale nie dotarli do lasu Skersnawskiego przed godzin? p?? do sz?stej, Barbicane za? mia? przekroczy? granic? lasku o godzinie pi?tej.

Na wst?pie do lasku spostrzeg? sekretarz pracuj?cego oko?o po?cinanych drzew r?bacza, podbieg? wi?c ku niemu i zapyta?:

– Czy nie widzia?e? cz?owieka, wchodz?cego do lasku, uzbrojonego w strzelb?, Barbicana, prezydenta Gun-klubu, mego najlepszego przyjaciela?

Zacny sekretarz my?la? w swej naiwno?ci, ?e ka?dy powinien zna? prezydenta Gun-klubu, a r?bacz zdawa? si? go wcale nie rozumie?.

– Strzelca – doda? Ardaus.

– Strzelca widzia?em – odrzek? r?bacz.

– Dawno?

– Tak przed godzin?.

– Zap??no! – zawo?a? Maston.

– A s?ysza?e? wystrza?y? zapyta? Ardaus.

– Nie.

– Ani jednego?

– Ani jednego. Po tym strzelcu wcale nie by?o wida?, ?eby mu si? polowanie powie?? mia?o.

– C?? tu robi?? – zapyta? Maston.

– Wej?? do lasku z nara?eniem si? na kul?, kt?ra nie jest dla nas przeznaczon?.

– Ach! – zawo?a? Maston g?osem nie bez znaczenia – wola?bym dziesi?? kul dosta? w moj? g?ow?, ni? ?eby jedna dosi?g?a Barbicana.

– A zatem naprz?d! – rzek? Ardaus, ?ciskaj?c r?k? swego towarzysza.

Po chwili znikn?li te? obaj w g?stwinie lasku z drzew cyprysowych, morwowych, tulipanowych, oliwnych i palmowych, kt?rych konary tak si? pl?ta?y, ?e niepodobna by?o ich przejrze?.

Micha? Ardaus i J. T. Maston post?powali w milczeniu obok siebie, t?ocz?c wysok? traw? i toruj?

c sobie drog? pomi?dzy ogromnymi paprociami, ?ledzili wzrokiem mijane krzaki, nads?uchuj?c, czy nie padnie strza? w kt?rej stronie. O ?ladach po Barbicanie ani znaku nie by?o. Szli na ?lepo ?cie? kami nieco utartymi, kt?remi Indyanin by?by szed? krok w krok za swoim przeciwnikiem.

Po godzinie drogi i pr??nych poszukiwa?, przystan?li obaj towarzysze. Niepok?j ich wzrasta?.

– Ju? pewnie po wszystkim – rzek? Maston. Cz?owiek jak Barbicane, nie podchodzi? swego przeciwnika, nie zastawia? na? ?apki, nie szed? zdrad?. Znadto on otwarty i m??ny. Nie kry? si? zapewne przed niebezpiecze?stwem, tylko za daleko si? zap?dzi?, ?e r?bacz strza?u s?ysze? nie m?g?.

– Ale my, my byliby?my us?yszeli od czasu, jak jeste?my w lesie – rzek? Ardau.

– A je?li?my zap??no przybyli! – zawo?a? J. T. Maston z rozpacz?.

Micha? Ardau nie mia? na to odpowiedzi; pu?ci? si? tylko dalej w drog?, ci?gn?c Mastona za sob?. Od czasu do czasu wo?ali g?o?no to Barbicana, to Nicholla, ale ani jeden ani drugi nie dawa? si? s?ysze?. Tylko zbudzone ptactwo weso?ym lotem znika?o w ga??ziach, lub przestraszony daniel przez g?stwin? si? przedar?.

I drug? godzin? trwa?y te poszukiwania; ju? wi?ksz? po?ow? lasu przebyli, a o bij?cych si? ani znaku. Ju? chcia? Micha? Ardau zaniecha? dalszych poszukiwa? i zacz?? w?tpi? w prawdziwo?? s?? w r?bacza, kiedy naraz Maston przystan?? i rzek?:

– Cicho? kto? tam jest.

– Kto?? – powt?rzy? Micha? Ardau.

– Tak, jaki? cz?owiek stoi nieruchomie, bez broni w r?ku. Co on tu robi?

– A poznajesz go? – zapyta? Micha? Ardau, kt?ry dla kr?tko?ci wzroku sam si? przekona? nie m?g?.

– Poznaj? – odpowiedzia? Maston – w?a?nie si? odwr?ci?.

– Kt?? to?

– Kapita? Nicholl.

– Nicholl! –wykrzykn?? Micha? Ardau, kt?ry uczu?, ?e mu w piersi tchu brakowa? zaczyna?o.

– Nicholl bezbronny! – zawo?a? Maston. Zapewne ju? nie potrzebuje si? obawia? swego przeciwnika.

– Chod?my do? – rzek? Ardau – dowiemy si? przynajmniej, jak rzeczy stoj?.

Nie zrobili nawet pi??dziesi?t krok?w, gdy ponownie si? zatrzymali, aby lepiej przypatrz? si?

kapitanowi. Spodziewali si? ujrzy? cz?owieka rozdra?nionego i oddychaj?cego jeszcze zemst?. Os? upieli na widok nast?puj?cego obrazu:

Mi?dzy dwoma olbrzymiemi drzewami rozci?ga?a si? sie?, w kt?rej ma?e ptasz? z uwik?anemi skrzyd?ami ?a?osnym piskiem prosi?o ratunku.

Ptasznik, kt?ry t? sie? nastawi?, nie by? to cz?owiek, ale jadowity paj?k, wielko?ci go??biego jaja, z d?ugiemi ?apkami. Obrzydliwe to stworzenie zsuwa?o si? ju? po sw? ofiar?, ale musia?o nawr?ci? si? z drogi i ukry? w?r?d ga??zi, gdy? i jemu zagrozi? nieprzyjaciel. Kapitan Nicholl, zapominaj?c o w?asnym niebezpiecze?stwie, rzuci? bro? na ziemi? i oswobadza? ptaszyn? z sieci paj?czej. Ptasz? uwolnione zatrzepota?o skrzyde?kami i ulecia?o. Nicholl wzruszony patrza? za uciekaj?c? ptaszyn?, gdy nagle rozrzewnionym g?osem zabrzmia?y s?owa:

– Szlachetnym jeste? cz?owiekiem!

Odwr?ci? si? i spostrzeg? tu? za sob? Micha?a Ardaua, powtarzaj?cego wyrzeczone s?owa.

– Micha? Ardau! – zawo?a? kapitan – po co tu przychodzisz?

– Aby u?ciska? tw? r?k? i niedopu?ci?, aby? zabi? Barbicana, lub Barbicane ciebie.

– Barbicana! – zawo?a? kapitan – szukam go od dwu godzin i znale?? nie mog?. Gdzie on si? ukrywa?

– Nichollu, to niegrzecznie – odrzek? Micha? Ardau. Trzeba zawsze szanowa? przeciwnika. B?d? spokojny; je?eli tylko Barbicane ?yje, to go znajdziemy, tem ?atwiej, ?e si? nie bawi? mo?e uwalnianiem ptasz?t. Zapewne szuka ci? tak?e. Ale cho? go znajdziemy, powiadam ci, ?e z pojedynku waszego nic nie b?dzie.

– Pomi?dzy prezydentem Barbicanem a mn? mo?e tylko ?mier? jednego z nas zako?czy? rywalizacy? – odrzek? powa?nie kapitan.

– Ale c?? znowu! – m?wi? Micha? Ardau – tak zacni ludzie nie powinni si? nienawidzie?, ale wzajemnie powa?a? i szanowa?. Bi? si? nie mo?ecie!

– W?a?nie b?d? si? bi? m?j panie!

– Nie!

– Kapitanie – przerwa? z wielkim wzruszeniem J. T. Maston – jestem przyjacielem prezydenta, jego *alter ego*; je?li koniecznie chcesz kogo zabi?, strzelaj do mnie, b?dzie to ca?kiem to samo.

– Panie – rzek? Nicholl, ?ciskaj?c kurczowo sw? bro? – te ?arty?

– Przyjaciel Maston – przerwa? Ardau – nie ?artuje wcale; rozumiem go, je?eli chce umrze? za osob?, kt?r? kocha. Ale ani on, ani Barbicane nie zginie od kuli kapitana Nicholl, mam bowiem dla obydwu rywal?w tak n?c?c? propozycy?, ?e pewnie j? przyj?m?.

– Jak?? – zapyta? kapitan z widocznym niedowierzaniem.

– Cierpliwoci – odpar? Ardau – nie mog? jej wypowiedzie? a? w obecno?ci Barbicana.

– Szukajmy? go! – zawo?a? kapitan.

Jeszcze z p?? godziny up?yn??o na daremnych poszukiwaniach. Mastonem miota?y ponure przeczucia. Badawczym wzrokiem mierzy? i zapytywa? si? w my?li, czy zemsta kapitana nie dope?niona ju? i biedny Barbicane, ugodzony kul?, nie le?y gdzie w zakrwawionych krzakach?

Micha?a Ardaua zdawa?y si? tesame my?li niepokoi?, bo taksamo ?ledzi? wzrokiem Nicholla – gdy nagle Maston przystan??.

Nieruchomy biust cz?owieka, opartego o wielkie drzewo, ukaza? si? pomi?dzy wysok? traw?.

– To on! – wykrzykn?? Maston. Barbicane si? nie rusza?.

Ardau wpatrzy? si? w prezydenta, kt?ry sta? nieruchomy, post?pi? kilka krok?w naprz?d i zawo?a?:

– Barbicane! Barbicane! ?adnej odpowiedzi.

Ardau przyskoczy? do swego przyjaciela i w chwili, kiedy chcia? go uchwyci? za rami?, wyda? okrzyk podziwu.

Barbicane z o??wkiem w r?ku rysowa? w ksi??eczce r??ne figury geometryczne, a strzelba nienabita le?a?a obok na ziemi. Zatopiony w swej pracy, zapomnia? ten uczonec o pojedynku i zem?cie, nic nie widzia?, nic nie s?ysza?. A kiedy Micha? Ardau dotkn?? si? jego r?ki, podni?s? g?ow? i popatrzy? na? ze zdumieniem.

– Ach! – zawo?a? wreszcie – ty tu? Znalaz?em ju?, m?j przyjacielu, znalaz?em!

– Co?

– Spos?b.

– Jaki spos?b?

– Spos?b usuni?cia si?y odbijaj?cej przy wystrzale kuli.

– Doprawdy? – zapyta? Ardau, spogl?daj?c z pod oka na kapitana.

– Tak, tak, i to woda, czysta woda pos?u?y nam w tej sprawie. Ach, Maston! i ty tu tak?e?

– We w?asnej osobie – odrzek? Maston. Pozw?l, ?ebym ci tak?e przedstawi? zacnego kapitana Nicholla.

– Nicholl! – zawołał Barbicane, wyprostowawszy się w okamgnieniu. Przepraszam cię kapitanie, zapomniałem zaraz się?

Michał Ardaun stanął pomiędzy obojgiem przeciwnikami i zawołał:

– Do kogo! szczerze, że tak zacni ludzie nie zdybali się pierwsi. Teraz opakiwalibyśmy stratę jednego z nich. Ale chwała Bogu, nie mamy się czego obawiać więcej. Nienawistny, o którego się zapomina pograżaniem w zagadkach mechanicznych, lub platanem figliw pajzaku, nie może być niebezpieczny dla nikogo.

Tu opowiedział Ardaun prezydentowi przygodę kapitana.

– Teraz pytam was – cięgnij dalej – czy tak godni ludzie, jak wy, są na to, aby sobie rozbijać głowy kulkami karabinowymi?

To pytanie, choć trochę mieszane, spadło tak niespodziewanie na przeciwników, że Barbicane i Nicholl nie wiedzieli, jak się mają zachować wobec siebie, co też Ardaun zauważył i z czego korzystał nieomieszkał.

– Moi zacni przyjaciele – rzekł on z pogodnym uśmiechem – jak sądzę, nic więcej, jak tylko niezrozumienie się wzajemne było powodem waszego nieporozumienia. Dla pokazania, że wszystko skończono między wami i że nie zależy wam na waszej skłótnie, przyjmcie projekt, jaki wam uczyniłem zamierzam.

– Mów! – zawołał Nicholl.

– Przyjaciel Barbicane sądzi, że kula jego wprost dojdzie na księżyc.

– Naturalnie! z pewnością! – zawołał Barbicane.

– Za przyjaciel Nicholl jest pewny, że spadnie napowrót na ziemię.

– Jestem o tym przekonany! – zawołał kapitan.

– Dobrze – rzekł Ardaun – nie staram się was godzić, mówię wam tylko z przyjaciółmi: oto jedziecie ze mną, a zobaczycie, czy staniemy w drodze.

– Hę! – mruknął J. T. Maston osupiały.

Dwaj przeciwnicy spojrzeli na siebie badawczo. Barbicane oczekiwał odpowiedzi kapitana, kapitan zaś czekał, co powie prezydent na tę nieprzewidzianą propozycję?

– A więc? – cięgnij Michał Ardaun tonem zachęcającym – przecie nie potrzebujemy się już więcej obawiać się wzstrząsającej w skutek odbicia.

– Przyjmij! – rzekł pierwszy Barbicane. Jakkolwiek prędko wymówi to słowo, nie później, bo całkiem równocześnie domawia je i Nicholl.

– Hurra! brawo! wiwat! – wykrzykn?? Arda, podaj?c r?ce obu zapa?nikom. A teraz, kiedy ca?a sprawa ju? za?atwiona, pozw?lcie? mi przyjaciele obej?? si? z wami po francuzku: chod?my na ?niadanie!

Rozdział XXII

Nowy obywatel Stanów Zjednoczonych.

Tego samego dnia dowiedziała się cała Ameryka o nieporozumieniu między kapitanem Nichollem i prezydentem Barbicanem i o tegoż dziwnym rozwiązaniu.

Rola, którą w całym tym zajściu odegrał Europejczyk, jego nadspodziewany projekt, usuwający wszelkie trudności, ta jedynym i zgodą dwóch rywali i wspólny udział Francji i Stanów Zjednoczonych w zajęciu krain księzkowych, to wszystko powiększyło jeszcze popularność Michała Ardaua.

Wiemy, jak prędko osobami wybranymi zajmują się Yankesy. Tem bardziej możemy być przekonani o zapale dla odważnego Francuza, że dzieło się to w kraju, gdzie poważni ludzie zaprzęgać się do powozu taneczniczy i obwozić je w tryumfie.

Ze Ardauowi nie wyprzężono powozu, to tylko dlatego może, że go nie miało, ale za to żadnych oznak uwielbienia nie szczędzono dla Europejczyka. Nie było jednego mieszkańca, któryby sercem i myślą nie sprzyjał Ardauowi. *Ex pluribus unum* – jak powiada przysłówie Stanów Zjednoczonych.

Od tego dnia nie miał Ardau ani chwili czasu ani spokoju. Deputacje z różnych krajów Unii mówiły go bez miary i końca. Musiał je przyjmować chcąc nie chcąc, ciskał niezliczoną ilość ręk, a przytem i mów nie szczędził, przez co zachrypiał na dobre, a bezustanne toasty na pomyślność wszystkich hrabstw Unii o mało nie nabawiły go kataru różkowego.

Takie powodzenie i przyjęcie upoiłoby niejednego, ale Ardau był jak zawsze tylko dowcipnym i figlarnym.

Pomiędzy innymi i deputacja lunatyków nie omieszkała złożyć hołd przyszłemu zdobywcy księkc. Kilku nawet z tych biedaków, silnie w Ameryce reprezentowanych, było u niego z prośbą, aby ich zabrał ze sobą do ojczyzny; niektórzy utrzymywali, że umieją język księzkowy i ofiarowali się nauczyć tegoż Ardaua. Francuz przystał na ich niewinne szaleństwa i przyjął różne polecenia do mieszkańców księzkowych.

– Dziwna wariacja – rzekł potem do Barbicana – wariacja, która owąada często i wyższe umysły. Jeden z naszych najśawniejszych uczonych, Arago, mówi mi, że wielu ludzi uczonych, zwykle zimnego usposobienia, popadało w namiotności i najrozmaitsze dziwactwa, jedynie dlatego, że zostawali pod wpływem księkc. Czy wierzysz w wpływ księkc na słabości ludzkie?

– Mało – odparł prezydent Gun-klubu.

– I ja tak nie wierzę, a przecie historia podaje nam o tem zadziwiający fakt. I tak w r. 1693 podczas epidemii najwięcej umarło ludzi dnia 21. stycznia podczas zamieniania księkc. Śławny Bacon mdlał podczas kałdego zamieniania i zostawał w omdleniu aż do zejścia księkc. Król Karol VI popadł w r. 1399 sześć razy w pomieszanie zmysłów, i to na nowiu i przy ostatniej kwadrze.

Niektórzy lekarze twierdzą, że epilepsja i inne schyłki nerwowe podlegają wpływowi zmian tej gwiazdy nocnej. Gal zauważa, że osoby schyłkowe popadają w ekstazy podczas nowin i pełni. – Oprócz tego mamy jeszcze tysiące spostrzeżeń, robionych na chorych na malignę, jasnowidzenie, które dowodzi, że księżyc ma dziwny i niewytłumaczony wpływ na schyłki ziemskie.

– Ale jakim sposobem dlaczego? – zapytał prezydent Gun-klubu.

– Dlaczego? – odrzekł Ardaus – dalibóg, chyba dam ci tę samą odpowiedź, jaka dał Arago 19 wieków po Plutarchu: dlatego może, ponieważ to nie jest prawdą.

W całym tym odniesionym tryumfie nie udało się Ardausowi uniknąć pańszczyzny, jaka powinna być bywa niekiedy ze stanowiskiem osławionego człowieka. Znalazł się nawet przedsiębiorca, niejaki Barnum, który ofiarował Ardausowi milion, aby się pozwolił obwozić po miastach Stanów Zjednoczonych i pokazywać jako szczerzy zwierzę. Michał Ardaus kazał mu się samemu obwozić, i odprawił przedsiębiorcę z niczym.

Ponieważ nie przyjął on propozycji zadowolenia ciekawości publicznej, obiegały cały świat jego portrety i wszędzie można je było napotkać na pierwszych miejscach w albumach. Od naturalnej wielkości do mikroskopijnych odbić, między innymi portret tego bohatera, w najrozmaitszych pozach, samą głowę, biust, całą postać, profil, *en face*, *en trois quart*, a nawet i z tyłu. Odbić zrobiono przeszło 150 tysięcy egzemplarzy, a gdyby były poświęcone się na relikwie i sprzedawały swoje wosy po dolarze za sztukę, byby nie można zrobić fortun, ale nie chciał ze sposobności korzystać.

Prawdą powiedziawszy, wcale nie był on przeciw tej popularności. I owszem, oddał się na usługi publiczności i korespondował z całym światem. Chwytano te jego artykuły i powtarzano dowcipy, rozpowszechniano je, szczególnie zaś takie, o których nigdy mu się nie śniło. Przypisywano mu je i w ten sposób był bardzo bogaty.

Nie tylko mężczyźni, ale i kobiety liczyły się w szeregi jego zwolenników. Ile korzystnych małżeństw między innymi zawrzeć, gdyby się chciał by ustalić. Szczególnie stare mistres, które od czterdziestu wiosen siedziały na koszu, wzdychały po całym świecie i nocach nad jego fotografiami. Z wszelką pewnością byby znalazł setki towarzyszek życia, choćby nawet podał jako warunek towarzyszenie w podróży nadpowietrznej. Kobiety są dzielne, jeżeli się niczego nie boją. Pomimo to nie miał on zamiaru zaludniać kontynent księżycowy i przenosić tam krzyżowaną rasę francusko-amerykańską. Odrzucił więc wszelką podobną gotowość. Nie chciał on grać tam na grze rolę Adama z którąś Ewą; bał się napotkać same węża.

Kiedy mu się nareszcie udało usunąć od objawów radości i uwielbienia, poszedł odwiedzić kolumbiadę w towarzystwie swych przyjaciół. Jej bowiem zawdzięczał swój sukces. Zresztą zrobił znaczne postępy w balistyce, od kiedy zaczął być z Barbicanem, J. T. Mastonem *et tutti quanti*. Największą jego przyjemnością było powtarzać tym zacnym artylerzystom, iż są tylko gadkami i uczonymi mordercami. Pod tym względem nie miałby końca dowcipy jego. Przy odwiedzinach kolumbiady podziwiał ją i zachwycał się nią ogromnie, zszedłszy aż na dno tego olbrzymiego działu, które niebawem na księżyc wyrzucił go miało.

– Przynajmniej – mawia? on – ta armata nikogo nie pozbawi ?ycia, a wasze dzia?a, kt?re zapalaj?, morduj? i niszczy?, nie maj? serca, i nie chcecie mi? przekonywa? o przeciwie?stwie, bo nie uwierz?.

Teraz poznajmy projekt J. T. Mastona.

Ot?? kiedy sekretarz Gun-klubu us?ysza?, ?e Barbicane i Nicholl przyj?li wniosek Micha?a Ardaua, postanowi? i on przy??czy? si? do nich i zrobi? wycieczk? we czw?rk?. Prosi? wi?c o przyj?cie go do towarzystwa podr??y.

Barbicane nie mog?c wprost odm?wi?, t??maczy? mu, ?e kula nie mo?e pomie?ci? tylu podr??nych.

Zrozpaczony J. T. Maston uda? si? do Micha?a Ardaua, kt?ry znowu ze swej strony dosadnimi argumentami radzi? mu pozosta? na ziemi.

– Widzisz, m?j stary Mastonie – rzek? mu Ardau – nie bierz moich s??w w z?em znaczeniu, ale naprawd?, tak mi?dzy nami powiedziawszy, jeste? nadto niezupe?nym, ?eby? m?g? pokaza? si? na ksi??ycu.

– Jak to niezupe?ny? – zawo?a? porywczy inwalida.

– Tak, m?j zacny przyjacielu. Pomy?l tylko, gdyby?my tam u g?ry napotkali mieszka?c?w, chocia?? eby? im da? tak smutne o nas wyobra?enie? poucza? ich ?ywym przyk?adem, co to jest wojna? powiedzie?, ?e po?ow? naszego czasu sp?dzamy na wzajemnym ?arciu si?, t?uczeniu i ?amaniu r?k i n?g, i to na ziemi, kt?raby mog?a wy?ywi? sto miliard?w mieszka?c?w, a na kt?rej ledwie tysiec dwie?cie milion?w ?yje? Pewnieby nas zaraz wyp?dzili. Dajmy temu pok?j.

– A je?eli wy zajedziecie tam pokawa?kowani – broni? si? Maston – to b?dziecie tak?e niezupe?ni.

– Naturalnie – odrzek? Micha? Ardau – ale my nie przyb?dziemy tam wcale w kawa?kach.

Przygotowawcze do?wiadczenia z dnia 18. pa?dziernika kaza?y si? spodziewa? bardzo pomy?lnego wypadku. Barbicane, kt?ry chcia? si? przekona? o wielko?ci si?y wstrz?saj?cej w chwili wystrza?u kuli, sprowadzi? z arsena?u Pensakoli mo?dzie? obwodu trzydziestu dwu cali. Ustawi? go na brzegu Hilisboru, aby bomba wystrzelona spad?a do morza, tak, aby jej raut z?agodnia?. W ten spos?b chciano dochodzi? wstrz??nienia kuli przy wystrzale, a nie odbicia si? jej przy spadni?ciu.

Przygotowano do tego do?wiadczenia kul? wydr??on?. Na sieci spr??yn z najlepszej stali poci?gni?te grube obicie, okrywa?o wn?trze tego wagonu. By?o to prawdziwe wywatowane gniazdko.

– Jaka szkoda, ?e nie mo?na si? tam ulokowa?! – zawo?a? J. T. Maston z ?alem, ?e jego tusza nie pozwala?a mu narazi? si? na ma?? pr?b?.

Do tej zachwycaj?co urz?dzonej bomby drzwiczkami zamykalnej, wrzucono najpierw kota, a potem wiewi?rk?, w?asno?? sekretarza Gun-klubu. By?a ona ulubienic? Mastona, ale chciano

przekona? si?, jak zniesie to stworzenie, nie lubi?ce wstrz??nie?, t? podr?? probierz?.

Mo?dzie? nabito 160 funtami prochu, bomb? wpakowano do lufy i wystrzelono. Raptownie wznios?a si? kula prawie do tysi?ca st?p w g?r?, potem zarysowuj?c ?uk, spad?a w nurty morza. Nie trac?c czasu, pod??y? okr?t przygotowany na miejsce, gdzie kula upad?a, zr?czni nurkowie rzucili si? w wod? i bomb? odszukawszy, na wierzch dobyli. Nawet pi?? minut nie up?yn??o od chwili zamkni?cia zwierzt do bomby, a ju? od?rubowywano drzwi ich wiezienia. Ardau, Barbicane, Maston i Nicholl, obecni na okr?cie, oczekiwali otwarcia bomby z niema?? niecierpliwo?ci?.

W chwili odchylenia drzwiczek, wyskoczy? kot, wprowadzie troch? pot?uczony, ale niezdradzaj?cy wcale ?lad?w nadpowietrznej podr??y. Wiewi?rki za? nie by?o. Wszelkie poszukiwania daremne; ani ?ladu. Ostatecznie, c?? si? z ni? sta? mog?o? Nic innego, tylko kot zjad? swego towarzysza.

J. T. Maston zasmuci? si? bardzo strat? biednej swej wiewi?reczki. Nie pozostawa?o mu nic innego, jak zasz?y wypadek zanotowa? w martyrologii naukowej.

Skutkiem wykonanej pr?by znik?y wszelkie wahania si? i obawy; zreszt?, pod?ug planu Barbicana, mia?a by? kula jeszcze wi?cej udoskonalon? i wstrz??nienie prawie zupe?nie zniesione. Ju? teraz nic nie przeszkadza?o zamierzonej podr??y – tylko jecha?!

Dwa dni potem dosz?o Ardaua pismo od prezydenta Stan?w, bardzo adresatowi schlebiaj?ce. Rz?d odznaczy? go tym samym tytu?em, co rycerskiego markiza de la Fayette: nada? mu tytu? obywatela Stan?w Zjednoczonych Ameryki.

Rozdział XXIII

Kula wagonem.

Po ukończeniu sławnej kolumbiady, zwrócono uwagę na kulę, nowy wagonik (*vehicule*), przeznaczony do uniesienia trzech śmiałych awanturników.

Naturalnie, każdy pamięta dobrze, że Ardaur dał w depeszy swej z 30. września zmiany przez komitet oznaczonych kształtów kuli. Barbicane sędził przedtem, i to racjonalnie, że ma być w formie kuli, która po przedarciu się przez atmosferę, w bezgrawitacyjnej próżni dalej dążyła. Z tego powodu ten postanowił komitet, że kula będzie okrągła, aby się dowolnie obracała i w każdej kierunku mogła. Ale od chwili, kiedy miała być wagonem, plany inne obrót przybrały. Michał Ardaur nie miał wcale gustu podrzynać w tej kuli na sposób wieży; chciał on mieć gołębice jak nogi i jechać jakby w drodze balonowej, choć trochę przódziej, ale bez wstrząsów, jakich się doznaje na wozach mniej przyzwoitych.

Nowe plany odesłano zaraz do Breadwill & Comp. w Albany, z poleceniem natychmiastowego wykonania.

Przeistoczona kula podług nowego planu, na dniu 2go listopada ulana, przybyła koleją wschodnią do Stones-Hill.

Dnia 10. listopada była już na miejscu przeznaczenia. Przybycia jej oczekiwano bardzo niecierpliwie. Ardaur, Barbicane i Nicholl chcieli jak najrychlej powitać ten nadpowietrzny powóz, w którym zamknęci ulecieć mieli na odkrycie nowego świata.

Przyznać trzeba, że utwór ten z metalu mógł przynieść chlubiście genialnemu przemysłowi Ameryki. Po raz pierwszy zebrano aluminium w tak znacznej ilości na jedną sztukę, co samo już wielkim postępem nazwać można. Świeciła się też ta ogromna kula przy promieniach słonecznych. Na sam jej widok w całej okazałości, ze spiczastym kapeluszem na wierzchu, można było sądzić, iż jest to wieżyczka, którą średniowieczni architekci warownie ozdabiali zamki. Do widoku warowni nie brakowało, jak tylko fortecznych okien i chorągiewki.

– Teraz – zawołał Ardaur – czekam tylko na pokazanie się jakiego rycerza z tarczą i dzidą. Będzie tam wewnątrz jak udukał panowie, a z najmniejszą znajomością artylerii oparlibyśmy się wszystkim armiom Selenitów, jeżeli naturalnie jacy tam istnieją.

– A więc podoba ci się nasz powóz? – zapytał Barbicane swego przyjaciela.

– O, naturalnie! – odpowiedział Ardaur, oglądając dzieło okiem znawcy. Szkoda tylko, że nie ma żadnego upiększenia; trzeba było nadać jej jakiś kształt, np. salamandry z rozpostartymi skrzydłami, z rozwartą paszczą w chwili, jak wyskakuje z ognia.

– Po co? – przerwał Barbicane, którego umysł praktyczny niewiele patrzył na piękno sztuki.

– Po co? – pytasz przyjacielu. Niestety, nie poj??by? mi? nigdy, kiedy tak pytasz.

– Pomimo to, powiedz mi przecie, dlaczego?

– Pod?ug mego zdania – odrzek? Ardau – trzeba zawsze si? stara? ka?d? rzecz jako? upi?kszy?. Zawsze to jako? lepiej wygl?da. Czy znasz bajk? indyjsk? pod tytu?em: W?zek dziecinny?

– Nie, ani nawet z nazwy – odpar? Barbicane.

– Powiem ci zatem – ci?gn?? dalej Ardau – ?e opowiada ona o z?odzieju, kt?ry zabieraj?c si? do przebicia ?ciany, zastanowi? si?, jaka form? tej dziurze nada? ma? czy form? liry, kwiatu, ptaka, czy kieliszka? Powiedz?e mi m?j przyjacielu, czy pot?pi?by? tego z?odzieja, gdyby? by? s?dzi? w tej sprawie?

– Bez namys?u! – odrzek? Barbicane – okoliczno?? ta bowiem obci??a przest?pstwo.

– A jaby?m go uwolni?, przyjacielu Barbicane. Masz tedy dow?d, ?e nigdy poj??by? mi? nie m?g?.

– Nie my?l? te? o to si? stara?, m?j zacny artysto.

– Kiedy nasz powozik zewn?trz wiele do ?yczenia pozostawia – ci?gn?? dalej Micha? Ardau – pozwolisz mi przynajmniej urz?dzi? go wewn?trz pod?ug mego gustu, z komfortem, jaki si? pos?om ziemskim nale?y.

– W tym wzgl?dzie zostawiam ci zupe?n? wolno??, dobry Michale.

Barbicane oczywi?cie wi?cej mia? na oku niezbdne warunki, a nie ksztaty i upi?kszenia.

Pomys? te? jego usuni?cia si?y odrzucaj?cej okaza? si? bardzo dobrze obmy?lanym. Podczas wiadomej nam przechadzki po lasku Skersnawskim, powiedzia? on sobie: ?adna spr??yna nie zdo?a powstrzyma? silnego wstrz??nienia w kuli, trzeba zatem innego ?rodka.

I znalaz? go. Woda mia?a by? tym powstrzymywaczem, i to w nast?puj?cy spos?b:

Do kuli nale?e si? wody na trzy stopy, ustawi si? ua powierzchni wody kr??ek drewniany, kt?ry za pod?og? dla podr??nych s?u?y? b?dzie. Aby za? woda nie dosta?a si? ua powierzchni? kr??ka, musia?y kraw?dzie jego szczelnie styka? si? ze ?cianami kuli. Tak ukryt? wod? miano podzieli? cienkimi ?ciankami, r?wnoleg?emi z kr??kiem, aby si?a odrzucaj?ca przy wystrzale oddzia?ywa?a na pojedyncze warstwy wody od do?u do g?ry z coraz mniejszym skutkiem, zu?ywaj?c si? na ?amaniu tak pouk?adanych ?cianek drewnianych. Wprawdzie uczuj? podr??ni mimo to jeszcze do?? silne odrzucenie, ale zawsze nie takie, jakiegoby doznali bez tego ?rodka zaradczego.

Trzy stopy wody na przestrzeni 54 st?p kwadratowych przedstawia wag? prawie p??dwunasta tysi?ca funt?w. Barbicane utrzymywa?, ?e gazy nagromadzone w kolumbiadzie wystarcz? do zwalczenia tej nadwy?ki ci??aru, a zreszt?, po up?ywie nie wi?cej jak jednej sekundy, wod? z kuli si? wypu?ci zapomoc? rynewek i czop?w, co kolumbiad? napowr?t w normalny stopie? ci??ko?ci sprowadzi.

Taki zatem wymyślił prezydent Gun-klubu ?rodek, zabezpieczający od odbicia siły od jednej ?ciany ku drugiej podczas wystrzału.

Nareszcie przyszedło do wykonania tego pomysłu. Inżynierowie fabryki Breadwill pojmili zadanie i wykonali roboty z najwikszą dokładnością. Górne ?ciany kuli wybito skrzany materacami, na sprężynach z najlepszej stali, tak giętkiej, jak sprężynki zegarkowe. Rynny zaś były umieszczone pod osłoną skry, prawie widzialnie.

Tak więc wszystkie ostrości w celu zmniejszenia siły odbicia zostały przedsięwzięte; aby siły wtedy dały zgnieść, potrzeba było być, jak mówi Michał Ardaul, ?bardzo zdej konstrukcyi?.

Kolumbiada miała zewnętrznie dziewięć stopów obwodu, a 12 stopów wysokości. Aby zaś zańadto nie zwikszyły jej przepisanej ciękości, ?ciany zrobiono cieńsze o cztery niessy, na której miała się opierać cała siła wywierzanych gazów. Dzieje się tak zwykle zresztą przy bombach i granatach, których podstawa jest zawsze grubsza.

Do tej wieży metalicznej dostawano się przez otwór, podobny otworom w lokomotywach. Otwór ten zamykał się szczelnie zamkiem z aluminium, przymocowanym z wnętrza ogromnymi zawiasami. Podróżni mogli więc z łatwością wydostać się ze swego ruchliwego więzienia, gdy przybłąd na nocną planetę.

Nie było to jednak dostatecznem; trzeba było coś widzieć w podróży.

Nic łatwiejszego. Kula opatrzona była w cztery okienka z grubego szkła, dwa po bokach, trzecie w górze, a czwarte w dole. Podróżni mogli więc do woli patrzeć na ziemię, którą opuszczali, na księżyc, do którego się zbliżali, i w przestrzeń gwiazdzistego nieba.

Okienka były zaopatrzone przeciwko uderzeniu przy wyjeździe silnymi tarczami, z których potem można było z łatwością się oswobodzić, odrzucając je z wnętrza. Tyra sposobem powietrze zamknięte w środku nie mogło się ulotnić, a obserwowanie było możliwem i łatwem.

Wszystkie te środki mechaniczne funkcjonowały doskonale, a inżynierowie okazali się niemniej zręcznymi w wewnętrznym urządzeniu kolumbiady.

Silnie przymocowane wiadra przeznaczone były na wodę i żywność, potrzebną trzem podróżnym; ci mogli nawet zrobić sobie ogień i wiatro zapomoc gazu, nagromadzonego w osobnej komórcie, przez ciśnienie kilku atmosfer. Dostatecznem było ciśnienie kurek, a przez 6 dni mógł ten wygodny wagon być oświetlonym i ogrzany wytworzonym gazem.

Widocznem jest, że nic nie zbywało ani na potrzebach do życia, ani nawet na zbytku. Co więcej, dzięki Michałowi Ardaulowi, przyjemność zżycza się z potrzebą pod postacią sztuki, i byłoby z pewnością zrobić ze swej kuli prawdziwą pracownię artysty, gdyby mu nie było brakowało miejsca. Zresztą mylnemby było, gdyby ktoś pomyślał, że trzy osoby niewygodnieby się tam mieściły, gdy kula miała objętość 54 stopów kwadratowych, a mniej więcej 10 stopów wysokości, co dozwalało jej gościom całej swobody ruchów. Nie byłoby im nawet wygodniej w najwygodniejszym wagonie kolei Stanów Zjednoczonych.

Kwestya ?ywno?ci i ?wiat?a by?a ju? rozstrzygni?t?, pozostawa?a jeszcze kwestya powietrza.

Naturalnem by?o, ?e powietrze zamkni?te w ?rodku nie wystarczy podr??nym na cztery dni, bo ka?dy cz?owiek spo?ytkuje w godzinie prawie wszystkich kwasor?d, znajduj?cy si? w 100 litrach powietrza.

Barbican, dwaj jego towarzysze i dwa psy, kt?re my?leli wzi?? ze sob?, mieli zu?y? w 24 godzinach 2400 litr?w kwasorodu, lub pod?ug wagi mniej mi?cej 7 funt?w. Trzeba wi?c by?o postara? si? o powietrze; ale jak?

Bardzo pojedynczym sposobem, mianowicie sposobem pp. Reiset & Regnault, nadmienionym na mityngu przez Micha?a Ardaa.

Wiemy, ?e powietrze sk?ada si? z 21 cz??ci kwasorodu i 79 cz??ci azotu. C?? si? dzieje podczas oddechania? Oto cz?owiek zu?ywa kwasor?d, najg??wniejsz? podniet? ?ycia, a odrzuca czyli wydechuje nienaruszony azot. Powietrze nas zu?yte traci oko?o 5% kwasorodu, poch?on?wszy prawie tak? sam? ilo?? kwasu w?glanego, wyrugowanego przez kwasor?d ze sk?adnik?w krwi naszej. Pod?ug tego wi?c twierdzenia zast?puje po jakim czasie przy oddechaniu miejsce kwas w? glowy, gaz w?a?nie szkodliwy.

Chodzi zatem o to; przy nienaruszeniu niezuytego azotu, 1) odnowi? zu?yty kwasor?d, a 2) zniszczy? wydechany kwas w? glowy.

Nic ?atwiejszego przy pomocy chlorku potasowego i potasu rt?ciowego.

Chlorek potasowy jest to s?l w ksztalcie bia?ych bombelek, przechodz?ca w temperaturze 400 stopni w schlorkowany potas, kt?ry uwalnia zupe?nie zawarty w chlorku kwasor?d. I tak, 18 funt?w chlorku potasowego wydaje 7 funt?w kwasorodu, to jest, dostateczn? ilo?? dla podr??nych na 24 godzin. W ten spos?b mo?emy wytwarza? kwasor?d.

Chlorek za? rt?ciowy (*caustique*) jest matery? poch?aniaj?c? kwas w? glowy, jaki jest w powietrzu, a jak tylko z nim si? zetknie, ??czy si? i wytwarza dwuw?glan potasowy. Tak wi?c i kwas w? glowy ze zu?ytego powietrza usun?? mo?emy.

Te dwie kombinacye chemiczne usun??y wszelk? w?tpliwo?? co do przywr?cenia powietrzu zu?ytemu w?asno?ci potrzebnych do oddechania. Zas?uga to chemik?w, pp. Reiset & Regnault, kt?rym ten pewnik wyprowadzi? si? uda?o.

Ale chocia? powy?szy spos?b by? pewnikiem naukowym, niezbitym w teorii, praktykowanie czyli wykonanie jego pozosta?o dot?d *in anima vili*, poniewa? nie wiadano jeszcze, czy do u?ytku ludzi oddechaj?cych zastosowa? si? da. Dlatego zaproponowa? Micha? Ardaa, kt?ry niepewno?ci nie lubia?, pr?b? przed wyjazdem.

O zaszczyt pr?by, czy w tak utworzonym powietrzu ?y? b?dzie mo?na, dobija? si? J. T. Maston.

– Kiedy nie jad? – m?wi? poczciwy sekretarz – pozw?lcie?, niech zamieszka? kul? bodaj na 8 dni.

Niepodobna mu by?o odm?wi?. Dano tedy dostateczn? ilo?? chlorku potasowego i potasu rt?ciowego, ?ywno?ci potrzebnej na 8 dni, i wprowadzono sekretarza Gun-klubu do wn?trza kuli o 6 godzinie rano dnia 12. listopada. ?egnaj?c si? z przyjaci??mi, prosi?, aby go nie wypuszczono przed 20. listopada o godzinie 6 wieczorem. Poczem zamkni?to kul? szczelnie.

Co si? dzia?o podczas tych o?miu dni, trudno poda?; ?ciany kuli by?y za grube, aby mo?na by?o s?yszy?, co si? wewn?trz dzieje.

Dnia 20. listopada, punktualnie o godzinie 6, otworzono kul?. G?o?ne i weso?e hurra da?o si? s?ysze? z wn?trza; sekretarz Gun-klubu okaza? si? na szczycie kolumbiady w ca?ej swej tryumfuj?cej okaza?o?ci.

Rzecz dziwna – uty?!

Rozdział XXIV

Telescope des montagnes Rocheuses.

Dnia 20. października r. z. dał prezydent Gun-klubu obserwatorium w Cambridge potrzebny i umówiony sumę na przyrząd optyczny. Ten przyrząd-luneta lub teleskop miał być tak silnym, aby nim można dopatrzeć na księżycu przedmiotów, niemających więcej niż 9 stopni objętości.

Czy wielka jest różnica między lunetą a teleskopem? Warto by się nad tem zastanowić.

Luneta składa się z tuby, zaopatrzonej jest na jednym końcu soczewką wypukłą, takzwaną przedmiotową, a na drugim końcu, w szerszym, takzwaną soczewką okularową, do której oko widza się przyklada.

Promienie przedmiotu odwieconego, padając na pierwszą soczewkę, tworzy w jej ognisku przez refrakcję (łamanie się) odwrótny obraz przedmiotu. Na ten obraz patrzymy przez soczewkę okularową, której właściwością jest powiększanie. Tuba zatem lunety jest na obydwu końcach zamknięta soczewką przedmiotową i okularową.

Przeciwnie zaś tuba teleskopu otwarta jest w głębszym końcu. Promienie przedmiotu obserwowanego dostają się swobodnie do wnętrza, odbijają się we wklęsłym zwierciadle metalicznym, od którego odbite, padają na małe lustro, nachylone ku soczewce okularowej, która sprowadza obraz przedmiotu powiększony.

Z tego więc widzimy, że najważniejszą rolę w lunecie gra załamywanie się promieni, a w teleskopie odbijanie. Podług tego nazwać można te przyrządy załamywaczem (*refracteur*), lub odbijaczem (*reflecteur*). Cała trudność zrobienia przyrządu optycznego, czy to lunety, czy teleskopu, leży w utworzeniu soczewki przedmiotowej.

W tym czasie, kiedy Gun-klub o wyprawie owej postanowił, przyrządy astronomiczne stały już na wysokim stopniu wydoskonalenia.

Dawne to czasy, kiedy Galileusz obserwował gwiazdy szesnastą lunetą, powiększającą ledwie siedem razy. Od XVI wieku przedużyły i rozszerzyły się przyrządy optyczne tak znacznie, że pozwalały zgłębiać przestrzeń nieba do wysokości, do dziś nieoznaczonej. Z przyrządów załamywanych podawano wówczas jako znaczniejszą – lunetę obserwacyjną takzwaną *de Poulkowa en Russie*, której soczewka przedmiotowa miała 15 cali (38 centymetrów) szerokości; lunetę optyka francuzkiego, L'ebours, o soczewce tak wielkiej jak poprzednia, i na koniec lunetę obserwatorium Cambridge o soczewce 48 centymetrowej.

Z teleskopów podawano dwa niezmiernie wielkości i nadzwyczajnej siły. Pierwszy, zrobiony przez Herschla, był 35 stopni długości, o lustrze 4 1/2 stopni szerokości, powiększał sześć tysięcy razy. Drugi był w Irlandyi, w Bircastle, w parku Parsonstown, własnością lorda Rosse. Długość tuby wynosiła 48 stopni, o lustrze 6 stopni szerokości, powiększał 6400 razy. Potrzeba było ogromnego budynku o silnych fundamentach, na ustawienie podobnego przyrządu, który ważył 23.000 funtów.

Ponieważ jednak taki teleskop pomimo ogromnych rozmiarów nie powiększa tylko 6000 razy (w okrągłej liczbie), a tem samem nie przybliża księżyca nad 39 mil, nie byłoby na nim obserwowane tylko przedmioty o 60 stopach średnicy, jeżeli nie są w znacznej wysokości. A za w tym razie chodziło o obserwowanie kolumbiady, mającej 6 stóp średnicy a 15 stóp wysokości, wypadło więc zbliżyć księżyca na 5 mil, czyli zwiększyć siłą powiększenia o 48.000 razy.

Takie było zadanie obserwatorium w Cambridge. Trudności finansowe zniknęły przy dostatkowi zasobów, pozostawały tylko trudności materialne.

Przedewszystkiem chodziło o wybór między teleskopem a lunetą. Lunety przewyższają teleskopy w sile powiększenia, ponieważ promienie przedmiotu, skupiające się w ogniskach soczewki, mniej tracą na wydatności w skutek załamania się, aniżeli w teleskopie przy odbijaniu się w zwierciadle metalowem. Ale za to grubość soczewki przedmiotowej w lunecie jest ograniczona, jest bowiem za gruba i promienie przebiegać nie mogą. A w dodatku robota takiej soczewki jest nadzwyczaj mozolna, wymaga wiele czasu, który się liczy na lata.

Pomimo, że lunety wyraźniej pokazują obserwowane przedmioty, co jest nieocenioną własnością, gdy chodzi o obserwację księżyca, którego światło jest zupełnie bierne, zgodzono się na wybór teleskopu, którego wykonanie mniej czasu wymaga i przedmioty silniej powiększa. Ponieważ zaś przy użyciu teleskopu promienie wiele tracą na swej sile, przedzierając atmosferę, postanowiono w klubie ustawić swój teleskop na najwyższym szczycie gór Stanów Zjednoczonych, aby tym sposobem uzyskać więcej rozcieńczonej warstwy powietrza.

W teleskopach wywołuje powiększenie soczewka oczna czyli lupa, umieszczona przy oku widzącego, a lustro, które wydaje najsilniejsze zbliżenie (zwiększenie), musi być znacznej grubości.

Aby doprowadzić siłą zwiększenia do 48.000 razy, trzeba byłoby znacznie zwiększyć zwierciadła Herschla i lorda Rossa. W tem leżała cała trudność, ponieważ łanie takiego lustra jest nader trudne.

Na szczęście kilka lat przedtem wynalazł pewien uczonec francuski, Leon Foucault, sposób robienia lusterek bardzo łatwy i niewymagający wiele czasu, mianowicie zastąpienie zwierciadeł metalowych, zwierciadłami posrebrzanymi. Wystarczyło wziąć kawałek szkła dowolnej wielkości, i pokostować go roztworem srebrnym. Tego sposobu postanowiono więc użyć.

Nadto postanowiono także zastosować metodę Herschlowskich teleskopów. W wielkim teleskopie astronoma Stouhala, obraz przedmiotu obserwowanego, odbity od lustra umieszczonego, pokazywał się na przeciwnej stronie soczewki ocznej. Tym sposobem stawano się zbyt cieżko małe lustro, służące do odsyłania promieni z wielkiego lustra do soczewki ocznej, przez co promienie o jedynym refleksyjnie mniej załamują się musiałoby, a temsamem w większej ilości do soczewki ocznej wpadały. Przedmiot obserwowany stawano się tedy wyraźniejszym przez skoncentrowanie większej ilości promieni, i uzyskiwano siłą więc światła, co musiałoby stać się wielką korzyścią dla następnej obserwacji.

Uchwalono, a więc do roboty. Podług obliczeń, obserwatorium w Cambridge, miało nowy teleskop być 280 stóp długości, o lustrze 16 stopowej średnicy. Jakkolwiek kolosalnym miałoby być ten nowy przyrządek, nie byłoby przecie tak wielkim (10 tysięcy stóp długości), jak lat kilka przedtem

proponowa? astronom Hooke.

Zrobienie podobnego przyrz?du, z wielkimi by?o po??czone trudno?ciami. Wkr?tce i kwesty? umieszczenia teleskopu za?atwiono. Chodzi?o o wyb?r jak najwy?szej g?ry, co wcale nie tak ?atwem by?o, poniewa? niewiele wysokich g?r Stany Zjednoczone naliczy? mog?. System orograficzny tego wielkiego kraju ogranicza si? na dw?ch pasmach g?r, i to miernej wysoko?ci; przerzyna je przepyszny Mississippi, kt?regoby Amerykanie nazwali ?kr?lem rzek?, gdyby jakie kr?lestwo rzeczne urz?dzi? im przysz?o. Na wschodzie ci?gn? si? Apalaches, kt?rych najwy?szy szczyt w New-Hampshire nie przechodzi 5600 st?p, co wcale nie jest znacz? wysoko?ci?. Na zachodzie za to, napotykamy g?ry Rocheuses, ogromny ?a?cuch, zaczynaj?cy si? od Magella?skiej cie?niny, ci?gnie si? wzdu? zachodniej strony po?udniowej Ameryki pod nazw? And?w lub Kordilier?w, przerzyna przesmyk Panama, przesuwa si? przez ca?? p??nocn? Ameryk?, a? do brzeg?w morza Lodowatego.

Te g?ry nie s? zbyt wysokie. Alpy i Himalaya spogl?da?yby na nie z pogard? z wy?yny swych szczyt?w; gdy? najwy?szy szczyt g?r ameryka?skich ma tylko 10.701 st?p, gdy natomiast Mont Blanc 14.439, a Kintschindjinga 26,776 st?p nad powierzchni? morza si? wznosz?.

Ale ?yczeniem Gun-klubu by?o, aby teleskop jakote? i kolumbiad? w Stanach Zjednoczonych umie?ci?. Nie wypada?o wi?c nic innego, jak poprzesta? na g?rach Rocheuses. Zgromadzili zatem ca?y do ustawienia potrzebny materya? na szczycie Lous-Peak w kraju Missouri.

Ni s?owem ni pi?rem nie dadz? si? okre?li? trudno?ci, jakie in?ynierom ameryka?skim do zwalczenia przychodzi?y; trzeba by?o wywie?? na g?r? ogromne bry?y kamienia, niepospolite sztuki kutego ?elaza, ogromny cylinder teleskopowy, soczewk? przedmiotow?, kt?ra sama wa?y?a prawie 30 tysi?cy funt?w. A wszystk? t? robot? wykona? trzeba by?o po odwiecznych ?niegach, najmniej do 10.000 st?p wysoko?ci. Zaledwie po przebyciu odludnych b?oni, nieprzebytych bor?w, rwi?cych potok?w, z dala od ludzi, w dzikiej pustyni, dotrze? mo?na by?o do obranego szczytu, a przecie? pomimo tak ogromnych i tysi?cznych trudno?ci i przeszk?d, nie da? si? przemys? Amerykan?w pokona? – wzi?? g?r?! Rok nie up?yn?? od chwili rozpocz?cia roboty, a ju? w ostatnich dniach sierpnia kolosalny teleskop wyci?gn?? sw? 280 stopow? tub? ku niebu. Osadzony na silnem rusztowaniu ?elaznem, dawa? si? kierowa? na wszystkie strony za pomoc? sztucznego przyrz?du mechanicznego.

Naturalnie, pierwszy raz zwr?cono go ku ksi??ycowi; widzami ow?adn??a i ciekawo?? i trwoga zarazem, co te? zobacz? tym kolosem, kt?ry powi?ksza? 48 tysi?cy razy? Ludy, zwierz?ta ksi??ycowe, miasta, jeziora, oceany? Niestety nic, czegoby dot?d ju? nie znano; natur? wulkaniczn? na ca?ej tarczy i tym razem z ca?? pewno?ci? potwierdzi? mo?na by?o.

Pomin?wszy przys?ugi, jakie ten teleskop wyrz?dzi? mia? Gun-klubowi, nie ma?o przyczyni? si? do uzupe?nienia bada? astronomicznych. Dzi?ki jego donios?o?ci, zg??biono przestrze? niebiesk? do najdalszych granic, przys?u?y? si? do zestawienia dok?adnej liczby gwiazd pojawiaj?cych si?, a Clorke z bi?ra Cambridgskiego rozebra? tak zwany *crab nebula* Byka, czego lunet? lorda Rossa nigdy uzyska?by si? nie da?o.

Rozdział XXV

Ostatnie szczegóły.

Dwudziestego drugiego listopada. Za 10 dni miała się już odbyć podróź nadziemską. Do zaatwienia pozostało jeszcze tylko jedno przygotowanie trudne, niebezpieczne, wymagające nader wielkiej przezorności. To się nie da wykonać to jedyne jeszcze przygotowanie, założył się kapitan Nicholl po raz trzeci.

Tak niebezpiecznym czynności było nabicie kolumbiady 400tu tysiącami funtów bawełny palnej. Nicholl przypuszczał nie bez przyczyny, że przy manipulacji z tak wielką ilością paroxyłu, nie obejdzie się bez katastrof, i że tak palna masa pod ciśnieniem kuli samej, sama przez się zapali się może.

Lekkomyślność i nieostrośność Amerykanów, podnosiły jeszcze to niebezpieczeństwo, ponieważ wiadomo, że nie było to nic dziwnego podczas wojny federalnej, że nabijając armaty, mieli cygara w ustach. Barbicane rozważwszy te okoliczności, wybrał najlepszych robotników, sam kierował robotą; w skutek jego przezorności i usiłowania, przechylała się szala na jego stronę.

Przedewszystkiem nie sprowadził całego naboju od razu na Stones-Hill, ale małemi częściami, w skrzyniach szczelnie zamkniętych. Te czterokroć sto tysięcy funtów podzielił na części 500 funtowe, do pakowania których użył najzręczniejszych puszkarzy z Pensacoli.

Każda paka zawierała 10 części i przybywała jedna za drugą z Tampa Town kolejną na Stones-Hill, przez co nigdy więcej niż 5000 funtów razem w jednym miejscu zgromadzonej bawełny do transportu nie przychodziło. Każdą skrzynię wypakowywali robotnicy i znosili na rękach ładunki do ładownicy i ustawiali we wnętrzu kolumbiady; dla ostrośności musieli robotnicy robić bosą, pooddalano wszystkie maszyny parowe, a na dwie mile wokoło nie wolno było rozniecić najmniejszego ognia. Aby nawet od promieni słonecznych, chociaż listopadowych, zabezpieczyć się, pracowano przeważnie nocą przy świetle sztucznem metody Ruhmkorffa, które przesyłało promienie aż do dna kolumbiady. We wnętrzu ładunki bawełny, spajano nicią kruszców, po której miała dostać się iskra elektryczna do wszystkich części.

Za pomocą baterii elektrycznej, miało zapalić całą tę masę bawełny. Nici te spajające pojedyncze paki, schodziły się w jednym punkcie na powierzchni całego naboju, tj. na powierzchni, na której kula spoczęła; z tego punktu zbiorowego miała iskra elektryczna po zapaleniu równoczesnem wszystkich części zejść po ścianie kolumbiady do dołu murem ocembrowanym, umyślnie na to przygotowanego. Wystarczyłoby pociśnięcie tylko guzik sprężynowy od baterii, aby zapalić w okamgnieniu 400 tysięcy funtów bawełny palnej, nie potrzeba dodawać, że prócz tego na ostatnią chwilę odłożono.

Dwudziestego trzeciego listopada ukończono ładowanie, ośmset paków bawełny spoczywało już we wnętrzu kolumbiady; kosztowało to nie mało trudu i niepokoju prezydenta Barbicana. – Daremnie usiłowała zamknąć oczy wszystkich w Stones-Hill, co dzieło przeżądli ciekawo parkan, a niejednego nieroztropno dochodziła do waryacji paleniem tytoniu w pobliżu paków bawełnianych. Co dzieło

irytowa? si? Barbicane; J. T. Maston przy jego boku polowa? na nieproszonych go?ci, z wielkim zapa?em zbieraj?c tlej?ce ogryzki cygar, porozrzucane po r??nych miejscach. Trudna sprawa, przesz? o trzykro? sto tysi?cy os?b oblega?o parkan. Micha? Ardaun ch?tnie by si? ofiarowa? strzedz przyst?pu do kolumbiady, ale c??, sam z ogromnym cygarem w ustach nie dawa? wielkiej r?kojmi bezpiecze?stwa: prezydent Gun-klubu nie mog?c wi?c spu?ci? si? na tego niepowstrzymanego palacza, wola? sam czuwa? nad wszystkim.

Nakoniec, B?g ?askaw dla artylerzyst?w, niczego nie brakowa?o – i przedsi?wzi?cie mia?o si? ku ko?cowi. Ostatni zak?ad kapitana Nicholla przegrany.

Pozostawa?o jeszcze tylko w?o?y? kul? do kolumbiady, i u?o?y? j? na powierzchni na?adowanej bawe?n?. Lecz przed wykonaniem tej operacji, zaopatrzono wagon-kul? w potrzebne rzeczy. By?o dosy? do zabierania, a gdyby tak Micha?owi Ardaunowi pozostawiono t? czynno??, by?by zape?ni? ca?? kul?, nawet i miejsca dla podr??nych zachowane. Nie do poj?cia, czego ten Francuz nie chcia? bra? ze sob?! ile niepotrzebnych rzeczy!– tylko ?e Barbicane nie dopu?ci? do tego; musia? wi?c ograniczy? si? do niezb?dnych w podr??y rzeczy.

Kilka termometr?w, barometr?w i lunet zapakowano do kufra z instrumentami.

Podr??ni zamy?lali obserwowa? ksi??yc podczas podr??y, a dla ?atwiejszego oryentowania si? zabieraj? z sob? doskona?? map? Beera & Moedlera t. z.: *Mappa selenographica*, kt?ra z najwi?ksz? dok?adno?ci? przedstawia?a cz?? ksi??ycow? zwr?con? ku ziemi. Najmniejsze szczeg??y by?y oznaczone ze skrupulatn? dok?adno?ci?; g?ry, doliny, pier?cienie, kratery, szczyty z dok?adnym pomiarem od g?ry Doesfal & Leibnitz a? do Mare frigidis, kt?ra a? do brzeg?w p??nocnych si?ga.

By?o to nieocenione dzie?o dla podr??nych, mogli bowiem studyowa? okolice, nim na nie si? dostan?.

Wzi?li z sob? trzy strzelby do polowania, i w bardzo wielkiej ilo?ci prochu i o?owiu.

– Nie mo?na przewidzie? – mawia? Micha? Ardaun – z kim b?dziemy mieli do czynienia. Ludzie czy zwierz?ta mog? niech?tnie przyj?? nasz? wizyt?, dlatego nie zawadz? te ?rodki ostro?no?ci.

Opr?cz tego zabrano dla w?asnej egzystencji: rydle, motyki, pi?ki r?czne i inne niezb?dne narz?dzia, nie zapominaj?c tak?e o ubraniu na ka?d? por? roku, na zimno okolic biegunowych a? do upa?? w strefy po?udniowej.

Micha? Ardaun chcia? jeszcze zabra? do tej ekspedycji pewn? ilo?? zwierz?t, ale nie ze wszystkich gatunk?w, bo nie uwa?a? za potrzebne, aklimatyzowa? na ksi??ycu w??y, tygrys?w lub innych szkodliwych zwierz?t.

– Nie mo?na wiele – m?wi? do Barbicana – ale kilka sztuk wo??w lub kr?w, osio? lub ko?, by?yby nam tam bardzo u?yteczne.

– Zgadza? si? zupe?nie z twojem zdaniem, drogi Ardaun – odpowiedzia? Barbicane – ale nasza kula nie jest wcale ark? Noego. Nie ma tam ni miejsca ni wytrzyma?o?ci po temu. Zosta?my zatem w

granicach mo?liwo?ci.

Ostatecznie zgodzili si? podr??ni na wzi?cie ze sob? psa my?liwskiego, w?asno?? Nicholla. Kilka pak zbo?a w?o?ono tak?e pomi?dzy niezbd?ne przedmioty.

Gdyby tak sam Ardau decydowa?, nie omieszka?by wzi?? i par? work?w ziemi, aby j? tam zasia?. Na ka?dy wypadek tuzin szczep?w, opakowanych w s?om?, rzuci? do k?ta wozu.

Pozosta?a kwestya ?ywno?ci; wedle Barbicana wypada?oby wzi?? ilo??, mog?c? na rok wystarczy?. Dodamy jednak, aby nikogo nie zadziwi?, ?e te zasoby ?ywno?ci sk?ada?y si? z mi?sa i leguminy, pras? hydrauliczn? ?ci?ni?te tak, ?e w ma?ej ilo?ci by?o wiele po?ywienia; nie by?o tam wprawdzie wielkiego wyboru, ale trudno by? wybrednym w takiej wyprawie. Dwiestu litrowa bania w?dki i wody, mia?a by? dostateczna na dwa miesi?ce, gdy? nikt nie pow?tpiewa? na podstawie ostatnich obserwacji astronomicznych o istnieniu wody na powierzchni ksi??yca. I o tem nie w?tpiono wcale, ?e mieszka?cy ziemi dostawszy si? na ksi??yc, znajd? spos?b do ?ycia, gdyby i by?o takie og?lne mniemanie, by?by si? wcale Micha? Ardau nie zdecydowa? do wsp??udzia?u w podr??y.

– Zreszt? – m?wi? on raz do swoich przyjaci?? – nie zupe?nie b?dziemy oddzieleni od naszych przyjaci??, kt?rzy zostan? na ziemi, przecie o nas nie zapomn?.

– O nie – z pewno?ci? – odpowiedzia? J. T. Maston.

– Co chcesz tem powiedzie?? – zapyta? Micha? Ardau.

– Nic innego, jak tylko, ?e kolumbiada pozostanie tu – i ksi??yc co roku do ziemi tak si? zbli?y, ?e wysz? nam zt?d kul? na?adowan? ?ywno?ciami, kt?re my naturalnie w oznaczonym dniu oczekiwam? b?dziemy.

– Bravo! bravo! – wo?a? J. T. Maston – doskona?a my?l. Z pewno?ci?, zacni przyjaciele, nie zapomniemy o was!

– Spodziewam si?! W ten spos?b jak widzicie, b?dziemy mieli wiadomo?ci z ziemi, bo nie bardzo przyjemnie by nam by?o, gdyby?my nie mieli sposobu komunikowania si? z naszymi przyjaci??mi na ziemi.

Te s?owa przej??y ka?dego ufno?ci? tak dalece, ?e Micha? Ardau by?by m?g? ca?y Gun-klub nam?wi? do wsp??udzia?u. To co powiedzia?, zdawa?o si? tak naturalne, ?atwe i w nast?pstwach konieczne, ?e nie wiem, coby mog?o wi?za? s?uchacza do tej n?dznej ziemi, aby nie przy??czy? si? do nowych trzech podr??nych.

Kiedy ju? nareszcie pozwo?ono i pouk?adano w kolumbiadzie r??ne przedmioty potrzebne, wpuszczono wod? do zmniejszenia odbicia przeznaczon? i gaz si? zbiera? w ustawionym zbiorniku. Chlorku potasowego i potasu rt?ciowego nabra? Barbicane, pami?tny na mo?liwe przeszkody w podr??y tak? ilo??, ?e mog?a wystarczy? na dwa miesi?ce. Przyrz?d doskonale skombinowany, mia? czy?ci? powietrze i zwraca? mu w?asno?ci do ?ycia potrzebne.

Kula by?a zatem ca?kiem gotow?, tylko w?o?y? do kolumbiady! Jednak to trudna i niebezpieczna operacja. Wyniesiono ten kulo-w?z na szczyt Stones-Hill – i zawieszono nad paszcz? kolumbiady. Chwila niepokoju i obawy. Ci??ar sam kuli przyciskiem bawe?ny m?g? wywo?a? eksplozy?.

Szcz??ciem nic si? nie sta?o, kulow?z osiad? na ?adunku pyroxyly – i ?cisz?? tylko silnej nab?j kolumbiady.

– Przegra?em! – rzek? kapitan Nicholl, wr?czaj?c Barbicanowi trzy tysi?ce dolar?w.

Barbican nie chcia? z pocz?tku przyj?? tych pieni?dzy od towarzysza podr??y, ale nareszcie uleg? naleganiom Nicholla, kt?ry ze wszystkich zobowi?za? przed odjazdem ui?ci? si? pragn??.

– Zatem – rzek? Micha? Ardaul – mam tylko jedno ?yczenie, m?j drogi kapitanie!

– Mianowicie?

– By? przegra? i drugie twoje zak?ady, a nie wstrzymamy ci? w drodze.

Rozdział XXVI

Wystrzał.

Nadszedł nareszcie dzień pierwszego grudnia – dzień wspaniały – bo musiałyby znowu 18 lat upłynąć, by księżyc pojawił się w tych samych warunkach zenitu i nachylenia ku ziemi, gdyby w tym dniu wyprawa kuli urzeczywistniła się nie dała.

Czas przebiegł, pomimo nadchodzącej zimy, słońce jaśniało i oblewało radosnym promieniem tę ziemię, którzy trzech mieszkańców dla oglądania innego świata opuścili mieli.

Ile to ludzi nie spało tej nocy, poprzedzającej dzień tak niecierpliwie oczekiwany! Ile to piersi przygnięta ciężarem oczekiwania! Wszystkie serca były obawą, niepokojem, z wyjątkiem Michała Ardaua, który niewzruszony przechadzał się ze zwykłym roztargnieniem, ale wcale nie okazywał najmniejszego niepokoju. Spoczywał snem spokojnym, snem Turena przed bitwą.

Już od samego rana napełniały ogromne tłumy widzów bagna około Stones-Hill. Co 15 minut przywoziła pociąg z Tampa nowy zastęp ciekawych; zjazd ten przybrał bajeczne rozmiary, gdyż podług wykazów miasta Tampa-Town, przybyły na ziemię Florydy w tym dniu 5 milionów osób.

Od miesiąca większa część tego zgromadzenia biwakowała już w okolicy, dając początek miastu, później Ardau-Town nazwanemu. Budyń, domki i namioty jeździły się na przestronnej równinie, a mieszkańcy ci tymczasowi stanowili tak liczną ludność, że niejedno miasto europejskie pozazdrościłoby mu cyfry ludności.

Wszystkie narody miały swoich reprezentantów, w tym miejscu można było słyszeć wszystkie języki świata. Rzekłoby się, to zamieszanie języków, jak za czasów biblijnych, podczas budowy wieży Babel. Tam spływały się wszystkie warstwy społeczeństwa amerykańskiego w jedną całość. Bankierzy, rolnicy, marynarze, misjonarze, handlarze, wiołarze i magistrowie potarli się, každy z poczuciem równouprawnienia.

Kreolscy Louisiady bratowali się z mayanami, gentelmeni z Kentucky, Tennessee i Wirginii pełni dumy i elegancji tykali się z traperami z Lac i z kupcami woźnymi z Cincinnati. Przeważnie byli poubierani w kastrowe kapelusze, lub klasyczne panama, w niebieskie perkalowe pantalony z fabryki Opclusas, eleganckie bluzy z surowego полотна, trzewiki krzywych kolorów, i w prawdziwie batystowych szalikach. Przy kołnierzach, mankietach, na wszystkich palcach a nawet i uszach były wyszczała prawdziwa kolekcja pierścieni, szpilek, brylantów, zegarków, kulczyków, breloków, których wysoka wartość zagodziła i wyrównywała zły gust. Żony, dzieci i służba towarzyszyli mężom, ojcom i panom, którzy prowadzili liczne rodziny, podobni byli do wodzów pokoleniowych.

Warto było widzieć całą ten tłum w porze objadowej, z jakim apetytem rzucało się wszystko na przygotowane potrawy, które znikają jedna po drugiej, ale potrawy, na widok których wzdrygnęłyby się Europejczycy. Zmieszano tak z piernikami smażone ziemniaki, duszone maczugi, fish-chowder (potrawy z ryb), krwawe opossum i wędzone racoon.

Cały *quodlibet* likworów i innych napojów, dodajmy na te niestrawne potrawy. Ochoce okrzyki i nawoływania zachcające rozlegają się po bar-rooms i szynkach, w których przez szklanek, flaszek, flakonów, karafek i butli rozmaitych form i rozmiarów, nie więcej widzieć nie można było.

– Proszę miłotwy ulepek! – krzyczą jeden donośnym głosem.

– Tu prawdziwy sangaree z wina Bordeaux! – woła drugi cieniuchnym głosem.

– Au gin-sling!

– *Cocktail! brandy smash!* Kto życzy sobie skosztować prawdziwego miłotwka, najwięcej używanego – krzykliwi kupcy, co to w okamgnieniu jak kuglarz z gałki muszkatelowej, wyprowadzali cukier, cytrynę, miętę, lód potuczony, wodę, koniak i świeże ananasy – słowem, wszystko to, co wchodzi w skład tego chodzącego napoju.

Więc też zachłonce nawoływaniem, a korzeniami palone gardła, nie odrzucały podawanych chłodziw. Pierwszego grudnia rzadkie stały się te wrzawy, krzyki i nawoływania. Darmo zapraszaliby kupcy, nikt nie myślał dziś o jedzeniu i picciu, bo wielu z widzów nie jadło nawet codziennego śniadania, a co ważniejsza, że i sabo? Amerykanina, gra, została dziś bez przyjaciół. Kręgle spoczywały, kości drzemały po kubkach, ruleta stała nietknięta, karty porzucone – wszystko świadczyło, że w dniu tym co innego owładnęło wszystkie umysły, nie ma czasu myśleć o rozrywkach.

Do wieczora obiegały tylko głosy szmer zgromadzone tłumy. Nieopisany niepokój owładnęło wszystkie umysły, okropna trwoga, nieokreślone uczucie ścisłało pierś niejednego. Kałdyby rad, aby raz przyszedła ta tak niecierpliwie oczekiwana chwila.

Dopiero o godzinie 7 wieczorem cisza tak cięła na wszystkich, zamieniła wschodzący księżyc w przecięgę hurra. Przybywała punktualnie na zapowiedziane rendez-vous. Okrzyki wzbijały się do nieba, a bladolica Febe blyszczała spokojnie na przejrzystym firmamencie, pieszcząc pogodnymi promieniami zgromadzenie witające ją.

Rwnoczenie pojawili się i trzej śmiali podryśni. Na ich widok wzmogły się okrzyki. Rwnoczenie i jednogłośnie ze wszystkich piersi wydarł się hymn narodowy Stanów zjednoczonych; Yankee-dodle zagrzmięło chłrem, pięć milionów śpiewaków wzruszyło powietrze jak gwałtowna burza. Po tym mimowolnym wybuchu uczucia narodowego zapanowała znowu cisza. Ostatnie tony gasły powoli, dźwięki się jeszcze ulatniały i tylko cichy szmer unosił się nad wzruszonym tłumem.

Francuz i dwaj Amerykanie przeszli nareszcie granicę, około której skupiali się widzowie. Towarzyszyli im tylko członkowie Gun-klubu i deputacje obserwatorium europejskich. Barbicane zimny i spokojny wydawał ostatnie rozkazy. Nicholl z zaciętymi ustami i skrzyżowanymi rękami szedł pewnym krokiem, a Michał Ardaul jak zawsze żywy, w ubraniu podryśnem, z torbą przez plecy przewieszoną, w skrzanych kamaszach, zdawał się tańczyć w swym obszernym ubraniu z kasztanowatego aksamitu, z cygarem w ustach, nie szczędząc w przechodzie ognistych ucieknie? z hojności księżyc? Dowcipkował, śmiał się, śartował, słowem, był Francuzem, a raczej Paryżaninem do ostatniej chwili.

Dziesiąta wybiła. Trzeba wsiadać do kulowozu, bo wejście do środka, za zamykanie drzwi wejściowej i odstawienie rusztowania od otworu kolumbiady, wymagało do tego dużego czasu.

Barbican przesunął swój chronometr o jedną dziesiątą części sekundy naprzód od czasomierza inżyniera Murchisona, którego zadaniem było zapalić nabój kolumbiady za pomocą baterii elektrycznej.

Podróżnicy mogli więc wiedzieć, kiedy nieubłagana skazówka oznaczy chwilę ich odjazdu.

Nadeszła chwila pożegnania. Porozczulali się. Nawet Michał Ardaun mimo swej gorączkowej wesołości był wzruszonym. J. T. Maston wycisnął ze suchej łecnicy starożytną, której może na ten sposób tylko przechowywał. Uronił ją na czoło swego drogiego i zacnego prezydenta.

– A gdybym mógł pojechać jeszcze czas?

– Nie można, mój stary Mastonie – odrzekł Barbican.

W kilka chwil później zamknięto trzech podróżnych do wnętrza kuli, a kolumbiada wolno paszczę otworzyła ku niebu.

Nicholl, Ardaun i Barbican już zamknęli w metalowym wozie. I ktoś potrafi opisać ogólne wzruszenie?

Księżyc posuwał się powoli po przejrzystym firmamencie, gasząc migające światła gwiazd, przeszedł w stronę konstelacji Bliźniąt i doszedł do połowy horyzontu od zenitu. Teraz mógł kiedyś pojawić się kolumbiada celowała naprzód przedmiotem, dosięgnął się mającego, jak strzelec naprzód przed zajęciem naboju wyrzuca.

Głęboka cisza zapanowała dokoła – wiatr zdał się powstrzymywał, jak oddech w piersi, w tej uroczystej chwili. Wszystkich oczyma spoczywały w otworze kolumbiady.

Murchison wzrokiem postąpił za wskazówką swego chronometru – brakowało jeszcze 40 sekund, aby stanęła chwila odjazdu wybiła. Przy dwudziestej przeszedł wszystkich, nie jeden pomyślał o podróżnych w kuli, którzy tak te wiekotrawe sekundy zapewne rachują. Urywane wykrzyki 35? 37? 38? 39? 40 – strza!

Murchison pocisnął palcem kurek od aparatu i iskra elektryczna przebiegła wewnątrz kolumbiady.

Huk okropny, niesłychany, rozległ się równocześnie. Potężny snop światła wystrzelił z kolumbiady, jakby z jakiego krateru. Za ledwie kilka osób mogło dopatrzeć kulę, przerywając zwyczajnie ognistą mgłą przesycone powietrze.

Rozdział XXVII

Skutki wystrzału.

W chwili wyniesienia się promieni ku niebu, rozwidniło się w tropickiej Florydzie, i przez chwilę zamiast nocy jasnej, dzień zawitał w przyległych okolicach. Snop ten promienny, ognisty, na sto mil widzieć było można, i niejedynemu kapitan okrętowy zanotował ukazanie się tego światła jako nadzwyczajne zjawisko.

Hukowi kolumbiady podczas wystrzału towarzyszyło prawdziwe trzęsienie ziemi. Zdawało się, że Floryda do gruntu wzruszona. Gaz z prochu z niezrównaną chęcią napełnił pory atmosferyczne, porusza je, w skutek czego powstała burza, choć sztuczna, ale sto razy silniejsza jak uragan naturalny, i jak trąba morska przedarła się przez powietrze.

Niaden z widzów nie utrzymał się na nogach; wszyscy, mężczyźni, kobiety i dzieci, zostali powaleni jak kłosa podczas burzy; hałas wzmógł się nie do opisania, a wiele osób zostało niebezpiecznie ranionych.

J. T. Maston, który przeciw wszelkiej ostrożności wysunął się zanadto naprzód, został wyrzucony o 20 stópni wstecz i jak kula przeleciał po nad głowami swoich współobywateli. Trzy kroki sto tysięcy osób chwilowo jakby ogłuchły i otumaniały.

Przed powietrzny powywracawszy zabudowania, powaliwszy chaty, wykorzeniwszy drzewa w obszarze około dwudziestu mil, wykoleiwszy pociągi aż do Tampy, spadł na to miasto jak górska zamieć niegowa i zniszczył tamte blisko sto domów, pomiędzy innymi kościołami. Mary i nowy gmach giełdy, którego mury wzdłu popękaly. Niektóre budynki w porcie, uderzywszy jeden o drugi, zawaliły się, a kilkanaście okrętów przybiło do brzegów, gdy łachy kotwic porwały się jak nitki bawełny.

Zburzenia te rozciągnęły się jeszcze dalej, bo aż za granice Stanów Zjednoczonych. Skutki odbicia wzmocnione przez wiatr zachodni, dały się czuć aż na Atlantyku i o 300.000 mil od brzegów amerykańskich. Sztuczna ta i nieprzewidziana burza, której nie mógł przewidzieć poczciwy Fritz-Roy, rozszalała się z niesłychaną gwałtownością, a kilka okrętów, nieprzygotowanych na to, zatoniło, pochwycone w te straszne odmęty, pomiędzy innymi Child-Harold z Liwerpoolu.

Niemiała ta katastrofa dała powód ze strony Anglii do licznych oskarżeń i narzekania.

W końcu, aby wszystko wypowiedzieć, chociaż fakt ten nie ma innej gwarancji, nad wiadectwo krajowców, dodać musimy, że w pięć godzin po wystrzale mieszkańcy Gorey i Sierra Leone utrzymywali, i słyszeli przygłuszony huk, ostatnie wzruszenie fal, które przebiegłszy Atlantyk, skonały na afrykańskim brzegu.

Ale wróćmy do Florydy.

Gdy wrzawa umierzała się trochę, zranieni, ogłuszeni, słowem, całym tłumem powstał i porwał

ce okrzyki wzniosły się ku niebu.

– Hurra Ardau! hurra Barbicane! hurra Nicholl!

Kilka milionów ludzi, zadarłszy nos w górę, uzbrojeni w teleskopy, lunety i lornetki, zapominając o kontuzjach i wzruszeniach, obserwowali przestrzeń, szukając wagonu kulistego. Ale szukali na próżno. Nie można go było dostrzec i trzeba było zgodzić się na oczekiwanie telegramu z Long-Peak.

Dyrektor obserwatorium w Cambridge znajdował się na swoim stanowisku w górach Rocheuses, i jemu to jako biegłemu i wytrwałemu astronomowi powierzone zostały te obserwacje.

Lecz niespodziewany fenomen, chociaż go łatwo można było przewidzieć, a przeciw któremu nie można było nic zaradzić, wystawił ogólną ciekawość na twarde próbnie. Pogoda, tak piękna dotychczas, zmieniła się nagle i niebo pokryło się chmurami.

Czy mogło być inaczej po tym okropnym przewrocie warstw atmosferycznych i po rozejściu się tego ogromnego dymu ze spalania 200.000 funtów paroksylu? Cały porządek naturalny został narażony. Nie powinno być to zadziwiałe, gdy podczas walk morskich widziano często zmieniony porządek atmosferyczny przez wystrzały armatnie.

Nazajutrz zeszło słońce na zachmurzonym horyzoncie, ciemna i nieprzejrzysta zasłona przedzielała go od ziemi, sięgająca niestety aż po góry Rocheuses.

Fatalizm!

Ze wszystkich stron wiata odzywano się z reklamą, ale natura zmieniała się maćco, i oczywiście musieli teraz znosić skutki przewrotu, jaki sami wywołali w atmosferze. W pierwszych dniach starała się kaćdy wzrokiem przedrzeć ciemną zasłonę chmur, ale daremnie; kaćdy doznawał zawodu, gdy kula z porządku codziennego obrotu globu ziemskiego, na przeciwnej stronie od widza znajdowała się musiała. A gdy noc nadeszła, noc ciemna i cicha, chociaż księżyc wyszedł znowu na horyzont niebieski, nie można było go dojrzeć; rzekłby, że umyślnie ukrywał się przed okiem śmiaćków, którzy odważyli się do niego strzelać. Żadna obserwacja nie była możebną, co te telegramy z Long-Peak potwierdzały.

Jeżeli więc wyprawa powiodła się, podróżni wyjechawszy 1. grudnia o godzinie, 10, minucie 40 i sekundzie 40, musieli przybyć do celu podróży dnia czwartego o północy. Do tego czasu więc, a szczególnie że kula jest za małym przedmiotem, aby można ją dobrze w tych warunkach obserwować, czekano dość cierpliwie.

Czwartego zaś grudnia mogłoby już być od ósmej do dwunastej obserwować bieg kuli, któraaby jak ciemna plama odbiła się na jasnej tarczy księżyca. Lecz horyzont pozostał nielitościwie zachmurzony, i to podniosło aż do paroksyzmu rozjętrzenie publiczności. Zaczęło więc księżyc, że się nie pokazywał.

Smutny to obrót rzeczy na tym bożym świecie.

J. T. Maston zdesperowany wyjechał do Long-Peak. Chciał on osobiście obserwować. Nie w

tpi? nawet, ?e jego przyjaciele dojechali do celu podr??y. Zreszt?, nie s?ycha? by?o, aby kula spad?a na jak? wysp? lub l?d sta?y, a J. T. Maston nie przypuszcza? nawet, aby mog?a wpa?? do oceanu, kt?rym ziemia jest w trzech cz??ciach oblan?.

Pi?tego dnia ta sama niepogoda. Wielkie teleskopy w starym ?wiecie, Herschela, Bossa, Foucaulta, by?y nieustannie skierowane na gwiazd? nocn?, gdy? w Europie czas by? precudny, ale stosunkowo nie by?y do?? mocne, aby przynie?? po??dane rezultaty z obserwacji.

Sz?stego dnia pogoda niezmienna. Niecierpliw?? dokucza?a trzem czwartym cz??ciom mieszka?c?w ziemi. Doszli do tego, ?e proponowano najdziwaczniejsze ?rodki, aby rozpr?szy? chmury, nagromadzone w powietrzu.

Si?dmego dnia niebo zdawa?o si? wypogadza? troch?. Spodziewano si?, ale nadzieja zawiod?a, bo nad wieczorem nagromadzone mg?y jeszcze bardziej zas?ania?y przed ka?dem okiem przestrze? gwia?dzist?.

Wtenczas stan rzeczy sta? si? gro?nym. W istocie bowiem jedenastego dnia o godzinie 9 i minucie 11 zrana, ksi??yc wchodzi? w ostatnia kwadr?.

Po up?ywie tego czasu ksi??yc zmniejsza?by si?, i chocia?by niebo by?o wypogodzone, obserwowania zmniejszy?yby si? niezmiernie, gdy? ksi??yc od tej chwili przechodz?c w inne kwadry, doszed?by do nowiu, to znaczy, ?e wschodzi?by i zachodzi? wraz ze s?o?cem, kt?rego promienie za?mi?yby go. Trzebaby wi?c czeka? a? do 3. stycznia do pe?ni o godzinie 12 i minucie 44, aby zacz?? nowe obserwacje. Dzienniki og?asza?y te uwagi z tysi?cami komentarzy, i nie ukrywa?y publiczno?ci, ?e musi si? uzbroi? w anielsk? cierpliw??.

?smego dnia ?adnej zmiany.

Dziew?tego s?o?ce pokaza?o si? na chwil?, jakby zakpi?o z Amerykan. Ale ?e je przyj?to z naigrawaniem si?, wi?c obra?one, posk?pi?o swoich promieni.

Dziesi?tego ?adnej zmiany. J. T. Maston ma?o nie oszala?, i istotnie obawiano si? o m?zg? czcigodnego m??a, tak dobrze dotychczas zakonserwowany pod gutaperkow? czaszk?.

Lecz jedenastego dnia jedna z tych okropnych burz, tak cz?stych w stronach zwrotnikowych, rozszala?a si? w atmosferze. Wiatry wschodnie rozgoni?y chmury, nagromadzone od tak dawna, i wieczorem tarcza na p?? wykrojona gwiazdy nocnej przesz?a majestatycznie po?r?d jasnych konstelacji nieba.

Rozdział XXVIII

Nowy planet.

Tej samej nocy, nowina wielka, niecierpliwie oczekiwana, rozszła się po Stanach Zjednoczonych. Druty telegraficzne rozniosły ją i po za Ocean na wszystkie strony.

Odkryto nowe ciało niebieskie teleskopem Long-Peak.

Oto sprawozdanie dyrektora obserwatorium w Cambridge, podające wyniki tej wielkiej wyprawy Gun-klubu:

Long-Peak 12. grudnia.

Pp. członkom obserwatorium w Cambridge.

Kulę wyrzuconą z armaty w Stones-Hill dojrżeli pp. Belfasta i J. T. Maston dnia 12. grudnia o godzinie 8 minucie 47 wieczorem, gdy księżyc przechodził w ostatni kwadrant. Kula ta nie doszła do celu. Zbliżyła się jednak tak dalece do księżyca, że tenże był swą siłą atrakcyjną w pobliżu zatrzymała. Bieg jej dotąd prosty, zmieniła się w ruch wirowy, jakim oddział około obwodu księżyca z nadzwyczajną chyłocią, jako prawdziwy satelita jego, krąży. Wywioły tego nowego planety nie dadzą się oznaczyć. Nie znamy jeszcze dokładnie ani jego ruchu około księżyca, ani ruchu obrotowego około własnej osi. Oddalenie jego od księżyca może wynosić około 2833 mil ang. Z tego dadzą się wyprowadzić dwie hipotezy: albo księżyc przyciągnie tę kulę ku sobie i podrzuci swą cel osięgnę, albo kula nie przekraczając granic, krąży gdzieś około księżyca do skończenia świata. J. Belfast.

Ile nowych kwestii powstawało po rozwiązaniu tej zagadki. Ile tajemnic wielkich ukrywała przyszłość dla obserwacji uczonych.

Dzięki odwadze i poświęceniu się trzech ludzi, wyprawa ta na pozór tak mało znacząca, przyniosła ogromne korzyści o nieobliczonych skutkach na przyszłość. Jakkolwiek podrzuci, zamknęci w nowym satellicie, nie dopięli celu, mogli przecie zgłębiać tajemniki księżyca, krążyć około niego, należeć już niejako do świata księżycowego.

Imiona Nicholla, Barbicana i Michała Ardausa powinny być na wieki unieśmiertelnione i w księgach astronomicznych zapisane; ci mieli wynalazcy bowiem z narażeniem życia poświęcili się w powietrze, aby tylko umożliwić ludzkiej przysporzyć wiedzy.

Rozpowszechnione sprawozdanie z Long-Peak przebiegało wszystkich zdziwieniem i trwogą. Czy nie dałoby się pomódz tym nieustraszonym mieszkańcom ziemi? Nie, bez wątpienia, ponieważ oddzielili się od ludzi, przekroczyli granice, ustanowione od Boga dla istot ziemskich. Mogli sobie przysporzyć powietrza na dwa miesiące, na cały rok mieli żywność, a potem Najtwardsze serca poruszały się na tę myśl przerażającą.

Jeden tylko człowiek nie chciał uznać porażenie za zatrważające. Jeden tylko ufał i oczekiwał przyszłości – a był to jak tamci do poświęcenia się gotowy, odważny i dzielny J. T. Maston.

Odtąd domem jego była stacja Long-Peak, a horyzontem jego szkła teleskopu. Jak tylko księżyc się pokazał, kierował na Maston teleskop, i nie spuszczał go z oka, śledził bieg jego w przestrzeni, z nieopisaną cierpliwością obserwował obieg nowej planety około tarczy księżycowej i w ten sposób zostawał zaczął ten człowiek w ciągłej komunikacji ze swoimi przyjaciółmi.

– Będziemy z nimi korespondować – mawiał każdemu, kto go tylko słuchał chciał – jak tylko okoliczności pozwolą, będziemy mieli od nich wiadomości, a oni od nas. Zresztą, znam ich; są to ludzie genialni. Oni trzej unieśli z sobą wszelkie zasoby wiedzy, sztuki i przemysłu. Z tem można wszystko zrobić, i będziecie widzieli, że oni dadzą sobie radę, nie zaginą.

Przypisy

1 Parafianin.

2. ???

3 Dziennik.

4 Scyzoryk o bardzo szerokim ostrzu.

5 Urzędnicy, rządzący miastem, obieralni przez ludność.

6 Od greckiego "selene", tj księżyc.

7 Yard ma mniej jak metr, około 0,91 centymetra.

8 Broszurka ta wyszła we Francji, wydana przez republikanina Laviron, który został zabity w Rzymie w r. 1849.

9 Mieszkańcy księżycy.

10 Około 11.000 metrów.

11 Mieszanina rumu, soku pomarańczowego, cukru, cynamonu i muszkateli. Napój ten koloru czerwonego pije się za pomocą szklanej rurki.

12 Zenit stanowi punkt nieba prostopadły do góry obserwującego.

13 Wysokość góry Montblanc wynosi 4813 metrów nad powierzchnią morza.

14 Columbiada, machina do burzenia twierdz.

14 Kula, ważyła pięć tonny.

16 Nazwy okr?t?w ameryka?skich.

17 Do wyborowania studni Grenelle potrzebowano 9 lat czasu. G??boko?? jej wynosi?a 540 metr?w.