

Р.Е.Цюлковський

Ц-663-н.м.

106086

І.В. ШОПЕН

НА МІСЯЦІ

Державне видавництво України



3935

Ціна 30 коп. (Р)

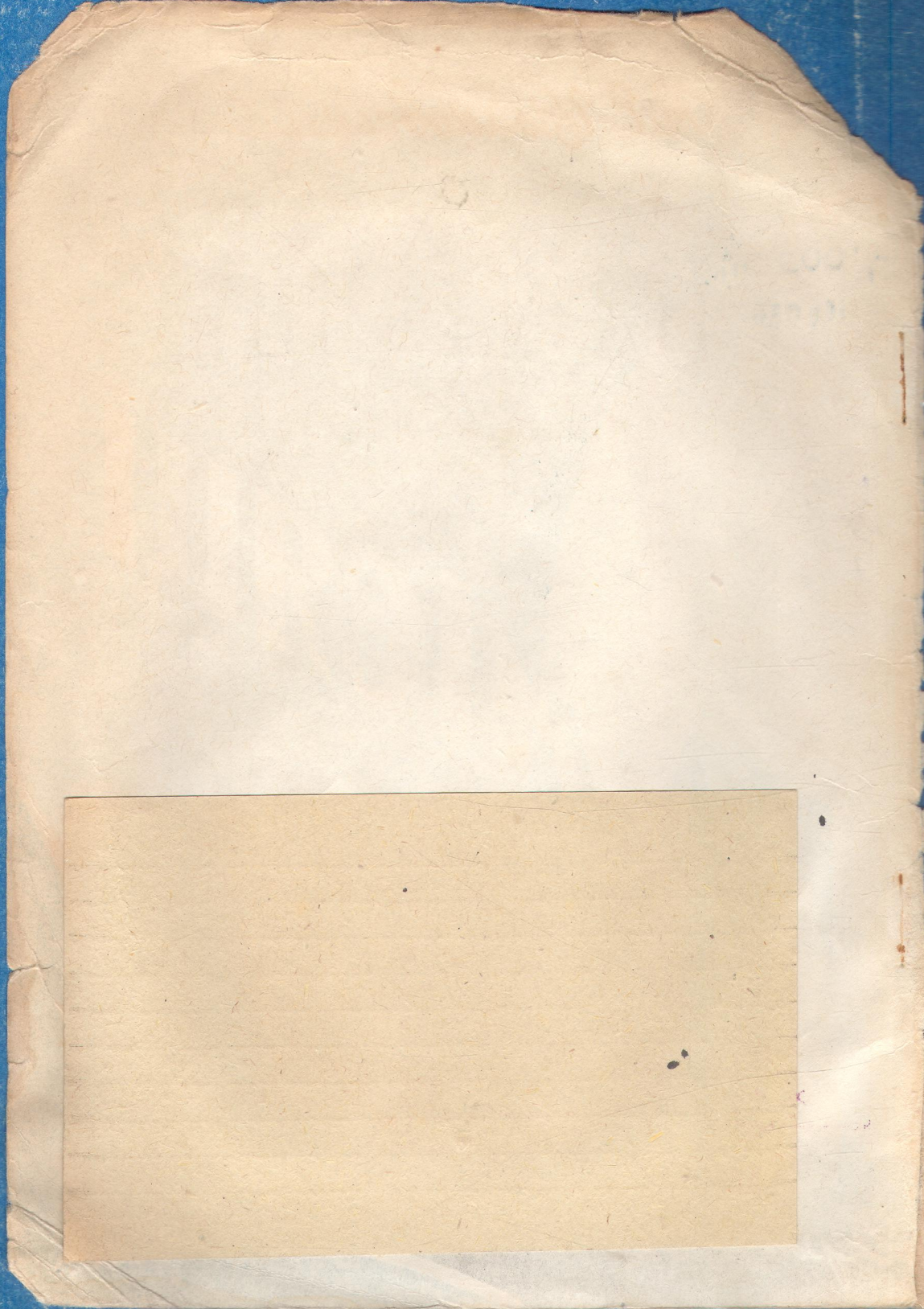


V.N. Karazin Kharkiv National University



00825121

9



К. Е. ЦІОЛКОВСЬКИЙ

И-663-м

НА МІСЯЦІ

ФАНТАСТИЧНА ПОВІСТЬ

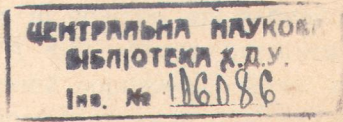
ПЕРЕДМОВА

Я. І. ПЕРЕЛЬМАНА

Льв. Щоден.

98

ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО - МЕТОДОЛОГІЧНИЙ
КОМІТЕТ НАРКОМСВІТИ УСРР ДО ВЖИТКУ
В УСТАНОВАХ СОЦВІХУ ДОЗВОЛИВ



7



ДЕРЖАВНЕ ВИДАВНИЦТВО УКРАЇНИ
ХАРКІВ 1930

58

Харків 1930

Бібліографічний опис цього видання
вміщено в „Літописі Українського
Друку“, „Картковому репертуарі“ та
інших покажчиках Української
Книжкової Палати

Дніпропетровське, літо-друкарня
ім. 25-р. ВКП Поліграфтресту.
Зам. № 4938

ЧИ МОЖНА ПЕРЕЛЕТІТИ НА МІСЯЦЬ ?

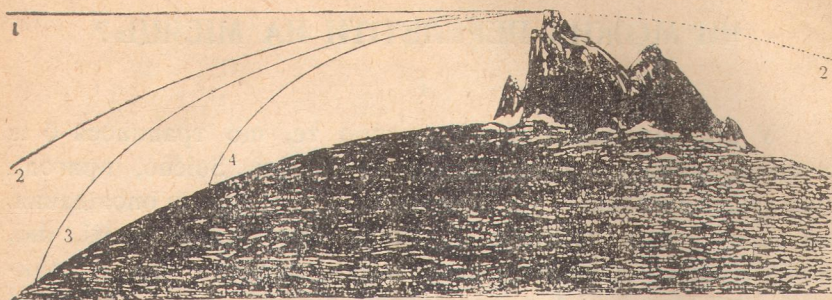
I

У цім оповіданні мовиться про те, що трапилося б із людьми, якби вони опинилися на Місяці. Звісно, пригоди цих людей вигадані — усе діялось уві сні. Читаючи оповідання, ви певне й самі помітите подекуди такі недоречності, які, коли б вони відбувалися насправжки, мусили б чимало спантеличити дієвих осіб в оповіданні. Проте, не думайте, що коли це все сон, то й усе в нім неправдиве. Ні, те, що оповідається про самий Місяць, про будову його поверхні та про умови життя на нім — все це безперечно правдиве, і ви можете сміливо цьому вірити. Неправдиві лише деякі дрібниці, що їхня неприродність сама впадає в око. Оповідачеві довелося розповідати своє оповідання, як сон, — інакше він не міг би перенести своїх героїв на Місяць і примусити їх блукати по його поверхні, хоч там нема повітря й нічим дихати.

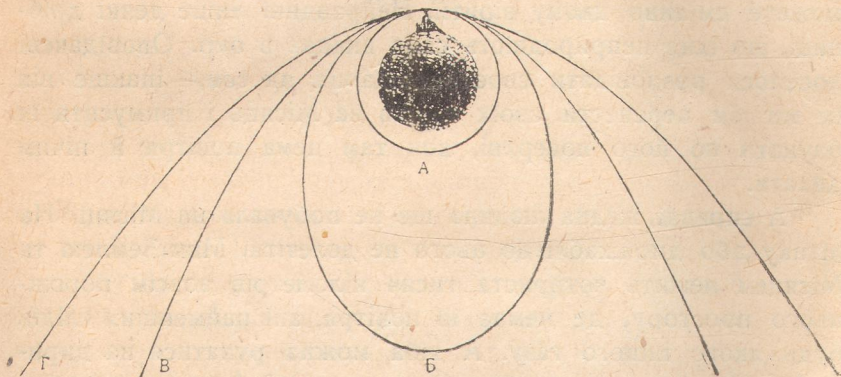
А справді, жадна людина ще не побувала на Місяці. На літаку або дирижаблі до нього не долетіти. Між Землею та Місяцем лежить чотириста тисяч кілометрів зовсім порожнього простору, де немає ні повітря, ані найменших слідів будь-якого іншого газу. А хіба можна рухатися на дирижаблі або літаку в абсолютній порожнечі? Адже дирижабль не падає лише тому, що його підтримує повітря; він власне плаває в повітрі так самісінько, як плаває в океані підводний човен. Літак — той спирається на повітря своїми „підтримними площинами“, які ми часто неправильно зовемо його крилами (неправильно, бо крилами махають, а літак ними не махає).

Отже, літак та дирижабль — непридатні до подорожі на Місяць. Якщо потрібно було б приставити на Місяць не людину, а якусь неживу річ, то на це здалася б гармата. Вам

здається, що ми не зможемо колись закинути гарматня на Місяць? Це вам так здається, бо ніхто ще не бачив, щоб кинута вгору річ та не впала назад на Землю. Та зараз ви зрозумієте, що думка закинути гарматень на Місяць — не безглузда.



Якими шляхами летіли 6 гарматні, кинуті гарматою з великою швидкістю: 1 — з швидкістю 11 кілометрів на секунду; 2 — з швидкістю 8 км. на сек.; 3 й 4 — з швидкістю 8 км. на сек.



Шляхи гарматнів, кинутих із дуже великою швидкістю. А — з швидкістю 8 км. на сек.; Б — понад 8 км.; В — 11 км.; Г — понад 11 км.

Уявіть собі, що ви стоїте на вершині високої гори біля гармати, поставленої без нахилу. З гармати стріляють гарматнями, шляхи гарматнів, звичайно, викривляються до землі й, нарешті, упираються в неї. Що з більшою швидкістю вилітає гарматень, то далі він залітає, отож і далі лежить та точка, де шлях гарматня зустрічає поверхню землі. Ви можете тепер уявити собі таку швидкість гарматня, за

якої кривина його шляху стає однаковою з кривиною земної поверхні. Такий гарматень летітиме весь час на однаковій віддалі від землі й ніде з нею не стрінеється.

Інакше сказати, такий гарматень повік кружлятиме навколо земної кулі, ніби якийсь малесенький місяць, тільки багато швидше. За якої швидкості це станеться, можна вирахувати заздалегідь. Обчислення показують, що гарматень безупинно кружлятиме коло Землі тоді, коли його кинуть із швидкістю 8 кілометрів на секунду.

А що станеться з гарматнем, якщо кинути його ще швидше? Як він летітиме за швидкості 9 або 10 кілометрів на секунду? Тоді він полетить не кружка, а витягнутою замкненою лінією, що біжить далеко від Землі вглиб небесних просторів — тим далі, що більша швидкість. Уже за швидкості 11 кілометрів на секунду гарматень відлітає на таку відстань, як до Місяця, а ще за більшої швидкості може досягти якої хочете планети.

Теперішні гармати ще далеко не досягли цієї швидкості. Гарматні найдалекострільніших гармат вилітають із швидкістю $1\frac{3}{4}$ кілометра на секунду. Тому ми не можемо ще „стріляти в Місяць“, але дуже можливо, що зможемо зробити це в майбутньому. Чого не можна здійснити сьогодні, може пощастить зробити завтра.

Та коли можна сподіватися кинути колись гарматень на Місяць, то чи не можна зробити всередині такого гарматня каюти для людини? Це можна б зробити, та тут ось ще яка справа: чи видержить людина постріл? Виявляється, що ніколи не видержить. Людину, посажену всередину гарматня, так само ударить, як і тоді, коли б вона стояла перед горлом гармати й гарматень полетів би на неї. Не забувайте, що такий гарматень летить ще й багато скорше за найшвидші теперішні гарматні. Тут ніякі мудрування не допоможуть. Вилетіти живим з гармати на Місяць — річ неможлива.

Дехто з вас може скаже, що в цирках показують людину, якою стріляють із гармати, і вона лишається живою. Але ця циркова гармата не справжня. Людина в циркові вилітає з гармати не від вибуху пороху, а від спуску тугої пружини; дим з гармати, що ви бачите, роблять навмисне,

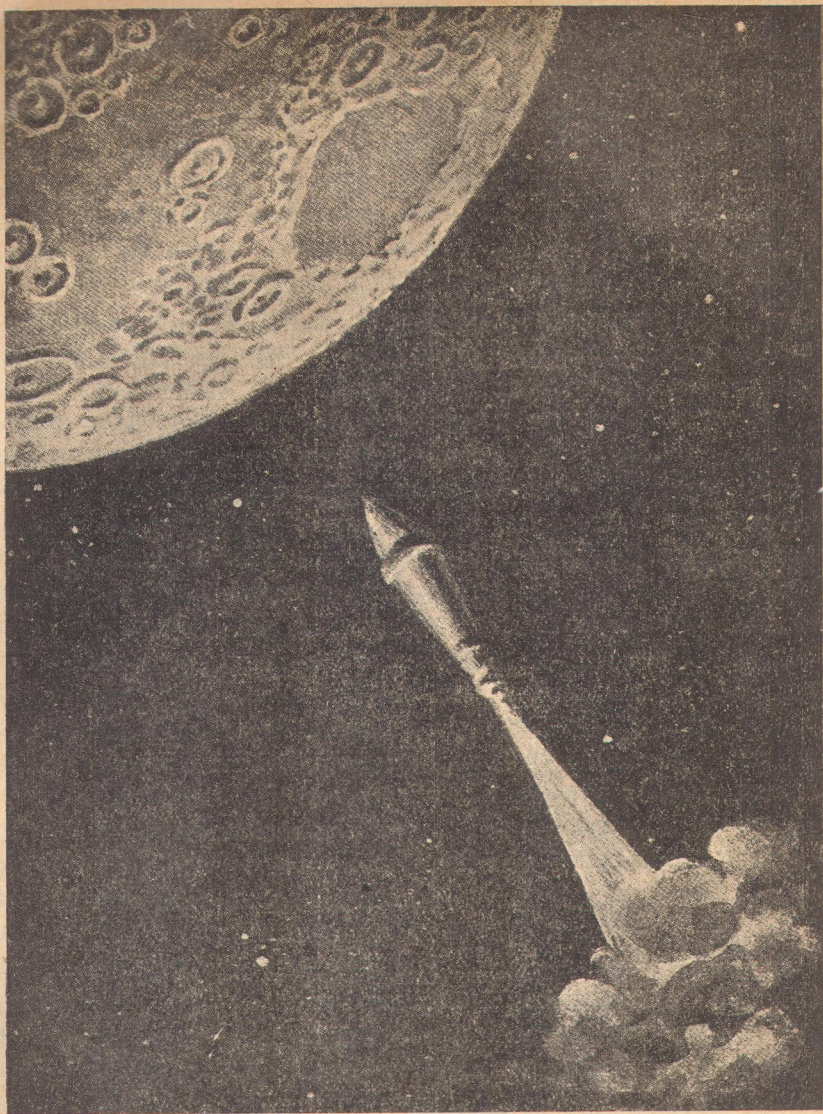
щоб схоже було на справжню гармату; це зовсім не дим від пострілу. Із справжньої гармати людина живою не вилетить.

Отже, і гармата не в силі допомогти дістатися ніби до Місяця, хоч вона й могла б закинути туди неживу річ. Здається, ніби нема жадного способу здійснити таку подорож. Довго думали, що людям ніколи не пощастить не тільки полетіти на Місяць, а навіть вилетіти за нашу атмосферу. А проте, спосіб це зробити знайдено,— знайшла його та сама людина, що написала подане далі оповідання. Це оповідання написане давно (1887 р.), а через 15 років упертих роздумів автор оповідання вигадав спосіб долетіти до Місяця й вернутися назад не тільки уві сні, а й справді. Що це за спосіб — зараз з'ясуємо.

II

Машина літати на Місяць і на планети — „зореліт“ — не буде схожа ні на літака, ні на дирижабль, ні навіть на гармату. Зореліт найбільше схожий буде на ракету. Багатьом із вас, мабуть, доводилося бачити ракету, що гарно знімалася догори на тлі нічного неба. Знаєте, чому вона летить?

Ракета — це рурка, начинена порохом, з одного кінця закрита, а з другого відкрита. Порох з відкритого краю запалюють, тримаючи ракету цим кінцем донизу. Дим густим струмком витікає вниз, а сама ракета летить угору. Не думайте, що ракета летить угору, відштовхуючись цим струмком диму від навколишнього повітря. Ні, вона полетіла б і тоді, коли б навколо зовсім не було повітря. Причина руху ракети інша: ракету підштовхує той газ, що втворюється всередині її; цей газ в один бік витікає вільно, а в другий бік, де немає виходу, — тисне. Тут відбувається те саме, що й при пострілі з рушниці: стиснутий газ, що утворюється підчас вибуху порохового набою, вихидає кулю в один бік і разом з тим відштовхує рушницю в другий бік. Тому огнепальна зброя дуже „відбиває“ при пострілі. Завдяки цьому „відбоек“ ракета летить угору. Повітря для її польоту зовсім не потрібне; вона б так само летіла й там, де немає повітря.



Дирижабль - ракета підлітає до Місяця (картина майбутнього).

Ось чому ракета може здатися для польотів за атмосфери. Уявіть собі величезну ракету — десятки метрів завдовжки й відповідної габаритності; у ній є каюта для людей, впоряджена так, що люди з неї можуть керувати горінням

вибухової речовини, як машиніст керує горінням вугілля в паротязі. Якщо вибухові речовини ракети згорятимуть поступово, ракета зніматиметься плавко, без різких струсів та поривів. А тимчасом швидкість її збільшуватиметься весь час, доки триватимуть вибухи; коли буде достатній запас „палива“, ракета зможе, як показують обрахунки, за досить короткий термін дійти будь-якої швидкості. Довівши швидкість до 11 кілометрів на секунду, люди зможуть, як ми вже знаємо, вилетіти за атмосферу й долетіти до Місяця.

Отож, у ракеті не буде такого навального наростання швидкості, як то буває з гарматнем, що так згубно впливає на все живе. Своєї величезної кінцевої швидкості ракета набуває плавко й поступово, без жадної небезпеки для її пасажирів. Друга визначна прикмета ракетного зорельота та, що пасажирини зможуть керувати його польотом у порожнечі світового простору: примусити його летіти швидше, повільніше, зупинитися, повертати, летіти назад або в бік. Для цього всього треба лише мати достатній запас вибухових речовин.

Вибухової речовини зорельотові доведеться нести з собою дуже багато, і в цьому одна з перешкод, що заважають нам збудувати зореліт сьогодні ж. Щоб перелетіти на Місяць, потрібний запас вибухових речовин (як показують обрахунки), що багато більше важитиме за вагу ненабитої ракети. Зробити це дуже важко. Але важко — не значить неможливо, а людина в своєму прагненні пізнати світ зупиняється лише перед неможливим.

Такий спосіб вигадав Ціолковський, щоб перелітати на інші планети. Ціолковський найперший у всьому світі дійшов такої думки й докладними обрахунками показав, що таким способом можна дійти мети. Тепер над здійсненням зорельота й над „зореплавбою“ працює багато вчених і з інших країн, особливо в Німеччині, Австрії та Америці. Починають навіть будувати маленькі зорельоти, щоб піднятися в ті високі та розріджені шари нашої атмосфери, куди досі ніяк не щастило дістатися. Роблять ще успішні спроби й з автомобілями, в яких замість мотора ззаду два десятки ракет: такий автомобіль мчить із швидкістю більше як 200 кілометрів на годину. Вдалі бували й спроби з ракетним літаком — попередником справжнього зорельота.

Поступово, крок по крокові людина опановує зореплавбу. У цій справі доведеться ще дуже багато докласти праці, може буде ще багато й невдач, навіть жертв. Та безперечно всі труднощі будуть переборені, і мрія про подорож на Місяць колись здійсниться.

III

Тепер трохи докладніше скажемо про ту визначну людину, що перша показала світові шлях до зореплавства. Його ім'я—Костянтин Едуардович Ціолковський. Він без виїзду живе в Калузі, працюючи над своїми винаходами. Народився він 1857 року в селі Іжевськ, Рязанської округи (тоді губернії) і був сином лісника, такого бідного, що майбутній винахідник не мав змоги в школі вчитися: він учився в своїй сім'ї. І все ж на 24 році життя він успішно склав іспит на вчителя математики. Сорок років він учителював, гуляючого часу читаючи та роздумуючи над питаннями науки й техніки.

Над машиною, щоб перелітати на планети, Ціолковський працює вже чверть віку. „Я вірю,— пише він,— що людство не тільки заселить Землю, а й здобуде всі планети, а може й зоряний світ. Заселити всесвіт людина Землі змушена буде неминуче, бо незабаром Земля стане тісною, а техніка— такою могутньою, що прагнення людини поширити свої володіння буде задоволене.

Ракета - зореліт — не єдиний винахід Ціолковського. Ще раніше він багато працював над питаннями повітроплавби та авіації. Він створив проект металевого керованого аеростата з хвилястого заліза. Такий дирижабль зможе підняти відразу 200 чоловіка. Цей проект починають тепер здійснювати.

Нині Ціолковський працює ще над одним цікавим винаходом — це найшвидший потяг. Швидкість цього потягу доходитиме 1000 й більше кілометрів. Він із розгону перелітатиме без мостів через широкі річки й навіть через морські протоки завширшки цілі десятки метрів.

Ціолковський написав щось із 50 творів. Невпинно працюючи, живе ця дивна людина, віддаючи всі свої сили й увесь свій нужденний заробіток на користь прийдешніх

покоління. Прийдешніх — бо багато ще років мине, доки пощастить їх здійснити. Мета його життя, — як він каже, — „зробити щось корисне людям, просунути людство хоч трохи наперед. Ось чому я цікавився тим, що не давало мені ні хліба, ні сили. Але я сподіваюся, що моя праця — може незабаром, а може й у далекій майбутності, дасть людям гори хліба й безліч сили“.

Я. Перельман.

НА МІСЯЦІ

I

Я прокинувся й, лежачи в ліжку, пригадував тількищо бачений сон: мені снилося, що я купався, а що саме була зима, то особливо приємно було помріяти про літне купання.

Час уставати.

Потягаюсь, устаю... Як легко! Легко сидіти, легко стояти...

Що це, може продовження сну? Я почуваю, що стою особливо легко, ніби по шию у воді. Ноги ледве торкаються підлоги.

А де ж вода? — Не бачу. Махаю руками: не почуваю ніякого опору.

Чи не сплю я? Протираю очі. Все те саме.

Дивно!

Проте, треба одягнутися.

Переставляю стільці, одчиняю шафи, дістаю одяг, піднімаю різні речі — і... нічого не розумію.

Невже в мене сили побільшало?.. Чому все стало таким легким? Чому я підіймаю такі речі, яких раніше й з місця зрушити не міг?

Ні, це не мої руки, не мої ноги, не моє тіло.

Ті такі важкі й роблять усе з таким трудом...

Звідки ця сила в руках і ногах?

Чи може якась сила тягне мене й усі речі угору і тим полегшує мені роботу? Коли так, то як же вона дуже тягне! Ще трошки — і, мені здається, вона піднесе мене до стелі.

Чому це я не ходжу, а підскакую? Щось тягне мене в бік, протилежний силі ваги, напружує м'язи, примушує скакати?

Мушу коритися: підскакую...

Мені здалося, що я поволі піднявся й так саме поволі спустився.

Підскакую дуже і з чималенької височини оглядаю кімнату... Ой!—забив голову об стелю... Кімнати високі; не чекав, що вдарюся... Більше не буду таким необачним.

Зойк збудив мого приятеля: я бачу, як він перевертається і згодом зіскакує з ліжка. Не буду описувати його подиву, схожого на мій; я побачив те саме видовисько, яке, непомітно для себе, кілька хвилин тому сам являв власною персоною. Мені дуже великої втіхи завдавали витріщені очі смішні пози й неприродно жваві рухи мого приятеля; мене потішали його чудні вигуки, дуже схожі на мої.

Давши вичерпатися запасові здивовання в мого приятеля-фізика, я попросив його з'ясувати мені: що трапилось? Чи то побільшало в нас сили, чи зменшилась вага?

І той, і той здогади були однаково дивовижні, та нема такої речі, до якої людина, звикнувши до неї, не стала б байдужа. До цього ми з приятелем ще не дійшли, але в нас уже зародилося бажання дошукатися причини.

Мій приятель, звиклий розв'язувати завдання, швидко орієнтувався в масі явищ, що приголомшили й заплутали мій розум.

— Силоміром, або пружиновою вагою,— сказав він,— ми можемо зміряти силу наших м'язів і довідатись, збільшилась вона, чи ні. Ось я впираюся ногами об стіну й тягну за нижній гак силоміра. Бачиш—80 кілограмів: моя сила не збільшилась. Зроби це саме й упевнишся, що ти не зробився багатирем Іллею Муромцем.

— Важко з тобою погодитись,— відказав я,— коли факти суперечать. З'ясууй, як я підіймаю край цієї книжкової шафи, в якій не менше 800 кілограмів. Я спочатку подумав, що вона порожня, але, одчинивши її, побачив, що всі книжки на своїх місцях. З'ясууй, доречі, і стрибок на три метри заввишки.

— Ти підіймаєш велику вагу, підскакуєш високо й відчуваєш себе легко не тому, що сили в тебе побільшало,— цей здогад уже спростовано силоміром,— а тому, що вага зменшилась, цього ти можеш допевнитися за допомогою того ж силоміра; ми довідаємося навіть, у скільки разів вона зменшилась.

Так кажучи, він підійняв першу, яка попалася йому, гирю, що важила шість кілограмів, і привісив її до силоміра.

— Дивись! — казав він далі, глянувши на показ ваги. — Шостикілограмова гиря важить 1 кілограм. Тобто вага зменшилася в шість разів.

Подумавши, він додав:

— Достеменно така сила ваги й на поверхні місяця; там це від її малого обсягу та малої щільності її речовини.

— Чи бува не на Місяці ми?.. — зареготав я.

— Якщо й на місяці, — сміявся фізик, переходячи на жартівливий тон, — то лихо не велике, бо таке чудо, коли воно можливе, може повторитися в зворотньому порядку, тобто ми знову повернемося на землю.

— Постривай, годі жартувати... А що буде, як зважити якусь річ на звичайних терезах, чи помітимо зменшення ваги?

— Ні, бо зважувана річ полегшає в стільки разів, скільки й гиря, покладена на другу шальку; рівновага не порушиться, хоч вага й зміниться.

— Так, розумію.

Проте, я намагаюсь переломити палицю, сподіваючись таки виявити збільшення сили; та дарма, зробити мені цього не щастить, хоч палиця й не груба й ще вчора тріщала в моїх руках.

— Ач який упертий, покинь, — сказав мій приятель - фізик.

— Краще подумай, що тепер, мабуть, увесь світ схвильований змінами.

— Твоя правда, — відповів я, кидаючи палицю: я про все забув; забув що існує людство, з яким я, та й ти, дуже хочемо поділитись думками...

— Що воно сталося з нашими приятелями?.. Чи не було ще й інших переворотів?

Я вже й рота роззявив та відсунув завіску (вони всі були спущені на ніч, щоб місячне сяйво не заважало спати), щоб побалакати з сусідою, але відразу їж одскочив. Який жах: небо було чорніше за сажу.

— Де ж місто? Де люди?

Це якась дика, неуявна, яскраво освітлена сонцем місцевість.

Може ми й справді перенеслись на якусь пустинну планету?

Все це я тільки подумав,—вимовити ж нічого не міг. І тільки нескладно мугикав.

Приятель кинувся був до мене, гадаючи, що мені млосьно, але я йому показав на вікно; він сунувся туди й теж занімів.

Ми не зомліли тільки тому, що мала вага заважала зайвому припливові крові до серця.

Ми оглянулися.

Вікна були завішені, як раніше: того, що нас вражало, не було перед очима, а звичайний вигляд кімнати й усіх речей у ній, добре знайомих нам, ще більше заспокоїв нас.

Притулившись один до одного, ми ще трохи боязко підняли спочатку тільки краєчок завіси, потім підняли їх усі і, нарешті, зважились вийти з дому подивитись на траурне небо та околиці.

Хоч ми тільки й думали, що про прогулянку, проте ми ще дещо помічали. Наприклад, коли ми проходили через просторі й високі кімнати, то мусили дуже обережно орудувати своїми грубими м'язами,—інакше підосва даремно сковзалась по підлозі; проте, це не загрожувало падінням, як це було б на мокрому снігу, або на склизькому льоду,—а тіло чимало підскакувало. Коли ми хотіли відразу поставити себе в горизонтальному напрямі, то треба було спочатку помітно нахилитись уперед, як коні нахилиються, коли їх примушують зрушити віз із надсильною вагою, та це тільки здавалось так,—а справді всі наші рухи були надзвичайно легкі... Сходити східцями з приступки на приступку,—як це нудно! Ходити кроками,—як це помалу! Незабаром ми облишили ці церемонії, придатні на землі, а тут лише смішні. Рухатись навчилися скоком; сходити й підійматися—через десять і більше східців, як найодчайдушніші школярі; а часом скакали з усіх сходів, або з вікна. Одне слово, обставини примусили нас перетворитися на якихось стрибунів, як от коники або жаби.

Отож побігавши по кімнатах, ми виплигнули на двір і побігли вскочки до найближчої гори.

Сонце сліпило очі й здавалось синюватим. Закривши руками очі від сонця й од відсвіту сонячного проміння, що ним світилася навколишня місцевість, можна було бачити зорі й планети, також здебільшого синюваті. Вони не миго-

тілі; це робило їх схожими до цвяшків із срібними голівками, вбитих у чорне небо.

А ось і Місяць, остання квартира. Він нас здивував, бо його поперечник видавався разів у три-чотири більший,



Ми перетворилися на якихось стрибунів, як от коники або жаби.

ніж діаметр раніше баченого місяця; та й блищав він яскравіше, ніж удень на Землі, коли він віддавав біленькою хмаркою... Тиша... Ясна погода... На небі ні хмарки...

Не видно ні рослин, ні тварин. Пустеля з чорним одноманітним склепінням та з синім мерцем-сонцем... Ні озера, ні річки, ні краплі води. Хоч би обрїй білів — це показало б, що є хоч пара, але й він такий самий чорний, як і все небо.

Немає вітру, що гойдає верхів'я дерев і шелестить травою на землі... Не чути цвірінкання коників... Не видно ні птахів, ні барвистих метеликів. Тільки гори та гори, жахливі, височенні гори, верхів'я яких, проте, не блищать від снігу... Ніде ні сніжинки. Ген-ген долини, рівнини, узгір'я. Скільки там навалено каміння... чорне й біле, велике й маленьке, та все гостре, блискуче, не закруглене, незм'якшене водою, якої тут ніколи не було, яка не гралась ним із веселим шумом, не працювала над ним.

А ось зовсім рівне місце, хоч і хвилясте: не видно й одного камінця, лише чорні розколини розлазяться в усі боки, мов гадюки... Твердий ґрунт — кам'яний... Немає м'якої чорноземлі; немає ні піску, ні глини.

Сумна картина... Навіть гори оголені, мов роздягнені, бо ми не бачимо на їх легкого вуалю — прозорого синюватого серпанку, що ним обкутує зелені гори та віддалені речі повітря. Суворі, на диво чіткі ляндршафи. А тіні? О, які темні... І які різкі переходи від темряви до світла... Немає таких м'яких переливів, до яких ми звикли й які може створити лише атмосфера. Навіть Сахара — і та здалася б раєм проти того, що ми бачимо тут. Ми шкодували за її скорпіонами, сараною, гарячим піском, що його здимає сухий вітер, не кажучи вже про вбогу рослинність, що зрідка трапляється, та фінікові гаї... Проте, треба вже було вертатися. Від ґрунту віяло холодом і ноги мерзли, хоч сонце припікало. Загалом ми відчували неприємне відчуття холоду. Це було схоже на те, коли промерзла людина гріється біля гарячого комінка й не може нагрітись, бо в кімнаті надто холодно: по його шкірі пробігають приємні струмки тепла, та вони не можуть перебороти холоду.

Вертаючись додому, ми грілися, легко перестрибуючи, як сарни, чотириметрові камінні купи... Це були граніти, порфіри, сієніти, гірський кришталь та всякі прозорі й непрозорі кварці й кремінка: все вулканічні породи. Потім ми помітили і сліди вулканічної діяльності.

Ось ми й удома. У кімнаті відчуваєш себе добре: температура рівномірніша. Це нас спонукало почати нові досліди й обміркувати те, що ми бачили й помітили. Справа ясна, ми знаходимося на якійсь іншій планеті. На цій планеті немає повітря, немає й іншої атмосфери.

Коли б був газ, миготіли б зорі; коли б було повітря або було б синє, і віддалені гори вкривав би серпанок. Але як ми дихаємо і чуємо один одного,— цього ми не розуміли. Можна було упевнитись, що немає ні повітря, ні іншого якогось газу: наприклад, ми не могли закурити і зопалу попсували безліч сірників; гумовий, закритий непроникливий мішок можна було стиснути без найменшого зусилля; цього не було б, коли б усередині був якийсь газ. Що на місяці немає газів, це доводять і вчені.

— Чи не на місяці й ми?

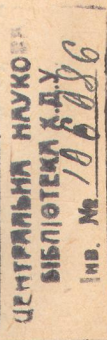
— Ти помітив, що звідси сонце не видає ні більшим, ні меншим, ніж із землі? Таке явище можна спостерігати лише з землі та її супутника, бо ці тіла майже на однаковій віддалі від сонця. А з інших планет воно видає більшим або меншим; наприклад, з Юпітера сонце видно меншим разів у п'ять, з Марса — разів у півтора, з Венери — навпаки, — у півтора рази більше: на Венері сонце пече вдвоє дужче, а на Марсі вдвоє менше. І така різниця з двох найближчих до землі планет. А на Юпітері, наприклад, сонце гріє в 25 разів менше, ніж на землі. Нічого схожого не маємо тут, хоч ми можемо про це дізнатися, бо маємо запас вимірних приладів.

— Так, ми на місяці: все каже за це.

— Про це свідчить навіть розмір місяця, якого ми бачили дуже великим, і який є, очевидно, планета, що ми її не з нашої волі залишили. Шкода, що ми не можемо тепер розглядити її плям, її портрету й остаточно впізнати місяць, де ми перебуваємо. Почекаємо ночі...

— Як же ти кажеш,— зауважив я своєму приятелеві,— що земля й місяць однаково віддалені від сонця. А на мою думку, так це різниця таки чималенька. Адже вона, скільки я знаю, дорівнює 380 тисяч кілометрів.

— Я кажу: майже, бо ці 380 тисяч становлять лише одну чотирисоту частину всієї віддалі до сонця,— відмовив фізик.— Однією чотирисотою можна знехтувати.



Як я стомився, і не так фізично, як морально! Непереможно змагає сон... Ану, що там скаже годинник? Ми встали о шостій, тепер п'ять... Минуло одинадцять годин; а тимчасом, як показують темні тіні, сонце майже не зрушилось: тінь од крутої гори трохи не діставала до будинку, та й тепер стільки ж не дістає: ось тінь флюгера падає на той же камінь...

Це ще новий доказ, що ми на місяці...

Справді, він так помалу обертається довкола осі... Тут день триває близько 15 наших діб, або 360 годин, і стільки ж ніч. Не зовсім зручно... Сонце заважає спати. Пам'ятаю це саме я відчував, коли доводилося прожити кілька літніх тижнів у полярних краях: сонце весь час не заходило й дуже набридло. Але різниця велика між цим і тим. Тут сонце рухається помалу, але тим же порядком, там воно рухається швидко, і кожні 24 години робить коло невисоко над обрієм.

І там і тут можна вжити однакового способу: зачинити віконниці...

А чи правильно показує годинник? Чому така невідповідність між кишеньковим та стінним годинником із маятником? Перший показує — п'ять, а стінний — тільки десяту... Який же правду показує? Чому це маятник так ліниво хитається?

Очевидно, цей годинник відстає.

Кишеньковий годинник не може брехати, бо його маятник хитається не від ваги, а від пружності сталевної пружинки, що однакова на землі й на місяці.

Можемо це перевірити, рахуючи пульс. У мене він був 70 ударів на хвилину... Тепер 75... Трохи більше, але це можна з'ясувати нервовим збудженням, що виникло через незвичайні обставини та сильні враження.

А втім є ще можливість перевірити годинник: уночі ми побачимо землю, що обертається навколо себе в 24 години, — це найкращий та непомильний годинник.

Хоч як дуже хотілося нам спати, проте мій фізик не стерпів і заходився лагодити годинника. Я бачу, як він здій-

має довгий маятник, міряє його та вкорочує в шість разів, чи близько цього. Поважний годинник перетворюється на цокотуна. Але тут це не цокотун, бо короткий маятник поводиться статечно, хоч і не так, як довгий. Унаслідок цього лагодження годинник іде так саме, як і кишеньковий.

Нарешті ми лягаємо і укриваємося легкими ковдрами, які здаються тут повітряними.

Подушки та матраци майже не мнутья. Тут можна б, здається, зручно спати й на дошках.

Не можу позбутися думки, що рано ще лягати спати. О, це сонце, цей час! Вони захолонули, як і вся природа на місяці.

Мій товариш перестав відповідати; заснув і я.

Прокидаємось веселі. Бадьорість, і їсти хочеться, як вовкові! Досі хвилювання відбивало в нас звичайну охоту їсти.

Хочу пити,—відтикаю затичку... Що це, вода закипає! Помалу, але кипить... Торкаюся рукою карафки... Коли б не облектися! Ні, вода тільки тепла. Неприємно таку пити. Мій фізику, що ти скажеш?

— Тут абсолютна порожнеча, тому й вода кипить, на неї не тисне атмосфера. Нехай ще покипить, не затикай. У порожнечі кипіння закінчується замерзанням, але ми не доведем до замерзання води. Буде. Налий склянку води, а затичку заткни бо википить багато.

Помалу лється рідина на місяці...

Вода в карафці заспокоїлась, а в склянці ще хвилює, як нежива, що далі, то менше. Решта води в склянці перетворилася на кригу, але й крига випаровується та зменшується.

Якже ми тепер пообідаємо?

Хліб та іншу суху страву можна було вільно їсти, хоч і вона швидко висихала в нещільно закритій шухляді; хліб зробився, як камінь, фрукти зморщились і теж чималенько затвердли, а в тім їхня шкірка ще затримала вологу.

— Ох, ця ще звичка їсти гаряче! Що з нею робити? Тут же не можна розпалити вогню: ні дрів, ні вугілля, навіть сірники не горять.

— А чи не використати нам сонце? Аджеж у гарячому піску в Сахарі печуть яйця...

І горщики, і кострулі ми переробили так, щоб їхні накривки щільно приставали. Ми понакладали всього, чого слід, як велить куховарство, і виставили на сонячне місце в одну купу. Потім зібрали всі, які були люстра в хаті, і поставили їх так, щоб відсвіт сонця падав на горщики та кастрюлі.

За якусь годину ми їли вже добре зварені та засмажені страви.

Одне було погано: треба було поспішати. Признаюсь, ми не раз давилися та захлиналися. Це буде зрозуміло, коли сказати, що юшка кипіла та охолоджувалася не тільки в тарілках, а навіть і в горлі, у стравоході та шлунку; хоч трохи загавився, а в тебе вже замість юшки — кусок льоду... Бісів батько його зна, як це ще наші шлунки цілі? Тиснення пари таки чимало їх розтягувало...

У всякому разі ми були ситі й досить спокійні. Ми не розуміли, як ми живемо без повітря, як нас самих, нашу хату, двір, сад і запаси страви та питва в льоху й коморах перенесено із землі на місяць. Нас брав навіть сумнів, і ми думали, чи не сон це, не мрія. І все ж ми звикли до свого становища й ставились до нього почасти з цікавістю, почасти байдуже: нез'ясовне нас більше не дивувало, а небезпека вмерти з голоду самотніми та нещасними й на думку не спадала.

Як з'ясувати такий неможливий оптимізм,— ви це побачите із закінчення наших пригод.

Треба б погуляти після їжі... Спати багато я не зважуюсь — боюся сонячного вдару.

Забираю і приятеля.

Ми на широкому дворі зі спортивними спорудами в центрі, а по краях паркан і фора.

Навіщо тут цей камінь? Ще можна покалічитися об його. У дворі ґрунт звичайний, земний, м'який. Геть його, за паркан. Бери сміливо! Не бійся, що він великий. І ось камінь з тонну вагою ми взаємними зусиллями підняли й перекинули через паркан. Ми чули, як він глухо гупнувся об камінний ґрунт Місяця. Звук долетів до нас не через

повітря, а землю: від удару задвигтів ґрунт, потім наше тіло й вушні кістки. Так ми часто могли чути вдари.

— Чи не так ми чуємо й один одного?

— Навряд. Звуки не лунали б, як у повітрі.

Легкість рухів викликає дуже велике бажання полазити, пострибати.

Щасливі дитячі роки! Пам'ятаю, як я лазив на дахи й дерева, як кішка або птах. Це було приємно... А стрибання через мотузочку та рівчаки! А біганина на приз! Я це страшенно любив...

Чи не згадати нам старовини? У дитинстві в мене було мало сили, особливо в руках. Бігав і стрибав я таки добре. Але по мотузу й жердині вилазити мені було важко. А мріяв про велику фізичну силу: віддячив би я ворогам і нагородив друзів... Що дитина, що дикун—однаково. Тепер для мене смішні ці мрії про міцні м'язи; а тимчасом ті мрії мої тепер здійснюються: сили в мене завдяки незначній силі ваги на Місяці, ніби вшестеро побільшало.

Крім того, мені тепер не треба підіймати ваги власного тіла, це ще збільшує діяння моєї сили. Що тут для мене паркан? Не більше, ніж поріг або табурет, через які я на Землі можу переступити. І ось, щоб перевірити цю думку, ми знімаємось і без розгону перелітаємо через загороду. Ось зіскакуємо на повітку й навіть перестрибуємо її; та для цього треба розігнатися. А як приємно бігти, не чуєш ніг під собою. Ану лишень... хто кого? Галопом! За кожним ударом п'ятою об ґрунт ми пролітали кілька метрів, особливо в поземнім напрямі. Стій... За хвилину—весь двір із швидкістю верхового коня...

Ваші „велетенські кроки“ не дають змоги так стрибати...

Ми робимо виміри: при галопі, досить легким, ми піднімалися над ґрунтом метрів на три, а в подовжнім напрямі пролітали метрів десять і більше, залежно від швидкості бігу.

— До гімнастики!

Ледве напружуючи м'язи, навіть для сміху, з допомогою самої лівої руки, ми вилазили по мотузу на поміст.

Страшно: вісім метрів додолу... Все здається, що ти на Землі... Голова йде обертом... Затамувавши дух, я перший зважуюся плигнути вниз... Лечу... Ай, трохи забив п'яти!

Слід було б попередити приятеля, але я лукаво підмовляю його плигнути. Піднявши голову, я кричу до нього:

— Плигай, нічого — не заб'єшся!

— Даремне умовляєш. Я добре знаю, що стрибок звідси дорівнює стрибкові на Землі з $1\frac{1}{2}$ -метрової вишини. Звісно, дістанеться трохи п'ятам.

Летить і мій приятель. Повільно летить... Особливо спочатку. Він летів секунд із п'ять.

За такий час можна багато про що подумати.

— Ну що, фізику?

— Серце б'ється — більше нічого.

— В сад! По деревах лазити... По алеях бігати!

— Чому не посхло листя?

Свіжа зелень... Захист від сонця... Високі липи й берези... Наче білки ми стрибали й лазили по тонкому гіллі й воно не ламалося. Ще б пак! Ми ж тут не важчі за гладкого індика.

Ми пливли над кущами й між деревами, і рух наш схожий був на літ. Весело було. Як тут легко врівноважуватися! Похитнувся на гілці: от-от упадеш, та бажання падати так мало, і саме відхилення від рівноваги дуже повільне; махнеш тільки рукою або ногою, і рівновага відновлюється.

На простір! Величезний двір і сад здаються кліткою...

Спочатку біжимо по рівній місцевості. Зустрічаються неглибокі рівчаки до 20 метрів завширшки.

З розгону перелітаємо їх, як птиця. Але ось почався увіз, спочатку невеликий, а потім все крутіше й крутіше. Яка круча!

Даремні страхи: сходимо нагору вільно великими й швидкими кроками. Гора висока... Навіть легкий Місяць стомлює...

Сідаємо. Чому тут так м'яко? Чи не розм'якло каміння?

Беру великий камінь і б'ю ним об другий: посипалися іскри.

Відпочили. Назад!

— Скільки до дому?

— Тепер небагато, метрів 400.

— Докинеш каменем?

— Не знаю; спробую.

Ми взяли по невеличкому, рубчастому камінчикові. Хто кине далі?

Мій камінь перелетів через хату. І добре. Дивлячись, як він летів, я боявся, що він розіб'є вікно.

— А твій ще далі!

Цікава тут стрілянина. Кулі та гарматні пролітали б у поземному та простовисному напрямі сотні кілометрів.

— А чи ж буде тут діяти порох?

— Вибухові речовини повинні в порожнечі діяти ще з більшою силою, ніж у повітрі, бо воно заважає їм поширюватись; а кисень їм не потрібний, бо потрібну кількість його вони мають самі.

III

Ми прийшли додому.

— Я насипаю пороху на лутку, освітлену сонцем,— сказав я:— наведи фокус запалюючого скла... Бачиш— вогонь... Вибух, хоч і безгучний... Знайомий запах, що моментально зник.

— Можеш стрельнути; не забудь лише надіти пістона; запалює скло та сонце замінять удар курка.

Поставимо рушницю сторч, щоб кулю після вибуху знайти поблизу...

Вогонь, ледве чутний згук, легенький струс ґрунту.

— Де ж клейтух?— крикнув я.— Він має бути десь поблизу, хоч і не буде куріти.

— Клейтух полетів разом із кулею і навряд чи від неї відстане, бо тільки атмосфера заважає йому на Землі встигати за оливом; а тут і пух падає та летить угору однаково швидко, як і камінь.

— Ти візьми пушинку з подушки, а я візьму чавунну кульку. Кидати пух і влучати в ціль навіть на далекому віддаленні, буде так зручно, як і кидати кульку. Я можу за такої малої ваги кинути кульку метрів на чотириста. На таке саме віддалення ти зможеш кинути й пушинку. Правда, ти нікого не вб'єш нею, навіть не відчуєш, що кидаєш щось. Киньмо наші металеві знаряддя що є сили— вони

в нас не дуже різняться — і в одну ціль, он у той червоний граніт...

Ми бачимо, як пушинка трохи випередила чавунну кульку, наче її захопив сильний вихор...

— Але що це? Від того часу, як ми стрельнули, минуло три хвилини, а кулі ще нема, — сказав я.

— Почекай дві хвилини, і вона напевне повернеться, — відповів фізик.

Справді, приблизно через цей термін ми відчуваємо легенький струс ґрунту й бачимо клейтух, що підстрибує недалеко від нас.

— Де ж куля? Адже не жмутик клоччя породив струс? — здивувався я.

— Мабуть від удару куля нагрілась дуже й розтопилася, а дрібні бризки розлетілися на всі боки. Пошукавши навколо, ми й справді знайшли кілька дрібненьких дробинок, що були, очевидно, частинами зниклої кулі.

— Як довго летіла куля! На яку ж височину вона повинна піднятися? — спитав я.

— Та кілометрів на 80. Вона піднялася так високо, бо мало важить, а також тому, що тут немає повітряного опору.

.....

Стомилися розум і тіло і вимагають відпочинку. Місяць — місяцем, а непомірні стрибки таки даються в знаки. Через довгочасність льоту ми не завжди падали на ноги й забивалися. За 4—6 секунд польоту можна було не тільки роздивитись околиці з чималої височини, а й ворушити руками та ногами; проте, самовільно перекидатися в просторі ми не могли. Згодом ми навчилися робити одночасно рухи поступні й кружні. Тоді ми переверталися в просторі разів три. Цікаво спробувати цей рух, цікаво й дивитися на нього з боку. Я довго спостерігав рухи мого фізика, що робив без підпори, без ґрунту під ногами багато всяких спроб. Щоб їх списати, — потрібна ціла книга.

.....

Проспали годин вісім.

Потеплішало. Сонце піднялось вище й гріло навіть менше, захоплюючи меншу поверхню, але ґрунт нагрівся

й уже не обдавав холодом; загалом і ґрунт, і сонце гріли, навіть припікали.

Проте, час було подумати про якісь запобіжні заходи від спеки, бо ставало ясно, що ми спечемся ще до того, як настане південь.

Як же бути?

Ми мали різні пляни.

— Кілька день можна прожити в льоху, але не можна ручитися, що „ввечері“, тобто годин через 250, спека не дійде і туди, бо льох не дуже глибокий. Крім того, нам стане нудно, бо там незручно. Хоч правда, нудьгувати краще, ніж пектися.

— А чи не краще вибрати глибоку ущелину? Заберемось туди й перебудемо в приємному холодку [кінець довгого дня та частину ночі.

— Це далеко веселіше й поетичніше. А то — льох...

Зажене ж людину потреба і в таке місце!..

Отож, ущелина. Що дужче пектиме сонце, то нижче ми спустатимемося. А втім, буде й кількох метрів глибини.

Візьмемо парасольки, істивного в закубренних скриньках та бочках; на плечі накинемо кожухи, які нам згодяться і за великого тепла і за великого холоду; до того вони тут не мулятимуть плечей.

Минуло ще кілька годин, під час яких ми встигли попоїсти, відпочити, побалакати ще про гімнастику на Місяці й про те, які чудеса могли б тут виробляти земні акробати.

Баритися далі не можна було: спека стояла, як у пеклі; принаймні, надворі, у місцях освітлених, кам'яний ґрунт став такий гарячий, що довелося підв'язати під чоботи товстенькі дерев'яні дощечки.

Хапаючись, ми впускали скляний та глиняний посуд, але він не розбивався, така мала була вага його.

Ледве не забув сказати про долю нашої коняки, занесеної сюди разом з нами. Ця нещасна тварина якось вилетіла, коли ми хотіли запрягти її у віз, і спочатку побігла як вітер, перевертаючись та забиваючись, а потім, не зваживши сили інерції, вона не встигла обігнати кам'яної брили на шляху й розбилася об неї на дрізки. М'ясо й кров спочатку замерзли, а потім висохли. Доречі, про мухи.

Вони не могли літати, а тільки скакали принаймні сантиметрів на 30...

.....
Отож, узявши з собою все потрібне, з величезним тягарем на плечах (це нас чимало тішило, бо все видавало порожнім і тонким, що б ми не несли) і позачинявши двері, вікна та віконниці хати, щоб вона менше нагрівалася та не попусувалася від високої температури, ми рушили шукати відповідної ущелини, або печери.

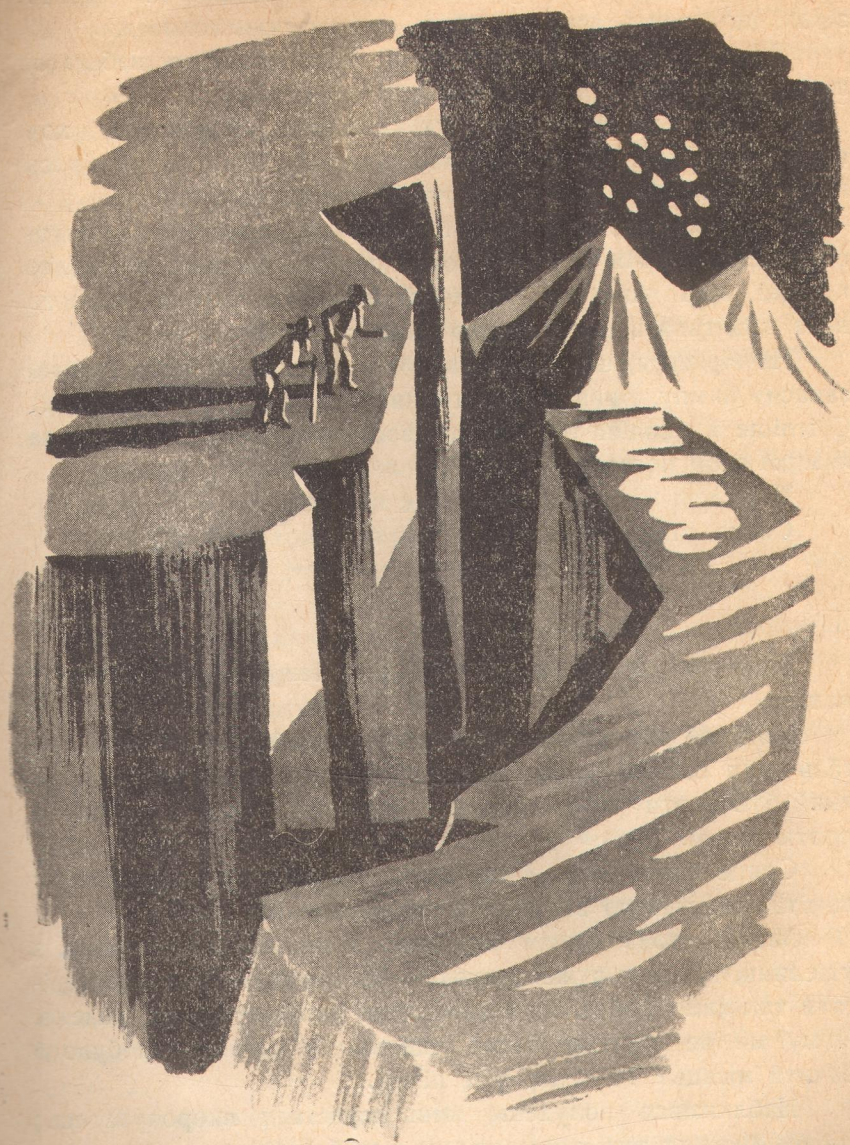
Підчас шукання нас вражали різкі зміни температури: місця, давно освітлені сонцем, обдавали нас спекою, як із печі; ми поспішали їх швидше перейти й відпочивали десь у холодку під великим каменем або скелею,—і до того замерзали, що колиб забаритись, то в пригоді нам стали б і кожухи. Але й ці місця не надійні: сонце повинно перейти на інший бік й освітити місця, де були тінь та холод. Ми це знали, тому шукали ущелини, де сонце хоч і світитиме, але не надовго й не встигне нагріти каміння.

Ось і ущелина з майже сторчовими стінами. Видно лише початок стін. Вона чорна й здається безоднею. Ми обминули провалля й знайшли туди положистий узвіз, що йшов, очевидно, далеко. Кілька кроків ступаємо без пригод, але темрява згустилась і спереду нічого не видно було; йти здавалося страшно та й небезпечно... Ми згадали, що захопили з собою електричний ліхтарик; свічки й смолиски тут не придатні... Засяяло світло й миттю освітило ущелину метрів сорок завглибшки; виявилось, що узвіз безпечний.

Оце тобі й безодня!

Темрява її пояснюється, поперше, тим, що вона лежить у тіні, і тому, що вона вузька та глибока, проміння від освітлених околиць і високих гір не проходить туди; по-друге, тим, що її не освітлює згори атмосфера, як це було б на Землі, де в жадній криниці не зустрінеш такої темряви.

Що далі ми спускалися, хапаючись інколи за стіни, то нижчала температура, але менше як 15° Ц не було. Очевидно це середня температура тієї широти, де ми були. Вибраємо зручне, рівне місце, підстелюємо кожухи й вигідно вмощуємось.



Ось і ущелина з майже сторчовими стінами.

Але що це, чи не зайшла ніч? Заслонивши лампу рукою, ми дивимося на клаптик темного неба й на багато зірок, що досить яскраво сяють над нашими головами.

Проте, хронометр показує, що часу пройшло небагато, а сонце не могло раптово зайти.

... Ой,—необережний рух, і лампа розбилася, хоч вугільна нитка ще світиться навіть дужче; якби це трапилось на землі, нитка відразу б потухла, згорівши в повітрі.

Я з цікавістю торкаюся її; вона ламається, і все затопила темрява. Ми не бачимо один одного, тільки вгорі ледве помітні краї ущелини та довга й вузька смужка чорного неба засвітилась ще більшою кількістю зірок.

Не віряться, що саме день. Я не можу втерпіти, шукаю запасну лампу, вмикаю електричний струм і йду нагору... Світліше й тепліше... Світло засліпило мене; електрична лампка ніби погасла.

Так, день: і сонце, і тіні все на місці.

Спека, швидше назад!

IV

Значев'я ми спали, як бабаки. Наша нора не нагрівалася.

Іноді ми виходили з неї, вишукували затінок і спостерігали рух сонця, зорів, планет і нашого великого місяця, який був проти того, що ми бачили на землі, як яблуко проти вишні.

Сонце йшло майже нарівні з зірками й тільки ледве помітно відставало від них. Це й на землі помітно.

Місяць стояв зовсім нерухомо, і ми його не бачили з ущелини, за чим дуже сумували, бо могли б його спостерігати так само добре, як і вночі, до якої ще було далеко. Чому ми не вибрали такої ущелини, з якої можна було б бачити місяць? Та тепер уже пізно...

Наближався полудень, тіні перестали вкорочуватись; місяць був, як вузький серп, що все бліднішав у міру того, як до нього наближалось сонце.

Місяць — яблуко, сонце — вишня: ой, коли б не зайшла вишня за яблуко та не сталося затемнення сонця!

На Місяці воно буває часто і являє собою грандіозне явище. На Землі воно буває зрідка й нікчемне; п'ятенце тіні, як у шпильки головка (справді кілька кілометрів завдовжки, але що це, як не шпилькова головка, коли рівняти до Землі), описує смужку на планеті, переходячи в сприятливому випадку з місця до місця й перебуваючи в кожному по кілька хвилин. А тут тінь покриває весь Місяць, або здебільшого чималу частину його поверхні, тому темно буває цілі години...

Сerp став ще вужчий і поруч із сонцем ледве помітний...

Ось його вже зовсім не видно.

Ми вилізли з ущелини й дивилися на сонце через темне скло. Ось ніби хто з одного боку світила приплющив величезною пучкою його ясну масу.

Ось видно вже тільки половину сонця.

Нарешті, зникла остання його частина, і все потонуло в темряві.

Набігла й покрила нас величезна тінь.

Але сліпота швидко зникає: ми бачимо місяць і силу зірок.

Це не той місяць - серп; цей як темне коло, осяяне чудовим багровим сяйвом, особливо яскравим, хоч і блідим з того боку, де зникла решта сонця.

Так, я бачу барви зорі, якими колись милувався з Землі.

І місцевість залита багрянцем, ніби кров'ю.

Тисячі людей дивляться на нас неозброєним оком, через скло, спостерігаючи повне затемнення місяця...

О, рідні очі, чи бачите ви нас?..

Поки ми сумували, червоний вінок ставав рівномірніший і ще краший. Ось він став, як обвід місяця; це середина затемнення. Ось один бік його, протилежний тому, де сховалося сонце, поблід, посвітлішав... Ось він дедалі дужче блищить і стає, як діамант, уставлений у червоний перстень...

Діамант перетворився на клаптик сонця, і вінця не видно... Ніч переходить у день, — і ми оживаємо: колишня картина повстала перед очима... Ми жваво забалакали.

— Звідки береться в Землі та червоність, що ми її бачимо? — спитав я.

— Атмосфера земна пропускає крізь себе переважно червоне проміння, коли йому доводиться проходити через величезну товщу повітря, насиченого водяною парою. Ти зрозумієш це, коли пригадаєш земні зорі.

Я говорив: „ми вибирали затінок і робили спостереження“, але ви можете спитати: „як ви могли в затінку спостерігати сонце“.

Я відповім: не всі затінки холодні й не всі освітлені місця нагріті. Справді, температура ґрунту залежить головно від того, скільки сонце нагрівало це місце. Є місця, що їх лише кілька годин освітлювало сонце, а до того вони були в затінку. Звісно, їхня температура не могла бути висока, вона була навіть надто низька. Де є скелі й круті гори, що кидають від себе тінь, там є й місця, хоч освітлені, так що з них можна бачити сонце, — але холодні. Правда, іноді їх немає поблизу, і поки їх знайдеш, здорово попечешся, — не pomoже й парасолька.

Щоб було зручно та щоб розправити все тіло, ми, побачивши багато каміння в нашій розколіні, яке ще не встигло нагрітися, вирішили наносити його нагору та заслати ним місцину, відкриту з усіх боків, і тим захистити наші тіла від спеки за допомогою їхнього холодного випромінювання.

Сказано — зроблено.

Тепер ми могли завжди виходити нагору й, поважно сидючи в центрі кам'яної купи, робити спостереження.

Каміння могло нагрітися.

Можемо наносити нового, гаразд, що його тут унизу багато; сили, збільшеної Місяцем разів ушестеро, вистачить.

Це ми зробили вже після затемнення сонця, якого ми навіть і не були певні.

Крім цього діла, відразу після затемнення сонця, ми заходилися визначати ширину тієї місцевості Місяця, в якій перебували. Це зробити було не важко, маючи на увазі рівнодення (це видно було з того, що саме трапилося затемнення сонця) й висоту сонця. Отож виявилось, що ширина місця — 40° північної ширини, і ми, виходить, були не на екваторі Місяця.

Так минуло півдня, сім земних діб від сходу сонця, якого ми не бачили. Справді, хронометр показує, що ми тут

уже п'ять земних діб. Отже, ми з'явилися на місяць ранком о 48-й годині. Це з'ясовує, чому ми, прокинувшись, знайшли ґрунт дуже холодним: він не встиг нагрітися дуже, охолоджений минулою довгою 15-денною ніччю.

.....

Ми спали, прокидались і щоразу бачили над головою нові й нові зірки. Це той самий знайомий Землі візерунок, ті ж зорі; тільки вузький отвір нашого притулку не дозволяв нам бачити багато зірок разом, та не миготіли вони на чорному полі й ішли в 27 разів повільніше.

Ось показався Юпітер; його супутників тут можна бачити неозброєним оком, і ми спостерігали затемнення їх. Не стало видно Юпітера. Викотилася полярна зірка. Бідна, вона не відіграє тут важливої ролі! Тільки місяць ніколи не загляне до нашої ущелини, хоч би ми чекали на його тисячі років. Не зайде, бо він вічно нерухомий. Лише рух наших тіл на цій планеті може його оживити; тоді він може спуститися, піднятися й зайти... До цього питання ми ще повернемося.

.....

Не можна весь час спати.

Ми почали будувати пляни.

— Уночі ми вийдемо з ущелини, але не відразу після заходу, коли ґрунт розпечений до краю, а згодом, через кілька десятків годин. Відвідаємо й нашу домівку; що там тепер робиться? Чи не нашкодило там сонце? Потім погуляємо при світлі місяця. Помилуємося з тутешнього Місяця. Досі ми бачили його схожим на білу хмарку, а вночі побачимо в усій красі, в усій пишноті й з усіх боків, бо він швидко обертається й сам себе покаже за 24 години, цебто за незначну частину місяцевої доби.

Наш великий місяць — Земля — має фази, як і Місяць, на який ми раніше дивилися з мрійною цікавістю.

Для нашої місцевости опівдні буває молодик, або новоземля; при заході сонця — перша квартира, опівночі — повна; при сході — остання квартира.

Ми перебуваємо в такій місцевості, де ночі й навіть дні завжди місячні. Це добре, але тільки доти, доки ми перебуваємо в півкулі, що її видно з Землі; коли ж ми пере-

ходимо в другу півкулю, якої з Землі не видно, то відразу зникає нічне освітлення, до того часу, поки знаходимось у цій нещасній і разом з тим такій таємничій півкулі. Таємнича вона й для Землі, бо Земля її ніколи не бачить, тому вона дуже цікавить учених; нещасна — тому, що її мешканці, якщо вони там є, позбавлені нічного світла й чудового видовища.

А справді, чи є на Місяці мешканці? Які вони? Чи схожі на нас? Досі ми їх не зустрічали, то й важко було їх зустріти, бо ми сиділи майже на одному місці й займалися більше гімнастикою, ніж селенографією ¹⁾). Особливо цікава та невідома половина, на чорному небі якої вночі завжди світиться безліч зірок, здебільшого дрібних, телескопічних, бо їх ніжне сяйво не примерхає від багаторазового переломлювання атмосфери й не заглушається грубим світлом величезного місяця.

Чи немає там уловини, в якій могли б зібратися гази, рідини й населення Місяця? Так розмовляли ми, чекаючи ночі й заходу сонця. Його ми чекали також нетерпляче. Було не дуже скучно. Не забули й про спроби з оливою, про які загодя говорив фізик.

Річ у тім, що нам щастило добувати краплі величезних розмірів. Наприклад, краплі оливи з поземної площі, падаючи, доходили величини яблука. Краплі з вістря значно менші; через отвір олива витікала в два з половиною рази повільніше, ніж на Землі за однакових умов. Явища волосности, що залежать від боротьби часткових сил рідини, постійних на всякій планеті, проявлялися на Місяці в шість разів дужче. Те саме й з піднесенням рідини вище її рівня в рурці.

У маленькій чарці олива має форму майже кулясту — вдавлену. Не забували ми й за грішне своє тіло. Кожні 6 — 10 годин підживляли себе їжею та питвом.

З нами був самовар із щільно прикрученою покриткою, і ми частенько попивали настоянку з китайської травки.

Звісно, ставити його як завжди не можна було, бо щоб горіло вугілля та тріски, потрібне повітря; ми просто вино-

¹⁾ Селенографія — наука про Місяць.

сили його на сонце і обкладали розжареними маленькими камінчиками. Поспівав він швидко — не закипаючи. Гаряча вода виривалася з силою з відкрученого кранта під натиском пари, що не урівноважувався вагою атмосфери.

Такий чай було не дуже приємно пити, бо вода розліталась в усі боки, як порох підчас вибуху, і можна було добре опаритись.

А тому ми, кладучи заздалегідь чаю в самовар, давали йому добре нагрітись, потім прибирали каміння, чекали поки він простигне і, нарешті, пили готовий чай, не опікаючи губ. Але й цей, порівнюючи холодний чай, виривався з помітною силою й трохи кипів у шклянках та в роті, як сельтерська вода.

V

Скоро заїде сонце.

Ми дивились, як сонце торкнулося вершини однієї гори. На Землі ми б дивились на явище звичайним оком, — тут це неможливо, бо нема ні атмосфери, ні пари водяної, тому сонце ані трохи не втратило своєї синюватости, теплової та світлової сили. Глянути на нього без темного скла можна тільки мигцем; це не те, що наше багрове сонце при заході й сході...

Воно заходило, але повільно. Ось уже пройшло півгодини, як воно вперше торкнулося обрїю, а й половина його ще не зникла.

У Ленінграді або Москві захід сонця триває не більш 3—5 хвилин, у тропічних країнах — близько 2 хвилин, і тільки на бігуні — може тривати кілька годин.

Нарешті, за місячними горами потух останній клаптик сонця, що здавався ясною зіркою.

Але зорі немає.

Замість зорі ми бачимо навколо себе багато вершин, гір та інших височин, що відсвічують досить яскравим світлом.

Цього світла цілком досить, щоб не потонути в темряві протягом багатьох годин, коли б навіть і не було місяця.

Одна далека вершина, як ліхтар, світилася протягом 30 годин.

Та й вона потухла.

Нам світили тільки місяць та зорі, світлова сила яких дуже мала.

Відразу після заходу сонця й навіть деякий час потім відсвіт сонця переважав місячне світло.

А тепер, коли потух останній конус, місяць — владар ночі — запанував над Місяцем.

Погляньмо ж на нього.

Поверхня його разів у 15 більша за поверхню земного місяця, який видавав проти нього, як я вже казав, як вишня проти яблука.

Сила його світла разів у 40 перевищувала світло знайомого нам місяця.

Можна було читати при його світлі; здавалось, це не ніч, а якийсь фантастичний день.

Його сяйво, коли не затулитись від нього, не дозволяло бачити ні зодіякального світла, ні зоряного пилу.

Яка картина! Здорова будь, Земле! Наші серця бились у знеможі: не то гірко, не то солодко. Спогади вривалися в душу...

Яка мила була тепер і таємнича ця, колись наша й набридла Земля! Бачимо її, як картину, засклену голубим склом. Це скло — повітряний океан Землі.

Бачимо Африку й частину Азії. Сахара, Гобі, Арабія, країни посух і безхмарного неба, на вас немає плям: ви завжди відкриті для очей селеніта¹⁾. Тільки тоді, коли планета обертається, зникають ці пустелі.

Біле, безформне клоччя й смуги — це хмари.

Суходіл видавав брудно-жовтим, або брудно-зеленим.

Моря та океани темні, але відтінки їхні різні; це, певно залежить від того, чи вони спокійні, чи хвилюються; он там, мабуть, на гребнях хвиль виграють баранці — таке море білясте. Води подекуди вкриті хмарами, не всі хмари біло-сніжні, хоч сіруватих мало: мабуть, вони закриті верхніми шарами з льодового кристалічного пилу.

Два протилежних кінці планети особливо блищали: це полярні сніги й крига.

На півночі біліло дужче й більше, ніж на півдні.

¹⁾ Селеніт — уявний мешканець Місяця.



Здорова будь, Земле!

Якби хмари не пливли, їх було б важко відрізнити від снігу. А втім сніги лежать здебільшого глибше в повітрянім океані, і тому їхня блакить на колір темніша, ніж у хмар.

Невеличкі снігові блискітки розсіяні по всій поверхні планети й навіть на екваторі; це верховини гір, іноді таких високих, що навіть у тропічних країнах вони ніколи не скидають своєї снігової шапки.

Це — Альпи блищать.

Це — Кавказькі верховини.

Це — Гімалайський кряж.

Снігові цятки постійніші, ніж хмарові, та й вони (снігові) міняються, зникають і знову з'являються залежно від пори року...

Через телескоп можна було бачити всі дрібниці. Налюбувались ми.

Була перша квартира; темну половину Землі, мало освітлену місяцем, важко було розібрати, вона була багато темніша за темну (попелясту) частину Місяця, що її видно з Землі.

Нам схотілося їсти. Та перше ніж зійти в ущелину, ми хотіли довідатися, чи дуже гарячий ґрунт. Сходимо з нашого кам'яного помосту, який прийшлося вже кілька разів поновляти, і опиняємося ніби в неможливо натопленій лазні. Жара скоро проходить через підметки. Швидко відступаємо: ще не скоро охолоне ґрунт.

Ми обідаємо в ущелині, краї якої тепер не світяться, але зірок видно силу-силенну.

Кожні 3-4 години ми виходили й спостерігали місяць-Землю.

Ми могли б її всю оглянути годин за 20, якби не завжала хмарність планети. З деяких місць хмари вперто не сходили, і нам уривався терпець, хоч ми й сподівалися ще побачити їх. І дійсно ми їх спостерігали, як тільки наставала ясна погода.

П'ять днів ми ховалися в надрах Місяця, а коли й виходили, то лише в найближчі місця й на недовгий час.

Ґрунт охолоняв і наприкінці п'ятої доби — по-земному, або опівночі по-місячному так охолонув, що ми вирішили вирушити в мандрівку по Місяцю: по його долинах і горах.

У жодному низькому місці ми власне й не були. Ці темні величезні низини Місяця звуть морями, хоч це зовсім неправильно, бо там води не знайдено. Чи не знайдемо ми в цих „морях“ і ще в нижчих місцях слідів нептунічної діяльності,— слідів води, повітря й органічного життя, давно вже зниклих на Місяці, як думають деякі вчені. Є думка, що все це колись було на ньому, коли й тепер це не є десь у розколинах та проваллях; були вода й повітря, але їх усмоктав, поглинув протягом багатьох віків ґрунт, що сполучився з ними хемічно; були й організми— якась рослинність нескладної будови, якісь черепашки, бо де вода й повітря, там і цвіль, а цвіль— початок органічного життя, принаймні нижчого.

Щодо мого приятеля-фізика, то він гадає, і має на це підстави, що на Місяці ніколи не було ні життя, ні води, ні повітря. Якщо й було повітря, якщо й була вода, то за такої високої температури жадне органічне життя неможливе.

Хай дарують мені це читачі, що я висловлюю тут особисту думку мого приятеля-фізика, до того ж нічим не доведена.

Ось коли ми обійдемо навколо світа, тоді й виявиться, чия правда.

Отож, захопивши свої речі, що чимало полегшали, бо багато було з'їдено й випито, залишаємо затишну ущелину й по Місяцеві, що стоїть увесь час на одному місці чорного склепіння, прямуємо до нашої домівки, яку незабаром і відшукуємо.

Дерев'яні віконниці й інші дерев'яні частини будинку та обори, що на їх довго світило сонце, розклалися й обвуглилися зверху; у дворі ми знайшли уламки бочки з водою, яку, закубривши, необережно лишили на сонці; її розірвало тисненням пари; слідів води, звісно, не було— вона випарилась геть чисто вся; на ганку знайшли склянки— це з ліхтаря, оправа якого була з топкого металю; вона й розтопилася, скло попадало додолу; в хаті ми знайшли менше пошкоджень,— товсті муровані стіни захистили; у льоху все було ціле.

Забравши з льоху все потрібне, щоб не вмерти з голоду й спраги, ми рушили в далеку подорож до бігуна Місяця й до другої таємничої півкулі, якої ще ніхто не бачив з людей.

— Чи не побігти нам за сонцем, на захід,— запропонував фізик,— повертаючи потроху до бігуна? Тоді ми вб'ємо двох зайців: перший заець— досягнемо бігуна й безмісячної півкулі; другий заець— ми уникнемо надмірного холоду, бо коли не відставатимемо від сонця, то бігатимемо місцями, що нагріваються сонцем певний час, цебто місцями з незмінною температурою. Ми навіть зможемо міняти температуру, як нам треба, випереджаючи сонце, будемо її збільшувати, відстаючи— зменшувати. Особливо добре це згодиться, коли ми наблизимося до бігуна, середня температура якого низька.

— Та годі, хіба це можливо?— зауважив я, вислухавши химерні теорії мого приятеля.

— Дуже можливо,— відповів він.— Згадай тільки, як легко можна бігти тут і який повільний рух (видимий) йде від сонця. Справді, найбільше коло на Місяці тисяч із десяти завдовжки. Цю відстань треба пробігти, щоб не відстати від сонця, за 30 діб, або 700 годин, кажучи земною мовою; виходить, за годину треба пробігти чотирнадцять з половиною кілометрів.

— На Місяці 14 кілометрів на годину!— вигукнув я.— Це ж дрібниця.

— Ну, от бачиш.

— Та ми, жартуючи, пробіжимо вдвоє більше,— говорив я далі, згадавши наші гімнастичні вправи,— і тоді можна через кожні 12 годин стільки ж спати...

— Інші паралелі,— з'ясовував фізик,— що ближче до бігуна, то вони менші, а тому що ми прямуємо якраз через цей пункт, то можемо бігти, не відстаючи від сонця, щодалі з меншою швидкістю. Проте, холод полярної країни не дозволить цього зробити; в міру наближення до бігуна, ми змушені будемо, щоб не замерзнути, наблизитись до сонця, тобто бігти місцями хоч і полярними, але на які довше світить сонце. Полярне сонце стоїть невисоко над обрієм і тому нагріває ґрунт значно менше, тому навіть при заході сонця ґрунт тільки теплий. Що ближче до бігуна Місяця, то ближче треба бути до заходу, щоб була по можливості постійна температура.

— На захід, на захід!



Пливемо, як тіні, як привиди, нечутно торкаючись ногами ґрунту.

Пливемо, як тіні, як привиди, нечутно торкаючись ногами приємно-теплого ґрунту. Місяць майже закруглився і тому світив дуже ясно, являючи собою чарівну картину. Він наче прикритий блакитним склом, що ніби товщає до країв; що ближче до них, то воно темніше; по самих краях не можна розпізнати ні води, ні суходолу, ні форми хмар.

Тепер ми бачимо лівкулю, багату на суходіл, через 12 годин, навпаки,— багату на воду,— майже сам тихий океан; він погано відбиває сонячне проміння, а тому якби не хмари й дуже блискучий лід, Місяць не світив би так яскраво, як зараз.

Легко збігаємо на височину й ще легше збігаємо вниз. Іноді поринаємо в тінь, з якої видно більше зірок. Покищо зустрічаються тільки невеличкі пагорбки. Але й височенні гори не перешкоджатимуть нам, бо тут температура місця не залежить від його височини: верхів'я гір так само теплі й без снігів, як і долини... Нерівна місцевість, скелі й прірви не страшні на Місяці. Нерівні місця й прірви завширшки 20—30 метрів ми перескакуємо, а коли вони дуже широкі й неприступні, то намагаємося їх обігти, або лазимо по кручах та приступках за допомогою тонких мотузків, гострих палиць з крюками й колючих підошов.

Згадайте нашу малу вагу, для підтримки якої не потрібно канатів, і ви зрозумієте все.

— А чому ми не біжимо до екватору? Ми ж там не були? — зауважив я.

— Ніщо нам не заважає бігти туди,— згодився фізик, і ми відразу змінили наш курс.

Ми бігли надто швидко, тому ґрунт все теплішав; нарешті бігти стало неможливо через спеку, бо ми попали в місця дужче нагріті сонцем.

— А що буде,— спитав я,— коли ми будемо бігти, не зважаючи ні на яку спеку, з цією швидкістю й у цьому ж напрямі на захід?

— Днів, по-земному, через сім ми побачили б спочатку освітлені сонцем верховини гір, а потім і саме сонце, що сходить на заході.

— Невже сонце зійшло б там, де воно завжди заходить? — взяв мене сумнів.

— Так воно й є, і якби ми були казкові саламандри, що їм не страшний вогонь, ми цього легко могли б допевнитися.

— І що ж, сонце тільки виткнеться й знову зайде, чи сходитиме звичайним порядком?

— Поки ми біжимо по екватору з швидкістю більшою від $14\frac{1}{2}$ кілометрів, доти сонце йтиме від заходу до сходу і тут зайде; та тільки ми зупинимось, як воно відразу ж може рушити звичайним порядком і, насильно підняте з заходу, знову зайде за обрій.

— А що, як ми бігатимемо ні швидше, ні тихше за $14\frac{1}{2}$ кілометрів, що тоді буде?— ще спитав я.

— Тоді сонце, як в біблійській легенді, спиниться на небі, і день або ніч ніколи не кінчатся.

— А чи можна на Землі всі ці штуки проробити?— питав я фізика.

— Можна, якщо зможеш бігти або їхати на Землі з швидкістю близько 1500 кілометрів на годину, а то й більше.

— Як, у 15 разів швидше від бурі або урагану? Ну, за це я не візьмусь, цебто забув— не взявся б!

— Тож бо то й є! Що тут можливо, навіть легко, то на тій Землі,— фізик показав пальцем на місяць,— зовсім неможливе.

Так ми міркували, сидячи на камінні, бо від спеки бігти було неможливо.

Стомлені ми швидко заснули.

Нас розбудив холодок. Бадьоро підвівшись і підплигуючи метрів на три, ми знову побігли на захід, схилиючись до екватору.

Ви пригадуєте,— ми визначали, що ширина нашої домівки— 40° , тому до екватора ще далеченько було. Але не подумайте, будь ласка, що градус ширини на Місяці такої ж довжини, як на Землі. Не забувайте, що Місяць проти Землі, як вишня проти яблука: тому градус місяцевої ширини становить не більше 30 кілометрів.

Ми наближались до екватору. Температура глибоких розколин, що становила середню температуру, поступово підвищувалася і, дійшовши 25° Ц, стала, потім навіть почала зменшуватись; це показувало, що ми перейшли в другу півкулю.

Точніше ми визначали своє становище астрономічно.

Перед тим, як ми перебігли екватор, ми зустріли багато гір і сухих „морів“.

Форма місяцевих гір добре відома земним мешканцям. Це, здебільшого, кругла гора з улоговиною всередині.

Улоговини не завжди порожні, вони не завжди є новітніші кратери вулканів, але дуже зрідка дійові, цебто всередині, на самім дні їх тільки зрідка червоніє лява.

Чи не вулкани ці колись викинули те каміння, що частенько тут трапляється? Інше походження їх мені не зрозуміле.

Ми часом навмисне пробігали повз вулкани, по самому краї їх і, заглядаючи всередину кратерів, двічі бачили блискучу ляву, що переливалася хвилями.

Одного разу ми навіть бачили над вершиною однієї гори величезний і високий сніп світла, що складався, певно, з розпеченого каміння.

Чи то через брак кисню на Місяці, чи через інші причини, тільки нам траплялися неокислені метали та мінерали, здебільшого алюміній.

Низькі та рівні обшири, сухі „моря“ подекуди, всупереч думці фізика, мали явні хоч і мізерні сліди нептунічної діяльності. Нам довподоби були такі трохи курні низини; але ми так швидко бігли, що курява залишалася ззаду і відразу ж улягалася, бо її не здіймав вітер і не курів нам в очі та ніс. Нам довподоби була курява, бо ми набивали п'ятки об кам'янистий ґрунт. Курява заміняла нам м'які килими або траву. Заважати ж бігти цей наносний шар не міг, бо товщина його не перевищувала кількох сантиметрів.

Ми рилися в ньому й знаходили мул, пісок, глину, вапну трощки вугілля та іноді черепашки й трупи якихось гробаків. А може це й не гробаки: роздивитися добре не було часу та й бажання.

— Виходить, фізику, що ти помилився,— казав я, показуючи на черепашки й підносячи їх йому під самий ніс.

Замість відповіді він показав мен в далечинь, і я побачив з правого боку ніби якась вогнище, що в усі боки розкидало червоні іскри. Іскри описують дуже гарні дуги.

Швиденько завертаємо, щоб з'ясувати собі причину цього явища.

Коли ми прибігли на місце, то побачили розкидані кусочки більш - менш розпеченого заліза. Маленькі кусочки вже охолонули, великі ще були червоні.

— Це метеорне залізо, — сказав фізик, взявши в руки один із прохололих кусочків.

— Такі куски падають і на Землю, — говорив далі фізик, — і я не раз бачив їх у музеях. Неправильно тільки звуть це небесне каміння — „аероліти“ цебто, повітряне каміння. — Особливо ця назва не личить тут, на Місяці, де немає атмосфери. Їх тут і не видно, поки вони не вдаряться об гранітний ґрунт і не розпечуться в наслідку перетворення їхнього руху в тепло. На Землі їх помітно, як тільки вони влітають в атмосферу, бо розпікаються ще в ній.

Перебігши екватор, ми вирішили знову повернути на північний бігун.

Дивовижні були скелі та купи каміння.

Якби їх переставити туди, на вашу планету, вони б, неминуче, з страшним гуркотом, повалилися. А тут їхні химерні форми пояснюються малою вагою, що не може повалити їх.

Ми мчали й мчали вперед, все більше наближаючись до бігуна.

Температура в розколинах щодалі зменшувалась. На поверхні ми не почували цього, бо поступово доганяли сонце. Незабаром ми мали побачити чудовий схід сонця на заході.

Ми бігли не швидко: не було в цьому потреби. Спати вже не спускалися в щілини, бо не хотіли холоду, а відпочивали й їли там, де зупинялися.

Засипали й на ходу, віддаючись химерним мріям: не дивуйтесь цьому, бо й на Землі такі факти трапляються, тим більше вони можливі тут, де стояти це те ж саме, що на Землі лежати (щодо ваги).

VI

Місяць спускався дедалі нижче, освітлюючи нас і місячні краєвиди то менше, то дужче, залежно від того, яким боком він до нас повертався, водяним чи суходільним, або в якій мірі його атмосфера була насичена хмарами.

Настав і той час, коли він торкнувся обр'ю й почав заходити за нього,—це значило, що ми досягли другої півкулі, що її не видно з Землі.

Годин через чотири місяць зовсім зайшов, і ми бачили тільки кілька освітлених ним верховин. Але й вони згасли. Темрява була повна. Зірок — безліч. Тільки через добрий телескоп можна їх бачити стільки з Землі.

Неприємно вражала їхня безживність, нерухомість, далека від нерухомости блакитного неба тропічних країн.

І важко від того чорного тла.

Що це так дуже світить у далечині? За півгодини довідуємось, що це верхів'я гори. Засяяли ще й ще такі верхів'я.

Доводиться збігати на гору. Половина її світиться. Там сонце. Але поки ми вибігли на неї, вона вже вслигла поринути в темряву, і сонця з неї не видно було.

Очевидно, це місцевість заходу.

Побігли швидше.

Летімо, як стріла з луку.

Могли б і не поспішати так; однаково побачили б сонце, що сходить на заході, коли б бігли і з швидкістю б кілометрів на годину, цебто не бігли,—що це за біг,—а йшли.

Ні, не можна не поспішати.

І ось, о чудо...

Заблищала зірка, що сходила на заході!

Вона швидко більшала... Видно цілий клаптик сонця.

... Все сонце... Воно підіймається, встає над обр'єм...

Вище й вище.

А тимчасом це тільки для нас, бо ми біжимо, а верховини гір, що залишаються позад нас, гаснуть одна по одній.

Коли б не дивитися на ці тіні, що насуваються, ілюзія була б повна...

— Годі! Стомились,—жартуючи сказав фізик, звертаючись до сонця,—можеш забиратися на спочивок.

— Іди собі назад.

Ми сіли й чекали того моменту, коли сонце, заходячи звичайним порядком, сховалося за обр'ї.

— Вистава закінчилася!

Ми заснули міцним сном.

Коли прокинулись, то знову, не поспішаючи, тільки заради тепла та світла, нагнали сонце й уже не відставали від нього. Воно то підіймалося, то спускалося, але завжди було на небі й не переставало нас гріти. Засипали ми — сонце було височенько, прокидалися — сонце намагалося зайти, але ми вчасно приборкували його й заставляли знову підійматися.

Наближаємося до бігуна.

Сонце так низько й тіні такі великі, що, перебігаючи їх, ми таки гарненько мерзнемо. Взагалі контраст температур надзвичайний. Яканебудь висока місцина нагрівалась до того, що не можна було близько підійти. Через інші місця, що лежать по 15 і більше діб (по-земному) у тіні, не можна перебігти, щоб не набігти ревматизму. Не забувайте, що тут сонце, навіть коли воно стоїть на горизонті, нагріває каміння, що лежать проти його, ані трохи не менше, а навіть удвоє дужче, ніж земне сонце, що стоїть над головою. Звісно, цього не може бути в полярних країнах Землі, бо сила сонячного проміння, поперше, дуже зменшується, проходячи через атмосферу, подруге, на Землі сонце не так уперто світить і на бігуні; кожні 24 години світло й сонце обходить камінь кругом, хоч і освітлюють його. Ви скажете: а тепловидатність? Повинно ж тепло каміння чи гори йти в холодний кам'яний ґрунт? Іноді,— скажу я,— воно й іде, коли гора складає одне ціле з суходолом; але багато гранітових брил, хоч вони й великі, просто кинуті й торкаються ґрунту або іншої брили трьома-чотирма точками. Через ці точки тепло виходить дуже повільно, краще сказати — непомітно. Тому маса нагрівається й нагрівається, а випромінювання дуже мале.

Заважало нам власне не це каміння, а долини, що дуже нахолонули, лежачи в тіні. Вони нам заважали наблизитись до бігуна, бо що ближче до нього, то тіньові простори ширші та непрохідніші.

Ще якби пори року були помітніші, а то їх майже зовсім немає: влітку сонце на бігуні не підіймається більше, як на 5°, тоді як на Землі воно підіймається вп'ятеро вище.

Та й коли ми діждемося літа, яке може й дасть змогу дійти бігуна?

Отож, посуваючись у тому самому напрямку й роблячи коло, вірніше спіраль, на Місяці, знову віддаляємося від цього замороженого подекуди пункту з накиданим скрізь гарячим камінням.

Ми не хотіли ні мерзнути, ні пектися... Відходимо все далі й далі... Все жаркіше й жаркіше.

Примушені покинуть сонце. Примушені відстати від нього, щоб не спектися. Біжимо в темряві, в якій помалу світяться верхів'я гірських кряжів. Але їх уже нема. Біжимо повільніше; багато з'їли та випили.

Незабаром покажеться місяць, що ми його примусили рухатися.

Ось він.

Вітаємо тебе, люба Земле!

Ми й справді дуже зраділи їй.

Ще б пак: стільки часу в розлуці!

Багато ще минуло годин. Хоч цих місць і гір ми ще ніколи не бачили, але вони не цікавлять нас і здаються одноманітними. Все обридло, всі ці чудеса. Серце болить, щемить. Вигляд прекрасної, але недосяжної Землі тільки ятрить біль спогадів, рани безповоротних втрат. Хоч би швидше добігти додому! Не спиться. Але й там, удома, що нас чекає? Знайомі, але неживі речі, які ще більшого завдають жалю, вразять серце...

Звідки взялася ця туга? Ми раніше не знали її. Чи не заслоняла її цікавість до оточення, що ще не встигло обриднути, до всього нового?

Хотілося вмерти.

Швидше додому, щоб хоч не бачити цих мертвих зірок і жалобного неба!

Домівка десь має бути поблизу. Вона тут. Астрономічно ми це пізнаємо, і, не зважаючи на безперечні вказівки, не тільки не знаходимо знайомого подвір'я, а й не пізнаємо жадного краєвиду, жадної гори, що їх ми так добре знали.

Ходимо й шукаємо.

Нема ніде!

В розлуці сідаємо й засипаємо.

Нас збуджує холод.

Підживляємося їжею, її вже лишилося мало.

Доводиться тікати від холоду.

Як навмисне, не трапляється жадної розколини, де б можна було сховатися від холоду.

Знову бігти за сонцем. Бігти, як невільники, приковані до колісниці. Бігти вічно...

О, ні, зовсім не вічно! Залишилась лише одна пайка їжі.

Що тоді?

З'їли пайку, останню пайку.

Сон заплющив наші очі. Холод примусив нас тісно при-
тулитися один до одного.

І куди поділися ті ущелини, що ми їх стільки зустрі-
чали, коли вони непотрібні були?

Недовго ми спали: холод, ще більший, збудив нас...
безцеремонний і немилосердний. Не дав і трьох годин по-
спати. Не дав виспатися.

Знесилені, виснажені тугою, голодом та холодом, ми не
могли бігти так швидко, як раніше.

Ми замерзали.

Сон змагав то мене — фізик стримував друга, то його
самого, і я будив його від сну, смертельного сну, фізика,
що з'ясував мені значення цього жахливого останнього за-
сипання.

Ми підтримували й підкріпляли один одного. Нам, пам'я-
таю, і на думку не спадало покинути один одного й від-
далити час сконання.

Фізик засипав і марив про Землю; я обнімав його тіло,
намагаючись зогріти його своїм...

Привабні мрії: про теплу постіль, про вогник у комінку,
про їжу — охопили мене... Круг мене рідні обличчя... Тур-
буються за мною, жаліють...

.....
.....
.....

Мрії, мрії... Блакитне небо, сніг на сусідньому дахові...
Пролетіла пташка... Обличчя, обличчя знайомі... Лікар...
Що він каже?

„Летаргія, довгий сон, небезпечно становище... Чимало зменшилась вага... Дуже схуд... Нічого. Дихає краще... Чутливість відновлюється... Небезпека минула“.

Кругом мене радісні, хоч і заплакані обличчя.

Сказати коротше; я спав хорим сном і тепер прокинувся: ліг на Землі й прокинувся на Землі; тіло залишилось тут, думки полинули на Місяць.

І все таки я довго марив: питав про фізика, балакав про Місяць, дивувався, як попали на нього мої друзі; земне плував з небесним: то уявляв, що я на Землі, то знов бачив себе на Місяці.

Лікар заборонив перечити мені й дратувати... Боялися, що збожеволю.

Дуже поволі я приходив до пам'яті, а ще повільніше одужував.

Нічого й казати, що фізик дуже здивувався, коли я йому розповів усі ці пригоди. Він порадив мені їх записати й трохи доповнив своїми поясненнями.

