



Насолоджуючись запашною полуницею або картоплею фрі, ви, мабуть, не замислюєтеся про те, звідки вони взялися і як опинилися у вашій тарілці. Тим часом місце, де вироста картопля чи інші овочі, має для нас величезне значення, адже всі рослини, які ви споживаєте, отримують поживні речовини з ґрунту. Ґрунт формувався роками з гірських порід, що руйнувалися, перегнилих рослин і решток тварин, з того, що принесли річки і вітри. Ґрунт дає нам їжу, одяг і навіть притулок.

Ми ходимо по ньому, змиваємо з рук, коли він потрапляє під нігті, іноді ми ставимося до ґрунту як до бруду, а іноді дбайливо доглядаємо його. Але земля, яку ми маємо під ногами, — це лише епідерміс Землі.

Якби ми захотіли дістатися до її центру, нам довелося б подолати понад 6000 кілометрів, зіткнутися з розплавленою гірською породою і температурою до 6000 °С. Земля — це, з одного боку, наша планета, на якій ми живемо, а з іншого — ґрунт, який нас годує і по якому ми ходимо.



1

ВЕЛИКА ХМАРА ГАЗІВ  
І КОСМІЧНОГО ПИЛУ

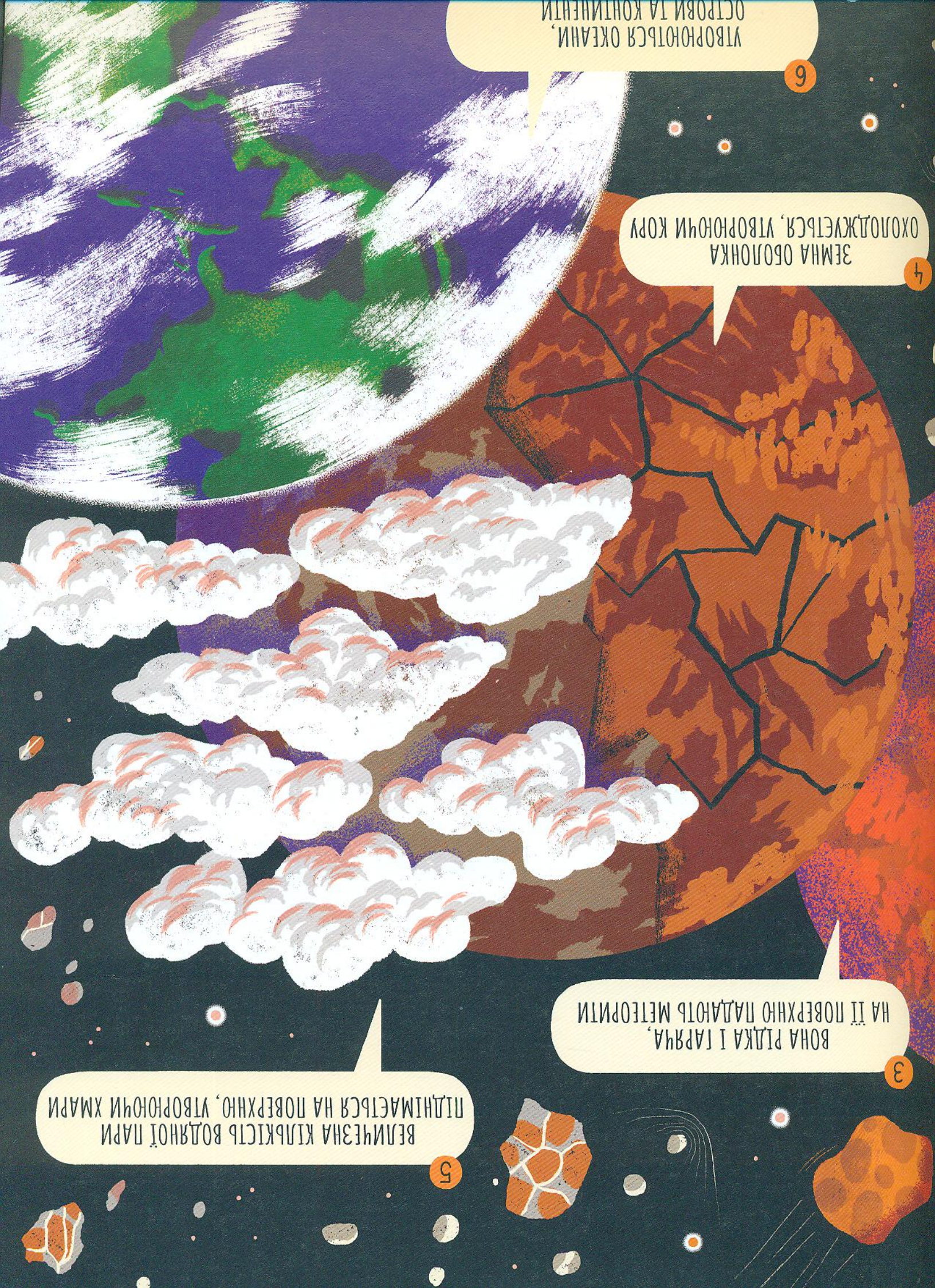
2

ЧАСТИНКИ ОБ'ЄДНЮЮТЬСЯ,  
УТВОРЮЮЧИ ЩОРАЗУ БІЛЬШІ ФРАГМЕНТИ,  
ДОПОКИ НЕ УТВОРИЛАСЯ КУЛЯ

## ВІД ХМАРИ ДО СКЕЛІ

Земля здається найбільш непорушною і твердою з усіх стихій, але вона весь час змінюється, тільки ми не щодня помічаємо це. Там, де колись були океани, сьогодні — могутні гори. На місці льодовиків — озера. А якщо повернутися на 4,6 мільярда років назад, то ми взагалі не знайдемо нашої планети. Тоді на місці земної кулі були лише гази та пил.

Земля утворилася з хмари, що оберталася навколо Сонця, в якій пил і гази дуже сильно зіштовхувалися і об'єднувалися в більші скупчення і згустки. Що більший шматок утворювався від такого зіткнення, то все більше і більше матерії він притягував до себе. Так повільно формувалася планета, подібно до снігової кулі, яка котиться і до якої прилипає все більше снігу. Тільки це була неймовірно гаряча куля. Її бомбардували астероїди, у неї вривалися тіла різних розмірів, і від цих вибухів плавилася гірські породи і метали. Важчі речовини опали, утворюючи ядро, а легші залишалися ближче до поверхні. Земля довгий час була непривітним місцем. Розігрітим гірським породам знадобилися мільйони років, щоб охолонути й затвердіти. Оболонка перетворилася на кам'янисту кору, яка часто тріскалася під тиском газів і розпеченої магми. Не виключено, що під час таких вивержень на поверхню виходила вода. Її також



УТВОРЮЮТЬСЯ ОКЕАНИ,  
ОСТРОВИ ТА КОНТИНЕНТИ

9

ЗЕМНА ОБОЛОЧКА  
ОХОЛОДЖУЄТЬСЯ, УТВОРЮЮЧИ КОРУ

4

ВОНА РІДКА І ГАРЯЧА,  
НА ЇЇ ПОВЕРХНЮ ПАДАЮТЬ МЕТЕОРИТИ

3

ВЕЛИЧЕЗНА КІЛЬКІСТЬ ВОДЯНОЇ ПАРИ  
ПІДНИМАЄТЬСЯ НА ПОВЕРХНЮ, УТВОРЮЮЧИ ХМАРИ

5