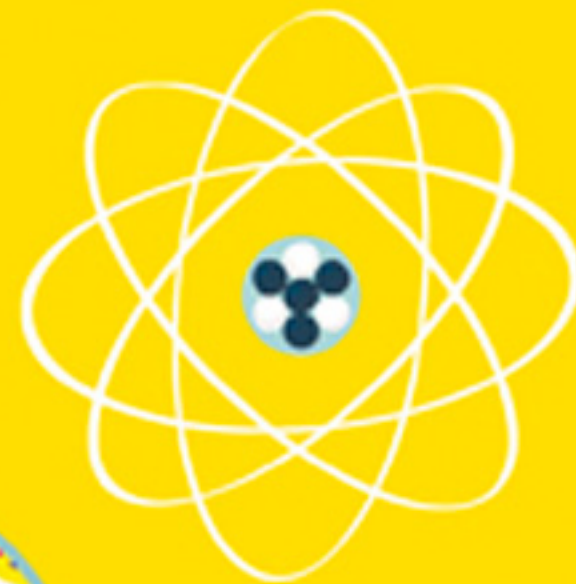


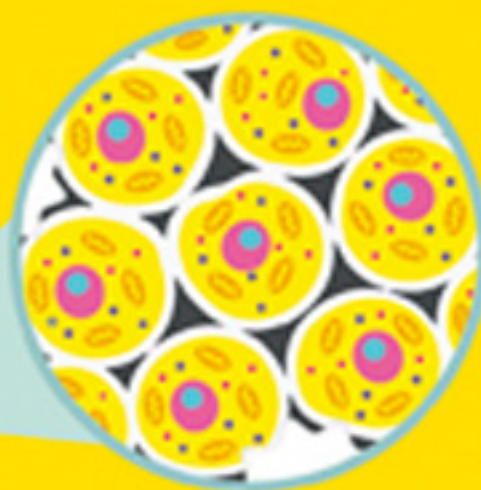
Що таке наука?

Наука — це спосіб досліджувати світ, щоб зрозуміти, як він працює. Різні науковці спеціалізуються на різних галузях і шукають відповідей на важливі питання...



Ядерна фізика

З чого я складаюсь?



Мікробіологія



Наука про харчі



ДНК



Палеонтологія



Хімія



Еволюційна біологія

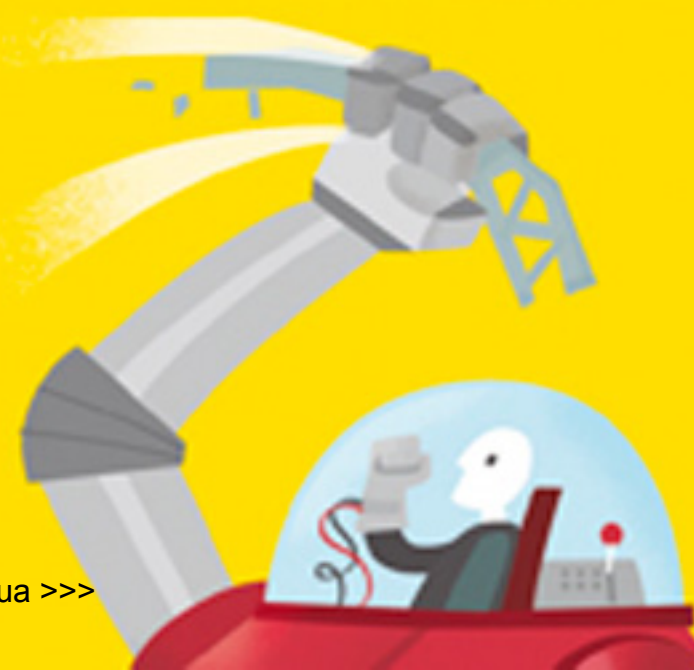
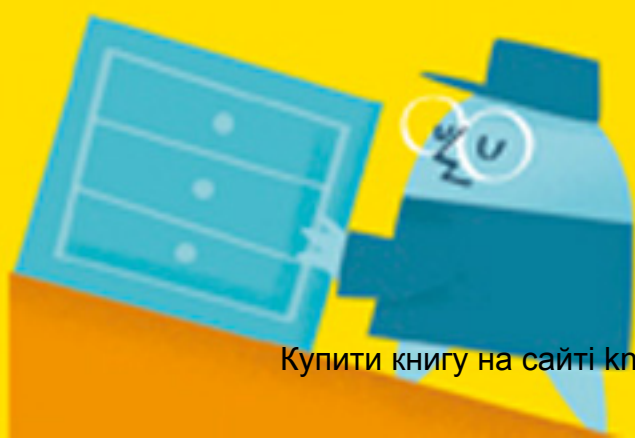
Як це легше підійняти?



Звідки походить людина?



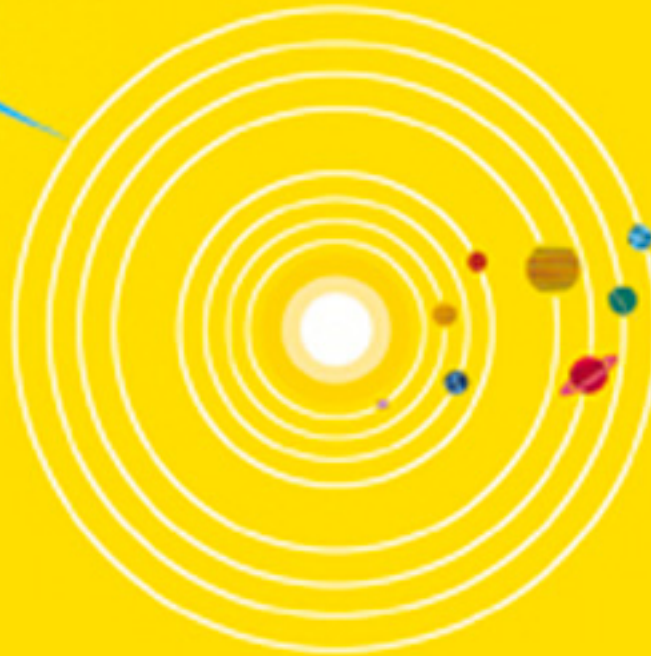
Механічна інженерія



Визначення наукових термінів шукай у словничку на с. 115-119.



Космологія



Як виник Всесвіт?

Навіщо сортувати сміття?



Наука про Землю

Нафтопродукти

Що у Всесвіті найшвидше?



Геліографія

Аеродинаміка



Як воно — під водою?

Океанографія



Часто наука просто підтверджує те, що людям і так відомо. Але щодня науковці ставлять нові питання — і повсякчас дізнаються нові дивовижні факти...



1 Всесвіт...

це все, що існує.

Сонце



Земля

(масштабу
не дотримано)

Край цілого Всесвіту — якщо
Всесвіт узагалі має край —
розташований на колосальній,
невідомій відстані від Землі.

Прилади на Землі фіксують
лише крихітну ділянку відкритого
космосу. Це — **спостережувана**
частина Всесвіту.



Ніхто не знає,
якої Всесвіт форми.

Всесвіт — приголомшливо
ВЕЛИЧЕЗНИЙ.

І постійно **більшає**
і більшає.



2 Світлові роки...

вимірюють відстань, а не час.

Відстань, яку долає промінь
світла за один рік — це
світловий рік.

Найближча до Землі зоря
після Сонця — Проксима
Центавра. Звідси до неї
близько **4 світлові роки.**



Край спостережуваної частини Всесвіту — приблизно
за **46 мільярдів** світлових років від Землі.

3 Усі живі істоти на Землі...

мають спільний початок.

Науковці ділять усе живе на різні групи — так звані царства. Тут назви царств надруковані великими літерами. Усі вони розвинулися від однієї початкової групи організмів, що зветься «прокаріоти».

ТВАРИНИ

Виникли приблизно 580 мільйонів років тому.

Безхребетні

(тварини без хребта)
Найстаріша група тварин.
Кількість відомих видів:
1,2 мільйона



Хребетні

(тварини з хребтом)
Виникли близько 525 мільйонів років тому.
Кількість відомих видів:
70 тисяч



РОСЛИНИ

(наземні)

Виникли близько 480 мільйонів років тому.



Кількість відомих видів:
300 тисяч

ГРИБИ

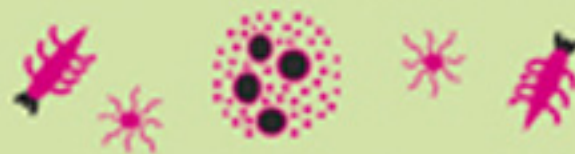
Виникли близько 1 500 мільйонів років тому.



Кількість відомих видів:
150 тисяч

ПРОТИСТИ

(крихітні одноклітинні істоти, зараз найчастіше не розглядається як окреме царство)
Виникли близько 1,7 мільярда років тому.



Кількість відомих видів:
30 тисяч

ПРОКАРІОТИ

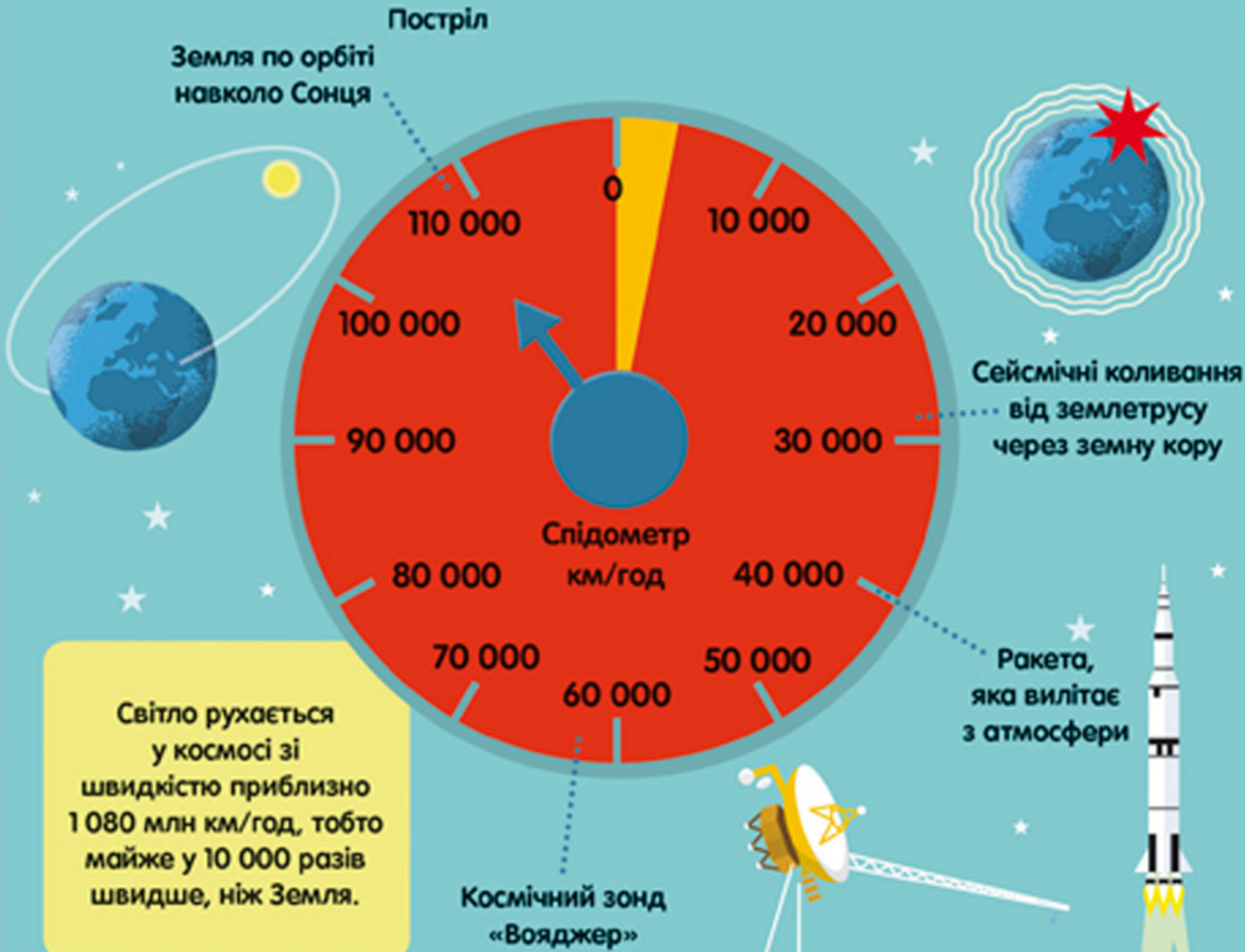
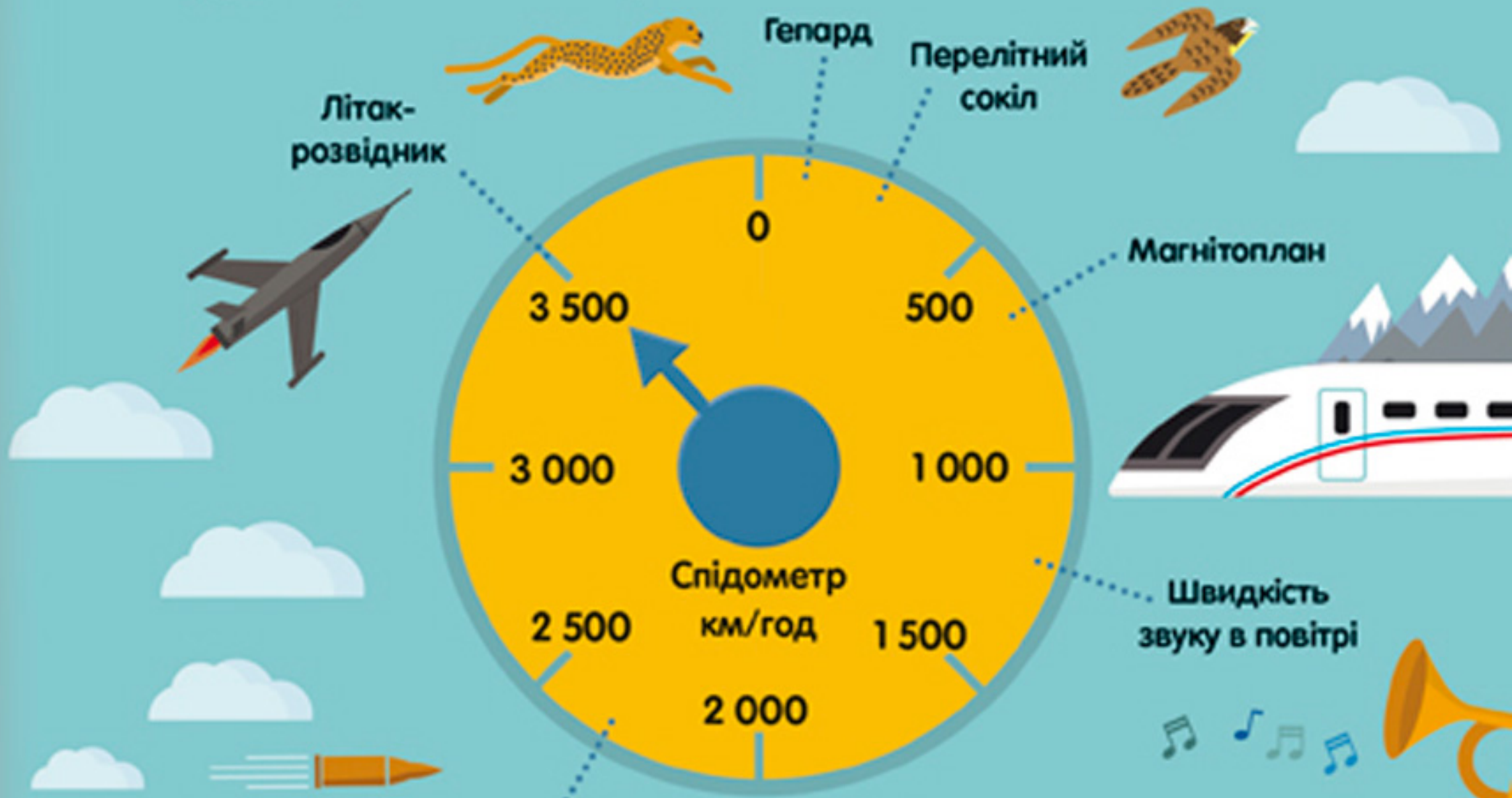
(дуже-дуже крихітні істоти, як-от прості бактерії)

Прокаріоти виникли приблизно 3,8 мільярда років тому.
Кількість видів: невідома



4 Земля рухається швидше...

ніж будь-що на її поверхні.



Світло рухається у космосі зі швидкістю приблизно 1 080 млн км/год, тобто майже у 10 000 разів швидше, ніж Земля.

5 Твоє тіло...

це на 65% кисень.

Ось із яких хімічних елементів складається тіло дорослої людини:

Водень: 10%

Азот: 3%

Кисень: 65%

Вуглець: 18%

Кальцій: 1%

Фосфор: 1%

Інші: 2%

Кисень і водень переважно представлені у твоєму тілі у вигляді сполуки — води.



Тіло дорослої людини має:

М'язи: 640

Кістки: 206

Органи: 78

Шкіру: 1,8 м²

Приблизно
7 000 (7 октильйонів)
атомів

Жінка

Чоловік

35% М'язи 45%

27% Жир 16%

14% Кістки 15%

12% Органи 12%

7% Кров 7%

5% Інше 5%

У твоєму організмі бактерій **удесятеро більше**, ніж клітин. На щастя, більшість із них нешкідливі.

6 З побутового сміття...

може вийти нова куртка.

Переробка — це процес, коли старі речі перетворюють на нові й завдяки цьому заощаджують енергію і беруть природні ресурси Землі.

Пластик
П'ять пластикових пляшок...



... можна розплавити й переробити: з отриманого матеріалу вийде наповнювач для лижної куртки.

На нові пляшки їх не переробиш, бо в процесі переробки пластик втрачає якість.

Алюміній



Щоб виготовити 20 бляшанок із переробленого алюмінію, потрібно стільки ж енергії, скільки на 1 бляшанку з непереробленого.

Папір

Щоб зробити папір «з нуля», треба чимало деревини, води й енергії. Тим часом новий папір можна виготовити з макулатури. Кожна тонна (1000 кг) паперу з переробленої макулатури заощаджує:



... і стільки енергії, що вистачить для цілого будинку на півроку.

Скло



Минуть тисячі років, перш ніж скло розкладеться природним шляхом. Скляні пляшки, які ти не здаєш на переробку, а викидаєш, просто назбируються на купу.

Пластик і папір після кожної переробки втрачають якість. А от скло та алюміній можна переробляти знову і знову — якість залишається та сама.

