



ЖИВІ ОРГАНІЗМИ

Тварина є живим організмом, тобто має органи чуття, реагує на довкілля, харчується, рухається і дає потомство.

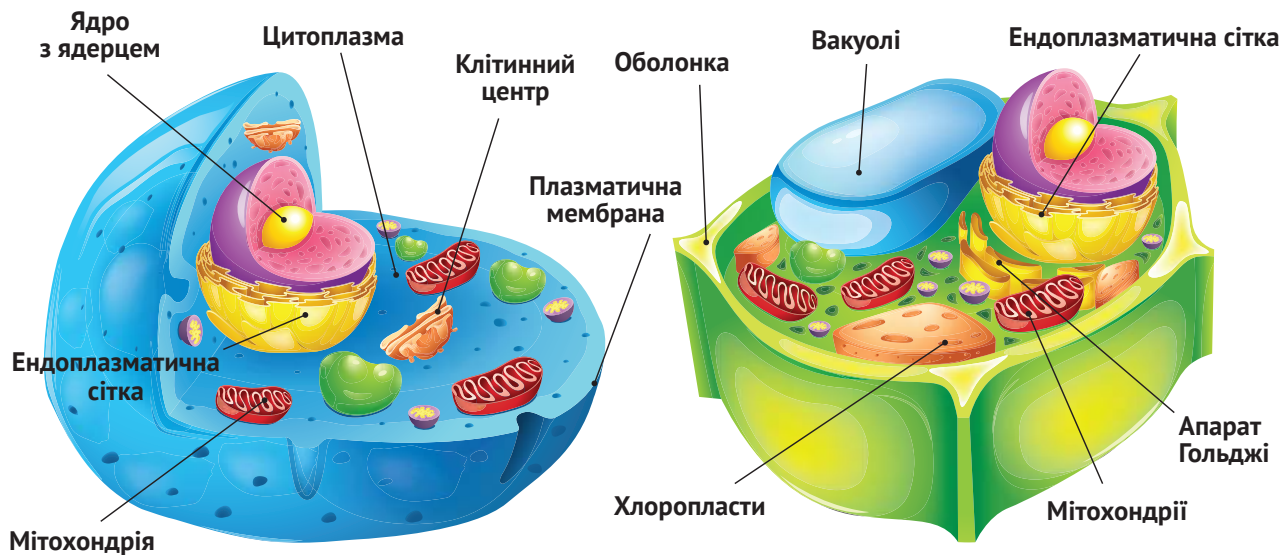
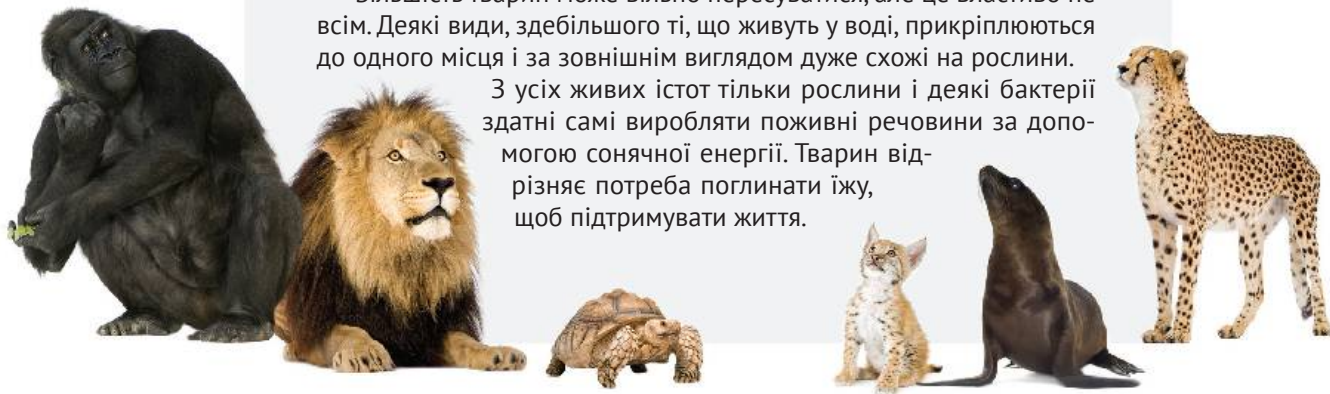
Науковці описали 1,6 мільйона видів сучасних тварин, але багато видів і досі не відкрито.

Тварини відрізняються за формою і розмірами, але є кілька ознак, що їх об'єднують. Як і все живе, вони складаються з крихітних блоків — клітин. Існують організми, утворені з однієї клітини. Їх називають одноклітинними. Тварини, в тілах яких міститься більше клітин (іноді їх мільярди), отримали назву багатоклітинні.

Більшість тварин може вільно пересуватися, але це властиво не всім. Деякі види, здебільшого ті, що живуть у воді, прикріплюються до одного місця і за зовнішнім виглядом дуже схожі на рослини.

З усіх живих істот тільки рослини і деякі бактерії здатні самі виробляти поживні речовини за допомогою сонячної енергії. Тварин відрізняє потреба поглинати їжу, щоб підтримувати життя.

Вивченням тварин займається зоологія.





ЇЖА ЯК ДЖЕРЕЛО ЕНЕРГІЇ

Усі поживні речовини тварини отримують з їжі. В організмі вона розкладається на прості елементи: жири, білки, вуглеводи, мікроелементи й вітаміни. Ці речовини надходять у всі клітини тіла, де виділяють енергію і підтримують різні процеси життєдіяльності. Потім клітина позбавляється решток і токсинів, а видільна система виводить їх із організму.

Харчуються тварини по-різному. Травоїдні їдять рослини, м'ясоїдні — інших тварин. Ті, хто споживає як тваринну, так і рослинну їжу, називаються всеїдними. Одні живі організми є їжею для інших, таким чином утворюються харчові ланцюги, якими енергія переходить від одного виду до іншого.





Більшість тварин мають симетричні тіла, коли дві чи більше частин тіла є майже однаковими. Наприклад метелик, крила якого розташовані у дзеркальному відображенні. Або морська зірка, що має кілька однакових променів, симетричних відносно центра.

Членистоногі становлять майже 80 відсотків усіх відомих видів тварин. Більшість з них крихітні, а от у японського краба-павука розмах ніг сягає трьох метрів.

РІЗНОМАНІТТЯ СВІТУ ТВАРИН

Місце, де живе тварина, називають її природним середовищем. Тварини можуть мешкати майже всюди на Землі — від тропічних лісів до пустель, від коралових рифів на дні океану до гірських вершин і льодовиків. Тварини живуть навіть у містах.

До царства тварин належать і такі великі види, як синій кит, довжина якого може сягати 33 метрів, і мікроскопічні організми, наприклад коловертки, розмір яких становить близько міліметра.

Більшість великих тварин належать до хребетних. Вони мають внутрішній кістковий скелет, який підтримує їхнє тіло. Хребетних поділяють на п'ять основних груп: риби, земноводні, плазуни, птахи та ссавці. Їх об'єднують спільні предки,

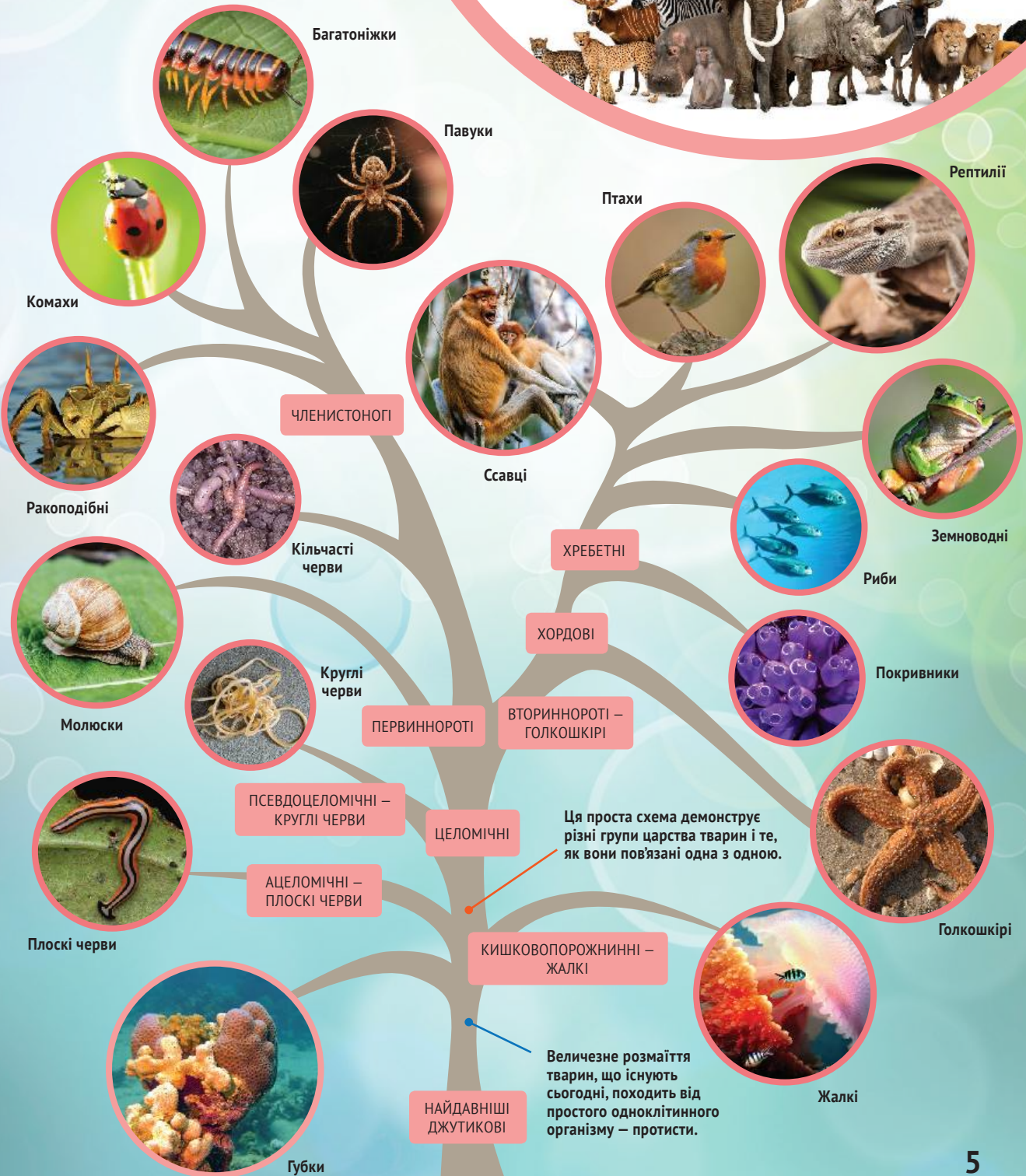
що жили мільйони років тому. Воночас хребетними є лише близько п'яти відсотків видів, що входять до царства тварин.

Решту 95 відсотків становлять безхребетні, тобто тварини, які не мають хребта й внутрішнього скелета. До безхребетних належать членистоногі, наприклад комахи і павуки, молюски та хробаки. Серед представників безхребетних є такі великі види, як гігантський кальмар, довжина якого може сягати понад 13 метрів. Але більшість безхребетних — дуже маленькі й живуть у найнесприятливіших умовах на планеті.

Більшість тварин є ектотермними, або холодно-кровними. Температура їхнього тіла залежить від температури довкілля й може значно змінюватися.

Ссавці та птахи є ендотермними, або теплокровними. Їхні тіла можуть виробляти власне тепло для того, щоб вони вижили в набагато холодніших місцях.

ГРУПИ ТВАРИН



Ця проста схема демонструє різні групи царства тварин і те, як вони пов'язані одна з одною.

Величезне розмаїття тварин, що існують сьогодні, походить від простого одноклітинного організму – протисти.

ДИВОВИЖНІ ОДНОКЛІТИННІ

НАЙПРОСТІШІ БЕЗХРЕБЕТНІ

ЗАРОДЖЕННЯ ЖИТТЯ

Одноклітинні форми життя виникли близько чотирьох мільярдів років тому. А перші тварини — губки — мільярд років тому. Із часом якісь тварини еволюціонували, а деякі вимерли. Наприклад, динозаври домінували на Землі 165 мільйонів років, перш ніж загинути 65 мільйонів років тому.

Найпростіші тварини, тіло яких складається лише з однієї клітини, добре пристосовані до життя у водному середовищі. Вони легко тримаються на воді та плывуть за течією.

Найпростіші мешкають у прісних або солоних водоймах, у товщі води, на дні, у ґрунті. Деякі з них ведуть паразитичний спосіб життя, тобто живуть у тілі іншої тварини.

За несприятливих умов (наприклад, коли водоймище висохло) найпростіші набувають кулястої форми, втрачають війки або джгутики, утворюють на своїй поверхні тверду оболонку і фактично припиняють життєдіяльність. Вони переносяться вітром, течією, багатоклітинними організмами тощо. Коли найпростіші потрапляють до сприятливих умов, їхні оболонки лопаються, і тварини відновлюють активне існування.

Морські найпростіші відіграють дуже важливу роль у утворенні осадових гірських порід. Так, вапняки, крейда та інші гірські породи, що видобуваються і використовуються людьми, складаються переважно із залишків морських найпростіших. Також вони слугують їжею для більших організмів.



Амеби постійно видозмінюються. Вони пересуваються, штовхаючи вперед спочатку одну свою половину, потім іншу.

АМЕБА

Світ повний амеб, їх безліч: одні живуть самостійно, інші об'єднуються в подібну багатоклітинного організму зі складними симбіотичними зв'язками і функціями; одні види мирно живуть у водоймах і вологому ґрунті, інші є паразитами, які мешкають в наших тілах і харчуються ними ж.

Назва «амеба» з'явилася тільки в 1822 році, у перекладі з грецької вона означає «зміна» або «мінливість». І справді, кращої назви для амеби, яка постійно змінює форму свого тіла й не вигадаєш.

Амеба звичайна є представником підкласу кореніжки. Не маючи постійної форми тіла, вона пересувається за допомогою псевдоподій (псевдоніжок), що використовуються також

і для захоплення їжі: бактерій, одноклітинних водоростей, найпростіших.

Деякі амеби дуже маленькі — лише 0,25 міліметра завдовжки, у той час як довжина інших може сягати 8 міліметрів.

Оточена псевдоподіями здобич потрапляє до цитоплазми, де навколо неї утворюється травна вакуоля. Там під впливом травного соку відбувається травлення. Поживні речовини проникають до цитоплазми, а неперетравлені залишки їжі викидаються назовні.

Амеба дихає всією поверхнею тіла: розчинений у воді кисень шляхом дифузії проникає просто в її організм, а утворений у клітині під час дихання вуглекислий газ виділяється назовні.