

## Найдавніші мешканці водного світу

Водорості належать до найбільш примітивних форм рослинного життя. Це рослини без коріння, стебел, листя, квіток, які всією поверхнею поглинають поживні речовини і виробляють власні. Завдяки цьому людство так високо цінує водорості. Деякі з них складаються з однієї клітини. Інші поєднуються в ланцюжки, треті утворюють цілу мережу клітин. Ну а деякі водорості взагалі утворюють колонії.

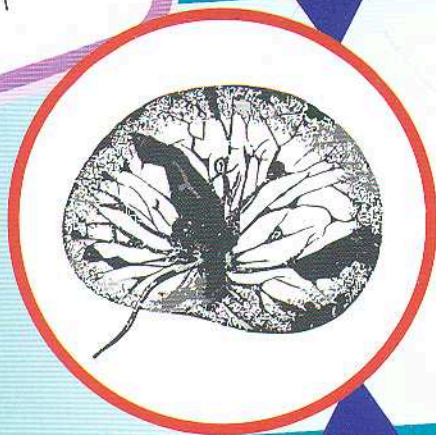
Водорості — найдавніші жителі водного світу. Їхня поява на планеті відбулася, за різними підрахунками, близько 3,5 млрд років тому! Усього в природі нараховується 28 тисяч видів водоростей. Головна їхня користь полягає в тому, що водорості виділяють багато кисню, яким дихають мешканці морів і океанів. Крім того, водорості є основним джерелом їжі для них.



В 1 кг водоростей стільки ж йоду, скільки в 10 тис. л морської води.

У водоростей немає коренів, усе необхідне вони отримують із морської води.

## Ноктилюка — морський ліхтарик



Ноктилюка, або ночесвітка, — це водорість-хижачка, яка харчується готовими органічними речовинами і здатна фосфоресцювати — світитися в темряві. Шаровидне блідо-рожеве тільце ноктилюки діаметром 1–3 мм має два рухомі джгутики. Завдяки їм ця водорість нагадує повітряну кульку на мотузочках. Джгутики замінюють ноктилюці щупальця, за допомогою яких вона хапає здобич і засовує її в ротовий отвір.

Характер світіння ноктилюки до кінця не вивчений. Відомо тільки, що клітини, які світяться, виробляють пігмент люциферин, який, поєднуючись із киснем, утворює світлову енергію.

## Найбільша водорість

Макроцистис — найбільша водорість, довжина якої сягає 60 м, а маса — 150 кг. За допомогою ризоїдів (коренеподібних утворень) макроцистис міцно прикріплений до скель і каміння. Верхня його частина за товщиною схожа на канат і вкрита вузьким «листям».

Біля підніжжя листових пластинок макроцистиса розташовані плавальні бульбашки. Вони наповнені повітрям і надають водоростям великої плавучості. Макроцистис, що гойдається на хвилях на десятки метрів навкруги, здалеку можна прийняти за величезну темну змію. Особливо поширена ця водорість у помірних водах Південної й Північної (біля берегів Каліфорнії) півкуль.



не середовище —  
нове місце про-  
вання водоростей,  
звідки і походить  
їхня назва.

## Найкорисніша водорість

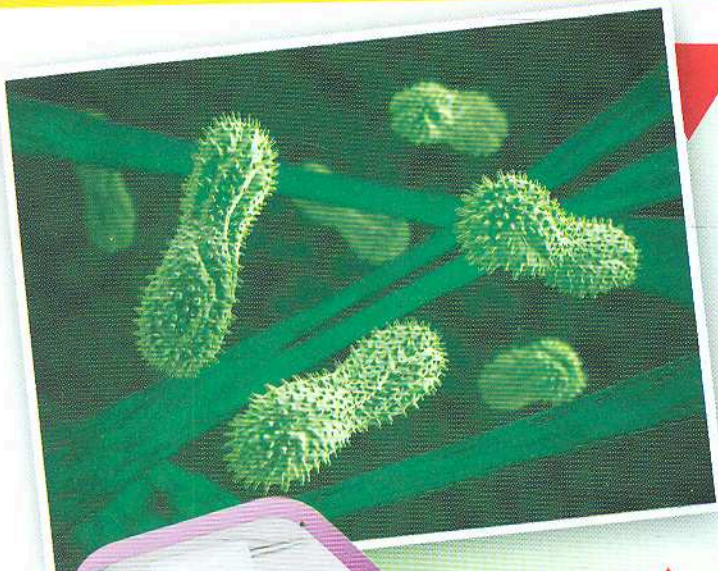
Буру водорість  
ламінарію  
називають  
«фабрикою  
здоров'я».



Найкориснішою водорістю заслужено вважається морська капуста, або ламінарія. Це багаторічна морська рослина з довгою зеленувато-коричневою листовидною сланню з класу бурих морських водоростей. Своєю нижньою частиною у вигляді черешка листя морська капуста міцно прикріплюється до підводних скель і каміння у водах Білого, Карського, Чорного, Японського й Охотського морів.

Ламінарія нараховує близько 30 видів, але більшість із них непридатні для їжі. У продажу найчастіше зустрічаються ламінарія цукриста і японська.

Унікальність ламінарії полягає в тому, що вона містить йод в органічній формі (лише в 30–40 г капусти міститься денна норма йоду). Також до складу водорості входить аналог гормону щитовидної залози — тиреоїдин. Крім того, вона незамінна для підвищення імунітету, нормалізації обміну речовин і поліпшення різних функцій нашого організму.



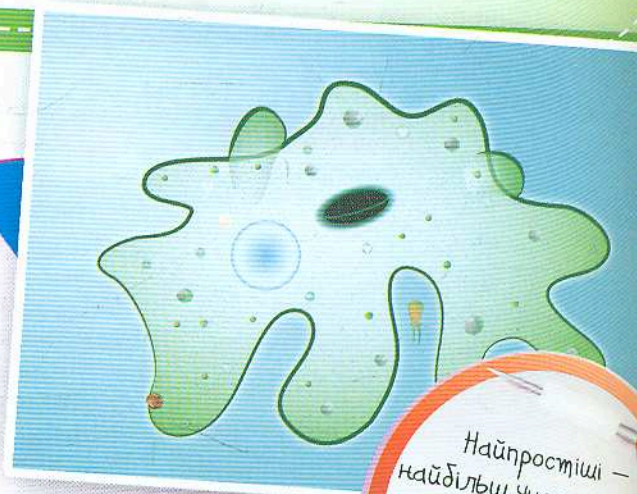
Найпростіші тварини, тіло яких складається лише з однієї клітини, добре пристосовані до життя у водному середовищі. Вони легко тримаються на воді і плывуть за течією.

Найпростіші мешкають у прісних або солоних водоймах, у товщі води, на дні, у ґрунті, а деякі з них взагалі ведуть паразитичний спосіб життя. За несприятливих умов (наприклад, коли водоймище висохло) найпростіші набувають кулястої форми, втрачають віі або джгутики, утворюють на своїй поверхні тверду оболонку і фактично припиняють життєдіяльність. Вони переносяться вітром, течією, багатоклітинними організмами тощо доти, поки не потрапляють до відповідних умов. Після цього їхні оболонки лопаються, і найпростіші відновлюють активне існування.

Морські найпростіші відіграють дуже важливу роль в утворенні осадових гірських порід. Так, вапняки, крейда та інші гірські породи, що видобуваються і використовуються людьми, значною мірою складаються із залишків скелетів морських найпростіших.

Деякі амеби дуже маленькі — лише 0,25 мм у довжину, у той час як інші можуть сягати 8 мм у довжину.

### Амеба



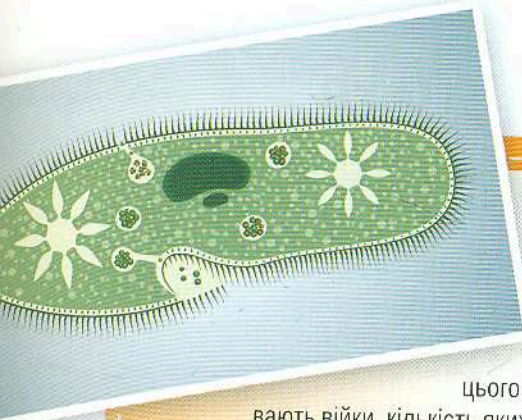
Амеба звичайна є представником підкласу корененіжки. Не маючи постійної форми тіла, вона пересувається за допомогою псевдоподій, що використовуються також і для захвату їжі: бактерій, одноклітинних водоростей, деяких найпростіших.

Оточена псевдоподіями здобич потрапляє до цитоплазми, де навколо неї утворюється травна вакуоля. Там під впливом травного соку відбувається травлення, і внаслідок цього утворюються травні речовини. Вони 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 клітці при диханні вуглекислий газ виділяється назовні.

Найпростіші — найбільш численні представники тваринного світу в загальній біомасі Землі.

# Інфузорія-туфелька



Дихання інфузорії-туфельки відбувається через усто поверхню тіла.

Інфузорія-туфелька — один із видів найпростіших одноклітинних тварин. Свою назву вона отримала за зовнішню схожість із підшвою туфельки. Мешкає в прісних водоймах зі стоячою водою, в якій багато органічних речовин, що розкладаються. Також зустрічається в акваріумах.

Розміри тіла інфузорії-туфельки сягають 0,5 мм. Зовнішньою оболонкою цього найпростішого є зовнішня мембрана. Усю поверхню клітини інфузорії-туфельки вкривають війки, кількість яких коливається від 10 до 15 тисяч. В основі кожної війки розташоване так зване базальне тільце. Між війками розташовані органели, що виконують захисну функцію, — трихоцисти. Так, на подразнення (нагрівання, контакт із хижаком) трихоцисти реагують моментальним збільшенням у 6–8 разів. У водному середовищі трихоцисти ускладнюють пересування хижака, який наблизився до інфузорії. В однієї особини може бути від 5 до 8 тисяч трихоцистів.

Деякі форми радіолярій утворюють колонії розміром до 2 см.

# Радіолярії

Радіолярії — це одноклітинні планктонні організми, що мешкають в основному в теплих океанічних водах. Найбільші з них іноді сягають 1 мм і більше. Такі особини вважаються гігантами серед найпростіших. Більшість радіолярій мають кулясту форму. З тіла радіолярій тонкими променями розходяться псевдоподії (псевдоніжки, тобто ніби ніжки). Вони є засобом добування їжі. Багато радіолярій «прикрашають» себе різнобарвними одноклітинними водоростями дрібніших розмірів, ніж вони самі. Водорості забезпечують радіолярій киснем.

Радіолярії — дуже давні тварини. Їхні викопні рештки зустрічаються в осадових породах, починаючи з кембрійських відкладень (за деякими відомостями, кембрійський період почався 570 млн років тому і закінчився 505 млн років тому). Ці породи отримали назву радіолярити.

