

Жалкі — двошарові тварини

Перегляньте навчальне відео: <https://youtu.be/4JKc1wuJmkU>

7 - Б 27.02.24 ZOOM, 7 - В 27.02.24 ZOOM, 7 - А 28.02.24 ZOOM, 7 - Г 27.02.24 ZOOM

Ознайомтесь:

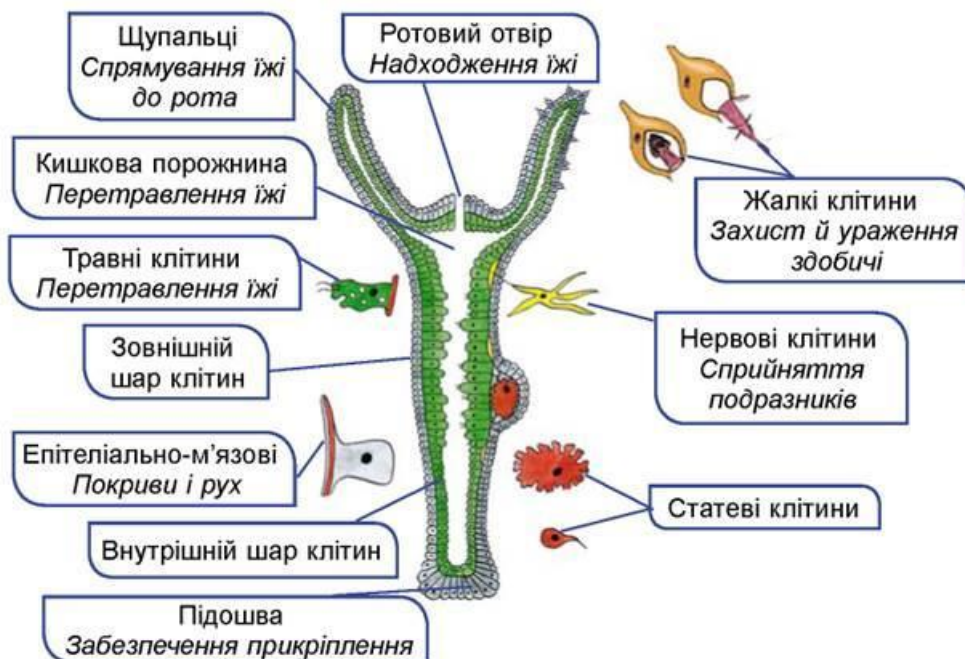
Які характерні риси жалких. Як і губки, жалкі — постійні мешканці водойм, як морів, так і прісних. На відміну від губок, у них формуються тканини.

У жалких виділяють дві життєві форми, які відрізняються особливостями будови та способом життя, — поліпи та медузи.

Поліпи (від грецьк. поліпус — багатоногий) ведуть прикріплений або малорухливий спосіб життя. Їхнє тіло нагадує мішок, на верхньому полюсі якого розташований ротовий отвір, оточений щупальцями. Медузи, на відміну від поліпів, активно плавають у товщі води. Тіло схоже на парасольку, по краях якої розташовані численні щупальці. У центрі ввігнутої частини парасольки є ротове стебельце з ротовим отвором на верхівці.

Багатьом представникам жалких притаманні складні життєві цикли, в яких чергуються статеве покоління (представлене медузами) та нестатеве (поліпи).

З особливостями будови поліпів ознайомимося на прикладі поодинокого поліпа — гідри (мал. 41.1). У прісних водоймах гідр можна побачити на підводних предметах, до яких вони прикріплюються підошвою. Це основа нижньої частини тіла гідри — стебельця, що діє як присосок. На протилежному полюсі тіла розташований ротовий отвір, оточений щупальцями.



Мал. 41.1. Гідра довгостебла в розрізі

Стінки тіла жалких складаються з двох шарів клітин — зовнішнього і внутрішнього. Між ними розташований тоненький шар міжклітинної речовини, що у гідри має вигляд пружної пластинки. Він виконує опорну функцію. Рот у гідри веде в мішкоподібну кишкову порожнину, в якій перетравлюється їжа. У жалких рот слугує як для поглинання їжі, так і для виведення неперетравлених її решток.

У зовнішньому шарі є жалкі клітини (звідси й походить назва цих тварин). Слугують жалкі клітини для захисту, ураження здобичі та її утримання; найбільше їх на щупальцях.

Дізнайтеся більше про жалкі клітини. Усередині жалкої клітини розташована капсула зі спірально закрученою жалкою ниткою (див. мал. 41.1). Якщо здобич, що пропливає повз гідру, зачепить чутливий волосок на поверхні клітини, жалка нитка викидається назовні. Вона проникає в ранку, що утворюється на тілі здобичі, а разом з нею туди надходить і токсична речовина, яка її паралізує. Нові жалкі клітини, так само як й інші типи клітин, виникають за рахунок проміжних, здатних до поділу.

Покриви тіла гідри насамперед утворюють епітеліально-м'язові клітини. Завдяки скороченню м'язових відростків цих клітин тіло гідри здійснює рухи: стискається або нахилиється в певний бік (мал. 41.2). Залозисті клітини, що входять до складу внутрішнього шару, виділяють у кишкову порожнину травні соки, під впливом яких їжа починає перетравлюватись. Серед клітин внутрішнього шару переважають травні клітини, що мають джгутики, але здатні утворювати й псевдоподії. Вони захоплюють їжу, яка перетравлюється у травних вакуолях. Жалкі — здебільшого хижаки. Дрібні види живляться ще дрібнішими безхребетними тваринами, великі — й хребетними (наприклад, рибами). Як у зовнішньому, так і у внутрішньому шарі є нервові клітини.



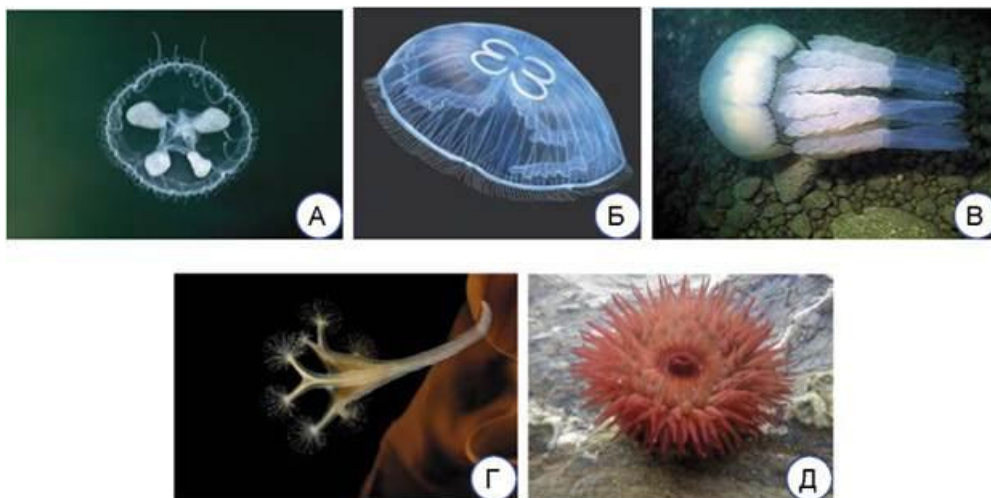
Мал. 41.2. Рух гідри прісноводної

Цікаво знати. У медуз міжклітинна речовина містить багато води — до 98 %. Тому їхнє тіло драглисте. Високий вміст води в тілі допомагає медузі триматись у товщі води. Пересувається медуза завдяки скороченням парасольки — реактивно.

Які жалкі мешкають у водоймах України. У прісних водоймах України (ставках, озерах і річках з повільною течією) мешкають різні види гідр. У річках України, зокрема Дніпрі, трапляється медуза краспедакуста (мал. 41.3, А). Вона дуже маленька, діаметр її парасольки сягає лише 2 см. У водойми Європи ці тварини могли потрапити разом з тропічними водними рослинами.

У Чорному та Азовському морях поширені медузи: аурелія, коренерот і люцернарія. Діаметр пласкої парасольки аурелії може сягати 40 см (мал. 41.3, Б). У коренерота щупальців немає, жалкі клітини містяться по поверхні парасольки та на видовжених, зрослих між собою ротових лопатях (мал. 41.3, В). Люцернарія, або морський ліхтарик

(мал. 41.3, Г), веде прикріплений спосіб життя. Стебельцем, що закінчується присоском, медуза прикріплюється до різних підводних предметів, чим нагадує поліп. У Чорному та Азовському морях на дні поблизу берегів мешкає актинія кінська (мал. 41.3, Д).



Мал. 41.3. Жалкі фауни України. А. Прісноводна медуза краспедакуста. Б. Медуза аурелія. В. Медуза коренерот. Г. Медуза морський ліхтарик. Д. Поодинокий кораловий поліп — актинія кінська

Яка роль жалких у природі та житті людини. Окрему групу жалких становлять коралові поліпи, багато з них утворюють колонії. Коралові поліпи, які формують потужний зовнішній вапняковий скелет, насамперед мадрепорові, беруть участь в утворенні коралових рифів. Ці морські екосистеми є місцем оселення різноманітних мешканців тропічних морів. Від їхньої продуктивності багато в чому залежить і продуктивність усього Світового океану, який забезпечує людину морепродуктами.

Існують корали, що мають внутрішній скелет з кальцій карбонату. Так, червоний корал, поширений у Середземному морі та Атлантичному океані, має різні відтінки: від світло-рожевого до темно-червоного, майже чорного. З нього виготовляють різноманітні ювелірні прикраси (мал. 41.4).



Мал. 41.4. А. Червоний корал та ювелірні вироби з нього (Б)

Цікаво знати. Коралі, або коралове намисто, — традиційна прикраса українських жінок у вигляді циліндриків, нанизаних на нитку. Їх роблять зі скелетів червоного корала. Кожна нитка має назву разок. Інтенсивний промисел червоного корала призвів до значного скорочення чисельності цього виду.

Як розв'язують проблему розселення корали, які ведуть прикріплений спосіб життя?

Актинії — поодинокі коралові поліпи, позбавлені скелета (мал. 41.3. Д, мал. 41.5, А, Б). Найбільше видове різноманіття актиній спостерігають у тропічних морях, насамперед на мілководді. Вони можуть бути яскраво забарвлені в різні кольори, нагадуючи фантастичні квіти, тому їх називають морськими анемонами (анемони — трав'янисті рослини з вишуканою квіткою).



Мал. 41.5. Різноманітність жалких. А. Актинії. Б. Середземноморський краб лібія захищається за допомогою актиній. В. Медуза ропілема їстівна

Цікаво знати. Деяких медуз, наприклад ропілему їстівну (мал. 41.5, В), людина споживає в їжу в підсоленому вигляді. В Японії та Китаї цю страву називають «кришталеве м'ясо».

Жалкі — безхребетні тварини, що мешкають у водоймах. Тіло складається з двох шарів клітин, розділених шаром міжклітинної речовини. Мають жалкі клітини, що слугують для нападу та захисту. Жалкі представлені двома життєвими формами: поліпами та медузами.

Домашнє завдання:

Опрацюйте параграф 41, письмово дайте відповіді на питання:

- 1. У якої із життєвих форм жалких — поліпів чи медуз — краще розвинена здатність до регенерації? Відповідь обґрунтуйте.
- 2. У чому переваги та недоліки прикріпленого способу життя коралових поліпів?
- 3. У кого з жалких — поліпів чи медуз — краще розвинена нервова система? Аргументуйте.