

Тип Пластинчасті – *Placozoa*

Тип Губки – *Spongia*

Тип Кишковопорожнинні – *Coelenterata*

Тип Реброплавів – *Ctenophora*

Тип Плоскі черви – *Plathelminthes*

Тип Первиннопорожнинні – *Nemathelminthes*

Тип Коловертки – *Rotifera*

Тип Скреблянки – *Acanthocephales*

Тип Немертини – *Nemertini*

Тип Кільчасті черви – *Annelida*

Тип Членистоногі – *Arthropoda*

Тип Молюски – *Mollusca*

Тип Голкошкірі – *Echinodermata*

Тип Щетинкощелепні – *Chaetognatha*

Тип Моховатки – *Bryozoa*

Тип Погонофори – *Pogonophora*

Тип Напівхордові – *Hemichordata*

Тип Членистоногі – Arthropoda

Найбільша група тварин, що налічує 1,5–2 млн видів. *Вільноіснуючі* населяють найрізноманітніші

біотопи. *Паразитичні* види є збудниками небезпечних захворювань. Одна з основних ознак — *членистість будови кінцівок*. Тришарові,

двосторонньо-симетричні тварини з гетерономною метамерією. Тіло поділяється на: *голову, груди і черевце* або *головогруди і черевце*. Перший сегмент

голови — *акрон* (гомолог простомію). Черевце закінчується *тельсоном* (гомолог пігидію). *Кінцівки* (гомологи параподій) — багатоколінні важелі, які складаються з окремих члеників, з'єднаних між собою м'язовими пучками у суглобах.

Кінцівки голови – органи чуття (антени) та ротові органи. *Кінцівки грудей* виконують локомоторну функцію, інколи ще й дихальну і чутливу. *Кінцівки черевця* здебільшого редуковані, у деяких вони виконують функції плавання або запліднення та розмноження. Тіло вкрите хітиною кутикулою, що складається з ділянок, нездатних до розтягнення – *склеритів*, і еластичних ділянок – мембран. Кожен сегмент тіла вкритий 4-ма склеритами: спинним (*тергітом*), черевним (*стернітом*), та 2-ма боковими (*плейритами*). Ріст супроводжується линнянням старої кутикули і виділенням шкірним епітелієм нової м'якої кутикули, яка за деякий час твердне: *хітин* просочується CaCO_3 або білками.

Порожнина тіла – змішана (міксоцель). *Травна система* наскрізна і складається з 3-х відділів, кожен з яких зазнає диференціації у залежності від типу живлення. *Кровоносна система* незамкнена і складається із серця, кровоносних судин і елементів порожнини тіла. Капіляри відсутні. *Гемолімфа* – рідина, що виконує функції крові і порожнинної рідини. Серце має форму трубки з боковими отворами – *остіями*, через які гемолімфа надходить з порожнини тіла. *Органи дихання* у водяних – зябра, у наземних – легені і трахеї. *Нервова система*: надглотковий ганглій (мозок), навкологлоткові конективи і черевний нервовий ланцюжок. *Органи чуття* добре розвинуті.

Органи виділення у водяних – целомодукти, у наземних – мальпігіїв судини, які видаляють метаболіти у сухому вигляді, що економить вологу в організмі. Розмноження виключно статеве. У деяких виявлений партеногенез. Більшість видів є роздільностатевими з часто вираженим статевим диморфізмом. Запліднення внутрішнє. Засім'янення сперматофорне (за допомогою одягнених оболонкою пакетів сперми, які самець вводить у статеві отвори самки або підвішує до них).

Розвиток переважно із метаморфозом, у деяких прямий. Тип складається із підтипів:

*Branchiata / Crustacea – Зяброві / Ракоподібні;
Chelicerata – Хеліцерові; Tracheata – Трахейні*







Zubi 03



Zubi 05



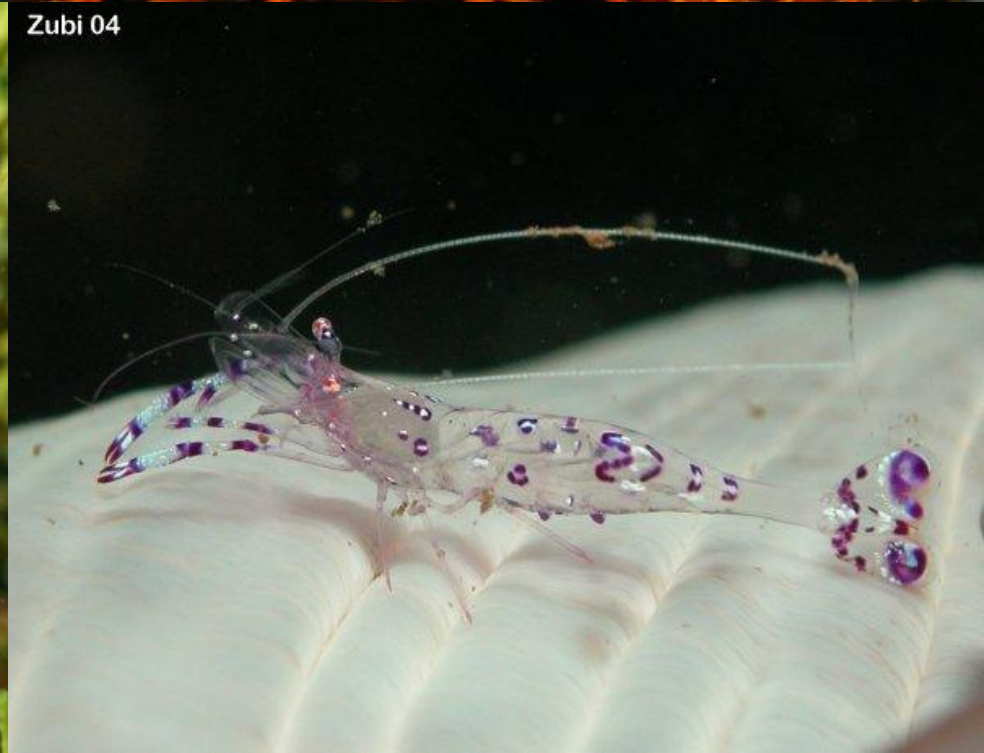
Zubi 07



Zubi 05



Zubi 04





Zubi 04

Zubi 04



Zubi 06



Zubi 05







Zubi 04



Zubi 07



Zubi 04



Zubi 07



Zubi 05



Zubi 05



Zubi 06



Zubi 04



Zubi 03



Zubi 07



Zubi 03



Zubi 05



Zubi 03



Zubi 05



Zubi 07



Zubi 05



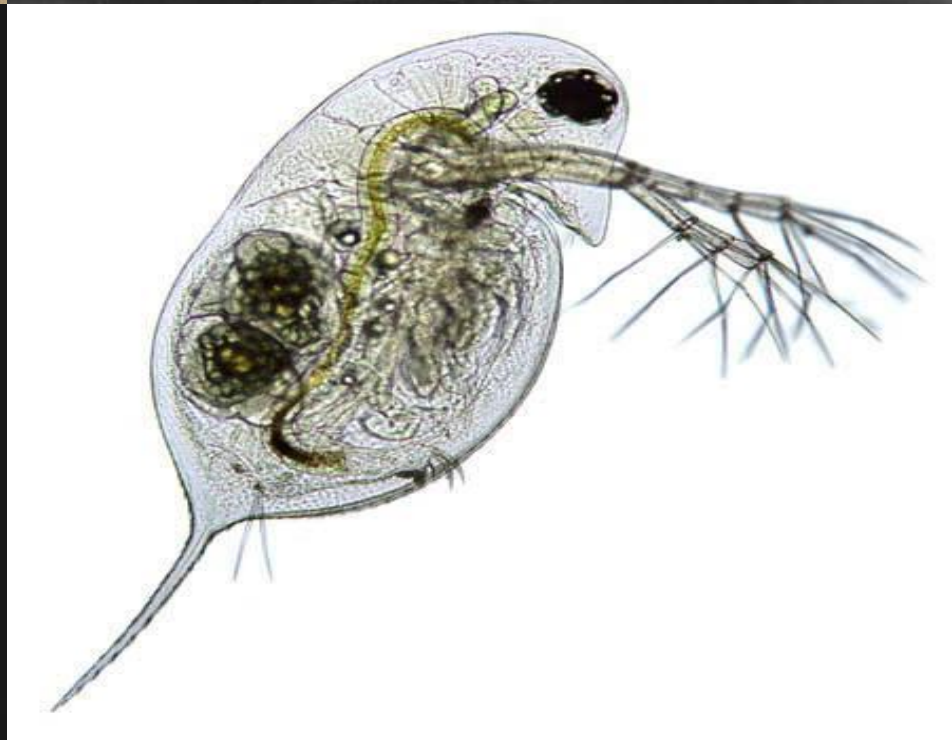
Zubi 03



Zubi 03



Zubi 04





Branchiata / Crustacea – Зяброві / Ракоподібні

Переважно водяні, більшість з яких вільноживучі тварини. Тіло формують *голова, груди і черевце*.

Кінцівки є *двогіллястими*. *Травна система:*

передній відділ містить *фільтрувальні щетинки* з кутикули; у вищих раків *шлунок* складається з 2-х частин: *кардіальної* (подрібнення їжі) і *пілоричної* (спресування, відокремлення рідкої фракції);

середній відділ містить відросток – травну залозу (*печінку*). Травлення порожнинне. *Видільна*

система – антенальні і максиллярні залози, що складаються з *кінцевого мішка* (залишок целома) та *вивідного каналу* (целомодукту), до складу якого входить лабіринт і сечовий міхур.

Кровоносна система зберігає ознаки типу. Гемолімфа містить *гемоціанін* та амебоїдні клітини. *Дихання* відбувається у водяних через *покриви* або *шкірні зябра* – епіподити (вирости грудних кінцівок); у наземних через *трахейні легені* (вп'ячування покривів черевних кінцівок).

До гангліїв *нервової системи* входять групи нейросекреторних клітин: *Y-орган* (функціонує у статевонезрілих особин, продукує *екдистерон* – гормон линяння, обміну речовин, росту і розвитку); *X-орган* (функціонує на заключних етапах онтогенезу, його гормони є антагоністами екдистерону і впливають на забарвлення тіла).

Органи чуття: сенсили у вигляді щетинок (механорецепторів) або ямок (хеморецепторів);статоцист (орган рівноваги) і органи зору – складне фасеткове око, що має багато вічок –оматидіїв (складаються із оптичного апарату, групи чутливих та пігментних клітин). Кожен омаїдїї сприймає лише частину зображення. Суцільне зображення складається з багатьох фрагментів – мозаїчний зір.



© Pavel Krásenský

www.naturfoto.cz

Більшість є *роздільностатевими*, для сидячих форм характерний *гермафродитизм*. У вусоногих спостерігається *гетерогонія*. Яйця виношуються на ніжках самки або у виводкових камерах. *Розвиток*

з *метаморфозом* через наступні стадії:

- *наупліус* (не сформовані усі сегменти тіла);
- *зоєа* (є всі сегменти тіла, але відсутні кінцівки);
- *мізида* (кінцівки сформовані або є їх зачатки). У десятиногих раків повна *ембріонізація* розвитку, в результаті чого з яйця виходить мініатюрна копія дорослої тварини з усіма сегментами і сформованими кінцівками. Для планктонних форм характерний *цикломорфоз*.

