Нині відомо приблизно 2 млн видів**членистоногих** (в Україні - понад 45 тис), тобто в десятки разів більше, ніж в усіх інших типах тварин, узятих разом. Розміри членистоногих коливаються від часток міліметра (деякі ракоподібні, кліщі та **[комахи](http://school.xvatit.com/index.php?title=%D0%9A%D0%BB%D0%B0%D1%81_%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%85%D0%B8._%D0%9F%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D1%96_%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8" \o "Клас Комахи. Повні уроки)**) до десятків сантиметрів і навіть більше (наприклад, довжина тіла омара може сягати до 70 см, а розмах ніг японського краба — до 4 м).

**Середовища мешкання.**

Мабуть, не існує таких місць, які б не заселили членистоногі. Це й різноманітні ділянки суходолу, усі типи водойм, ґрунт, організми інших істот. Вони повзають по землі чи рослинах, літають, плавають або прокладають ходи у ґрунті. Членистоногі - це єдина група безхребетних тварин, представники якої набули здатності до активного польоту. Що об’єднує всіх членистоногих тварин?
 **Особливості будови.**

Усі представники типу Членистоногі, як і **[кільчасті черви](http://school.xvatit.com/index.php?title=%D0%97%D0%B0%D0%B3%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0_%D1%85%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0_%D1%82%D0%B8%D0%BF%D1%83_%D0%9A%D1%96%D0%BB%D1%8C%D1%87%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%96_%D1%87%D0%B5%D1%80%D0%B2%D0%B8._%D0%9F%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D1%96_%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8" \o "Загальна характеристика типу Кільчасті черви. Повні уроки)**, мають сегментоване тіло. Подібні за будовою групи сегментів формують відділи тіла: голову, груди та черевце (мал.1).



*Мал.1. Схема зовнішньої будови членистоногих*

До сегментів тіла прикріплюються пари кінцівок. Вони складаються з певної кількості окремих ділянок - члеників. Саме це й зумовила назву типу - Членистоногі. Членисті кінцівки, на відміну від бічних виростів сегментів багатощетинкових червів, можуть здійснювати складні та точні рухи, розвиваючи при цьому значну силу.
На голові розташовано більшість органів чуттів і ротовий отвір, оточений ротовими кінцівками. До грудей прикріплені кінцівки, що забезпечують рух (ходильні чи плавальні ноги), а в більшості комах - також і крила. На черевці кінцівки часто відсутні або видозмінені (наприклад, на павутинні бородавки у павуків).
 **Покриви тіла.**

Тіло членистоногих укрите міцним зовнішнім скелетом, утвореним кутикулою. Міцності кутикулі надає особлива органічна сполука - хітин. У річкових раків, омарів, крабів кутикула просочена ще й карбонатом кальцію, що додатково її зміцнює.

Кутикула членистоногих нерозтяжна, тому ріст цих тварин, як і нематод, супроводжується періодичним линянням. Одні з членистоногих линяють і ростуть упродовж усього життя (наприклад, омар доживає до 50 років). Інші (наприклад, комахи) у дорослому віці не линяють і тому не ростуть.

**Порожнина тіла.**

У членистоногих, як і в кільчастих червів, під час зародкового розвитку закладається вторинна порожнина тіла. Але згодом її вистилка руйнується й вона зливається із залишками первинної. Тому така порожнина тіла має назву змішана. Проміжки між внутрішніми органами членистоногих заповнені пухкою сполучною тканиною - жировим тілом. Клітини цієї тканини виконують різноманітні функції: запасають поживні речовини, вилучають із порожнинної рідини продукти обміну, утворюють клітини **[крові](http://school.xvatit.com/index.php?title=%D0%9A%D1%80%D0%BE%D0%B2%D1%8C_%D0%B8_%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%BE%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B_%D0%B2%D0%BD%D1%83%D1%82%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B5%D0%B9_%D1%81%D1%80%D0%B5%D0%B4%D1%8B_%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B0" \o "Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма)**, здійснюють захисну функцію тощо.

**Мускулатура.**

Членистоногі не мають шкірно-м’язового мішка. Їхня мускулатура складається з окремих посмугованих м’язів, зібраних у пучки. Такі м’язи здатні до швидкого скорочення.
Серед членистоногих є хижаки, рослиноїдні, сапротрофи, паразити, кровосисні види тощо. Частина кінцівок на голові перетворилася на ротовий апарат, який оточує ротовий отвір. Він дає змогу захоплювати, подрібнювати тверду або висмоктувати рідку їжу тощо.

**Травна система (мал.2) - це наскрізний кишечник і травні залози: слинні, печінка.**

Ці залози виробляють травні соки, які допомагають ефективно перетравлювати їжу.



*Мал.2. Схема внутрішньої будови членистоногих*

Видільна система забезпечує виведення з організму кінцевих продуктів обміну речовин. У різних груп членистоногих органи виділення мають різну будову, здебільшого трубчасту.

Кровоносна система членистоногих незамкнена: кровоносні судини відкриваються у порожнину тіла, і кров змішується з порожнинною рідиною. Так утворюється особлива рідка тканина внутрішнього середовища - гемолімфа. Вона виконує різноманітні функції: транспортну (переносить поживні речовини, продукти обміну, біологічно активні речовини, кисень тощо), захисну (до її складу входять особливі амебоподібні клітини, здатні за допомогою псевдоподій захоплювати і перетравлювати хвороботворні мікроорганізми) тощо. Рух гемолімфи по системі кровоносних судин забезпечує пульсуючий орган - серце.

Гемолімфа членистоногих може бути безбарвною або забарвленою у червоний чи блакитний кольори, залежно від складу дихальних пігментів, здатних приєднувати кисень і транспортувати його до різних тканин та органів.

Будова органів дихання залежить здебільшого від середовища життя членистоногих. Мешканці водойм дихають за допомогою зябер, що найкраще забезпечують поглинання кисню, розчиненого у воді. На суходолі дихати атмосферним повітрям допомагають трахеї чи легеневі мішки.

**Нервова система.**

Головний мозок членистоногих складається з переднього, середнього та заднього відділів. Передній відділ іннервує очі та відповідає за складні форми поведінки членистоногих. Крім інстинктів, у членистоногих добре виробляються умовні рефлекси. Головний мозок сполучається з черевним нервовим ланцюжком.

Органи чуттів різноманітні. Це насамперед органи хімічного чуття і зору. Очі у членистоногих бувають простими і складними.

Процеси життєдіяльності у членистоногих регулюють не тільки нервова система, а й біологічно активні речовини - гормони й нейрогормони.

**Статева система.**

Членистоногі - переважно роздільностатеві тварини з внутрішнім чи зовнішнім заплідненням, їхній розвиток може бути як прямим, так і непрямим.