Один із трьох підтипів типу **[Членистоногі](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%A7%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D1%96." \o "Загальна характеристика типу Членистоногі.)** має назву Хеліцерові від назви першої пари кінцівок (так званих ротових) - хеліцер. Вони слугують для захоплення і часто для подрібнення їжі. Більшість сучасних видів хеліцерових належить до класу Павукоподібні.

Клас **[Павукоподібні](http://school.xvatit.com/index.php?title=%D0%9A%D0%BB%D0%B0%D1%81_%D0%9F%D0%B0%D0%B2%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%B4%D1%96%D0%B1%D0%BD%D1%96._%D0%9F%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D1%96_%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8" \o "Клас Павукоподібні. Повні уроки)** об’єднує близько 70 тис. видів (в Україні понад 4 тис.), поширених переважно на суходолі, але серед них є й мешканці прісних водойм і морів. Їхнє тіло зазвичай поділяється на головогруди та черевце. На головогрудях розташовані шість пар кінцівок: хеліцери, ногощупальця та чотири пари ходильних ніг (мал.1). Черевце або взагалі позбавлене кінцівок, або має видозмінені кінцівки (павутинні бородавки, легеневі мішки тощо)



*Мал.1. Зовнішня будова павука*

Одна з найпоширеніших груп павукоподібних - це павуки. Найбільші серед них павуки-птахоїди. Так, павук терафоза завдовжки до 9 см, а у розмаху ніг сягає 40 см.

**Особливості зовнішньої будови павуків.**

Головогруди зверху вкриті міцним щитом, на передньому краї якого розташовані прості очі, зазвичай їх чотири пари. Хеліцери закінчуються рухомим кігтиком і слугують для вбивання, утримання та розривання здобичі, а також захисту від ворогів. Ногощупальця рясно вкриті чутливими щетинками. Ними павук обмацує й перегортає здобич, очищує хеліцери після споживання їжі тощо. У самок ці кінцівки беруть участь і в побудові кокона.

Павуки, які будують ловильну сітку, мають на лапках ходильних ніг особливі міцні вигнуті та зазубрені кігтики. Досить часто на верхівкових члениках ніг розташовані особливі волоски, здатні виділяти клейкий секрет для прикріплення до поверхонь.

Черевце - задній відділ тіла, всі сегменти якого часто зростаються між собою (мал. 113). На нижньому боці черевця відомого всім павука-хрестовика помітні отвори органів **[дихання](http://school.xvatit.com/index.php?title=%D0%91%D1%83%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0_%D1%96_%D1%84%D1%83%D0%BD%D0%BA%D1%86%D1%96%D1%97_%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D1%96%D0%B2_%D0%B4%D0%B8%D1%85%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F._%D0%9F%D1%80%D0%B5%D0%B7%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F_%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D1%83" \o "Будова і функції органів дихання. Презентація уроку)**: легеневих мішків і трахей. У передній частині нижнього боку черевця розташовані статеві отвори, а на його верхівці - три пари павутинних бородавок. На них є численні отвори - протоки павутинних залоз.

Головогруди та черевце з’єднані між собою за допомогою тоненького стебельця. Воно надає черевцю рухливості.

**Роль павутини в житті павуків.**

Павутина допомагає у полюванні, за її допомогою павуки влаштовують своє житло, роблять кокон для яєць, розселюється молодь. Павутина - надзвичайно міцний природний матеріал. Нитка павутини вдвічі міцніша за сталевий дріт такого самого діаметра.

Багато видів павуків будують з павутини ловильну сітку. Для різних видів павуків будова ловильної сітки слугує своєрідною «візитною карткою». Ви одразу впізнаєте сітку, сплетену павуками-хрестовиками: вона розташована вертикально, натягнена між рослинами чи іншими предметами. На неї павук накладає спірально скручену нитку, вкриту краплинами клейкої рідини. Саме до цієї нитки прилипає здобич. Від центра сітки відходить особлива сигнальна нитка. За її натягом павук дізнається, що в побудовану ним пастку потрапила здобич.

**Особливості внутрішньої будови та процесів життєдіяльності.**

Тіло павуків оточене кутикулою, вкритою шаром воскоподібної речовини, яка запобігає випаровуванню води через покриви.

За способом живлення всі павуки - хижаки. Вони полюють на різних членистоногих (комах, інших павукоподібних). Деякі види павуків-птахоїдів живляться дрібними хребетними[**тваринами**](http://school.xvatit.com/index.php?title=%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%B5%D0%BA%D1%82_%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D1%83_%C2%AB%D0%A0%D1%96%D0%B7%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D1%96%D1%82%D0%BD%D1%96%D1%81%D1%82%D1%8C_%D1%81%D1%81%D0%B0%D0%B2%D1%86%D1%96%D0%B2._%D0%9F%D0%BB%D0%B0%D1%86%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B0%D1%80%D0%BD%D1%96_%D1%81%D1%81%D0%B0%D0%B2%D1%86%D1%96.%C2%BB): жабами, ящірками, зміями, птахами. Наприклад, бразильський павук-птахоїд грамостола полює на молодих змій.

Павуки можуть споживати лише рідку їжу. Цьому сприяє позакишкове **[травлення](http://school.xvatit.com/index.php?title=%D0%A2%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F_%D0%B2_%D1%88%D0%BB%D1%83%D0%BD%D0%BA%D1%83_%D0%B9_%D0%BA%D0%B8%D1%88%D0%B5%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D1%83." \o "Травлення в шлунку й кишечнику.)**: впорскнуті у тіло здобичі разом зі слиною травні соки розріджують та частково перетравлюють її вміст. Сисний шлунок павука закачує їжу у кишечник. У глотці, розташованій перед сисним шлунком, є особливий фільтр, що запобігає надходженню твердих часток їжі. Завершується травлення у середньому кишечнику під дією соків розвиненої травної залози - «печінки».

**Способи полювання павуків найрізноманітніші.**

Хрестовики та багато інших видів, як ви вже знаєте, вловлюють здобич за допомогою ловильної сітки. Інші види підстерігають здобич (наприклад, тарантули) або ж переслідують її на певній відстані, а потім наздоганяють одним чи кількома стрибками (павуки-стрибуни).

Цікавий спосіб полювання притаманний павукам з роду Сцитодес. Поітивши здобич на відстані 1-2 см, павук через хеліцери випорскує на неї зигзагоподібні павутинні нитки. Вони швидко застигають на повітрі і приклеюють здобич до якоїсь поверхні. Павук-уроктеа будує сплетіння павутинних ниток. Коли здобич опиняється на ньому або поруч, павук накидає на неї довгі пучки павутинних волоконець, якими потім її обплутує.

Головні органи виділення павуків - мальпігієві судини трубочки, які сліпим кінцем обернені в порожнину тіла, а іншим - відкриваються в кишечник. Коли гемолімфа омиває ці видільні трубочки, то через їхні стінки всередину надходять кінцеві продукти обміну речовин. Згодом вони виводяться через кишечник назовні.
 **Кровоносна система павуків складається із серця та судин.**

Серце має вигляд пульсуючої мускулястої трубки, розташованої на спинному боці черевця. Від нього відходять артерії, по яких гемолімфа рухається до порожнини тіла. Гемолімфа переносить кисень, поживні та інші речовини.

**Органи дихання - це передусім пара легеневих мішків.**

Усередині вони мають багато паралельних складок, що нагадують аркуші книги. З довкіллям вони сполучаються за допомогою отворів на черевці - дихалець. Крім легеневих мішків, у більшості павуків є ще і трахеї, трубочки, якими повітря надходить до тканин та органів.

Нервова система павуків складається з головного мозку та підглоткової нервової маси. Ця нервова маса утворилася за рахунок зростання нервових вузлів черевного нервового ланцюжка.

**Органи чуттів павуків різноманітні.**

Органами дотику і хімічного чуття слугують щетинки, розташовані на поверхні кінцівок та тіла, до яких підходять нервові закінчення. Вони здатні, наприклад, сприймати ступінь натягнення ниток ловильної сітки, коли туди потрапляє здобич.

Більшість видів має чотири пари простих очей, з яких найкраще розвинена передня пара. За допомогою зору павуки здатні розрізняти форму та колір предметів, а також визначати відстань до них. Деякі з павуків здатні виробляти звуки та сприймати їх.

**Розмноження. Павуки - роздільностатеві тварини з внутрішнім заплідненням.**

Самці відрізняються від самок за зовнішньою будовою та розмірами. Наприклад, у деяких видів роду Нефіля самки більші за самців у 1000-1500 разів! Під час розмноження у багатьох видів павуків спостерігають складну шлюбну поведінку.

**Ріст і розвиток.**

Самки відкладають запліднені яйця у кокони з павутини. З яєць виходять молоді павучки, загалом подібні до дорослих. Вони кілька разів линяють, виростаючи до статевозрілих особин. У багатьох видів добре виражена турбота про нащадків. Так, самки хрестовика перед своєю смертю восени підвішують кокони в місцях, де їх не можуть дістати вороги. Інші види павуків охороняють кокон і піклуються про нього (каракурт, тегенарія). Самка тарантула прогріває кокон у променях сонця, які потрапляють до нірки. Вона може переносити кокон, використовуючи для цього задню пару ніг. Під час виходу молодих павучків мати тримає кокон у передніх ногах, по яких вони переходять на її спину. Там вони певний час живуть під її захистом, а згодом самка починає мандрувати на далекі відстані. Павучки при цьому падають з її спини і таким чином розселюються. Самки деяких видів певний час вигодовують молодь напівперетравленою здобиччю.

**Роль павукоподібних у природі та житті людини.**

Нині відомо приблизно 30 тис. видів павуків (в Україні - понад 1 тис.). Їх можна знайти на рослинах, у ґрунті, на будівлях тощо. Лише один вид - сріблянка - мешкає у прісних водоймах. З павутини під водою він будує гніздо у вигляді дзвона, заповнене повітрям. Дихає цей павук атмосферним повітрям, яке з поверхні води збирає щетинками свого черевця. Гадаємо, ви зрозуміли, чому цей вид назвали сріблянкою? Такого забарвлення йому надає у воді повітря, що оточує тіло. Цей павук добре плаває у воді, полює на водяних членистоногих - мешканців водойм. Зимує сріблянка у воді, у своєму «повітряному» гнізді, там само розвиваються і молоді павучата.
У природі павуки регулюють чисельність видів комах – шкідників рослин або кровосисних видів (ґедзів, комарів тощо).

Отрута деяких видів павуків становить загрозу **[здоров’ю](http://xvatit.com/sneeze/)** і навіть життю людини та свійських тварин. Дуже небезпечні укуси павуків-птахоїдів і південно-американського павука мастофори.

Серед представників фауни України найнебезпечніші для людини - тарантул і каракурт. Тарантул поширений на півдні У країни і може проникати на територію лісової зони, а каракурт - у Криму та степовій зоні. Через деякий час після укусу каракурта виникає сильний біль в усьому тілі. Отрута діє на нервову систему, спричиняючи збудження, яке потім змінюється запамороченням і нерухомістю.

З отрути павуків виготовляють різноманітні ліки, зокрема снодійні та заспокійливі. Для цього деякі види, наприклад павуків-птахоїдів, розводять штучно.