

## Szczękoczułkowce i wiję

### Podtyp wiję (Myriapoda)

Lądowe stawonogi o dobrze wyodrębnionej głowie i mocno wydłużonym, wyraźnie segmentowanym ciele (korpus). Cechą charakterystyczną grupy jest obecność przynajmniej 6 par odnóży u osobników dorosłych, odnóży może być jedna (pareczniki Chilopoda) lub dwie pary (dwuparce Diplopoda) na segmencie korpusu. Głowa zaopatrzona w jedną parę czułek. Aparat gębowy typu gryzącego. Bezkręgowce zaliczane do tej grupy prowadzą drapieżny tryb życia lub są saprofagami.

Klasyfikacja wijów (pogrubione zostały nazwy grup omawianych na ćwiczeniach)

#### **Gromada: pareczniki (=jednoparce) (Chilopoda)**

Gromada: drobnonogi (Symphyla)

Gromada: skąponogi (Pauropoda)

#### **Gromada: krocionogi (=dwuparce) (Diplopoda)**

### **Pareczniki (=jednoparce) (Chilopoda) (ok. 3 tys. gat.)**

Bezkręgowce o silnie wydłużonym i na ogół bardzo wyraźnie grzbieto-brzusnie spłaszczonym ciele, cechującym się segmentacją homonomiczną. Wielkość ciała tych poszczególnych gatunków pareczników waha się od kilku milimetrów do blisko 40cm. Na każdym segmencie znajduje się jedna para odnóży, których łącznie może być od kilkunastu do ponad 190 par. Głowa zaopatrzona jest w silnie rozbudowane szczękonoża, które u licznych gatunków zaopatrzone są w gruczoły jadowe, dzięki którym pareczniki polują na różne bezkręgowce i małe kręgowce.

### **Krocionogi (=dwuparce) (Diplopoda) (ok. 12 tys. gat.)**

Bezkręgowce o na ogół silnie wydłużonym ciele, które może być spłaszczone grzbieto-brzusnie lub częściej owalne w przekroju. Osiągają wielkość od kilku milimetrów do ponad 25cm. Cechą charakterystyczną tej grupy jest obecność tzw. diplosomitów, które powstały ze zrośnięcia się dwóch segmentów. Efektem tego jest obecność dwóch par odnóży na każdym segmencie korpusu, z wyłączeniem pierwszych trzech znajdujących się bezpośrednio za płytką szyjną. Zaniepokojone bardzo często zwijają się, potrafią skutecznie się bronić także używając tzw. broni chemicznej. Krocionogi to bezkręgowce saprofagiczne.

**Podtyp szczękoczułkowce – Chelicerata**

Szczękoczułkowce są zwierzętami drapieżnymi, roślinożernymi, pasożytami (w tym człowieka) lub destrucentami. Żyją zarówno w środowisku wodnym (wody słodkie i morza) jak i na lądzie (większość gatunków). Stawonogi te posiadają ciało segmentowane, podzielone na dwie wyraźnie wyodrębnione tagmy: **głowotułów (prosoma)** i **odwłok (opistosoma)**. Są to bezkręgowce osiągające rozmiary od setnych części milimetra (niektóre roztocze) do kilkudziesięciu centymetrów (staroraki). Cechą charakterystyczną szczękoczułkowców, od której wywodzi się nazwa tej grupy, są **szczękoczułki (chelicerae)**, będące pierwszą parą odnóży zlokalizowanych na głowotułowiu. Organ ten służy do zdobywania i pobierania pokarmy. Na głowotułowiu znajdują się ponadto nogogłaszczki oraz odnóża kroczone (4 pary). Odwłok na ogół nie posiada odnóży, może być zakończony kolcem jadowym.

Klasyfikacja szczękoczułkowców (pogrubione zostały nazwy grup omawianych na ćwiczeniach)

**Gromada: Merostomata – staroraki**

Rząd: **ostrogony (Xiphosura)**

**Gromada: Arachnida – pajęczaki**

Rzędy:

**skorpiony (Scorpiones)**

biczykoodwłokowce (Uropygi)

rozłupnogłowce (Schizomida)

**tępodwłokowce (Amblypygi)**

głaszczkochody (Palpigradi)

**pająki (Araneae)**

kapturce (Ricinulei)

**zaleszczotki (Pseudoscorpionida)**

**solfugi (Solifugae)**

**kosarze (Opiliones)**

**roztocze (Acarina)**

Uraraneida

**Gromada: Pycnogonida – kikutnice**

**Gromada: Merostomata – staroraki****Rząd: ostrogony (Xiphosura) (5 gat.)**

Jedne z największych szczękoczułkowców, osiągające do kilkudziesięciu cm długości. Bez wyjątku gatunki morskie. Posiadają ciało spłaszczone grzbietobrzusznie, o głowotułowiu kształcie zbliżonym do podkowy z wyraźnym, długim kolcem ogonowym na końcu odwłoka (np. skrzyptocz *Limulus polyphemus*). Głowotułów pokryty karapaksem. Po spodniej stronie ciała na odwłoku obecne są odnóża.

**Gromada: Arachnida – pajęczaki****Rząd: skorpiony (Scorpiones) (ok. 1750 gat.)**

Pajęczaki dorastające od 8mm do 20 cm, zamieszkujące środowiska lądowe, przede wszystkim na obszarach międzyzwrotnikowych. Gatunki bez wyjątku drapieżne, polujące głównie nocą (np. skorpion włoski *Euscorpilus italicus*). Cechą charakterystyczną rzędu jest obecność na końcu odwłoka kolca jadowego oraz bardzo wyraźnych i na ogół dużych nogogłaszczek (pedipalpi), które podobnie jak szczękoczułki przyjmują postać „szczypiec”. Na głowotułowiu znajdują się 4 pary odnóży krocnych; odwłok podzielony na dwie wyraźne części – szeroki przedodwłok (mesosoma) i wąski zaodwłok (metasoma).

**Rząd: pająki (Araneae) (ok. 40 tys. gat.)**

Na ogół małe lub średnie pajęczaki, dorastające maksymalnie do kilkunastu cm długości. Przede wszystkim lądowe, pojedyncze gatunki przystosowały się do życia w wodach słodkich (topik *Argyroneta aquatica*). Z wyłączeniem jednego gatunku bez wyjątku drapieżne. Ciało podzielone na krótki głowotułów oraz pękaty odwłok, na którym znajdują się kądziółki przedne (3 pary) umożliwiające pająkom wytwarzanie nici pajęczej. Głowotułów i odwłok połączone cienkim trzoneczkiem. Szczękoczułki zaopatrzone w pazur z kanałem jadowym.

**Rząd: zaleszczotki (Pseudoscorpionida) (ok. 2500 gat.)**

Drobne pajęczaki o rozmiarach ciała od 1 do 8mm. Spłaszczone grzbietobrzusznie. Organizmy lądowe, drapieżne. Podobnie jak u skorpionów posiadają silnie rozwinięte nogogłaszczki zakończone szczypcami z ujściem gruczołów jadowych. Pomiędzy głowotułowiem a odwłokiem brak przewężenia; odwłok bez kolca jadowego.

**Rząd: kosarze (Opiliones) (ok. 6 tys. gat.)**

Małe i średnie pajęczaki o charakterystycznych, na ogół długich i bardzo długich odnóżach krocnych (4 pary). Drapieżne i padlinożerne. Głowotułów i odwłok bez przewężenia. Szczękoczułki zakończone małymi szczypcami, nogogłaszczki bez szczypiec, z gruczołem jadowym.

**Rząd: roztocze (Acarina) (ok. 30 tys. gat.)**

Na ogół małe i bardzo małe pajęczaki (wiele o rozmiarach mikroskopowych) o zlanym głowotułowiu i odwłoku (często w ogóle bez wyraźnych segmentów na ciele). Pasożyty zewnętrzne roślin i zwierząt, niektóre odżywiają się martwą materią, nieliczne drapieżne; zarówno lądowe jak i wodne. Ciało często spłaszczone grzbietobrzusznie, podzielone na dwie części: przednią – gnatostomę (gębowa część ciała) i tylną – idiosomę (z odnóżami lokomocyjnymi). Cechą charakterystyczną wielu roztoczy jest hypostom – wydłużony aparat gębowy.

**Rząd: solfugi (Solifugae) (ok. 1000 gat.)**

Małe, średnie i duże pajęczaki (0,5cm-15cm) o wydłużonym ciele, gęsto pokrytym długimi szczecinami. Odnóża długie. Cechą odróżniającą ten rząd pajęczaków jest obecność masywnych szczękoczułków, często zajmujących znaczną część głowotułowia. Drapieżniki, nie są jadowite. Zamieszkują przede wszystkim tereny pustynne i półpustynne.

**Rząd: tępodwłokowce (Amblypygi) (ok. 150 gat.)**

Średnie i duże pajęczaki, które wraz z rozstawionymi odnóżami mogą dochodzić do 60 cm (zwykle jednak znacznie mniej). Ciało szerokie, spłaszczone grzbieto-brzusznie. Cechą charakterystyczną rzędu są bardzo duże i zwykle opatrzone w kolce nogogłaszczki, służące do polowania. Koniec odwłoka zaopatrzony jest w jeden wąski i na ogół dość długi nitkowaty wyrostek. Kilka gatunków wykazuje prymitywne zachowania socjalne. Występują przede wszystkim w rejonach tropikalnych.

**Gromada: Pycnogonida – kikutnice**

Pajęczaki od małych do średnich, o charakterystycznym „pająkowatym” kształcie ciała. Głowotułów i odwłok w porównaniu z wielkością całego ciała jest niewielki, wydłużony lub owalny. Głowotułów zaopatrzony w wydłużony ryjek. Całe ciało zwykle wyraźnie spłaszczone. Odnóża najczęściej w liczbie czterech par, ale znane są gatunki kikutnic z pięcioma lub sześcioma parami odnóży (co jest wyjątkiem wśród pajęczaków!). Długość odnóży znacznie przekracza łączną długość głowotułowia i odwłoka. Bezkręgowce morskie, w większości drapieżne, niektóre są pasożytami.

Dr Radomir Jaskuła