**Temat : Charakterystyka stawonogów.**

1. Stawonogi dzielimy na 3 gromady: SKORUPIAKI, OWADY i PAJĘCZAKI.  
   i posiadają następujące wspólne cechy:  
   - ciało podzielone na odcinki,  
   - chitynowy pancerz,  
   - układ krwionośny otwarty  
   - członowane odnóża połączone stawami
2. Porównanie cech stawonogów:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Cecha** | **Skorupiaki – rak rzeczny** | **Owady – pszczoła miodna** | **Pajęczaki – pająk krzyżak** |
| **Części ciała** | Głowotułów, odwłok | Głowa, tułów, odwłok | Głowotułów, odwłok |
| **Liczba odnóży krocznych** | 5 par | 3 pary | 4 pary |
| **Narząd wymiany gazowej** | skrzela | tchawki | Płucotchawki  (płuca książkowe) |
| **Aparat gębowy** | ------------- | Gryzący, liżący, ssący, kłująco-ssący | Szczękoczułki i nogogłaszczki |
| **Środowisko życia** | woda | ląd | Ląd |
| **przedstawiciele** | Rak, langusta, krab, pąkle, rozwielitka, oczlik | Mucha, komar, pasikonik, motyle, ważka, wszy | Pająk krzyżak, skorpion, kleszcz, kosarz, topik |

1. U skorupiaków i pajęczaków występuje rozwój prosty natomiast u owadów rozwój złożony z przeobrażeniem :
2. niezupełnym; jaja ------larwa -------owad dorosły
3. zupełnym ; jaja ------- larwa ………poczwarka ………owad dorosły

**Skorupiaki**

**Rak stawowy**



**Langusta**



**Krab**



**Pąkle**



**Rozwielitka - dafnia**

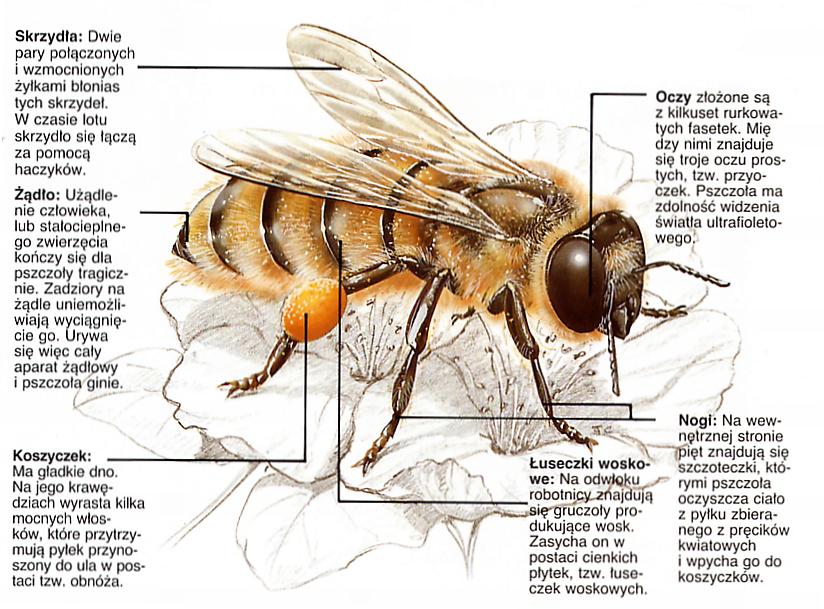


Oczlik



**Owady**

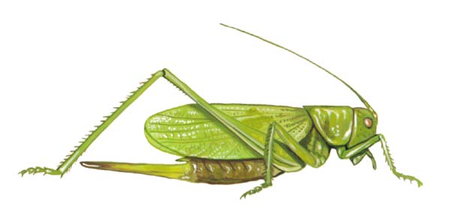
**Pszczoła miodna**

****

**Rusałka pawik**

****

**Pasikonik**

****

**Ważka**

****

**Pajęczaki**

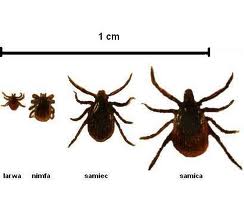
**Pająk krzyżak**

****

**Skorpion cesarski**

****

**Kleszcz**

****