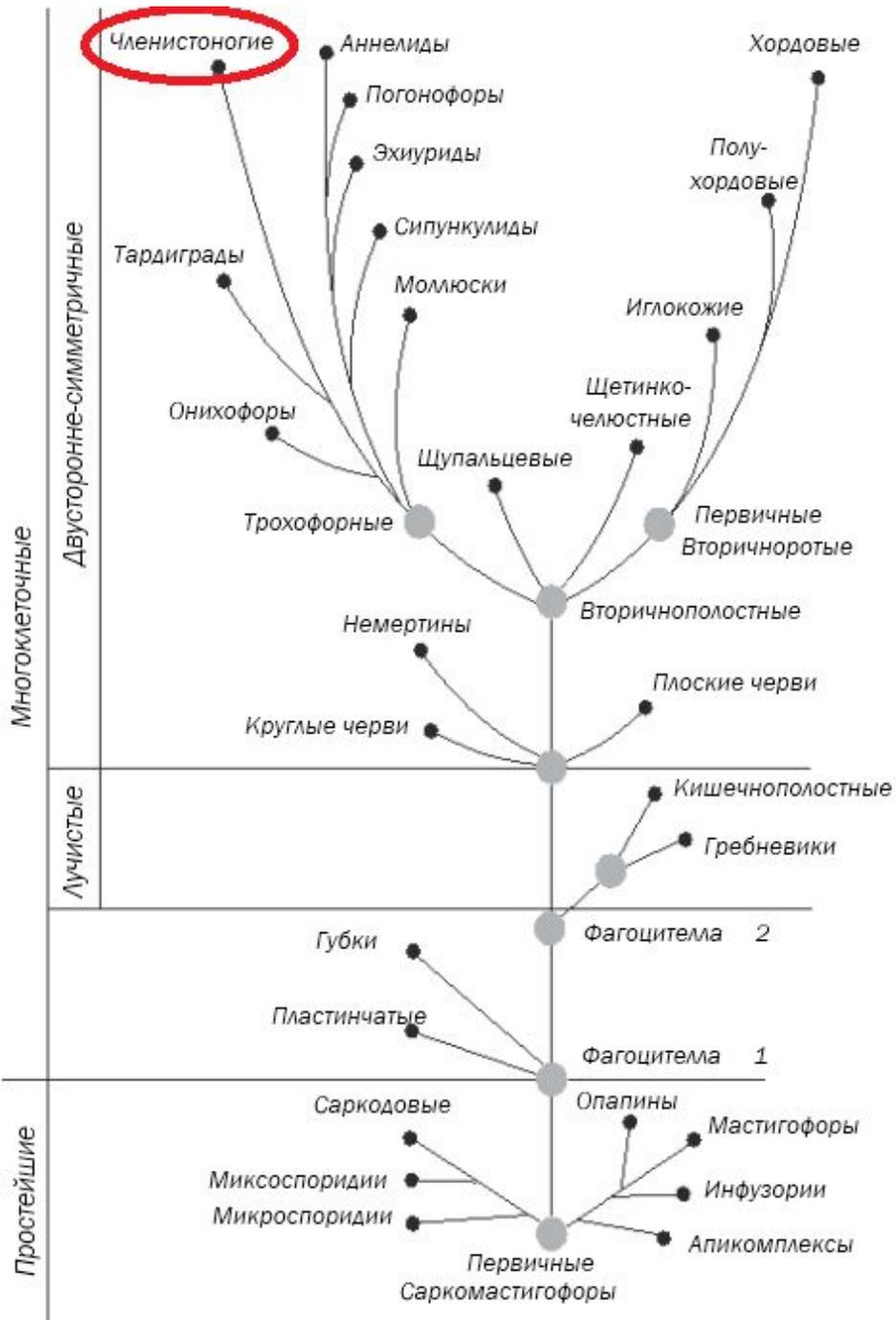


# Класс «Двупарноногие» (Diploroda)

Выполнила:  
студентка 1 курса группы БЭ-11  
Булычева Е.А..  
Научный руководитель:  
Доцент Белова Ю.Н.



Царство Animalia (Животные)  
 Раздел: Bilateria (Двусторонне-симметричные, билатеральные)  
 Подраздел: Protostomia (Первичноротые)  
 Тип: Arthropoda (Членистоногие)  
 Подтип: Tracheata (Трахейнодышащие)  
 Класс: **Diplopoda** (Двупарноногие многоножки)

# Класс Двупарноногие (Diplopoda)

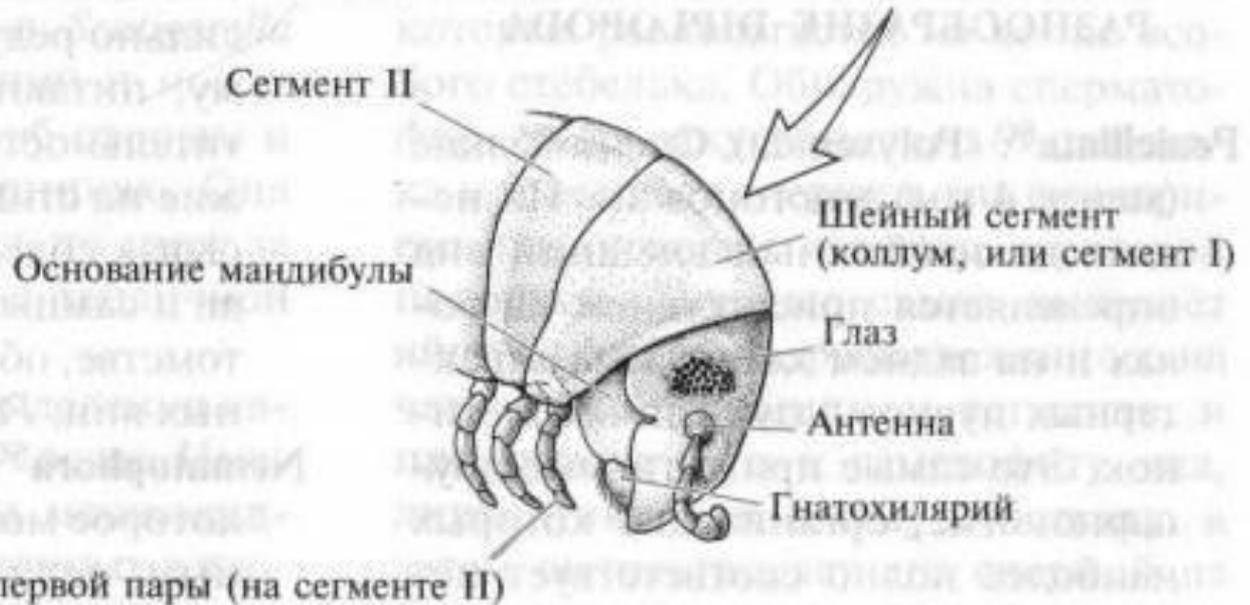
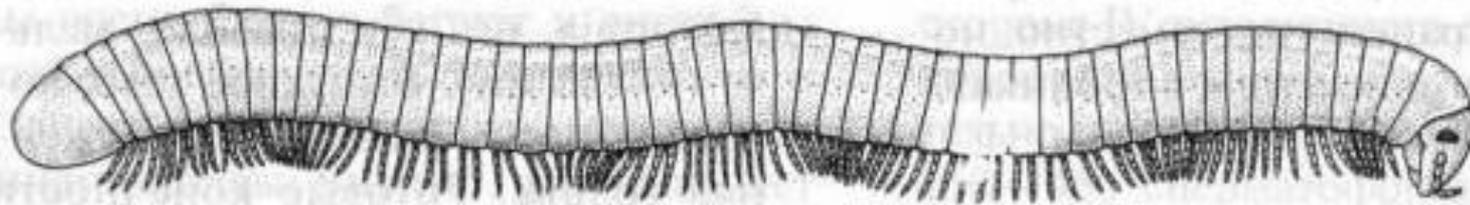
- Известно около 12 тыс. диплопод.
- Класс включает 5 современных отрядов:
  - Отряд многоножни-броненосцы (ONISCOMORPHA)
  - Отряд нитеносцы (NEMATOPHORA)
  - Отряд многосвязы (POLYDESMOIDEA)
  - Отряд кивсяки (**JULIFORMIA**)
  - Отряд кистевики (PSELAPHOGNATHA)

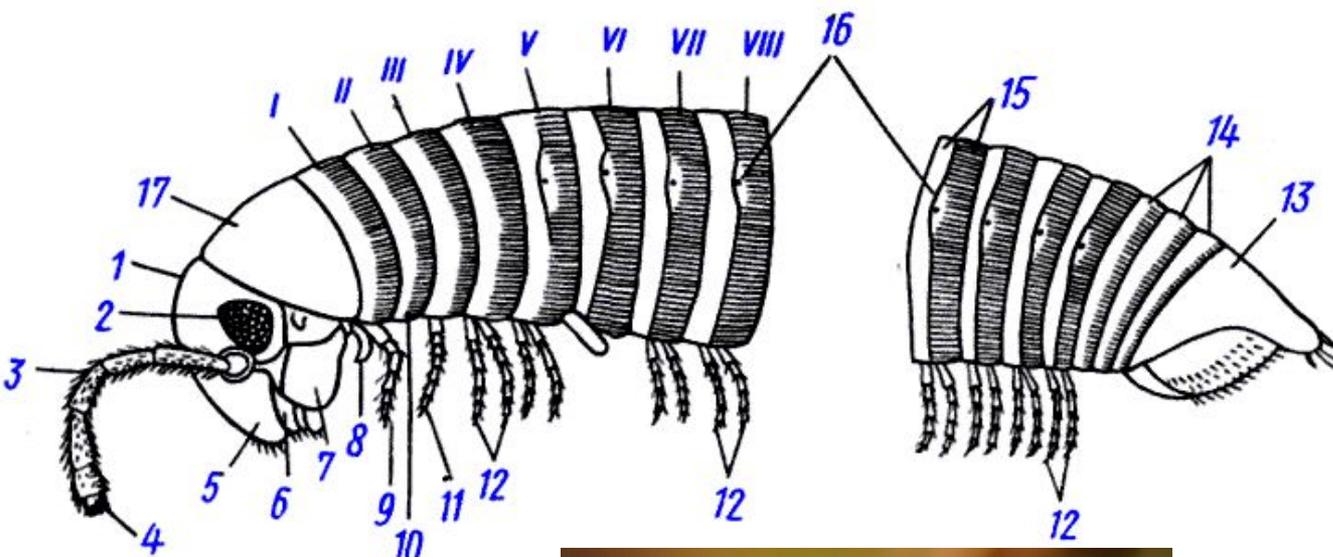


# ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КЛАССА DIPLOPODA

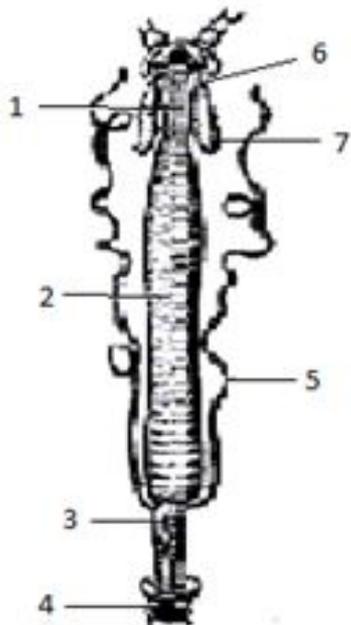
- Распространены повсеместно, кроме Антарктиды и полярных областей, особенно многочисленны в тропиках.
- Среда обитания: наземно-воздушная, почвенная.
- Тип питания: гетеротрофный
- Способ питания:
  - Сапрофаги
  - Хищники
  - Копрофаги (поедание фекалий)

# Внешнее строение

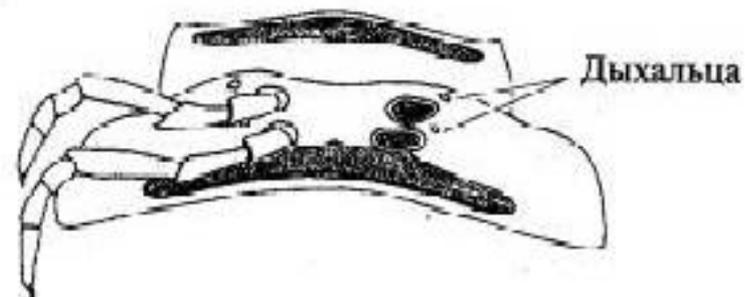




Роман Ерохин  
yerokhin.ru

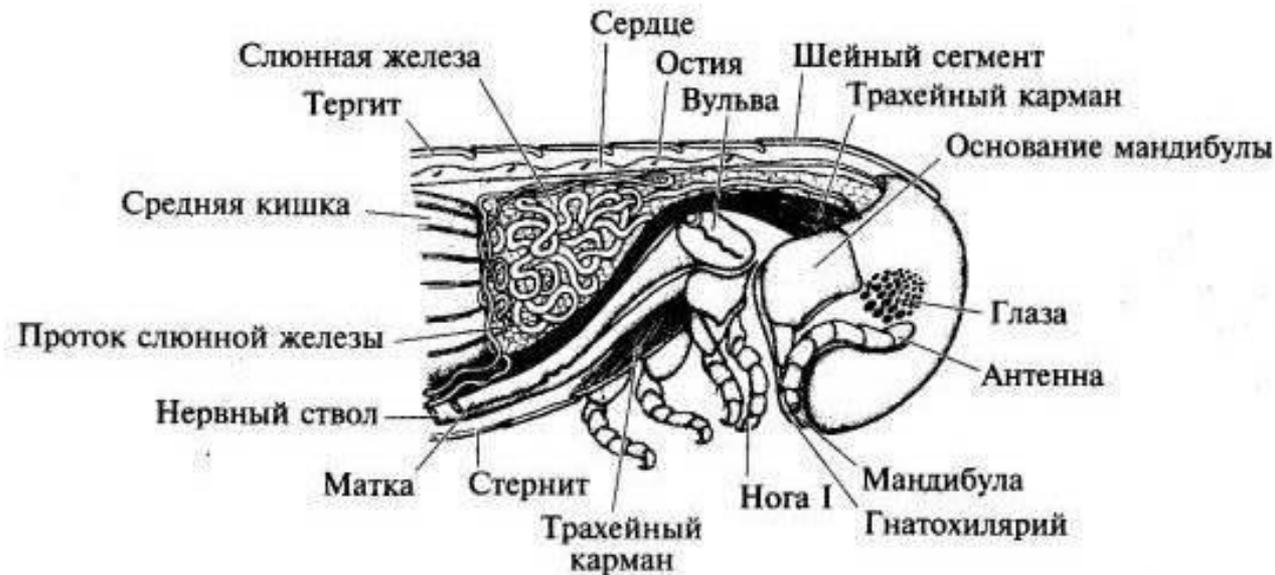


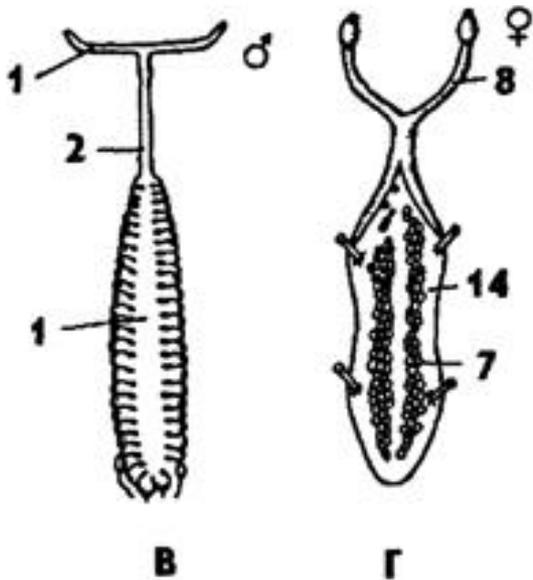
Пищеварительная система:  
 1- пищевод  
 2-средняя кишка  
 3 - задняя кишка  
 4 - анальное отверстие  
 5 - мальпигиев сосуд (в составе выделительной системы)  
 6, 7 - слюнная железа с протоком



Б

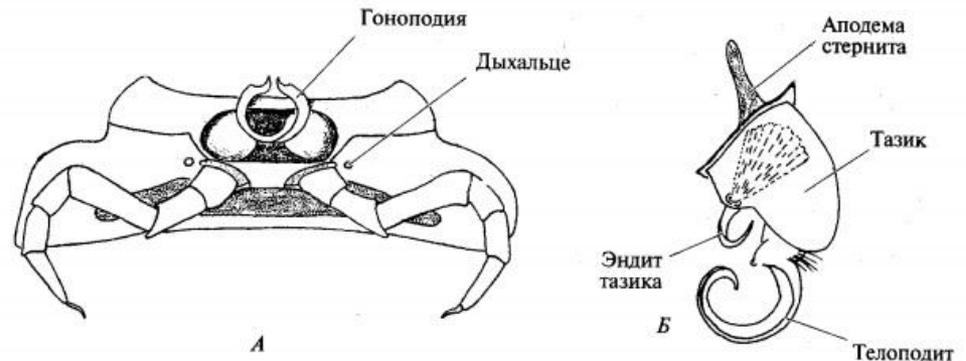
Органы дыхания - трахеи





В - мужская половая система  
 Г - женская половая система  
 1 - семенник,  
 2 - семяпровод,  
 7 - яичник,  
 8 - парный участок яйцевода  
 14 - половой мешок

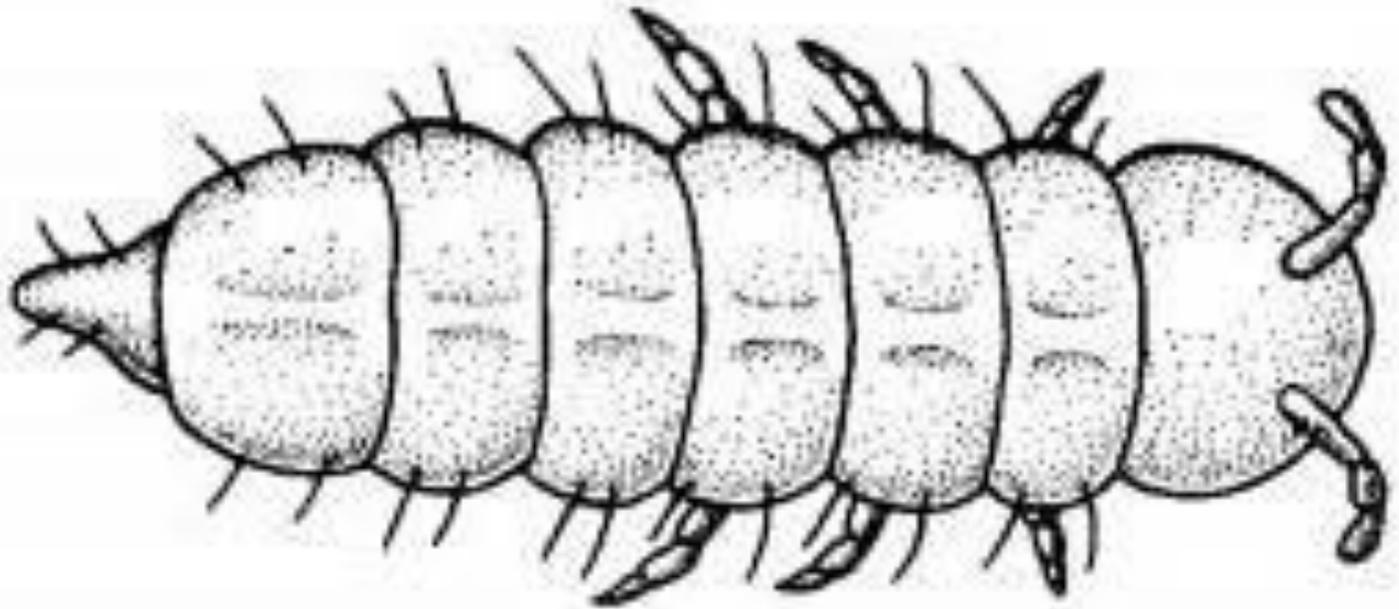
А — седьмой диплосегмент самца, несущий гоноподии и ноги, вид с вентральной стороны  
 Б — левая гоноподия  
 В — правая вульва на третьем сегменте, вид сбоку  
 Г — вульва, вид с вентральной стороны;





[sharikowa.livejournal.com](http://sharikowa.livejournal.com)

# Ювенильная особь



## Роль в природе:

- почвообразующая роль
- вредят культурным растениям
- пища для других животных



Крапчатый кивсяк  
(*BLANJULUS  
GUTTULATUS*).



Серый кивсяк  
(*Rossiulus*  
*kessleri*)



Песчаный  
кивсяк  
(*Schizophyllum*  
*sabulosum*)