

Министерство образования РФ  
ФГБОУ ВПО «Пермский государственный национальный исследовательский  
университет»  
Биологический факультет

Кафедра зоологии беспозвоночных  
и водной экологии

**Лабораторная работа №10.**  
**Тип *Arthropoda* – членистоногие**  
**Подтип *Branchiata* – жабродышащие**  
**Класс *Crustacea* – ракообразные**

Пермь  
2016

Подкласс *Branchiopoda* – жаброногие

Отряд *Phyllopoda* – листоногие ракообразные

Подотряд *Cladocera* – ветвистоусые ракообразные

Представитель: *Daphnia pulex* – дафния обыкновенная

Подкласс *Maxillopoda* – максиллоподы

Отряд *Copepoda* – веслоногие ракообразные

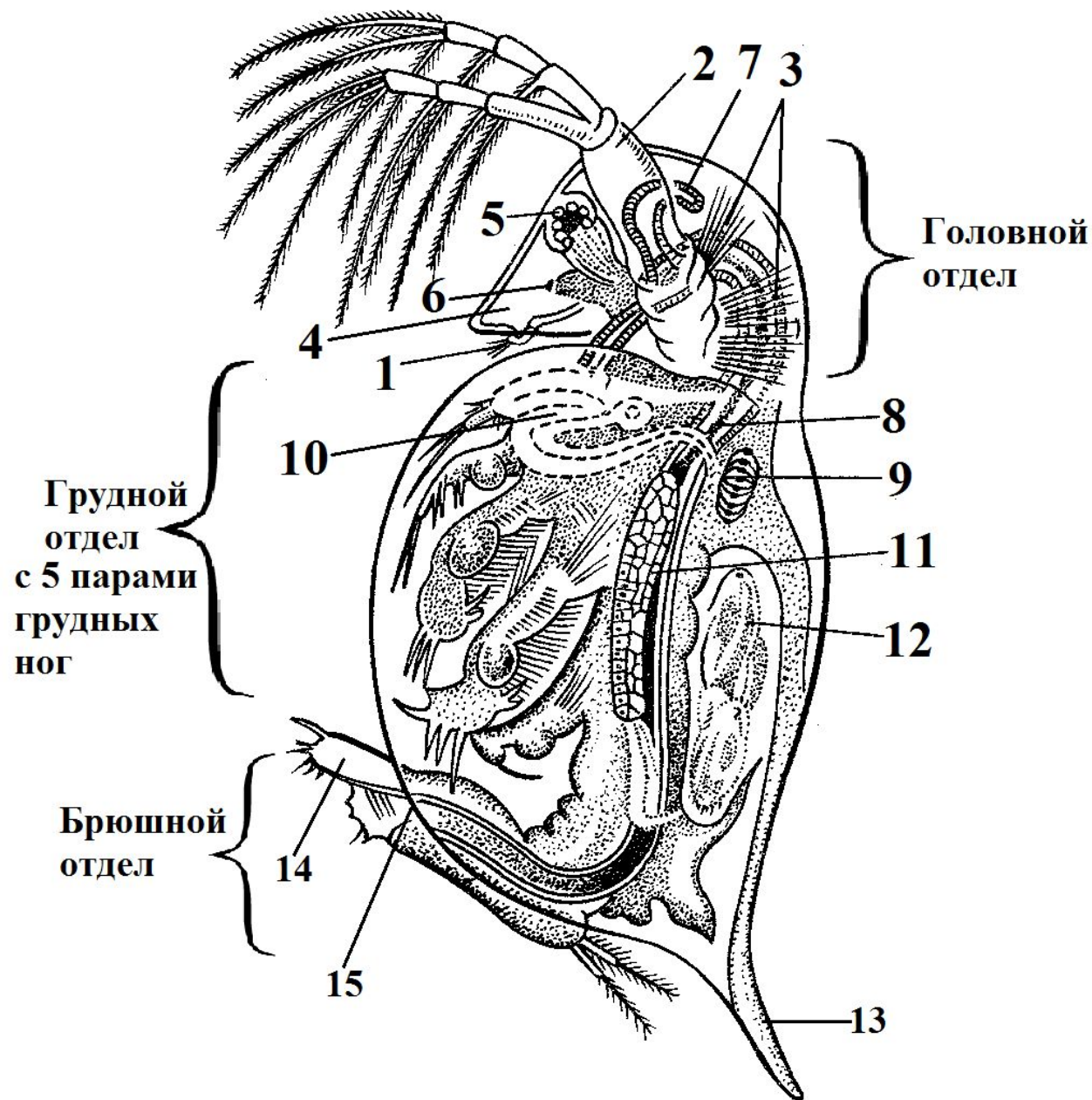
Представитель: *Cyclops strenuus* – циклоп

Подкласс *Malacostraca* – высшие ракообразные

Отряд *Decapoda* - десятиногие

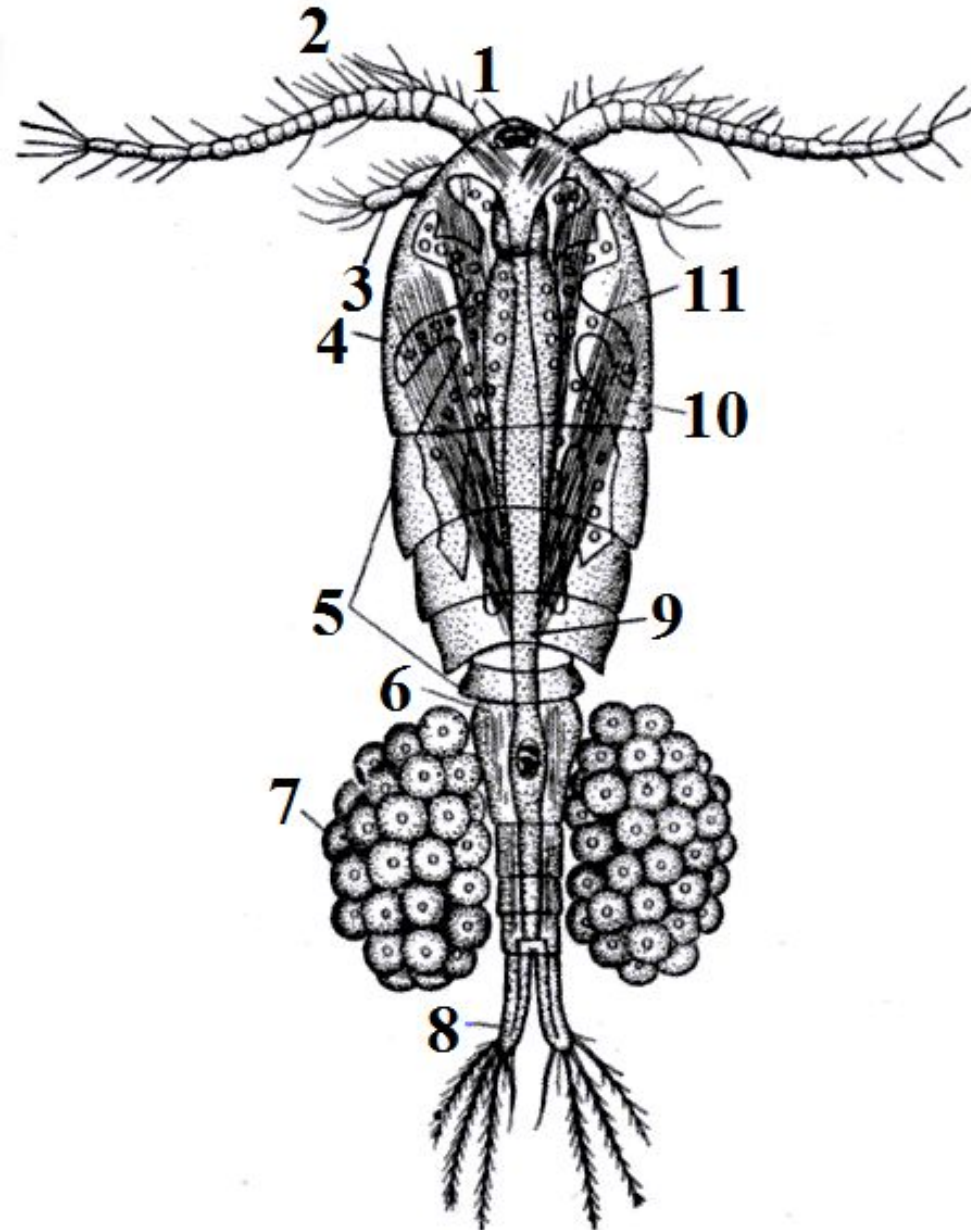
Представитель: *Astacus astacus* – речной рак

# План строения самки Дафнии обыкновенной.



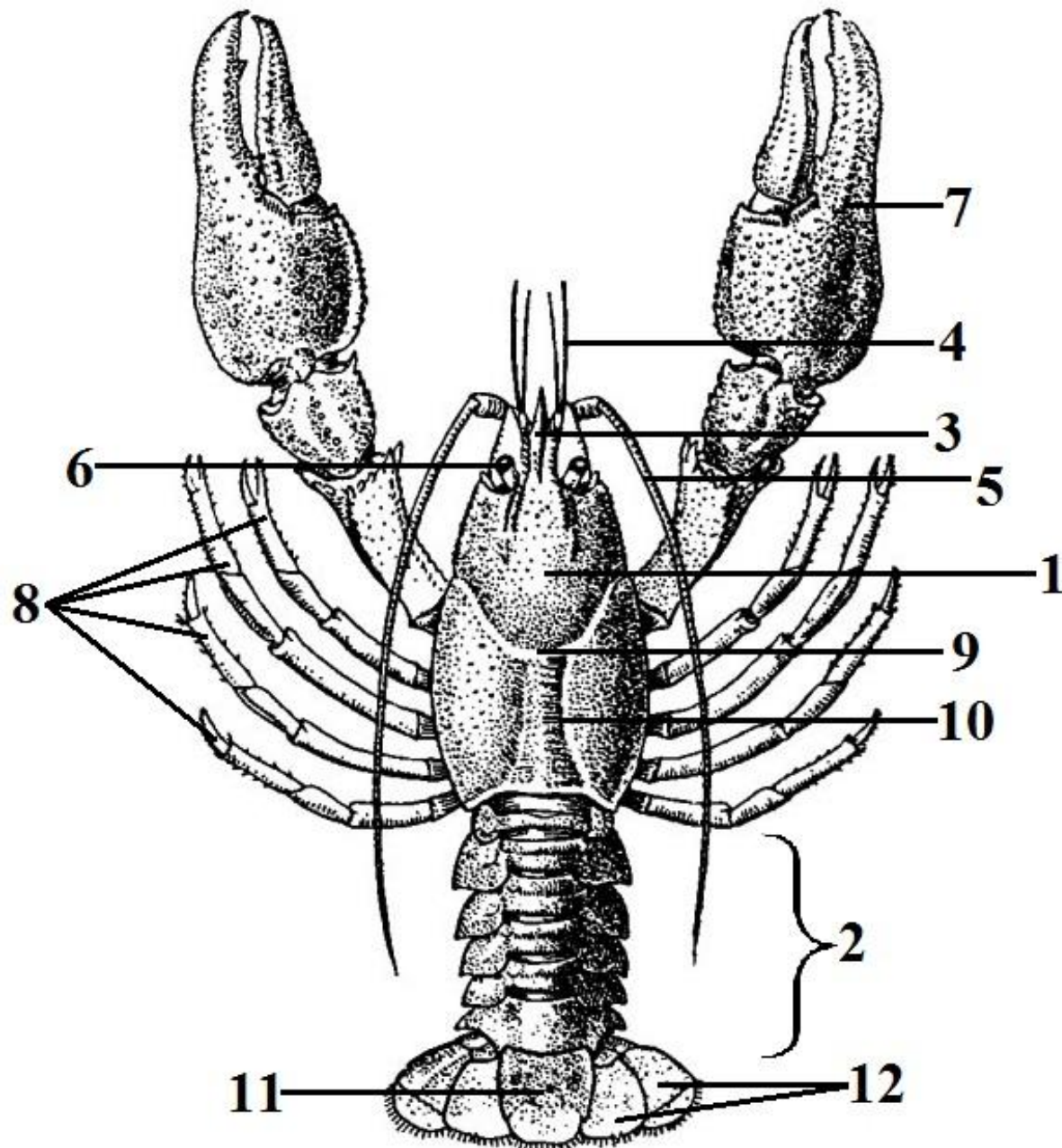
- 1 – антеннула;
- 2 – антенна;
- 3 – двигательные мышцы антенн;
- 4 – роstrум;
- 5 – фасеточный глаз;
- 6 – науплиальный глазок;
- 7 – печеночный вырост;
- 8 – кишечник;
- 9 – сердце;
- 10 – максиллярная выделительная железа;
- 11 – яичник;
- 12 – зародыши в выводковой камере;
- 13 – шип карапакса;
- 14 – фурка;
- 15 – анальное отверстие.

# План строения самки циклопа.



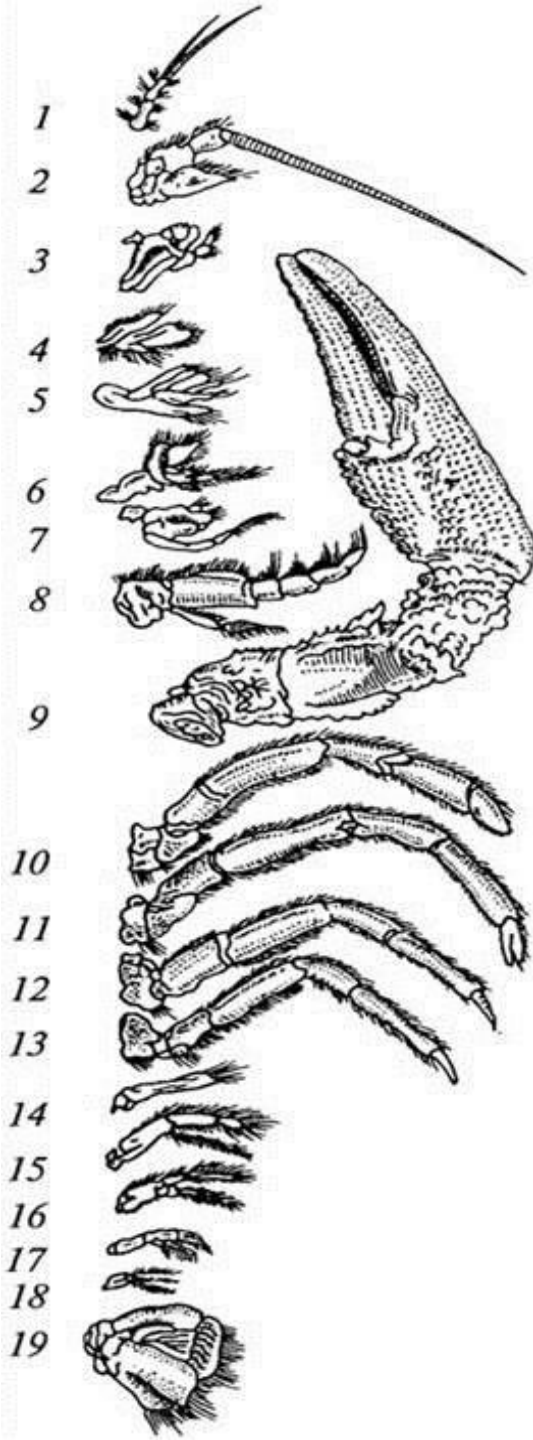
- 1 – глаз;
- 2 – антеннула;
- 3 – антенна;
- 4 – сложная голова (головогрудь);
- 5 – четыре свободных грудных сегмента;
- 6 – половой сегмент брюшка;
- 7 – яйцевой мешок;
- 8 – вилочка;
- 9 – кишечник;
- 10 – продольные мышцы груди;
- 11 – яичник.

# Внешнее строение речного рака (со спинной стороны).



- 1 – головогрудь;
- 2 – брюшко;
- 3 – роstrум;
- 4 – антеннула;
- 5 – антенна;
- 6 – глаза;
- 7 – клешня;
- 8 – ходильные ноги;
- 9 – шейная борозда;
- 10 – жаберно-сердечные борозды;
- 11 – тельсон;
- 12 – уropоды.

# Конечности речного рака.



## Придатки головы (5 пар)

- 1 - антеннулы;
- 2 – антенны;
- 3 – мандибулы;
- 4 – максиллы I;
- 5 – максиллы II;

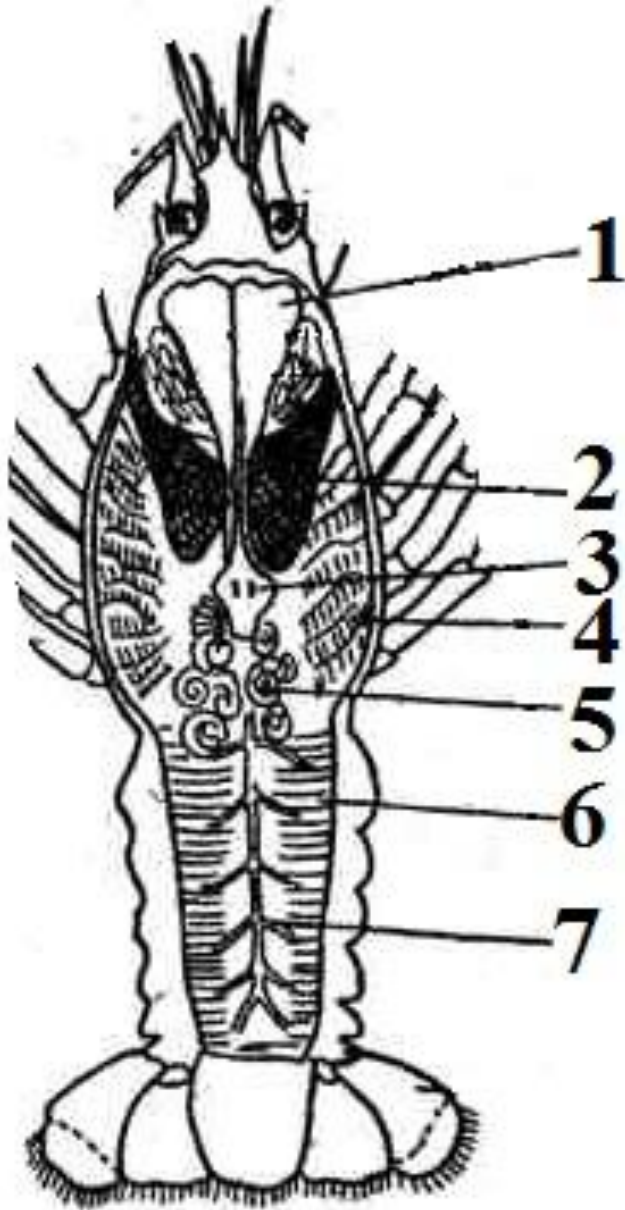
## Придатки груди (8 пар)

- 6, 7, 8 – ногочелюсти;
- 9 – клешня;
- 10, 11, 12, 13 – ходильные ноги;

## Придатки брюшка (6 пар)

- 14 – копулятивный орган;
- 15, 16, 17, 18 – брюшные ножки;
- 19 – уропода.

# Внутреннее строение самца речного рака.



- 1 – желудок;
- 2 – печень;
- 3 – сердце;
- 4 – жабры;
- 5 – половая железа (семенник);
- 6 – мускулы – сгибатели брюшка;
- 7 – брюшная нервная цепочка.