

# Тип Членистоногие

Презентация для 7 класса

# Систематика типа

- Подтип Жабродышащие** → класс  
Ракообразные
- Подтип Хелицеровые** → класс Мечехвосты,  
Ракоскорпионы  
(гигантские щитни – полностью вымершие)
- Подтип Трахейные** → класс Паукообразные  
класс Насекомые,  
класс Многоножки

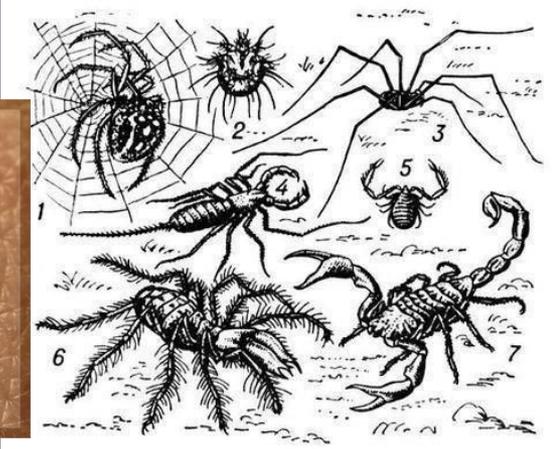
# Систематика типа

Более 1,5 млн. видов; 2/3 всех видов живых существ



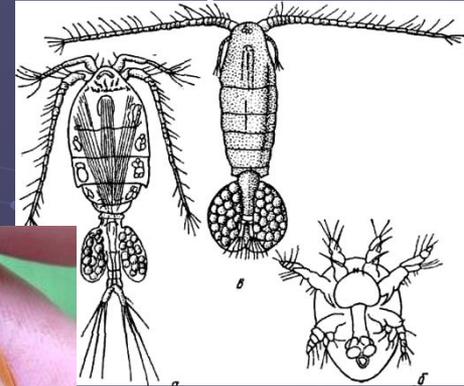
# Общая характеристика типа

- Членистые конечности;
- двусторонне-симметричные;
- наружный покров – хитиновый;
- рост только в периоды линек; хорошо развиты органы чувств – органы зрения (простые и фасеточные глаза), обоняния или химического чувства (особые волоски на теле или на антеннулах), равновесия (статоцист в основании антеннул), осязания (антенны и антеннулы), у некоторых – слуха;
- большинство раздельнополы;
- развитие с превращением или без него; тело состоит из головы, груди, брюшка или головогруди и брюшка



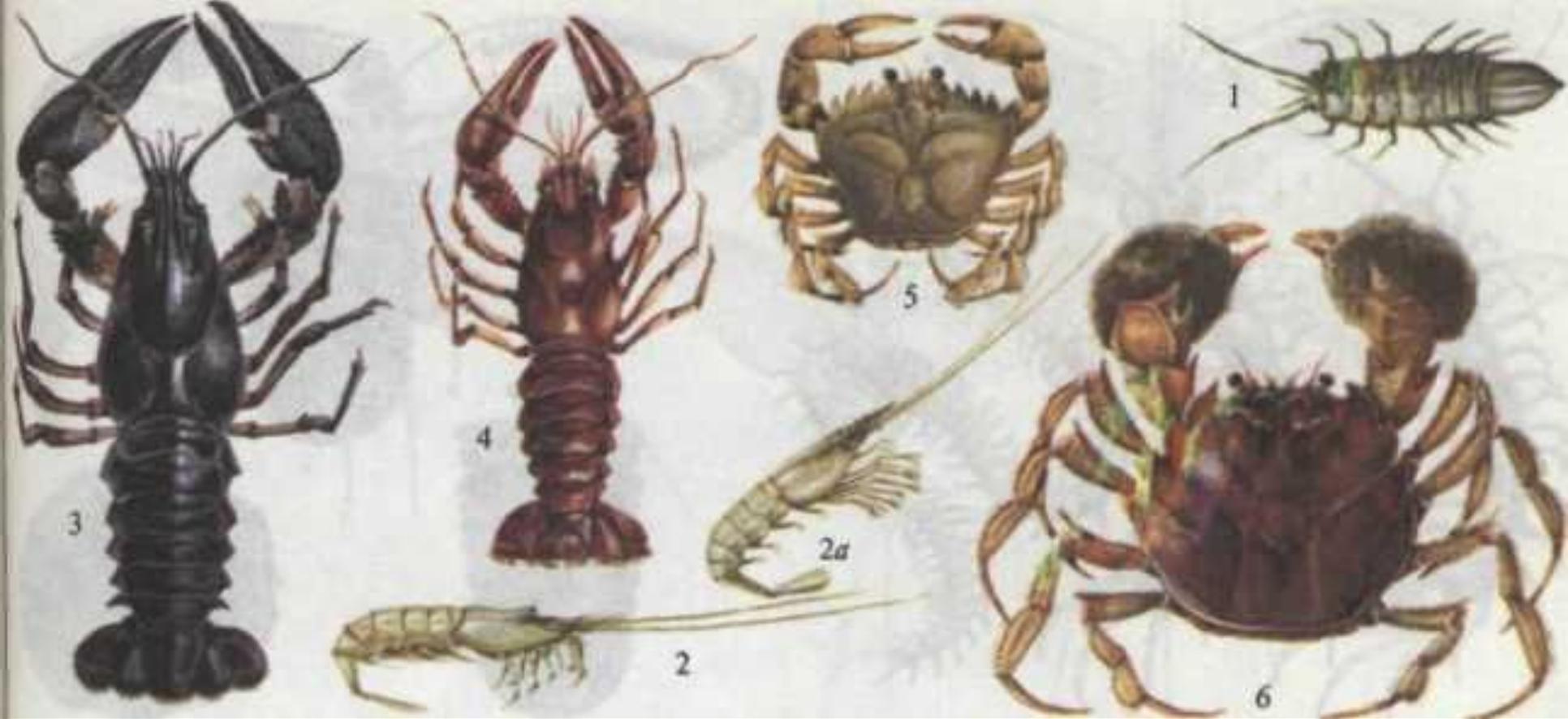
# Класс Ракообразные (подклассы Низшие и Высшие или Десятиногие)

- Около 25 тыс. видов
- Водная (морская и пресная) и наземно-воздушная среда; донные (бентос), пассивно плавающие (зоопланктон), сидячие, некоторые паразиты и наземные
- Тело разделено на голову, грудь и брюшко (у раков головогрудь и брюшко)
- Дыхание у Низших всей поверхностью тела, у Высших – жабрами (выросты конечностей)
- Две пары усиков (отличие)



- У Низших – двуветвистое строение конечностей, у Высших – одноветвистое (5 пар)
- Есть пищеварительная (незамкнутая), дыхательная (жабры), кровеносная (незамкнутая с гемолимфой), выделительная («зеленые» железы), нервная (окологлоточное кольцо и брюшная нервная цепочка), органы чувств (фасеточные глаза), половая (в основном раздельнополые)
- Развитие с превращением (яйцо – личинки (науплиус – зоеа – мизидная личинка – молодая особь)





# Класс Паукообразные (подклассы: Сенокосцы, Скорпионы, Клещи, Пауки)

- Более 62 тыс. видов
- В наземно – воздушной среде, вторично водные, хищники (ядовитые железы, паутинные бородавки); некоторые растительноядные; часть – паразиты; ведут одиночный (чаще) образ жизни, некоторые образуют колонии; многие ядовиты
- Головогрудь (несет 4 пары конечностей) и брюшко, соединяются тонким стебельком; дыхание только атмосферным воздухом; видоизменения брюшных конечностей – паутинные бородавки и легочные мешки

- Есть пищеварительная (секрет слюнных желез содержит ферменты для внешнего пищеварения), дыхательная (легкие или трахеи), незамкнутая кровеносная, выделительная (мальпигиевы сосуды), нервная, половая (раздельнополые, половой диморфизм) системы, размножение может быть из неоплодотворенных яиц (образуются только самки), развитие (у большинства) прямое без личиночных стадий; органы чувств (наибольшее значение – осязание), органы зрения – простые глаза от 2 до 12



Пауки-кругопряды



Пауки-бокоходы



Паук-сенокосец



Пауки-скакуны



Паук-волк



Пауки-птицееды



Банановые пауки



Паук-краб

# Паразиты



- Чесоточный зудень – чесотка
- Железница угревая – появление угрей
- Таежный клещ – таежный энцефалит
- Дермасентор – переносят спирохет, возбудителей клещевого сыпного и обратного тифа, возбудителей туляремии, энцефалита, риккетсиозов, бруцеллеза

