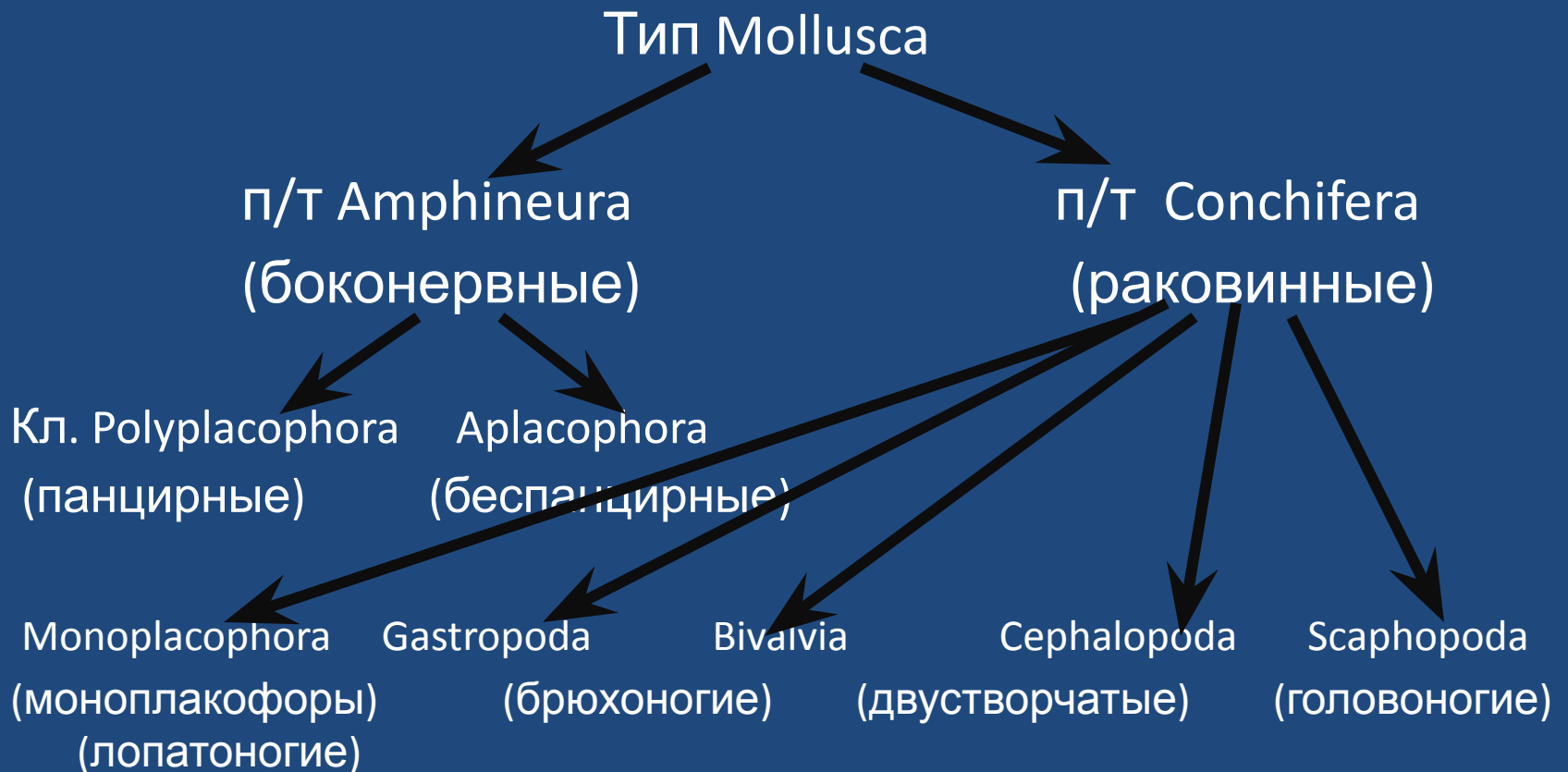


Тип Mollusca (моллюски)

- Симметрия билатеральная или отсутствует
- Несегментированное тело
- Целом остается только вокруг гонад и сердечной сумки; остальная полость заполнена соединительной тканью
- Тело состоит из головы, туловища и ноги
- Характерна мантия – кожная складка, охватывающая тело. Между ней и телом расположена мантийная полость
- На спинной стороне имеется раковина различной формы
- В глотке есть радула (терка)
- Есть сердце. Кровеносная система незамкнута
- Есть дыхательная система (жабры или легкие)
- Выделительная система – почки (видоизмененные метанефридии)
- Развитие – спиральное детерминированное дробление, с метаморфозом
- Личинка – трохофора или парусник

Систематика Mollusca



Подтип Amphineura (боконервные)



Основные признаки боконоервных

- Раковина состоит из 8 пластинок, у некоторых она заменяется известковой кутикулой
- Мантия образует мантийные борозды, в которых расположены жабры (от 6 до 88 пар)
- Питаются, соскребая водоросли с камней, есть хищники
- Нервная система лестничного типа (окологлоточное кольцо и два нервных ствола)
- Органы чувств – валики у основания жабр (химическое чувство) и эстеты (чувствительные клетки) на спинной стороне
- Дышат двоякоперистыми жабрами (ктенидиями)
- Сердце – 2 предсердия и желудочек, кровеносная система незамкнута
- Выделение – воронки почек обращены в перикард (околосердечную сумку)
- Раздельнополы, оплодотворение наружное
- Развитие с метаморфозом, личинка - трохофора

Подтип

Раковинные

Кл.

Моноплакофоры

1. Раковина из одного куска
2. Есть мантийная борозда
3. Пять пар жабр (ктенидиев)
4. Сердце – 2 желудочка и 4 предсердия
5. Целом развит больше, кроме перикарда и полостей гонад, есть два спинных целома
6. Выделение – 6 пар почек
7. Нервная система лестничного типа
8. Органы чувств – головные щупальца, органы химического чувства,статоцисты
9. Раздельнополы, оплодотворение наружное



Рис. 71. Глубоководный моллюск *Neopilina galathea*.

Кл. Брюхоногие

- Три подкласса – переднежаберные (Prosobranchia), заднежаберные (Opisthobranchia) и легочные (Pulmonata)
- Раковина из цельного куска
- Ассиметричны, правый мантийный комплекс органов редуцирован
- Нога может видоизменяться в плавник (киленогие), лопасти (крылоногие)
- Нервная система разбросанно-узлового типа

Строение раковины брюхоногого

моллюска

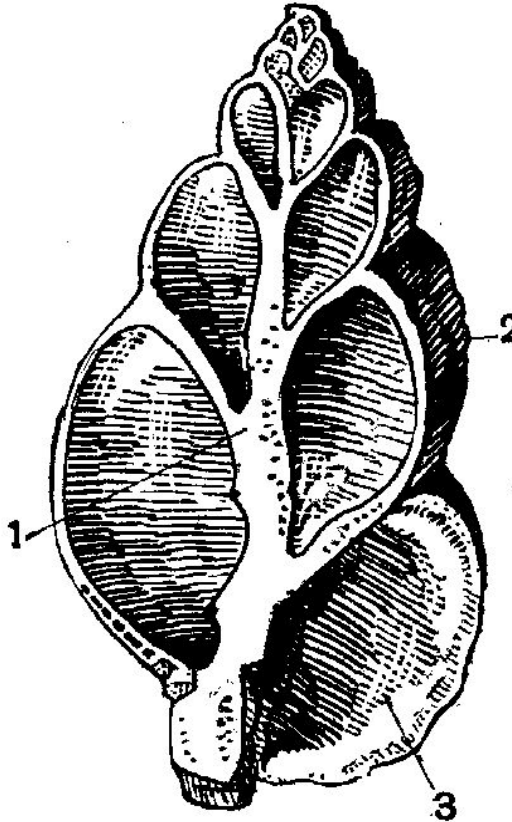


Рис. .5. Вертикальный
распил раковины улитки
Buccinum undatum.

Виден осевой столбик (1),
обороты завитка раковины
(2) и ее наружное отвер-
стие — устье (3).

Радула брюхоногих

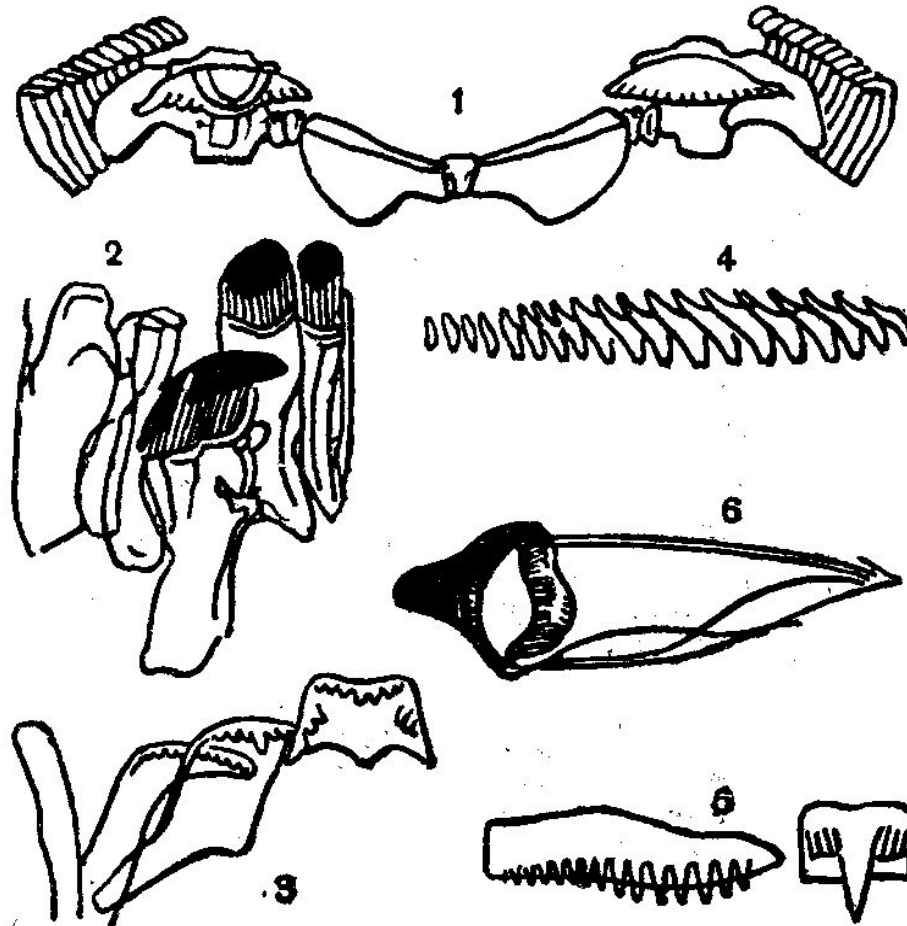


Рис. 7. Различные формы радулы у переднежаберных улиток:

Хищный моллюск

Natica

1 – схваченная ракушка

2 – задняя часть ноги

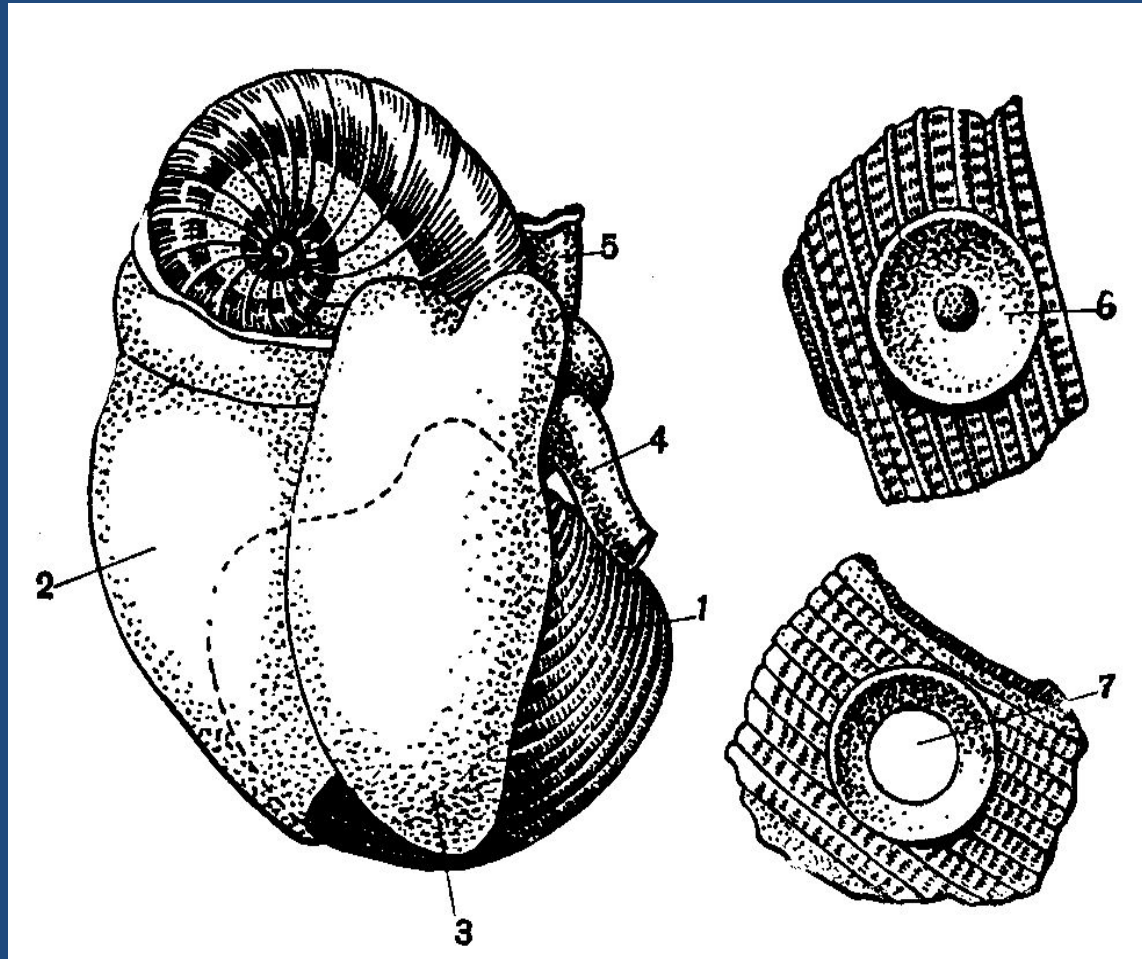
3 – передняя часть ноги

4 – хобот

5 – сифон

6 – начало разрушения раковины

7 - отверстие в стенке раковины



Дыхание легочных моллюсков

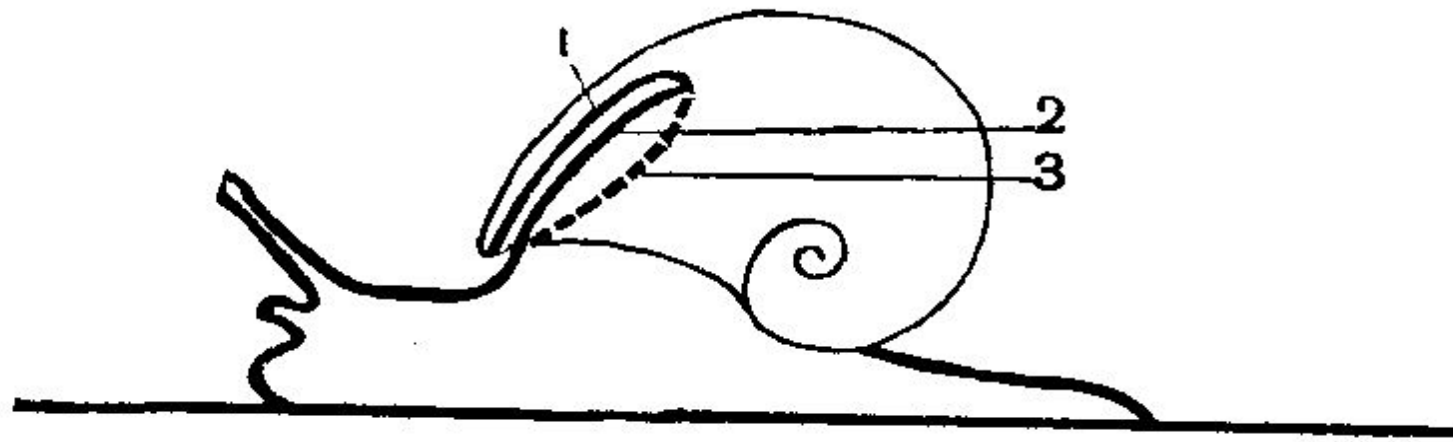


Рис. 54. Схема вдыхания и выдыхания воздуха из легочной полости у виноградной улитки (*Helix pomatia*):

Орган равновесия

1 – нерв

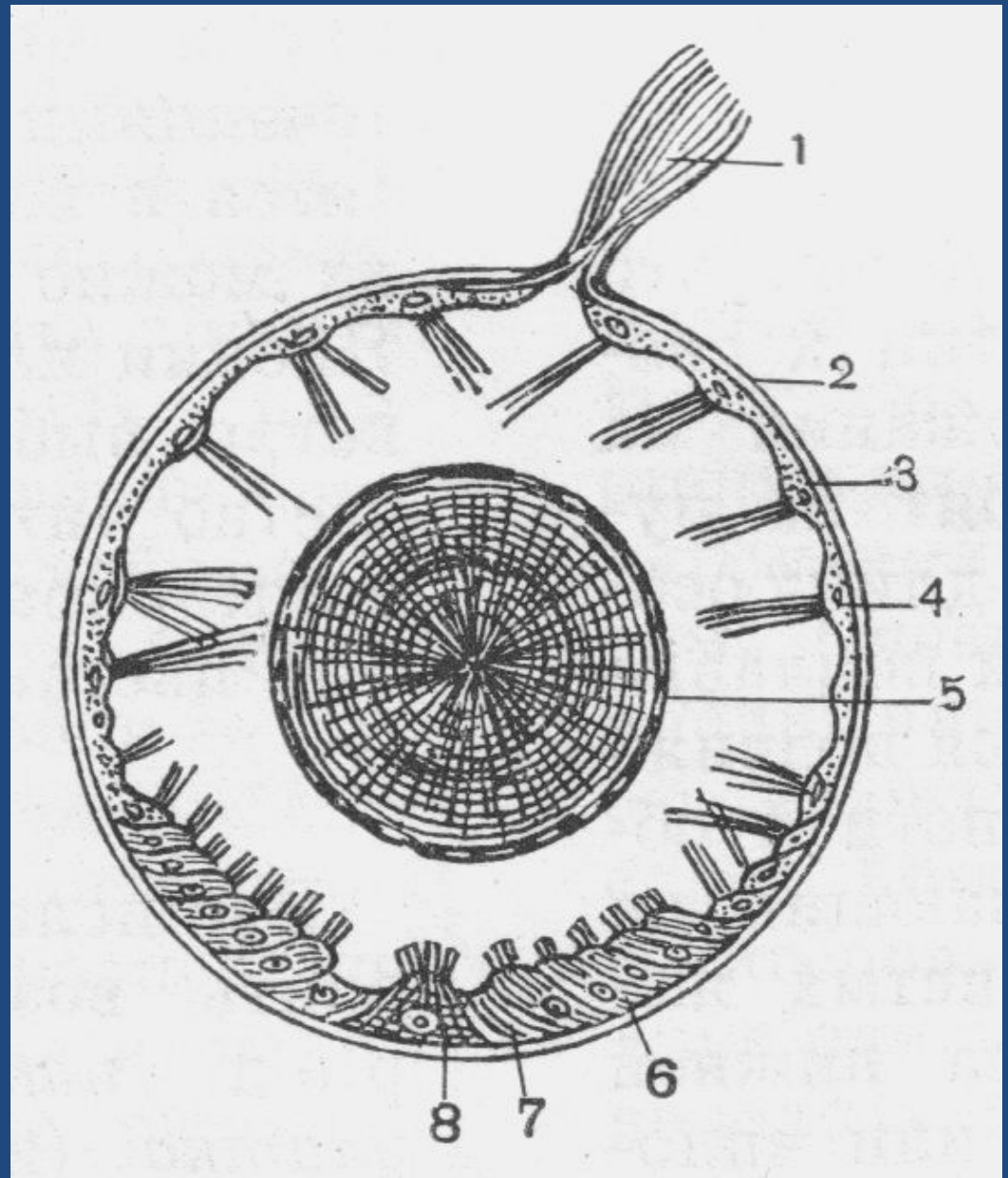
2 – мембрана,
покрывающая
статоцист

3 , 4 – ресничные клетки

5 – отолит

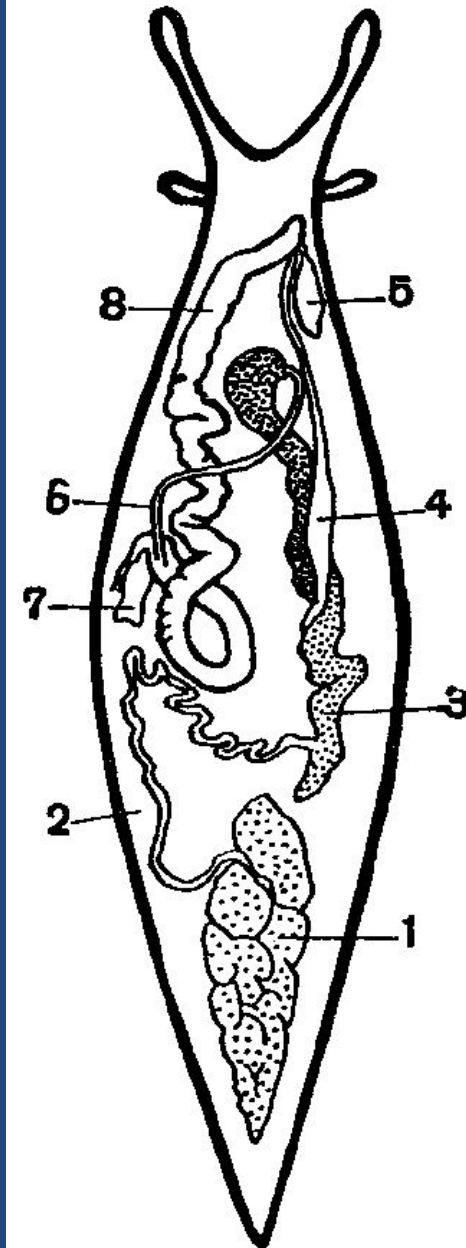
6 , 8 – чувствительные
клетки

7 – клетки
поддерживающей ткани

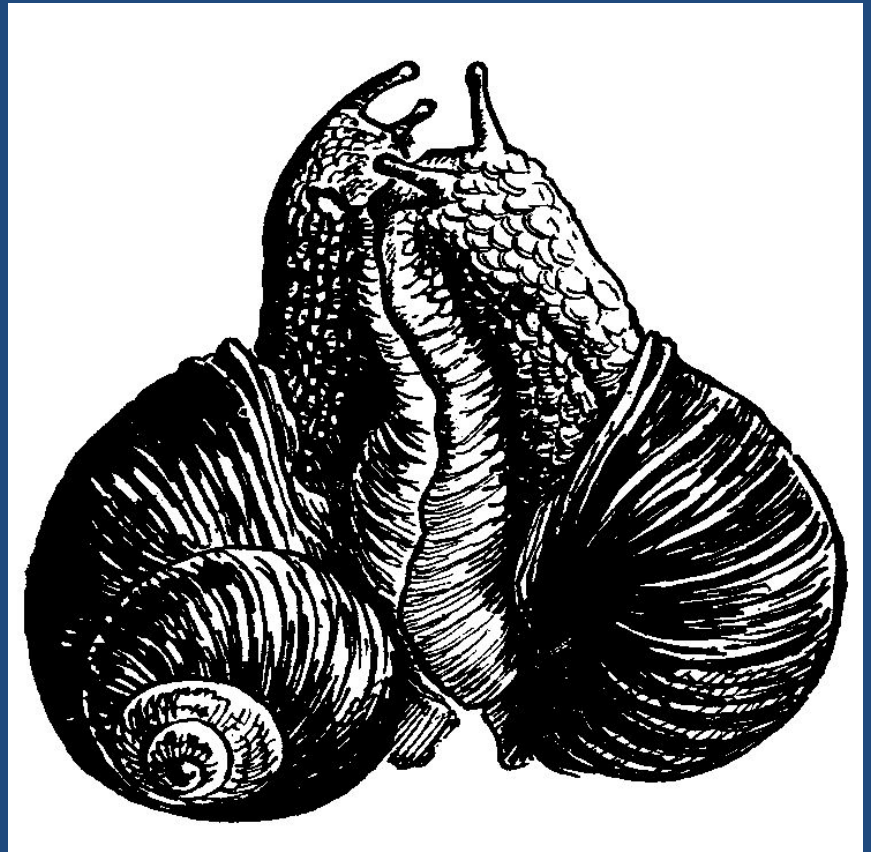


Гермафродитный половой аппарат слизня

- 1 – гермафродитная
железа
- 2 – проток железы
- 3 - белковая железа
- 4 – яйцевод
- 5 – семяприемник
- 6 – семяпровод
- 7 – мускул,
втягивающий
копулятивный орган
- 8 – копулятивный орган



Размножение виноградной улитки



Личинка брюхоногих МОЛЛЮСКОВ

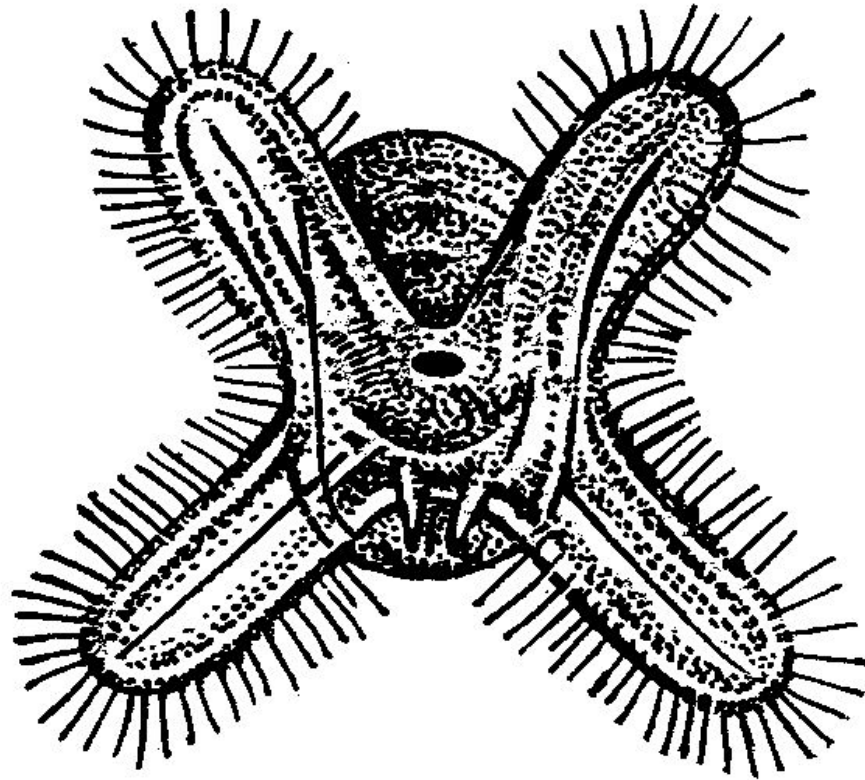
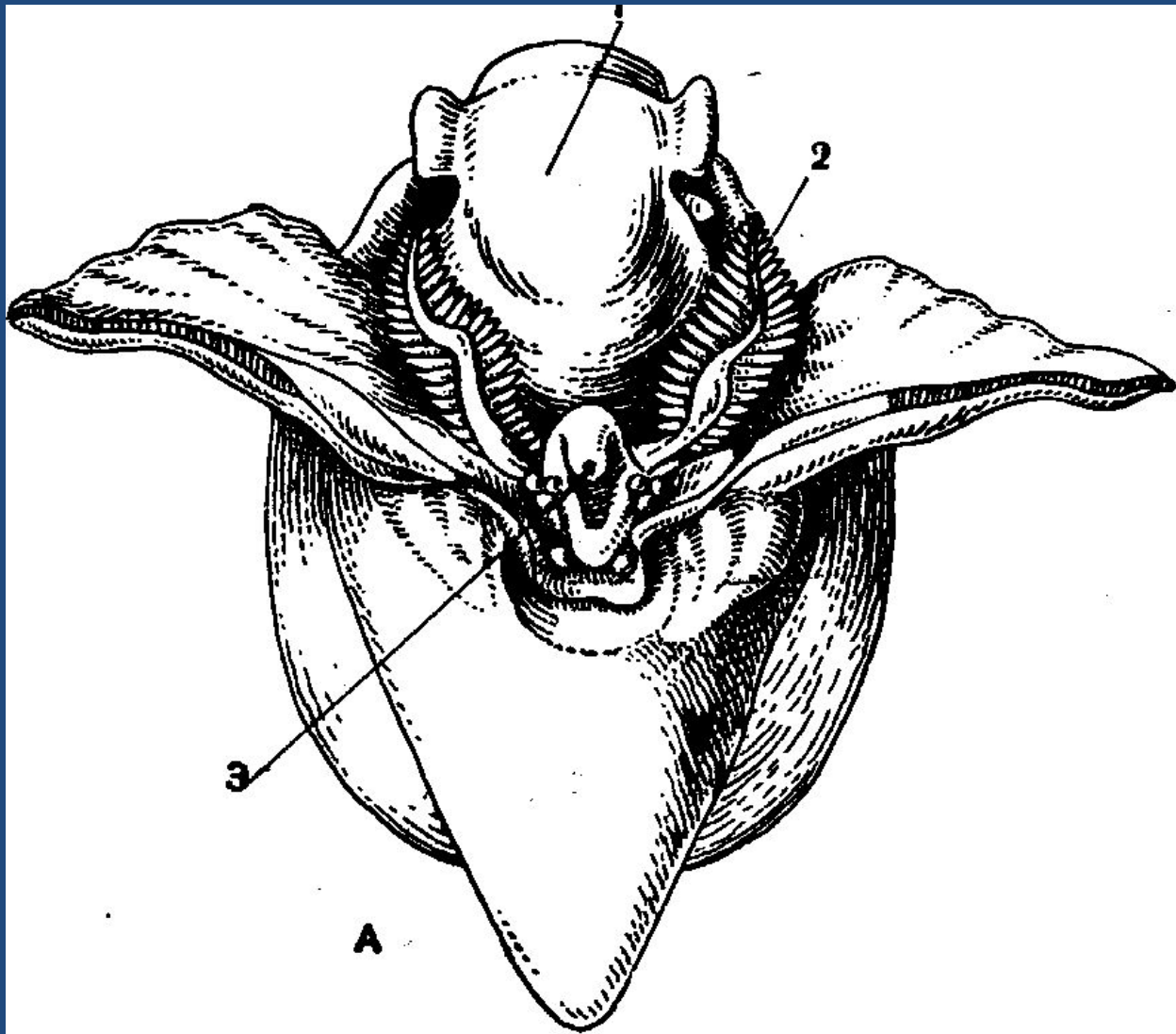


Рис. 25. Свободноплавающая личинка-велигер натйки с разделенным на лопасти парусом.

Переднежаберные моллюски



Хищные моллюски

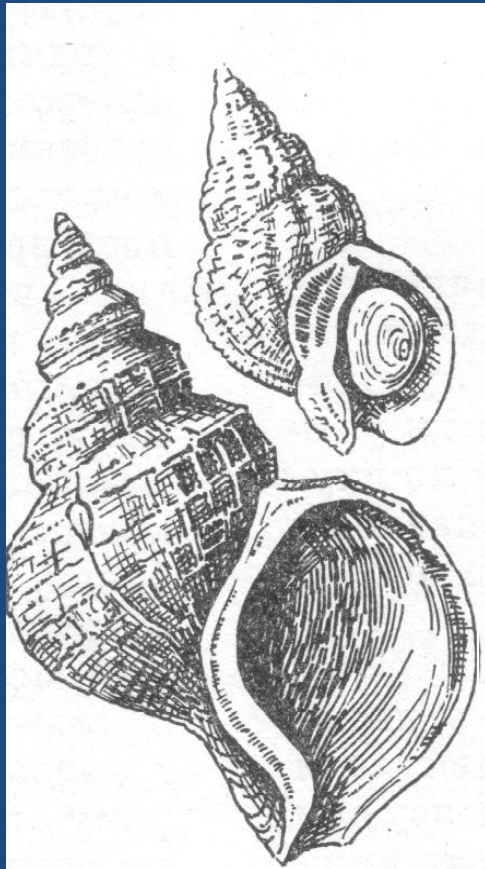


Рис. 37. Нептуния (*Neptunea despecta*) и букцидум (*Buccinum undatum*).

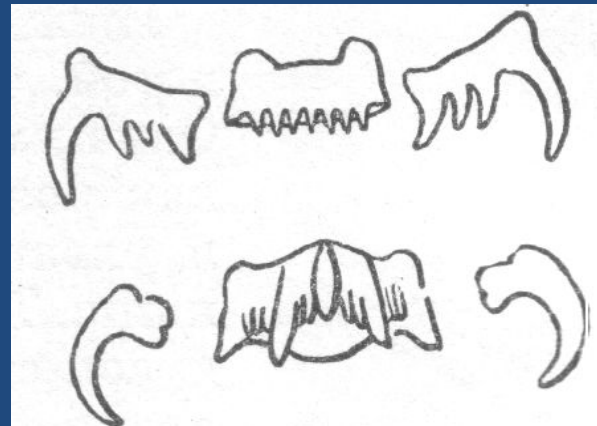


Рис. 36. Радулы хищных улиток:

сверху — *Tritonium undatum*, снизу — *Murex erinaceus*.

Различные представители заднежаберных брюхоногих



Аплизия с внутренней раковиной

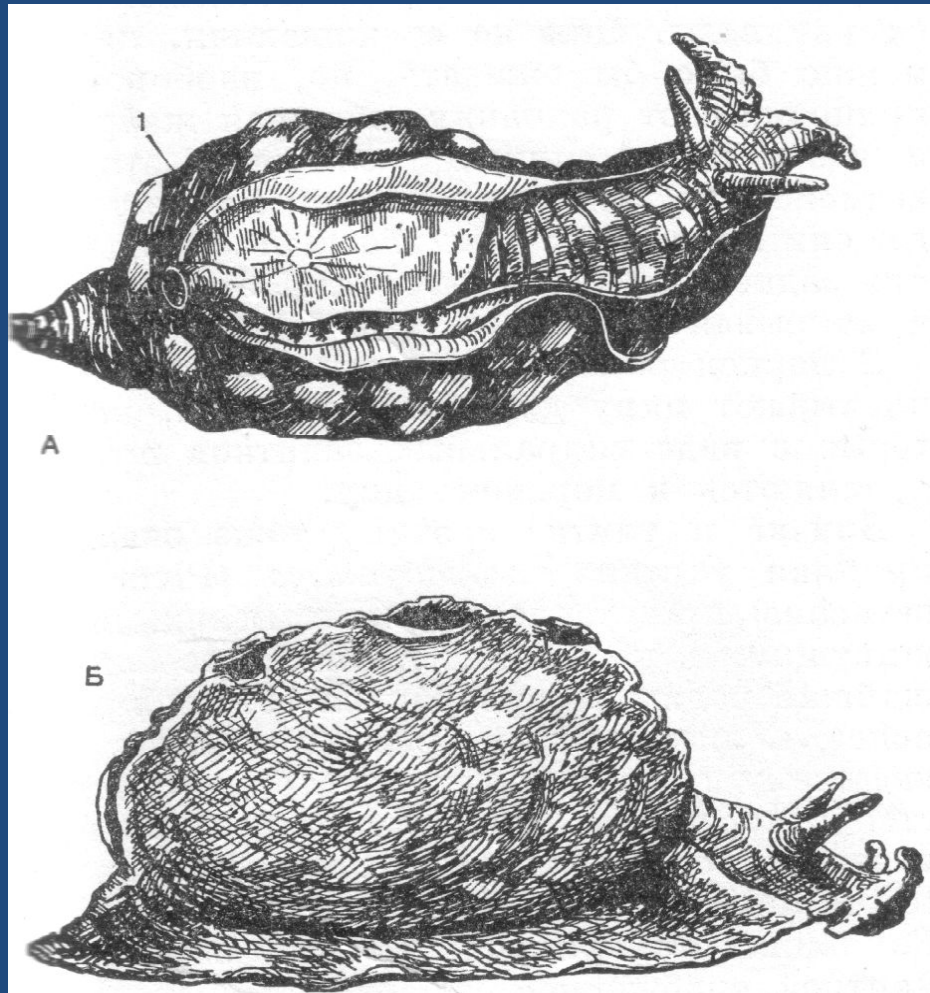


Рис. 44. Морской заяц, или аплизия (*Aplysia depilans*):

А — вид сверху; 1 — раковина; Б — вид сбоку.

Паразитические моллюски

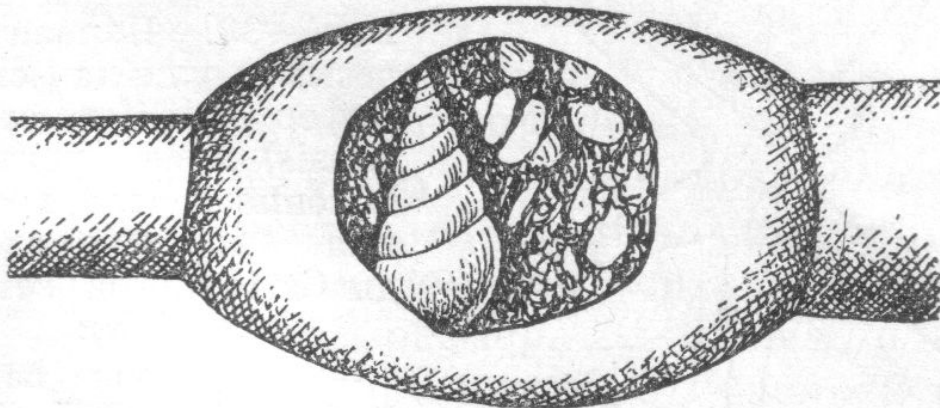


Рис. 31. Глубоководный паразитический моллюск меланелла пещерная (*Melanella troglodytes*) в теле морского ежа.

Рядом с раковиной моллюска видны кучки яиц меланеллы.

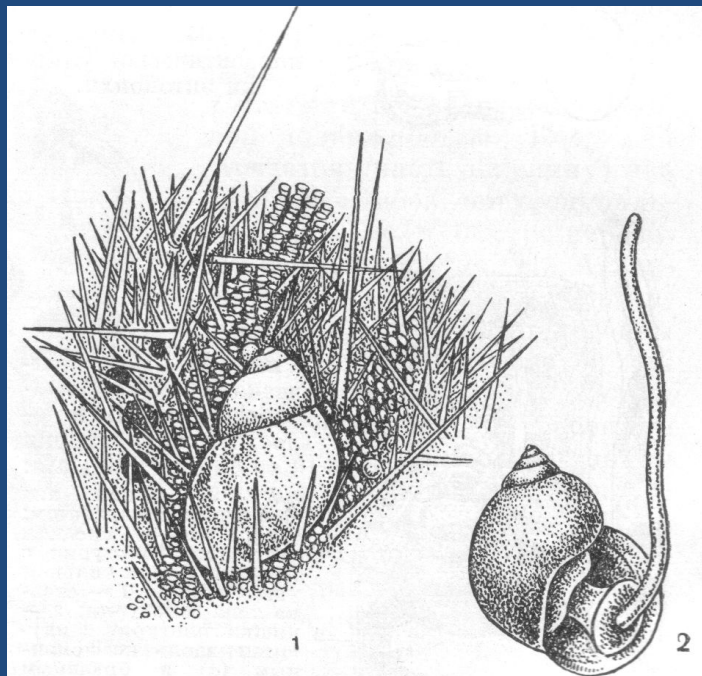


Рис. 32. Паразитический моллюск стилифер брихиус (*Stilifer brychius*) с длинным хоботом (2) на теле морского ежа (1).

Легочные моллюски



Легочные моллюски

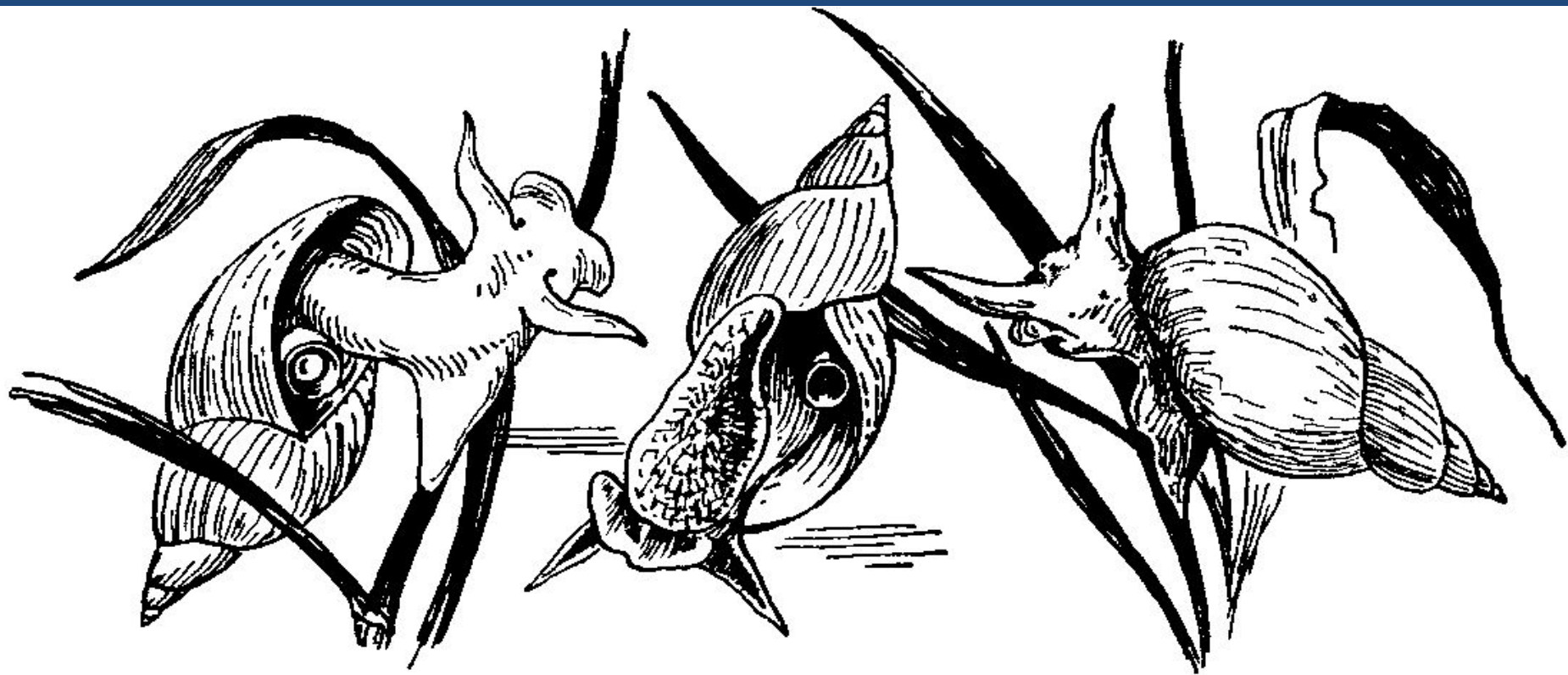


Рис. 57. Прудовик обыкновенный
(*Lymnaea stagnalis*).

Разнообразие брюхоногих МОЛЛЮСКОВ

