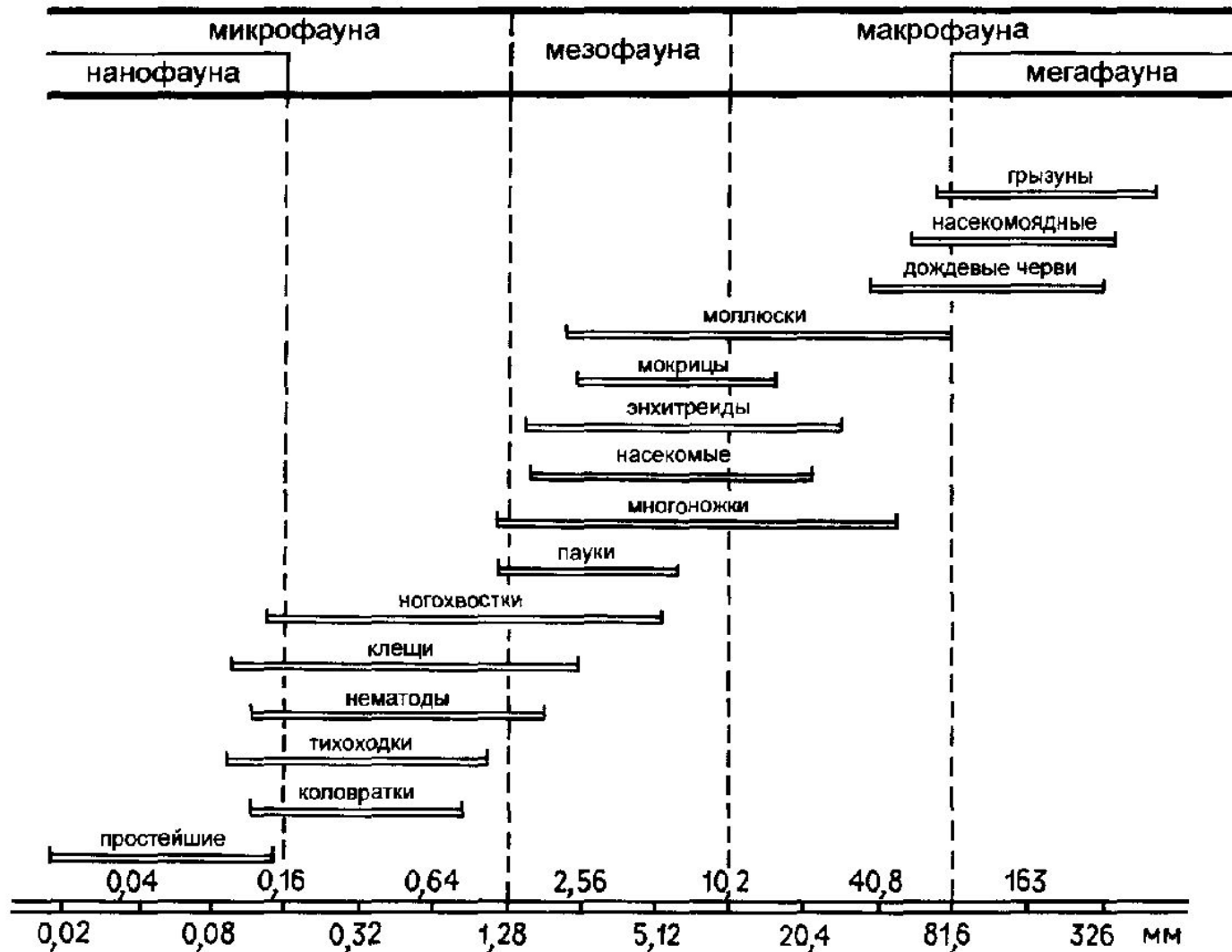


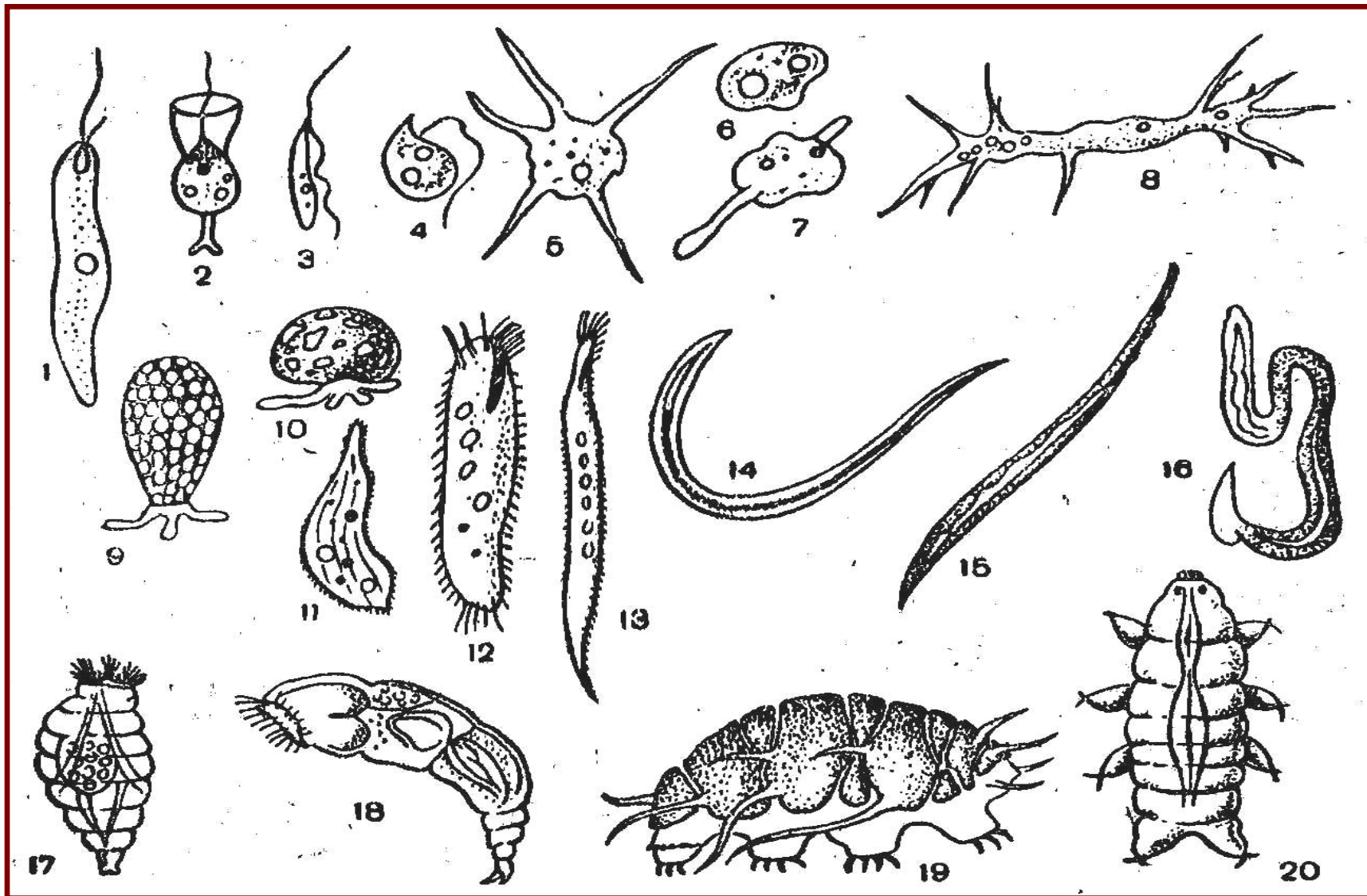
**Биология почв.
Состав почвенной биоты**

Размерные группы почвенных животных



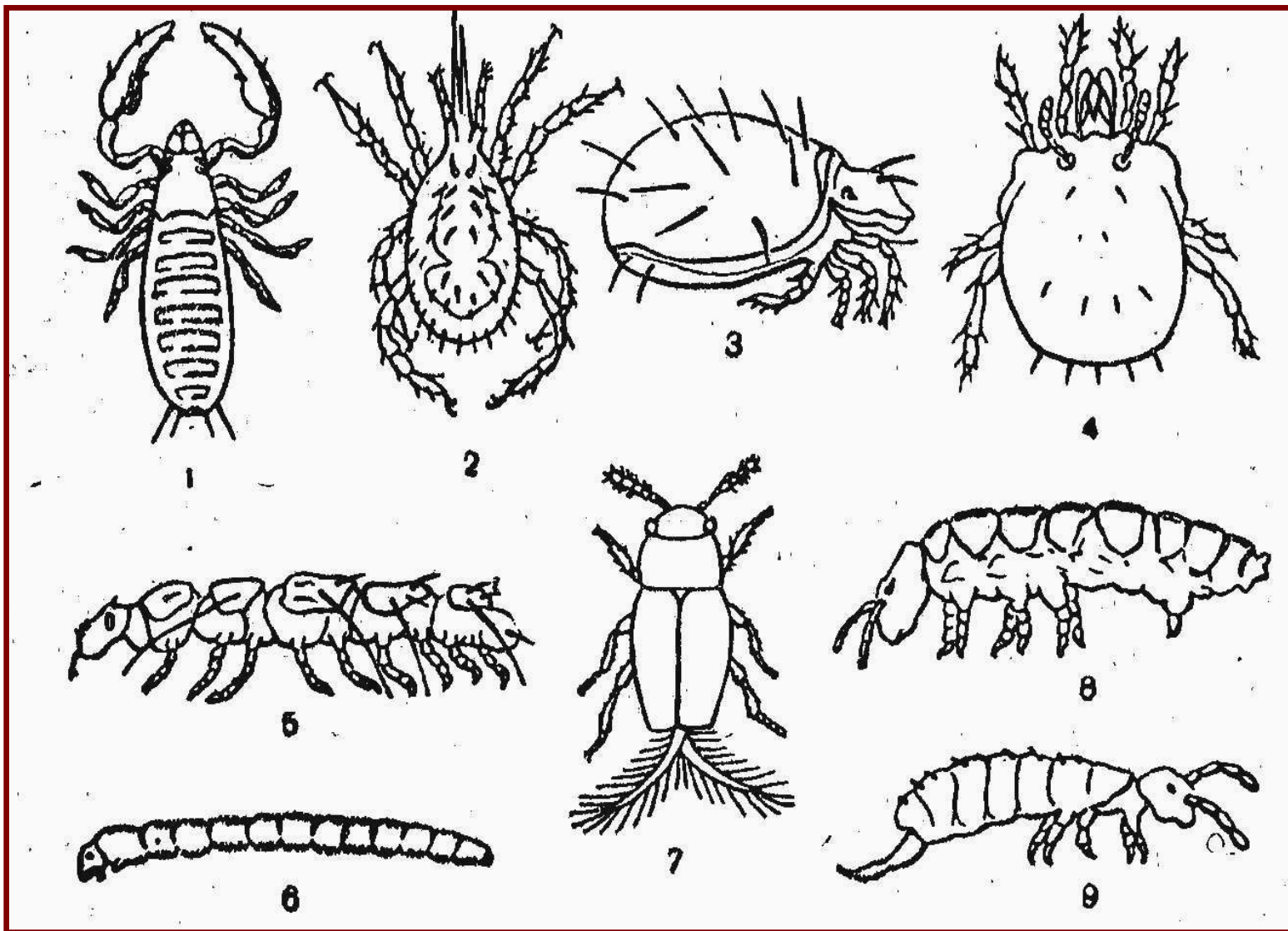
Микрофауна (по W. Dunger, 1974) или Нанофауна

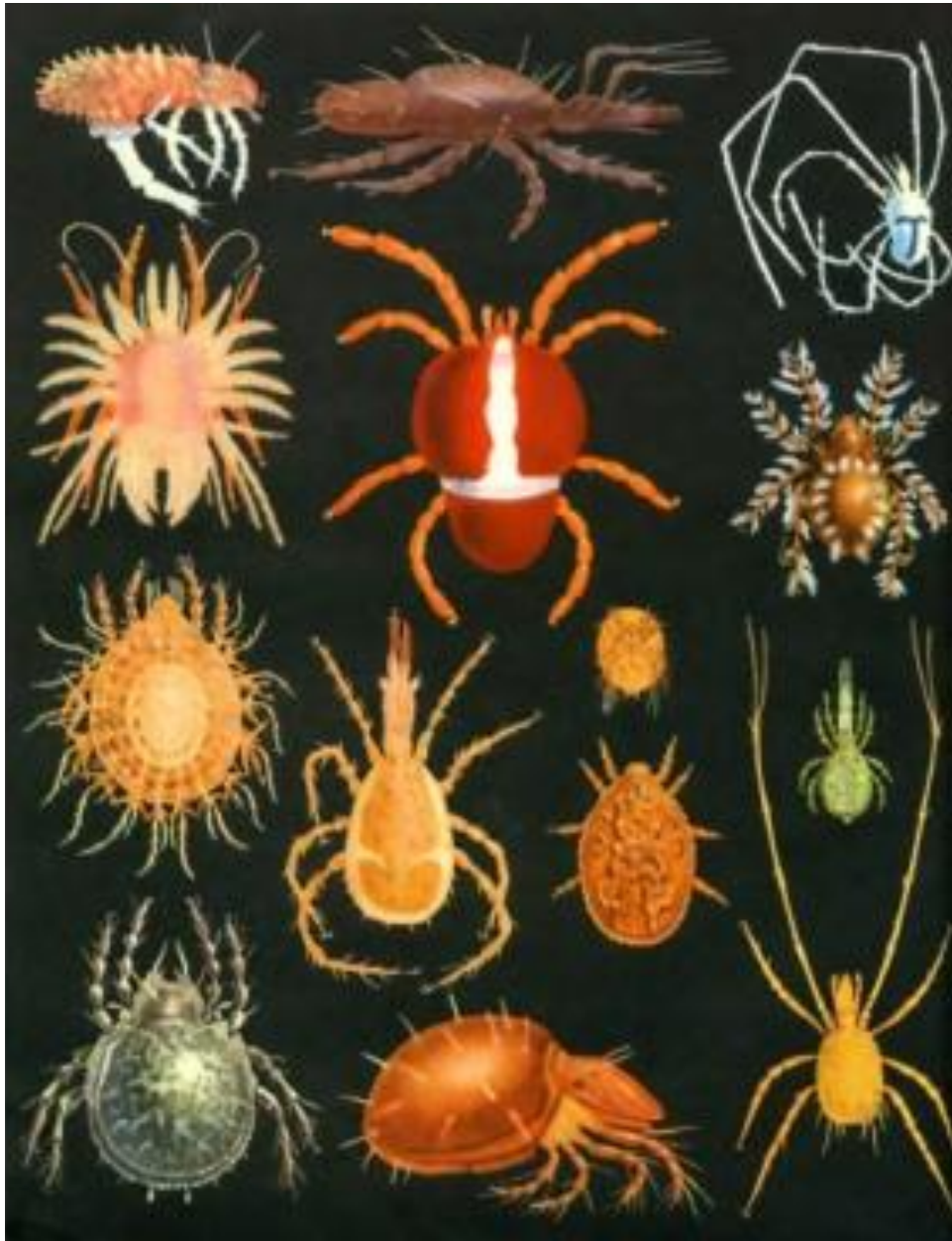
1-4 – жгутиковые; 5-8 – голые амебы; 9-10 – раковинные амебы; 11-13 – инфузории; 14-16 – круглые черви; 17-18 – коловратки; 19-20 - тихоходки



Мезофауна (по W. Dunger, 1974) или Микрофауна

1 – лжескорпион; 2 – гамазовый клещ; 3-4 – панцирные клещи; 5 – многоножка пауропода; 6 – личинка комара-хирономиды; 7 – жук из семейства Ptilidae; 8-9 – коллемболы





Микрофауна: почвенные клещи

Большое число видов, среди которых есть хищники, паразиты, а также питающиеся разлагающимся органическим веществом. Для некоторых видов основную пищу составляют микроорганизмы – бактерии и грибы. Акариформные клещи (Acariformes) включают несколько десятков семейств с разнообразным образом жизни. Среди них наиболее многочисленны панцирные клещи - оribатиды обитающие в почве.

Микрофауна:

Отряд Ногохвостки Podura, Collembola

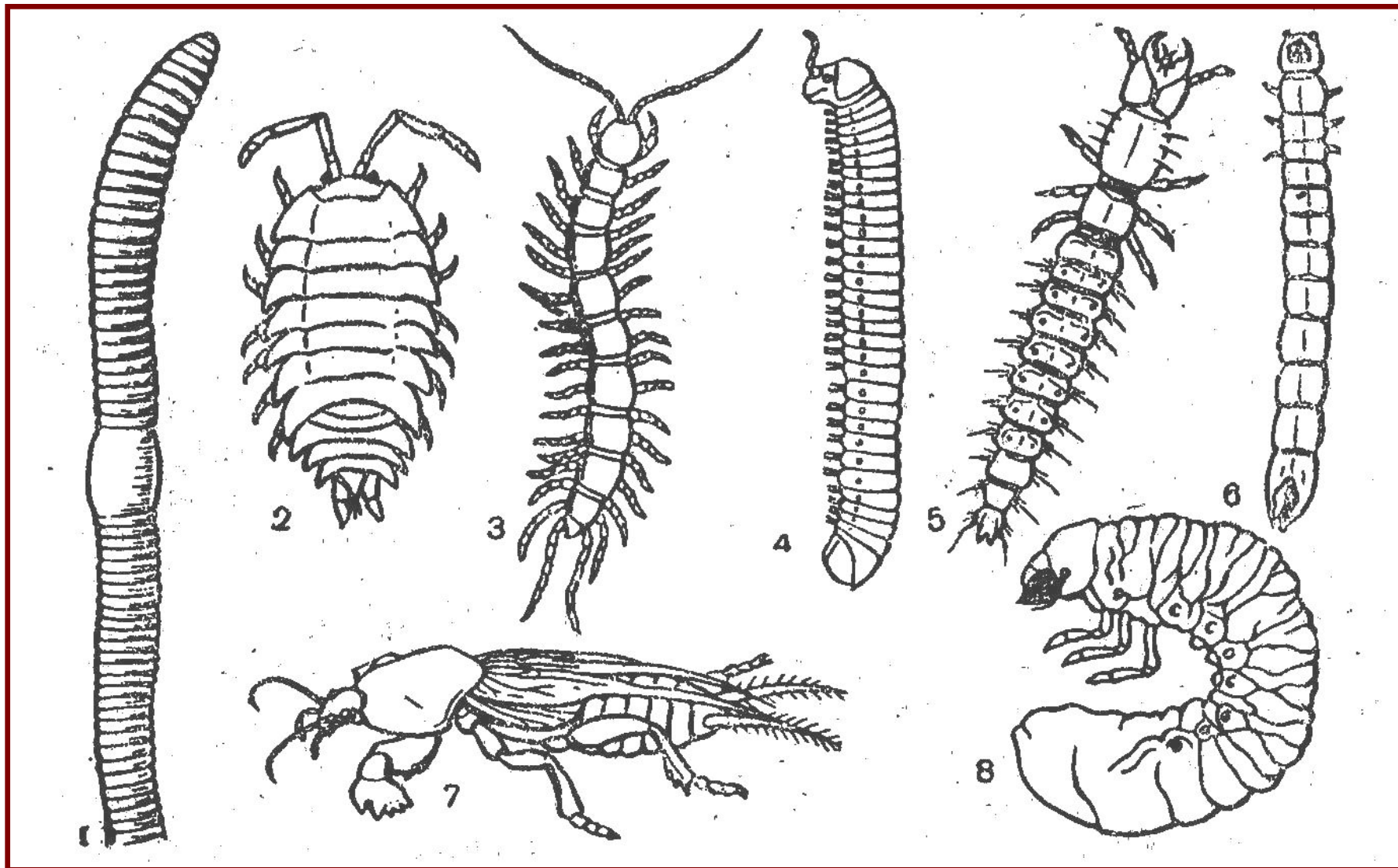
Это крошечные насекомые (от 0,2 до 6 мм), которые обитают в условиях повышенной влажности. Их название произошло из-за специального выроста под брюшком, который позволяет насекомому подбрасывать себя в воздух. Подобными прыжками ногохвостки спасаются от хищников.

Форма тела ногохвосток варьируется от продолговатой (в этом случае их чаще всего собирательно называют подурами) до шарообразной (сминтуры), цвет - от черного до белого, включая зеленоватый и оранжевый цвета.



Макрофауна (по W. Dunger, 1974) или Мегафауна

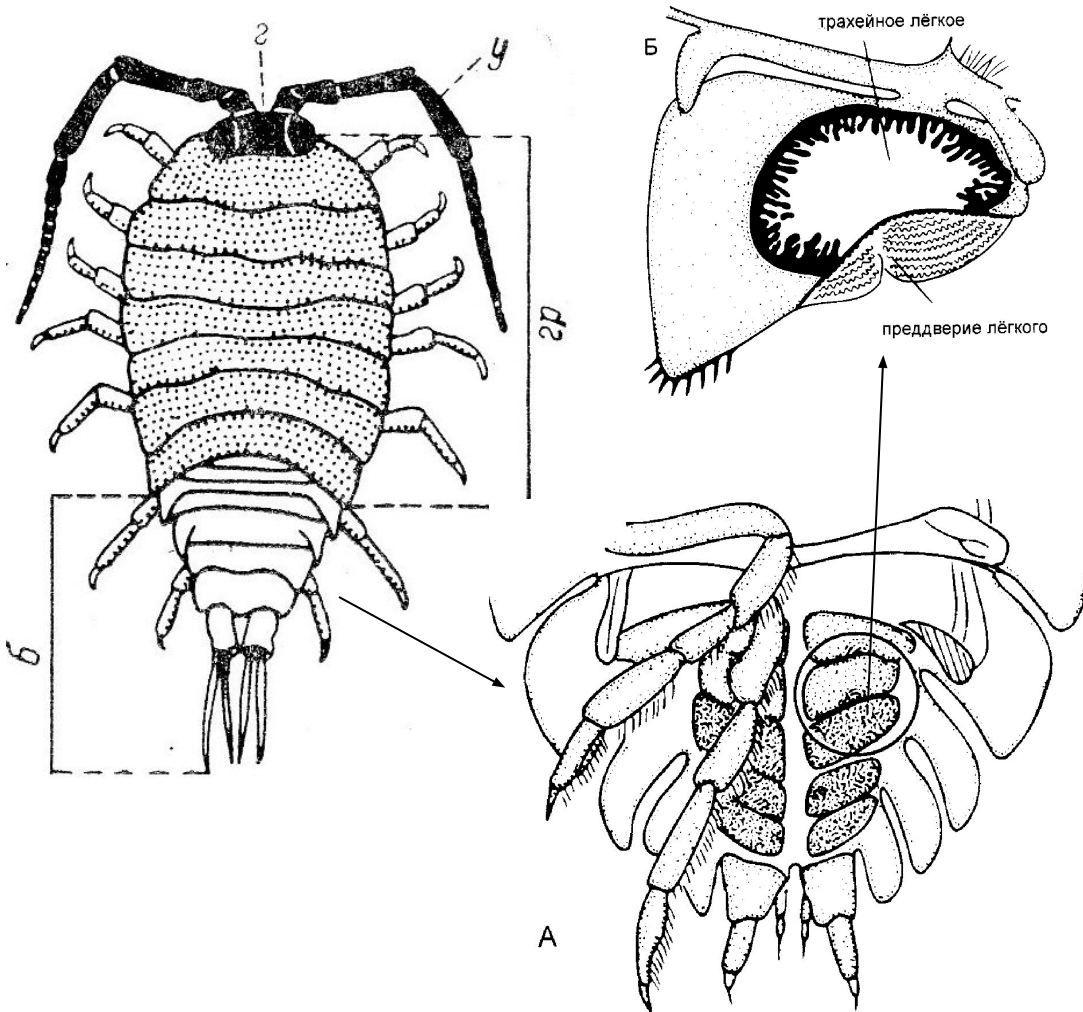
1 – дождевой червь; 2 – мокрица; 3 губоногая многоножка; 4 – двупарноногая многоножка; 5 – личинка жулици; 6 личинка щелкуна; 7 – медведка; 8 – личинка майского хруща



Высшие раки Malacostraca

Отряд Равноногие Isopoda

- Подотряд Oniscoidea Мокрицы



Экологические группы по связи с почвой как со средой обитания

- **Геобионты** – животные, постоянно обитающие в почве.
- **Геофилы** – животные, проводящие в почве часть жизненного цикла, во время которого активно участвуют в почвенных процессах.
- **Геоксены** – обитатели, использующие почву как временное укрытие для прохождения определенных этапов жизни.

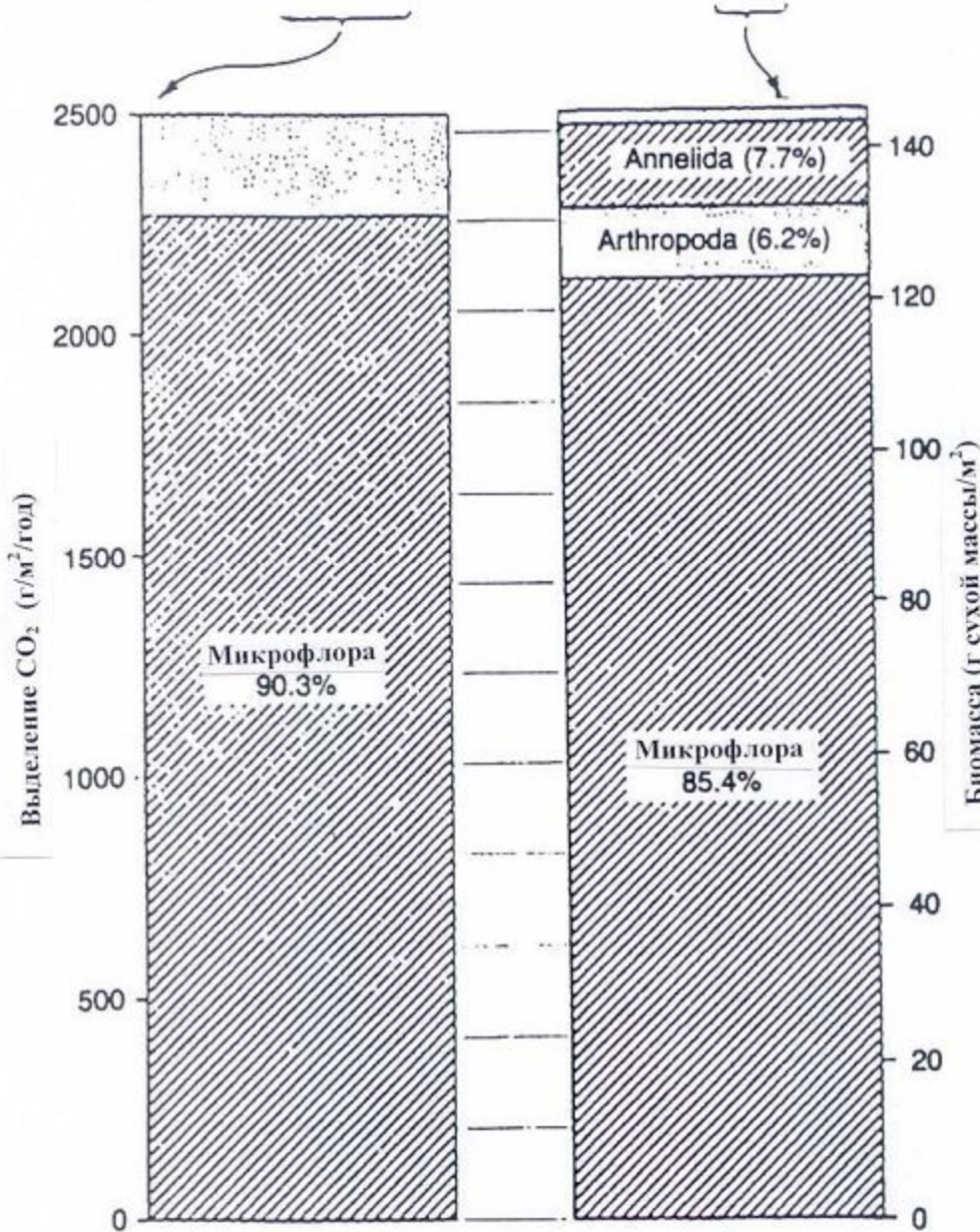
Соотношение численности почвообитающих животных в разных экосистемах (экз./дм²)



Pulmonata (0.05%)
Nematoda (1.94%)
Annelida (2.2%)
Arthropoda (5.5%)

Pulmonata (0.1%)
Nematoda (0.6%)

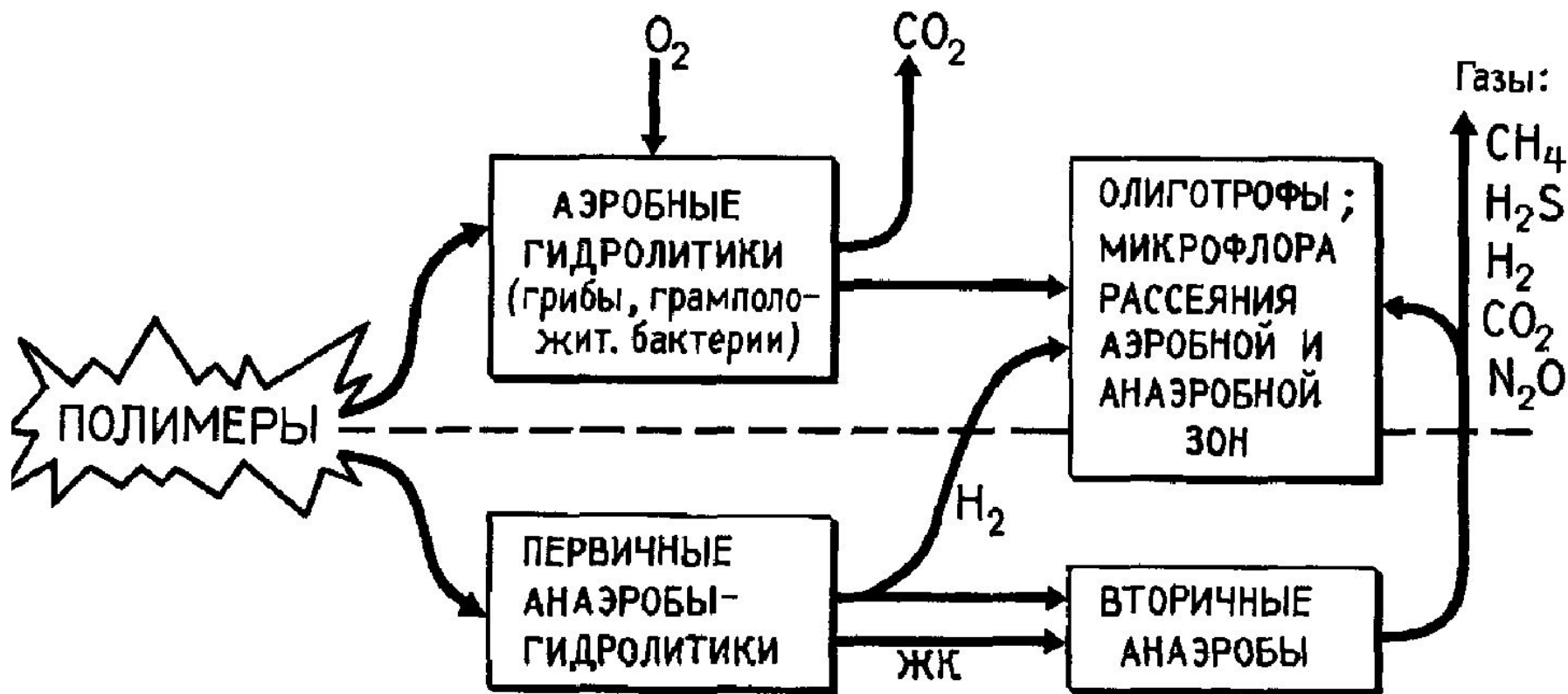
Вклад различных таксонов в активность и биомассу почвенной биоты



Функции почвенных организмов

- Бактериальные трансформеры
- Детритофаги и редуценты
- Микросимбионты
- Микрорегуляторы
- Инженеры экосистем

Схема микробного разложения полимеров в аэробной и анаэробной зоне



Редуценты

Прокариоты -
гетеротрофы

Миксомицеты

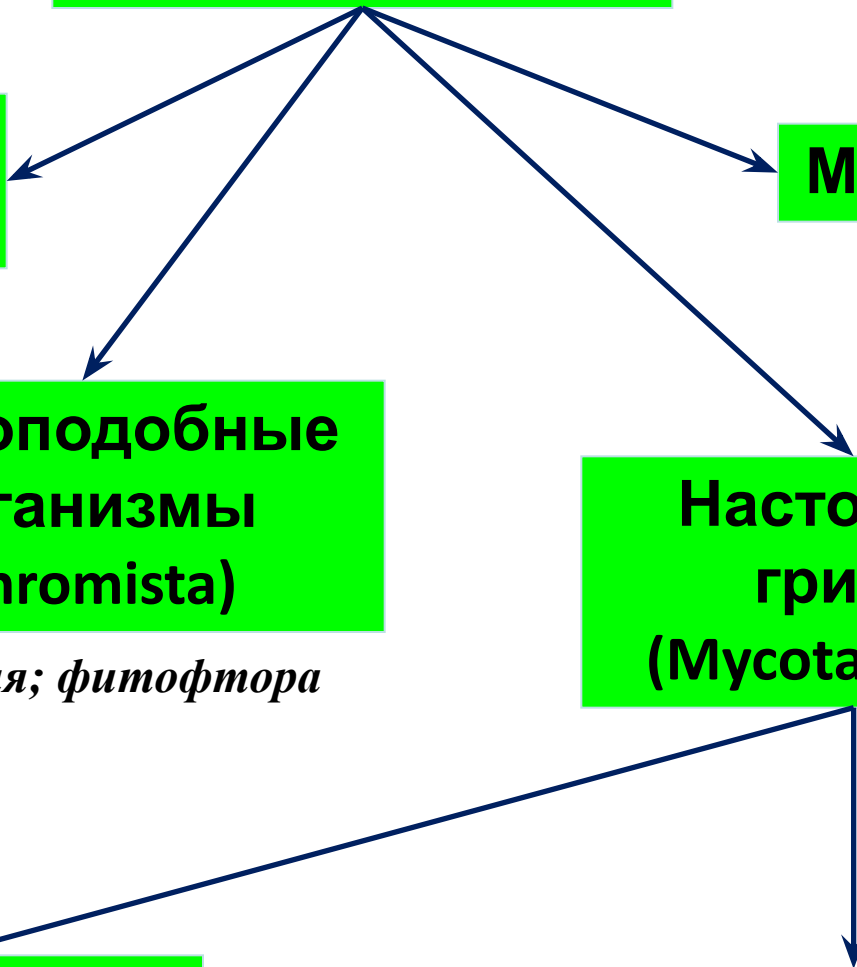
Грибоподобные
организмы
(Chromista)

Настоящие
грибы
(Mycota=Fungi)

Оомицеты: *сапролегния; фитофтора*

Микромицеты

Макромицеты



Прокариоты - гетеротрофы



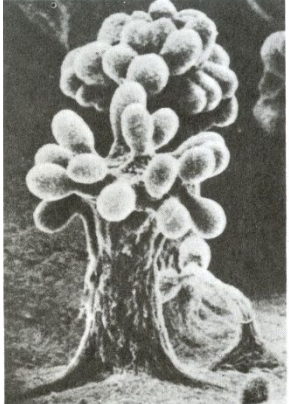
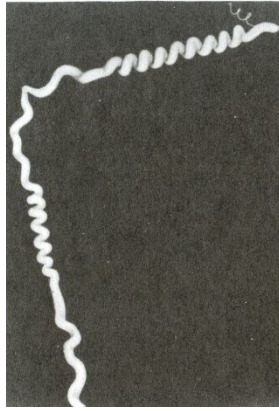
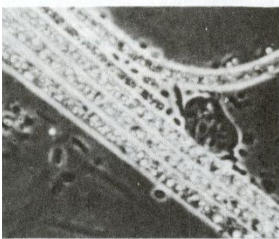
Эубактерии

Актиномицеты
(Лучистые грибки)

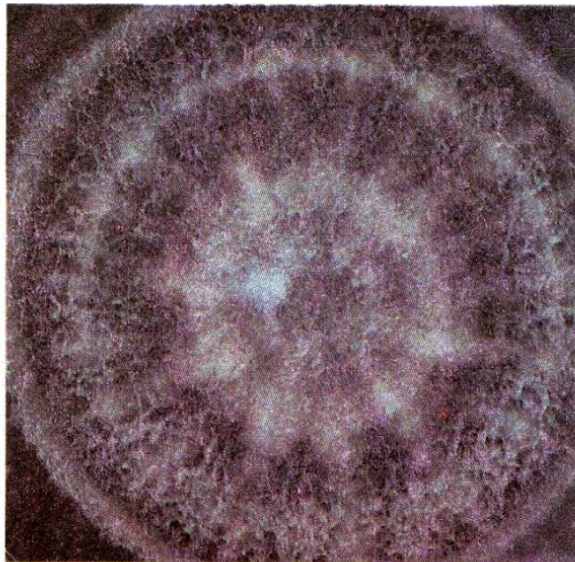
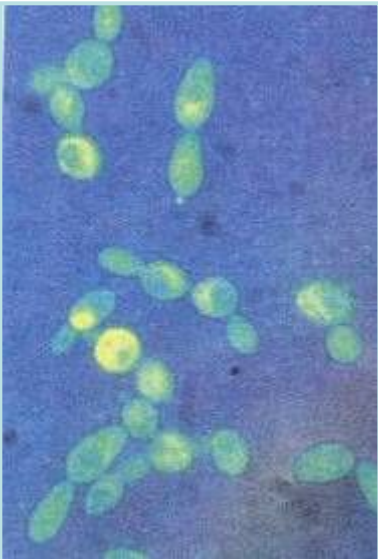
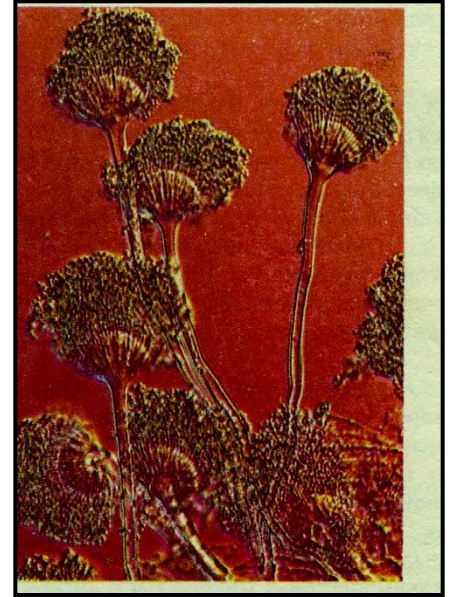
Спирохеты

Миксобактерии

Микоплазмы



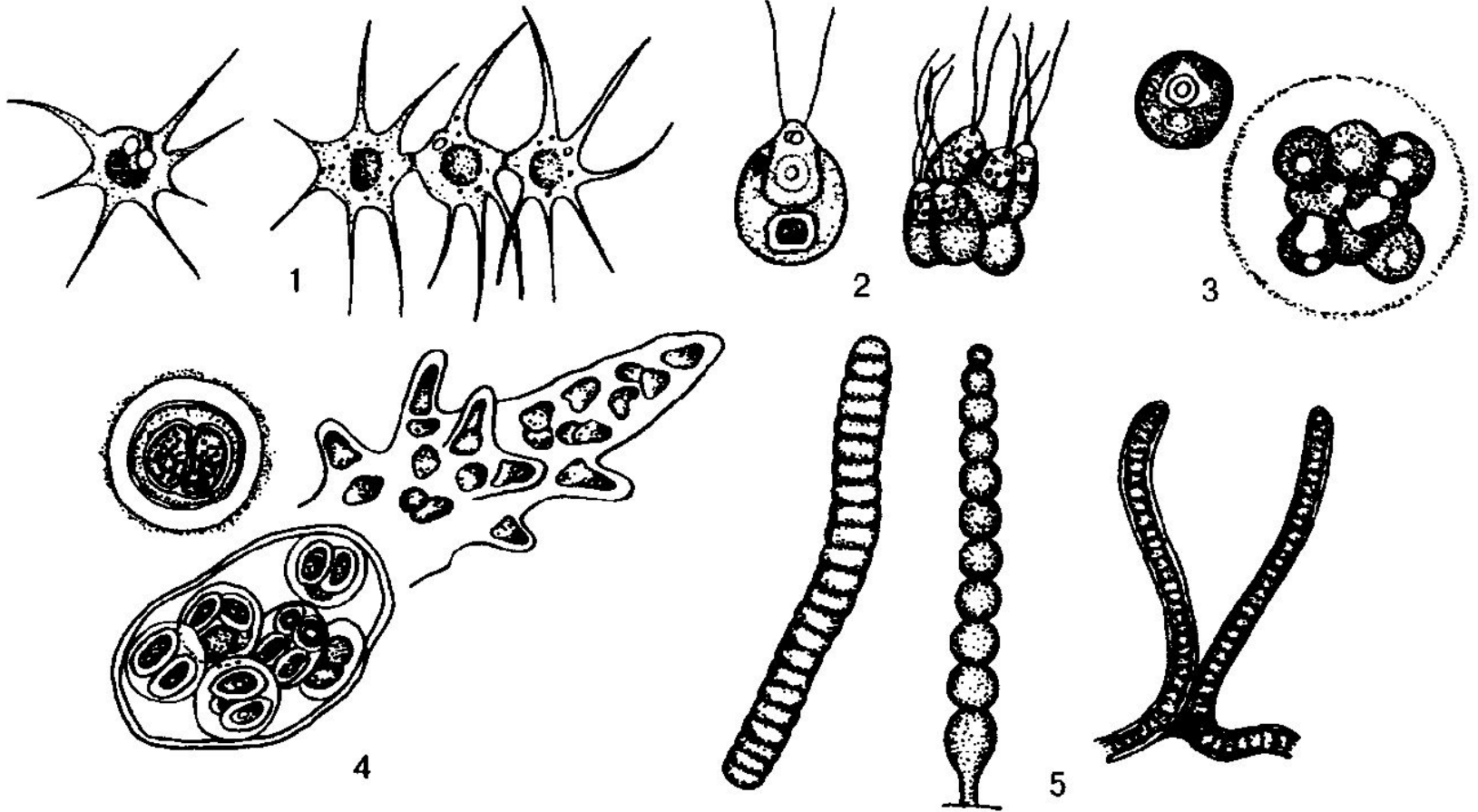
Микромицеты



Грибы Fungi (Mycota, Mycetalia)

- хитридиомицеты (Chitridiomycota),
- зигомицеты (Zygomycota),
- аскомицеты (Ascomycota)
- базидиомицеты (Basidiomycota).
Дейтеромицеты (Deuteromycota)

Почвенные водоросли



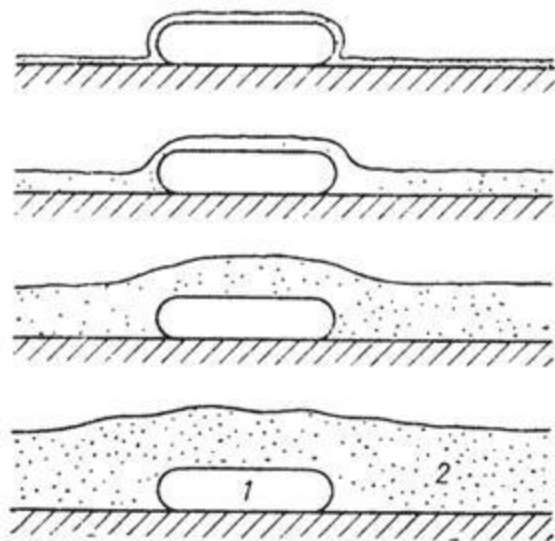


Рис. 22. Пространственное расположение клеток бактерий (1) и различных форм воды (2)