



ТОЧВЕННЫЙ УРОВЕНЬ



- Шаманиди Анжелика,
- Садигов Никита,
- Стаценко Михаил,
- Анучина Диана,
- Киселевич Анастасия.

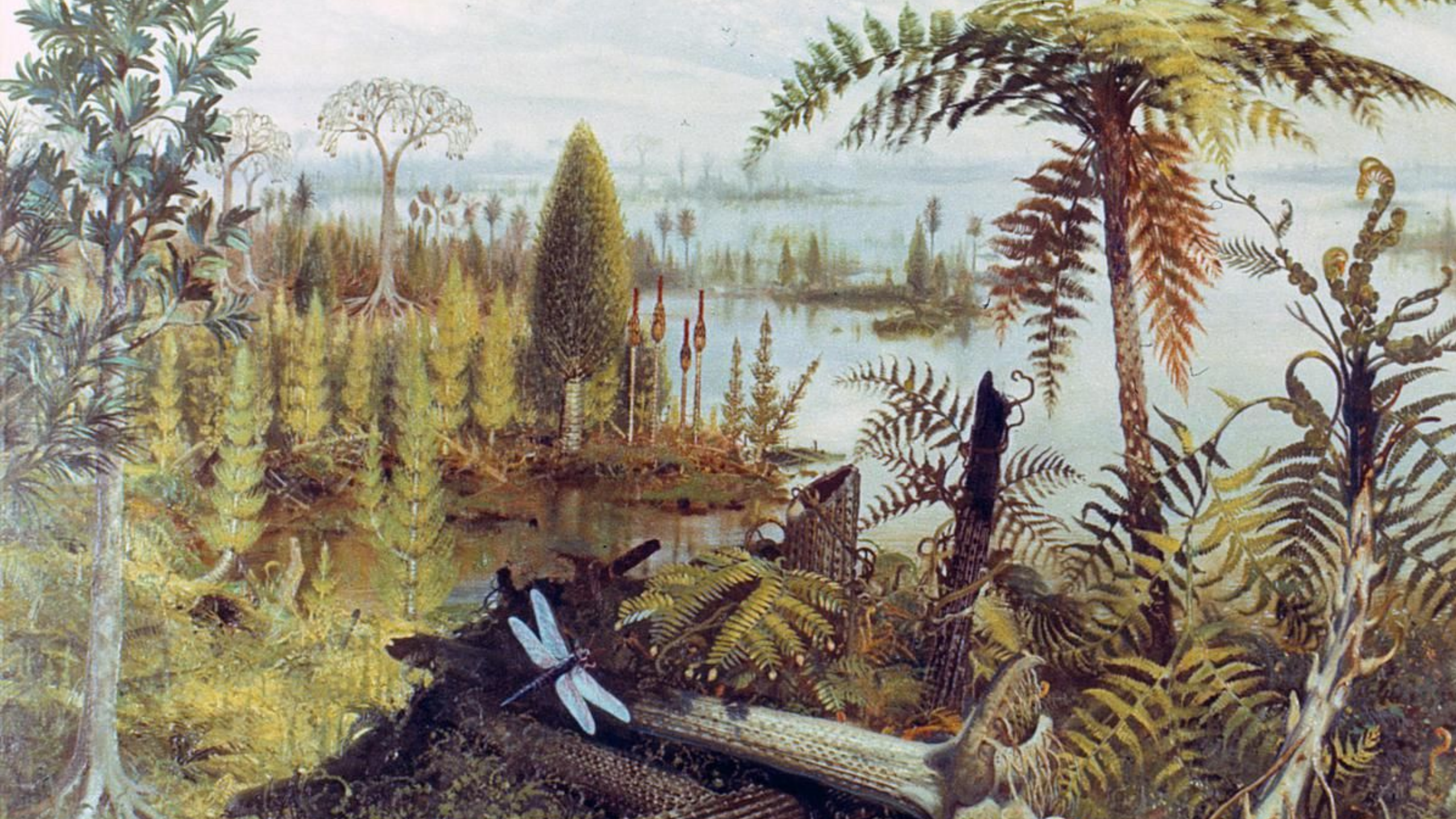


ПОЧВА

- это поверхностный слой литосферы Земли, обладающий плодородием и представляющий собой полифункциональную гетерогенную открытую четырёхфазную (твёрдая, жидкая, газообразная фазы и живые

организмы) структуру, поэтому

**Как формируются почвы и
кто им в этом помогает?**

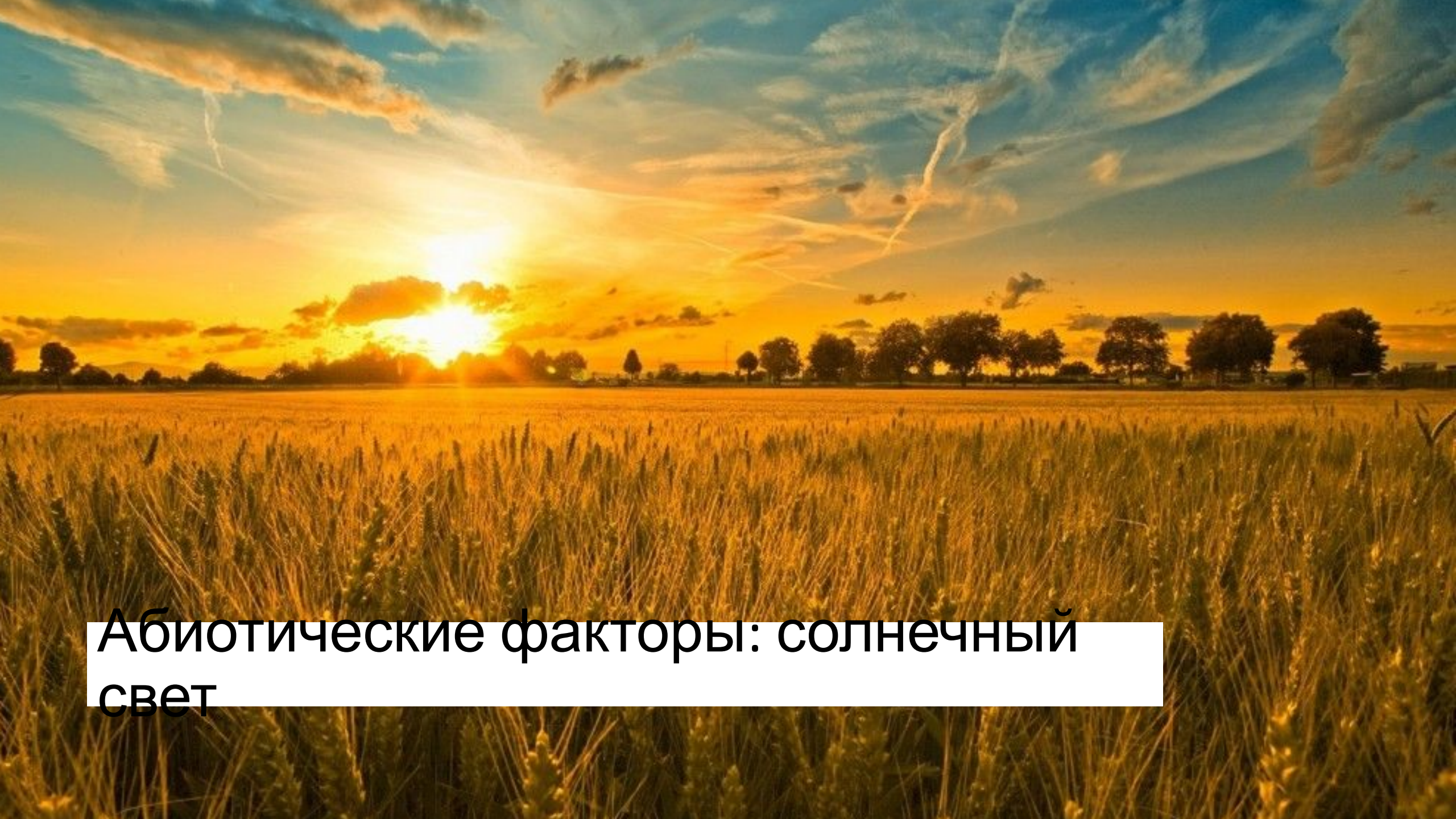




Благодаря отмиранию живых
существ



Горные
породы



Абиотические факторы: солнечный свет

A close-up photograph of several green grass blades. The blades are covered in numerous small, clear water droplets, which are most prominent on the upper surfaces. The background is a soft, out-of-focus green, suggesting a field of grass. The lighting is soft, highlighting the texture of the grass and the glistening of the water.

Влажность

Абиотические факторы

Климатические (атмосферные)

Температура
Количество осадков
Влажность
Излучение солнца
Ионизирующее излучение
Газовый состав
Прозрачность
Атмосферное давление
Ветер

Факторы водной среды

Плотность и вязкость
Прозрачность
Течение
Температура
Содержание минеральных веществ
Наличие органических веществ
Кислотность
Газовый состав

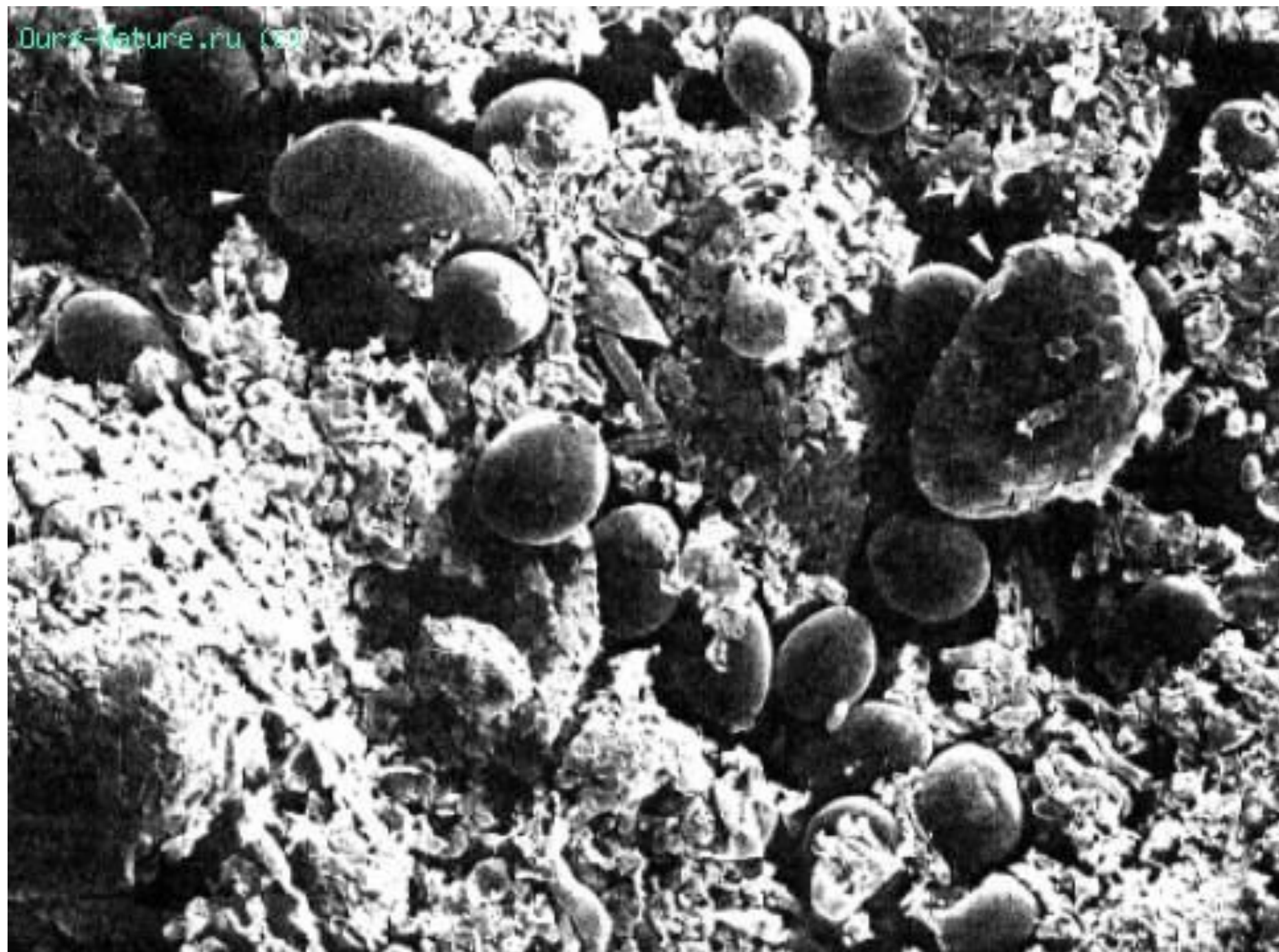
Эдафические (почвенные)

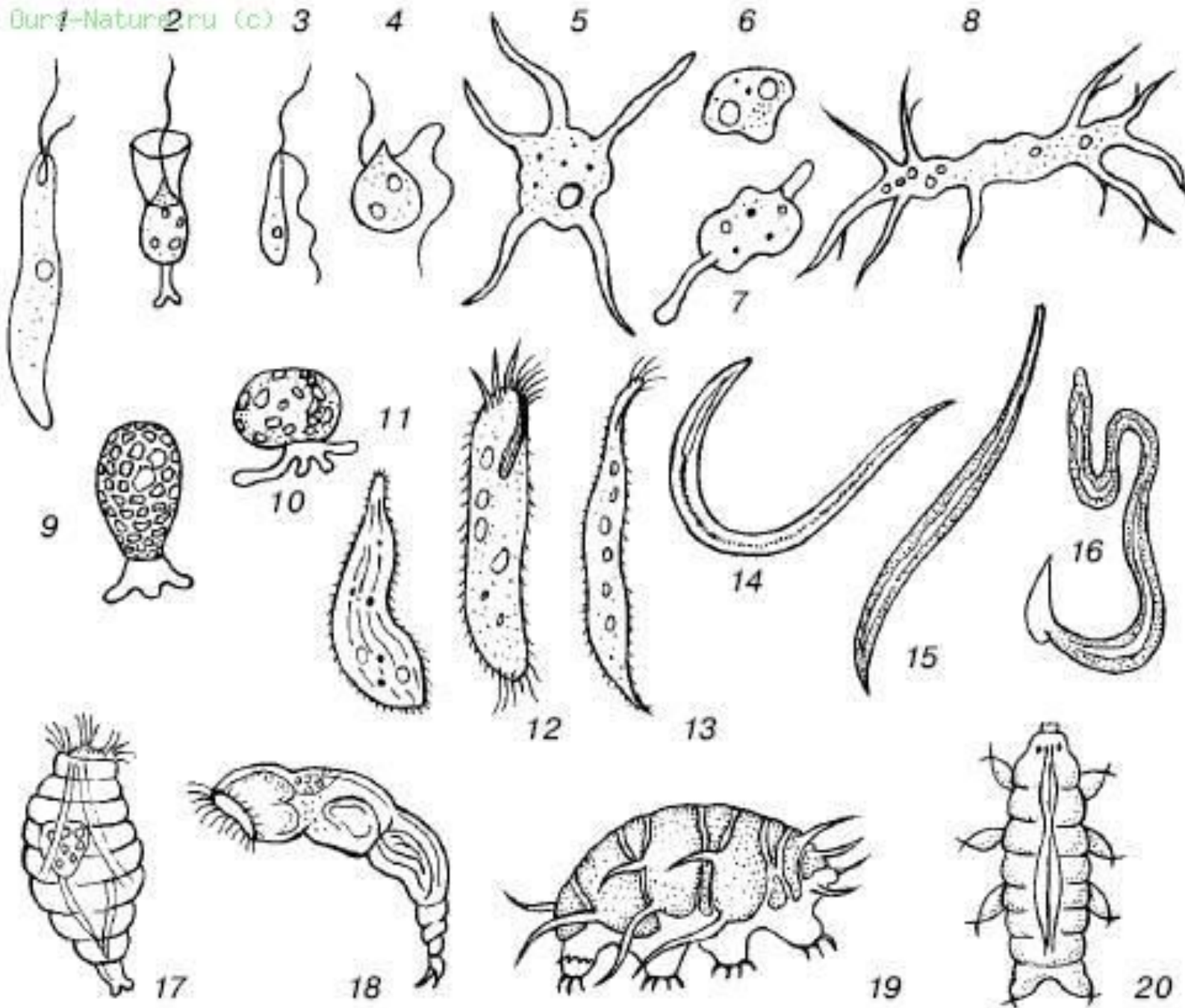
Механическая структура
Минеральный состав
Органический состав
Кислотность
Влажность
Газовый состав
Температура

Топографические (рельефные)

Высота над уровнем моря
Экспозиция склона
Крутизна склона
Перепад высот

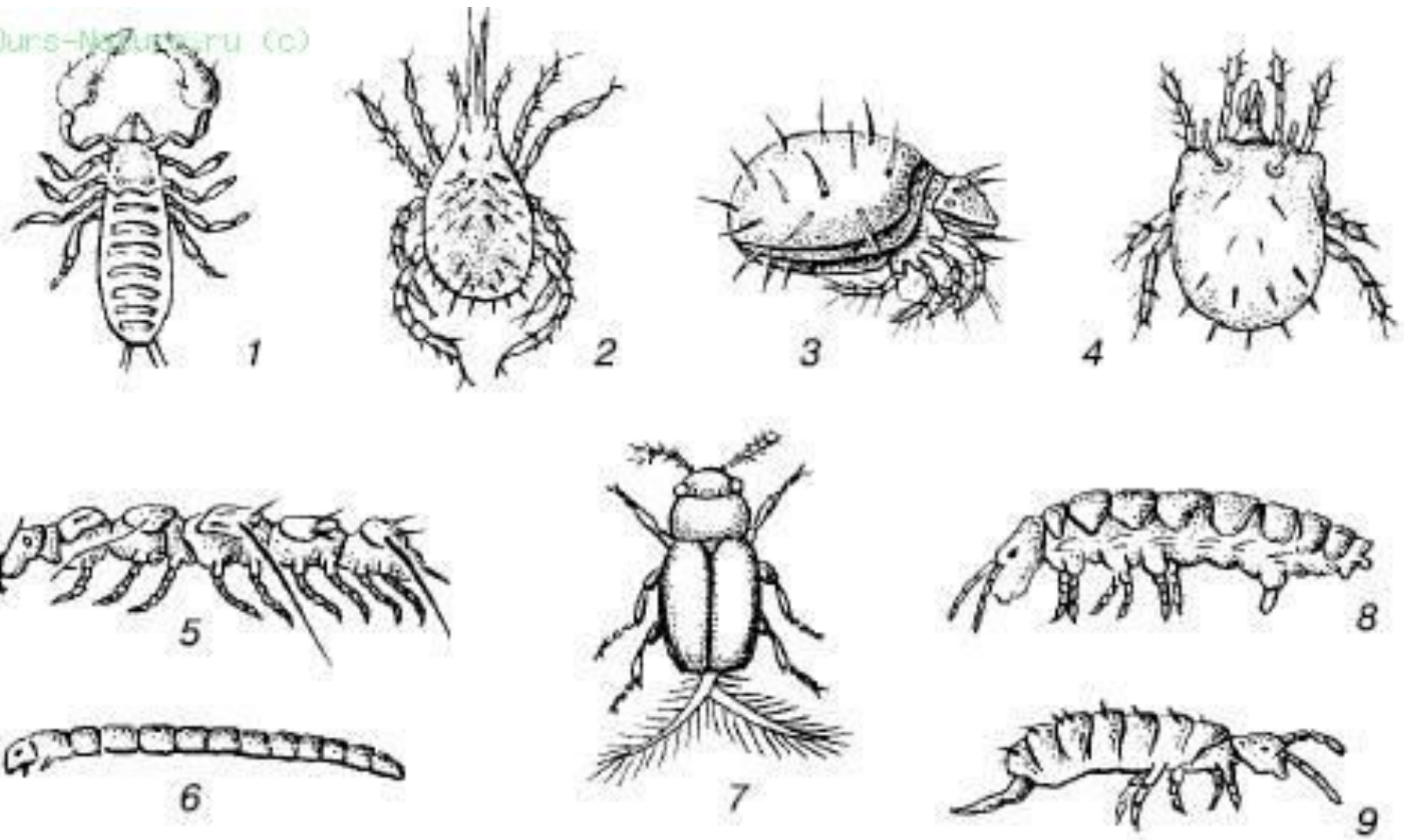
Обитатели почвы



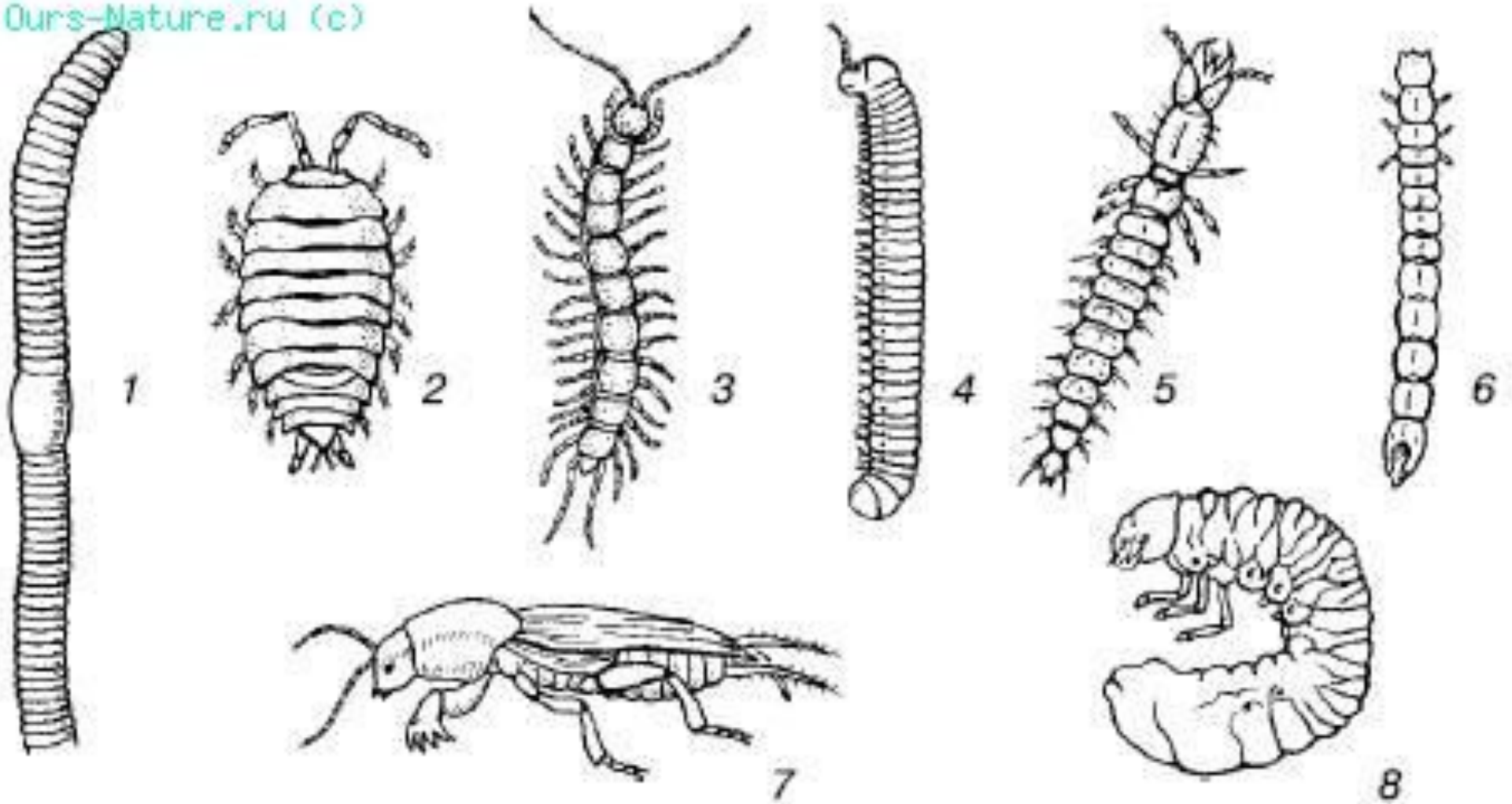


1-4 –
жгутиковые;
5-8 – голые
амебы; 9-10
–
раковинные
амебы;
11-13 –
инфузории;
14-16 –
круглые
черви; 17-18
–
коловратки;
19-20 –
ТИХОХОДКИ

Durs-Moutteru (c)



1 – лжескорион; 2 – гама новый клеш; 3–4 панцирные клещи; 5 – многоножка пауроиода; 6 – личинка комара-хирономиды; 7 – жук из сем. Ptiliidae; 8–9 коллемболы



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


Как животные
приспособились к почвенной
среде?

1) Чрезвычайно
мелкие размеры
(бактерии,
простейшие,
коловратки, рачки)



The image shows several nematodes (roundworms) under a microscope. One worm is at the top, forming a large, smooth, U-shaped curve. Below it, on the left, is a cluster of several smaller worms, some overlapping and forming a tangled mass. On the right, another worm is shown in a tight, multi-turn spiral. The worms are translucent, showing internal structures like the gut and muscles. The background is a dark, uniform color, likely the slide or cover slip.

2) Гибкое тело и крепкая мускулатура
(круглые и кольчатые черви)

A microscopic image showing several nematodes (roundworms) in a greenish liquid medium. The worms are translucent with a distinct internal structure, including a central gut and lateral muscles. A white rectangular box is overlaid on the center of the image, containing Russian text.

3) Усвоение кислорода, растворённого в воде (бактерии и нематоды)

A close-up photograph of an ant colony. Several dark-colored ants are visible, some standing and others moving. The nest is filled with numerous white, translucent larvae of various sizes, some of which are being tended to by the ants. The background is a light, textured surface, likely the nest material.

4) Жизненный цикл без кислорода, света, влаги и питания (личинки)



5) Мощные роющие конечности (кроты, землеройки, барсуки)

б) Обтекаемое тело с короткой шерстью
(кроты и землеройки)





7) Поедание почвы и её переработка в перегной (дождевые черви)

Роль экологических групп почвенных обитателей в природе

Геобионты



Геофилы





Геоксены



Связь растений, животных и почв.

Пищевая цепочка в почве



A large, mature tree with a thick trunk and dense green foliage stands in a field. The tree's roots are exposed and spread out across the ground in front of it. The background shows a line of trees and a clear sky.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!