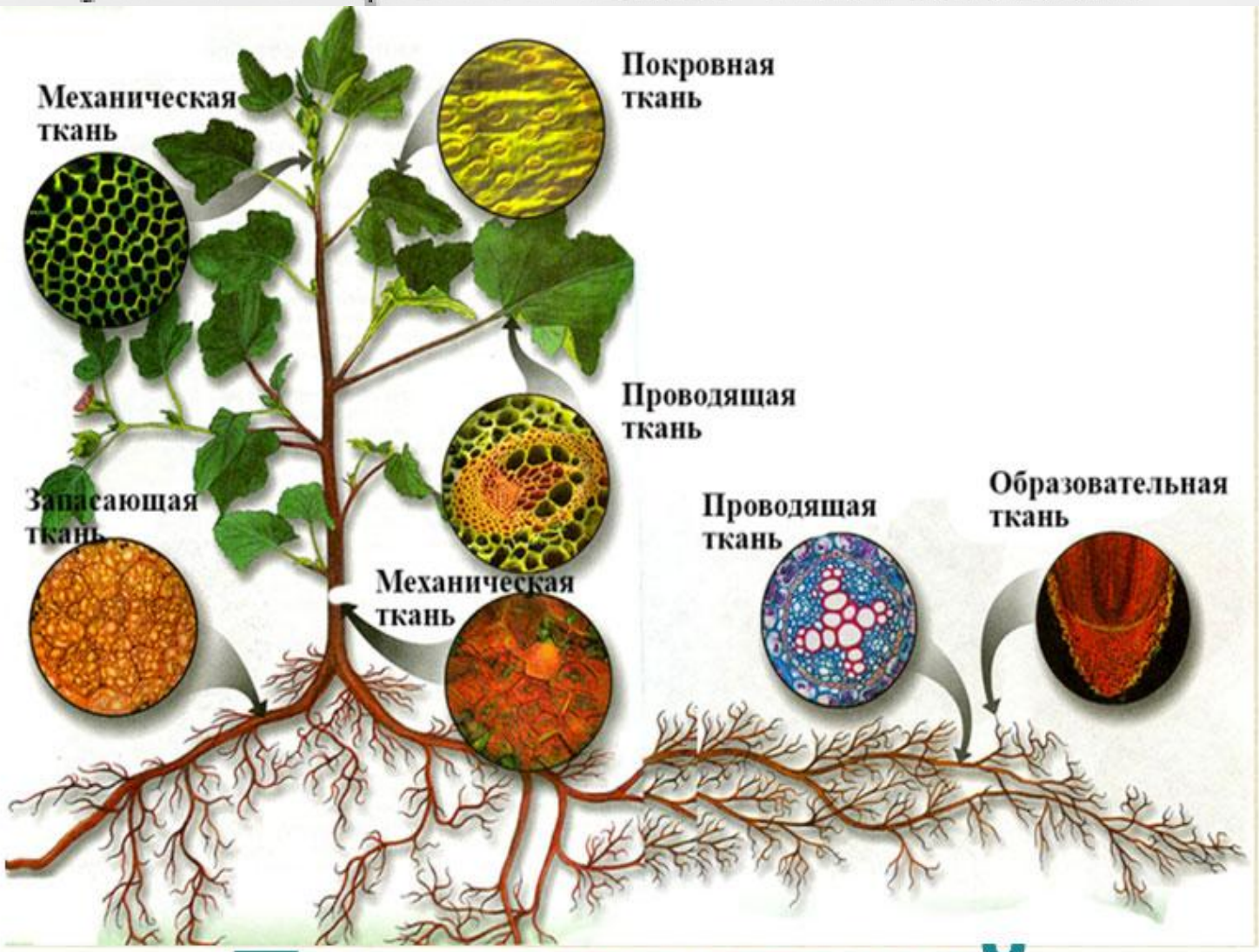
Рекомендации к разбору заданий 26 (11-20 варианты)

26 Почему при переходе из водной среды с освоением наземно-воздушной среды у растений развились органы и ткани? Ответ поясните.



Ткани растений

26 Какие черты организации пресмыкающихся позволили им освоить наземно-воздушную среду обитания? Назовите не менее четырёх признаков.

ПРИЗНАКИ: тело покрыто сухими чешуйками или панцирем

Особенности пресмыкающихся

- Обитают на суше и в водоемах.
- Покрыты специальными покровами (чешуя, пластинки, щитки).
- Отделы тела: голова, туловище, хвост, конечности (не у всех) .
- На голове: пара глаз, с веками (три века), ноздри, барабанные перепонки.
- Дыхание осуществляется легкими.
- Кровеносная система – замкнутая.
- Сердце трех камерное, в желудочке не полная перегородка.
- Оплодотворение внутреннее (откладывают яйца с плотной оболочкой).

26 В чём выражается приспособленность цветковых растений к совместному обитанию и перекрёстному опылению? Укажите не менее трёх признаков приспособленности. Ответ поясните.

Опыление -
пыльцы с пы
пестика
(у **цветковы**
на семязачат
голосеменнь

26 Крайне редко встречаются случаи рождения людей с множественными сосками, которые доказывают животное происхождение человека. Как называется такое явление? Объясните, почему этот признак не развивается у всех представителей вида. Приведите ещё два примера других подобных явлений.

Сравнительно- анатомические

Атави́зм— появление у данной особи признаков, свойственных отдаленным предкам, но отсутствующих у ближайших. У человека атавизмами есть хвост, волосяной покров на всем лице, многососковость.

На вымени у некоторых коров появляется третья пара сосков. Это указывает на то, что крупный рогатый скот произошел от животных, имевших более четырех сосков. У мух дрозофил —вместо жужжалец развиваются нормальные крылья. Это не возникновение нового признака, а возврат к старому Антенна у дрозофилы иногда превращается в членистую ножку. У лошади может быть трехпалость, как у меригиппуса.

26 Почему географическая изоляция популяций может привести к образованию новых видов? Объясните, какие факторы эволюции этому способствуют.

Географическая изоляция

- **Пространственная (географическая) изоляция** – изоляция расстоянием или любыми ландшафтными преградами, т.е. факторы внешней изоляции популяции.

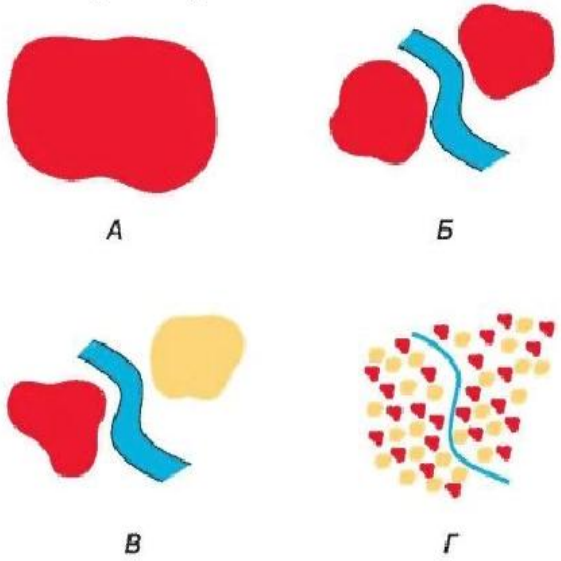
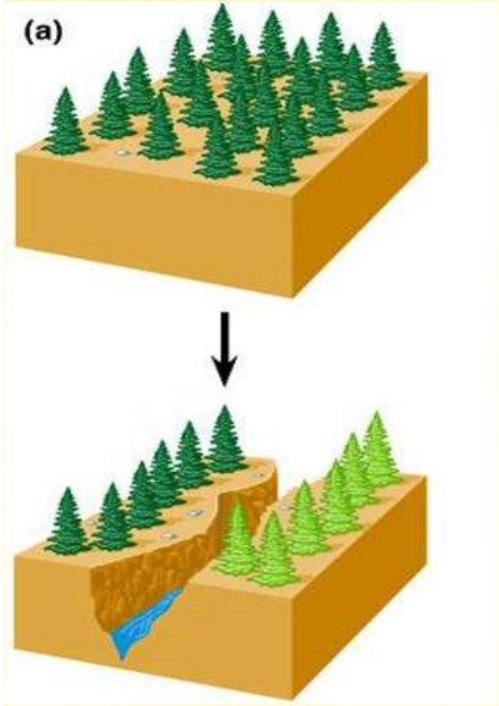


Рис. Схема: А – единая исходная популяция; Б – географический барь приводит к возникновению двух популяций; В – две популяции становят генетически различными; Г – репродуктивная изоляция сохраняется пос исчезновения барьера.



- Сопровождается разрывом ареала.
- Популяции обосабливаются.
- В каждой популяции случайно образуются мутации.
- Вследствие дрейфа генов и естественного отбора популяции эволюционируют независимо.

26 Одно растение одуванчика занимает площадь 100 см^2 и даёт в год более 100 семян. Через 10 лет потомство одной особи могло бы занять всю поверхность земного шара. Объясните, почему этого не происходит. Приведите не менее трёх

Борьба за существование

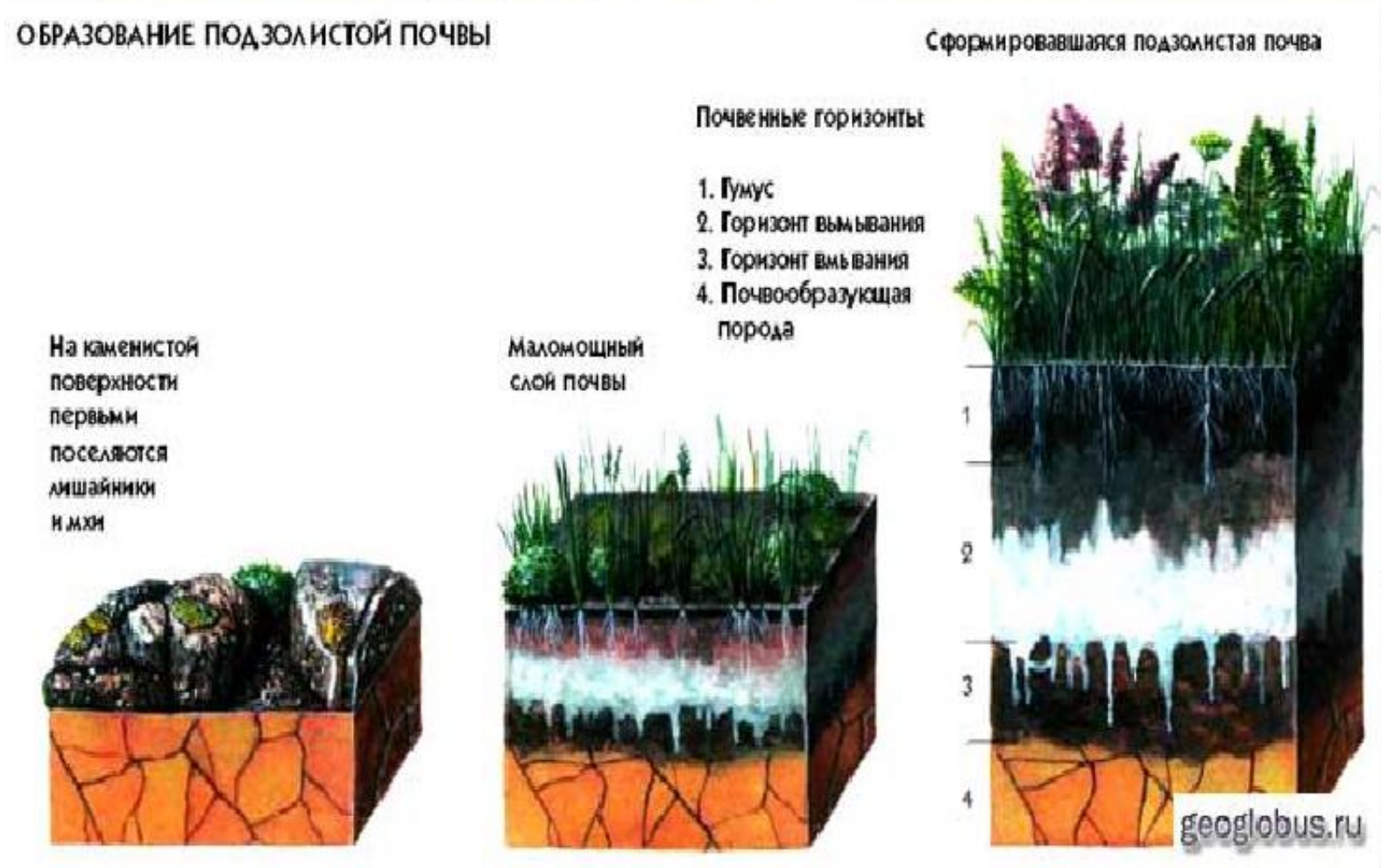
(все внутривидовые и межвидовые отношения, а также взаимоотношения организмов с факторами среды)

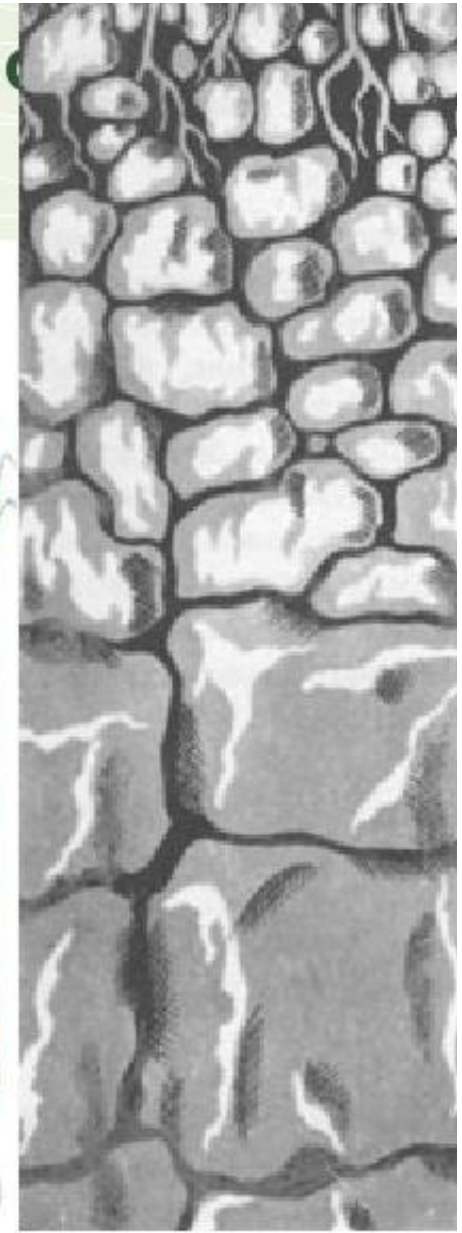
Формы борьбы	Определение	Причины	Значение
Внутривидовая	Конкуренция между особями одного вида	Избыточная численность. Ограниченность природных ресурсов	Служит сохранению популяции и вида
Межвидовая	Конкуренция между особями разных видов		Способствует использованию одного вида другим
Борьба с неблагоприятными условиями среды	Способность организма приспосабливаться к условиям среды	Неблагоприятные условия	Обостряет внутривидовую борьбу

Борьба за существование ⇨ Естественный отбор

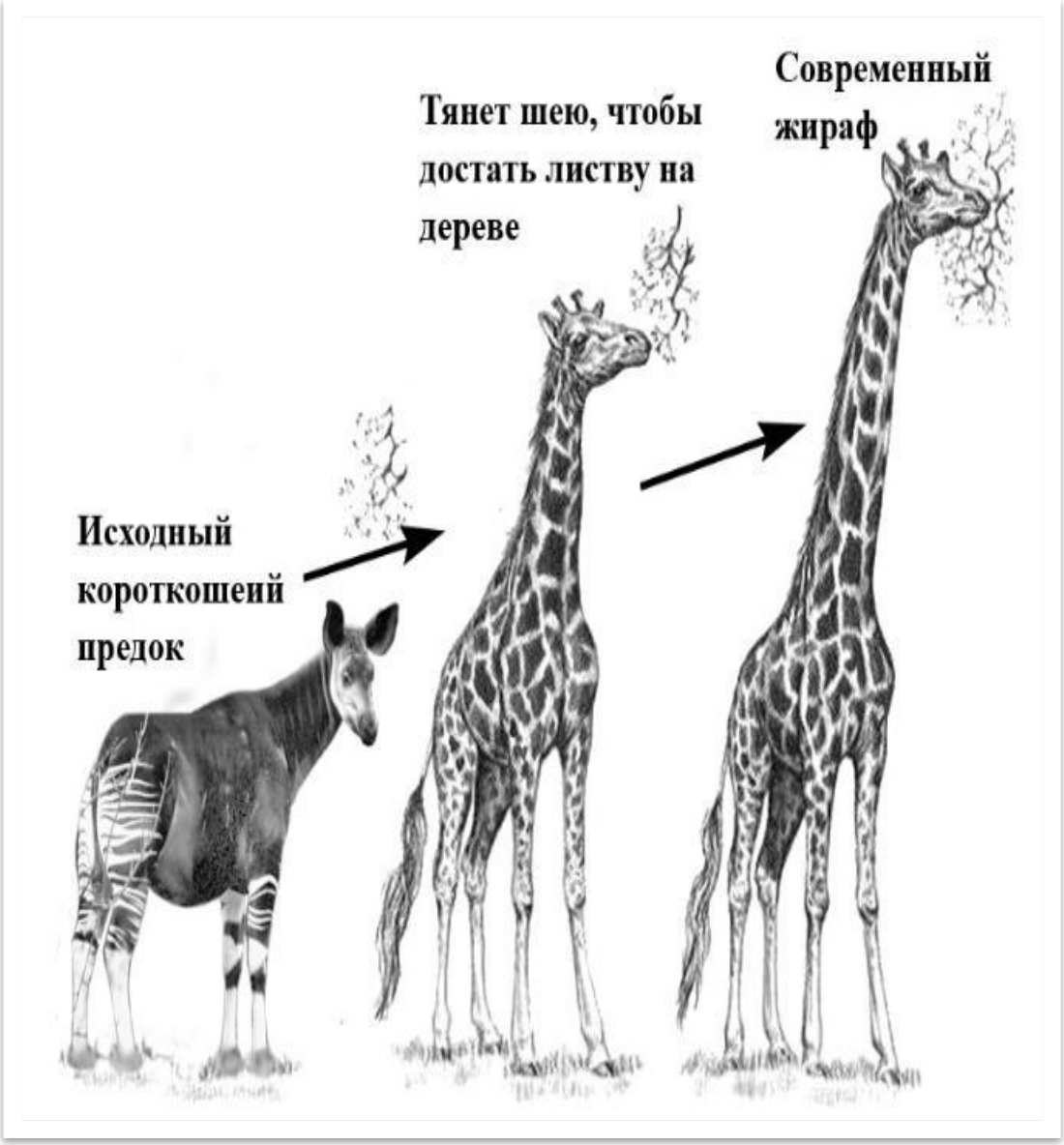
26 Почему лишайники часто называют пионерными организмами? В чём заключается их экологическая роль?

Лишайники – пионеры растительно





26 В чём заключается ошибочность ламаркистской теории эволюции? Ответ поясните.



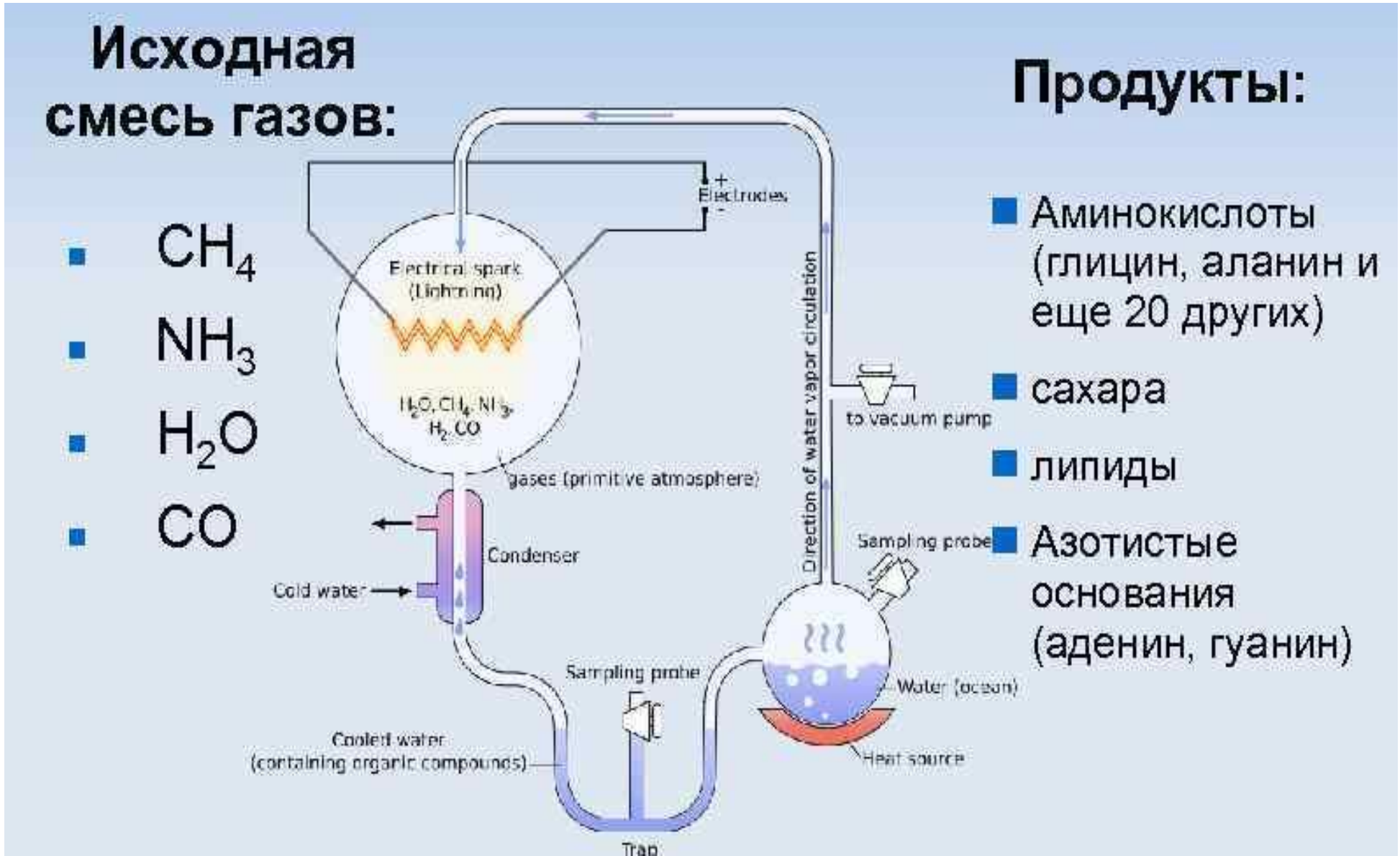
Принцип стремления к совершенству

« Философия зоологии» 1809г.

Выдвинул три «закона эволюции»:

1. «Закон прямого приспособления»
2. «Закон упражнения и неупражнения органов»
3. «Закон наследования благоприятных признаков»

26 Миллер и Юри в своём эксперименте доказали возможность абиогенного синтеза органических веществ (синтез веществ без участия живых существ). В чём заключалась суть их эксперимента и что они хотели подтвердить?



26 Гусеница бабочки пяденицы живёт на ветвях деревьев и внешне похожа на сучок. Назовите тип её защитного приспособления, объясните его значение и относительный характер.

Покровительственная окраска и форма разнообразны и встречаются среди многих групп беспозвоночных и позвоночных животных.

Типы покровительственных окрасок

- маскировка
- демонстрация
- мимикрия