

A vibrant photograph of a tropical jungle. In the center background, a waterfall cascades down a rocky cliff, partially obscured by dense green foliage. The foreground is filled with various tropical plants, including large, dark green leaves of a Philodendron on the left and several Monstera plants with their characteristic fenestrated leaves. The overall atmosphere is lush and verdant, with sunlight filtering through the canopy.

# Биосфера



**Биосфера** — это оболочка  
Земли, заселенная  
**живыми организмами**

# Биосфера

**Бактерии**

(ветер поднимает их на поверхность 20-22 км)

**Насекомые**

(6км)

**Птицы**

**Животные**

В Гидросфере животные находятся на 200м

# Организмы

```
graph TD; A[Организмы] --> B[Размножение]; A --> C[Приспособляемость];
```

## Размножение

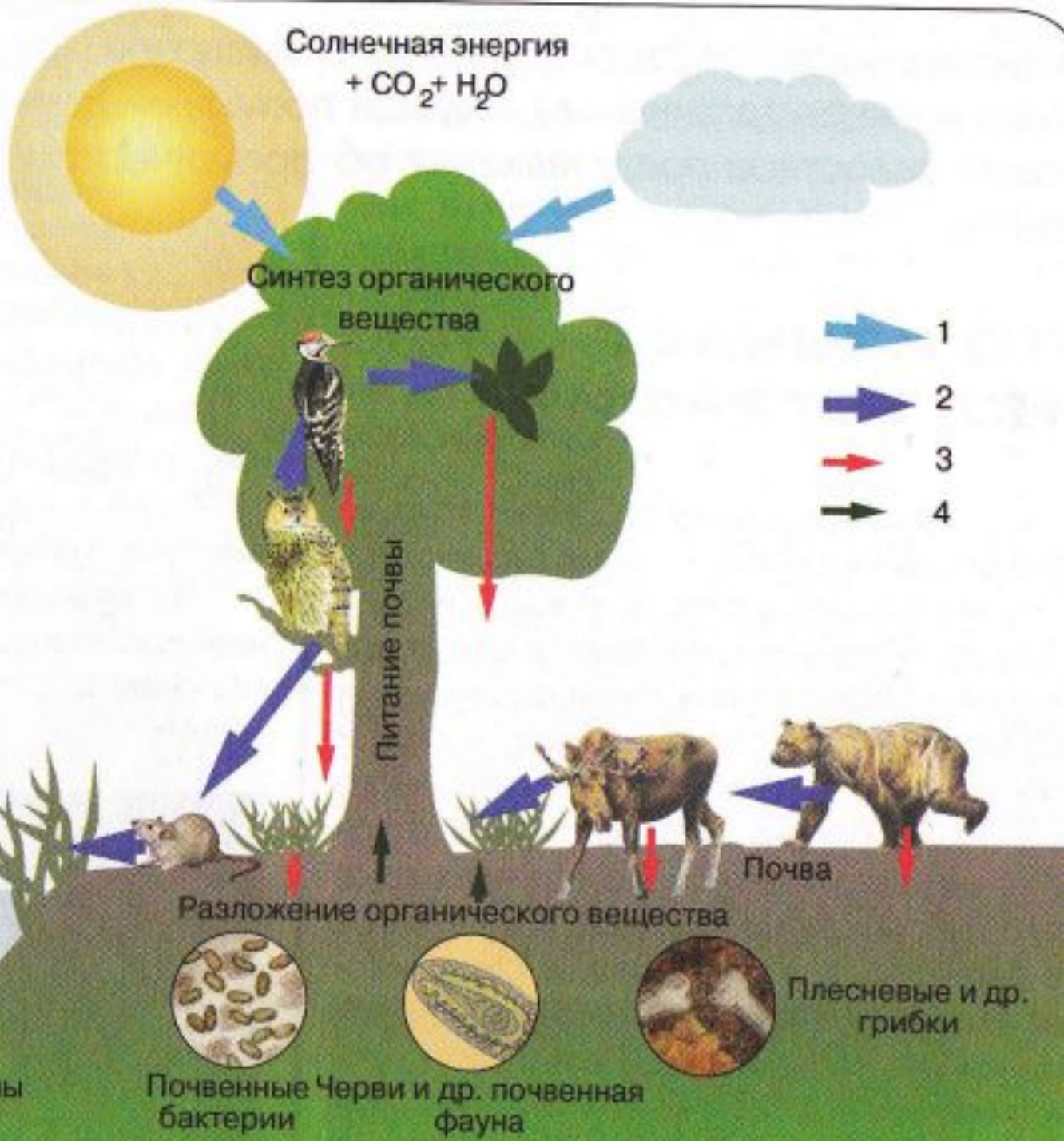
*(бактерии за 108 суток могут заполнить весь МО).*

## Приспособляемость

*(бактерии выживают в вечной мерзлоте)*

# Круговорот веществ в природе:

- 1 — условия для синтеза органического вещества
- 2 — цепи питания
- 3 — поступление органического вещества в почву
- 4 — питание растений из почвы



**Каждый год живое вещество биосферы воспроизводит около 250 млрд. т биологической продукции. За 3 млрд. лет своего существования общая биомасса живого вещества должна была бы в сотни раз превзойти массу земной коры. Однако сила биосферы не в ее массе, а в огромном разнообразии.**



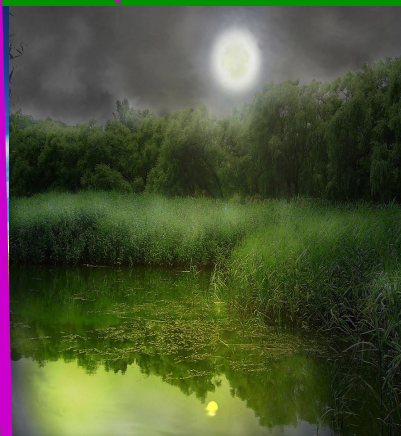
# Биоценоз



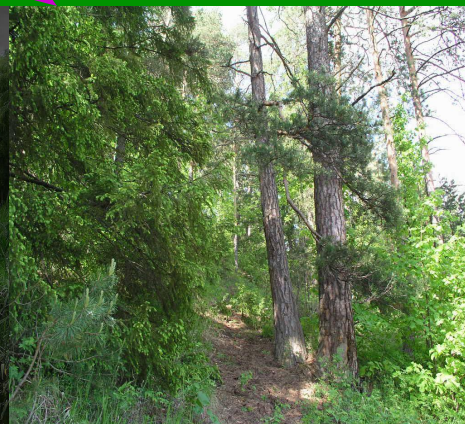
Озера



Луга



Болота



Леса



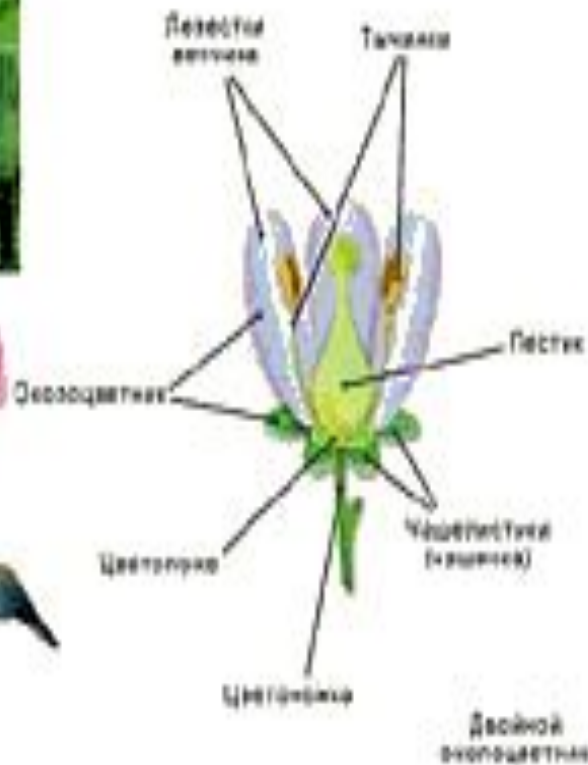
Пустыни

Растений на Земле  
около 500000

Животных  
свыше 1 мл

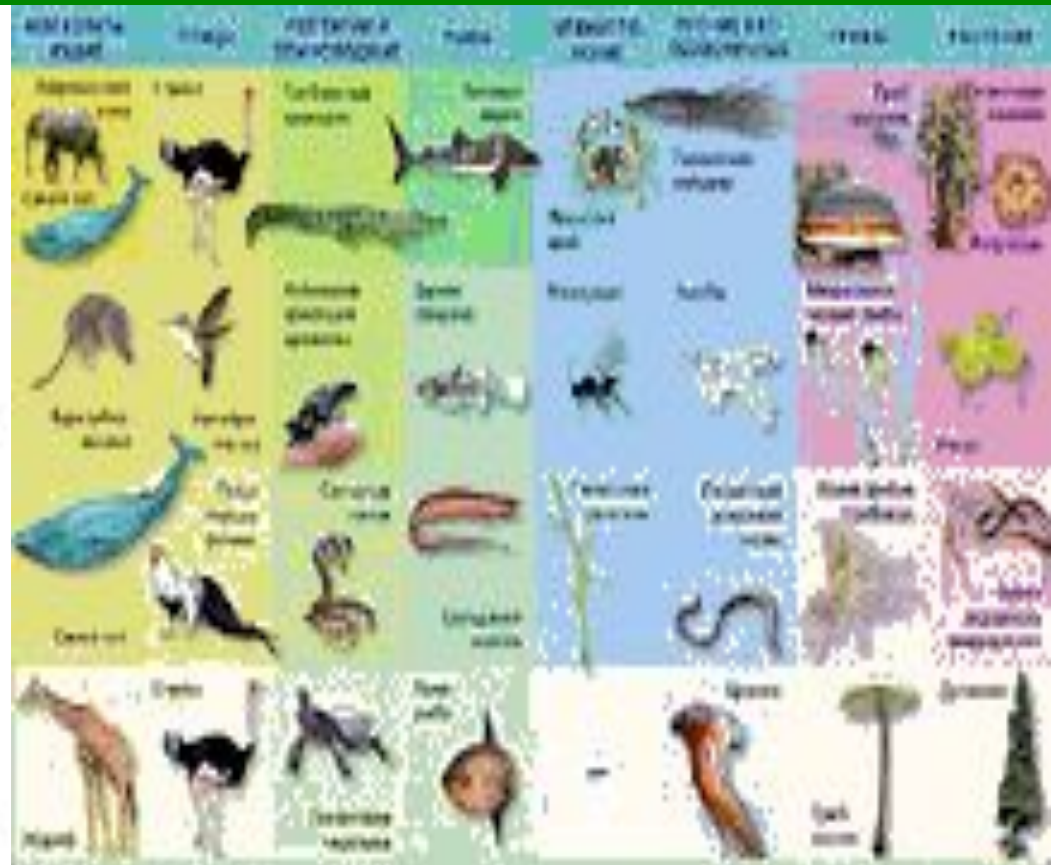


Тулпаны



Простей  
одноцветный

Двойной  
одноцветный



Интерактив





**Жизненные  
формы  
растений**

```
graph TD; A[Жизненные формы растений] --- B[Деревья]; A --- C[Травы мхи]; A --- D[Кустарники];
```

**Деревья**

**Травы  
мхи**

**Кустарники**

млекопита  
ющие

Пресмы  
-  
кающие  
ся

птицы

Жизнен  
ные  
формы  
животн  
ых

рыбы

Члени-  
стоноги  
е

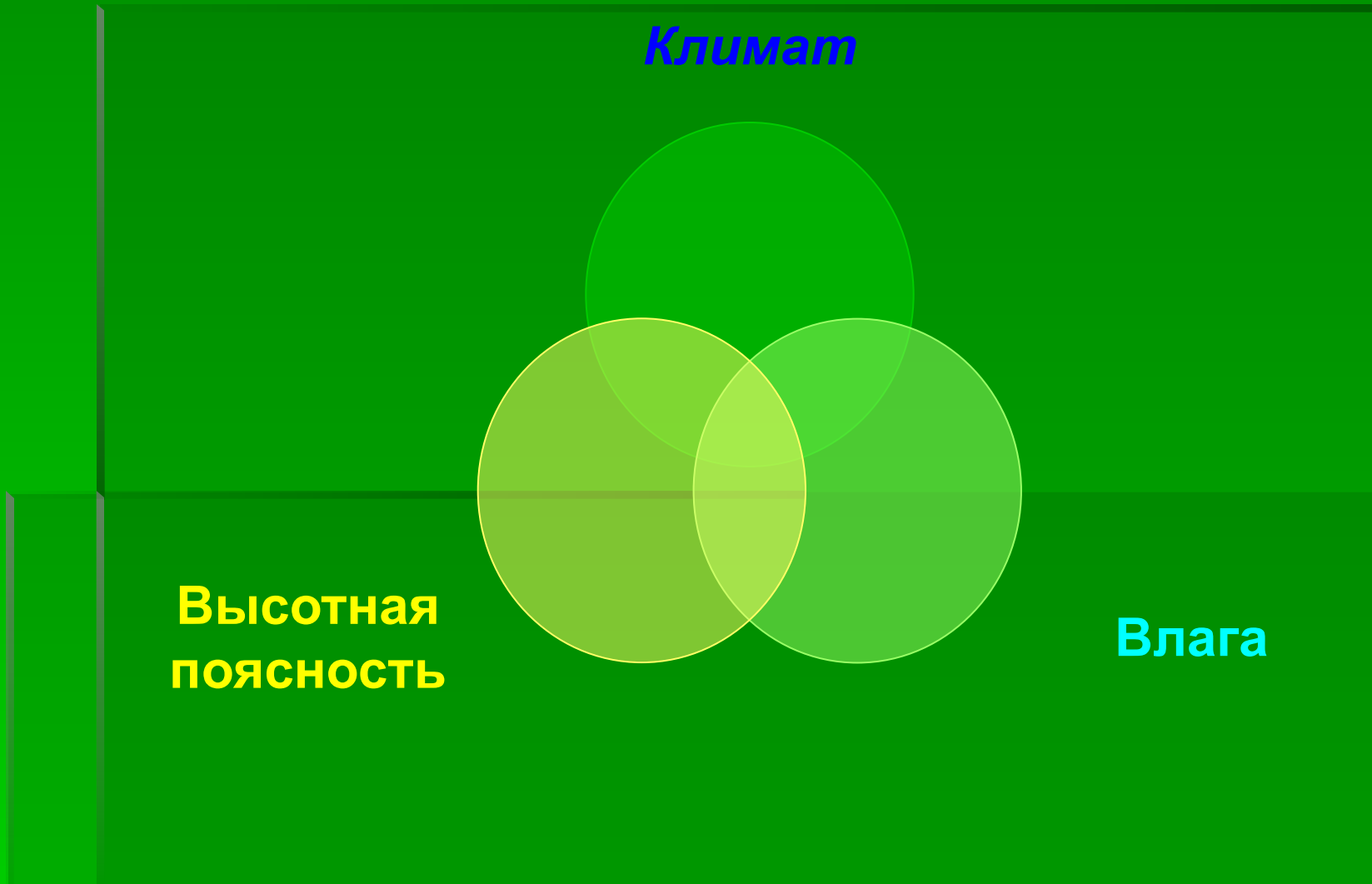


Биогеография — наука о географии распространения всех организмов живущих на Земле.

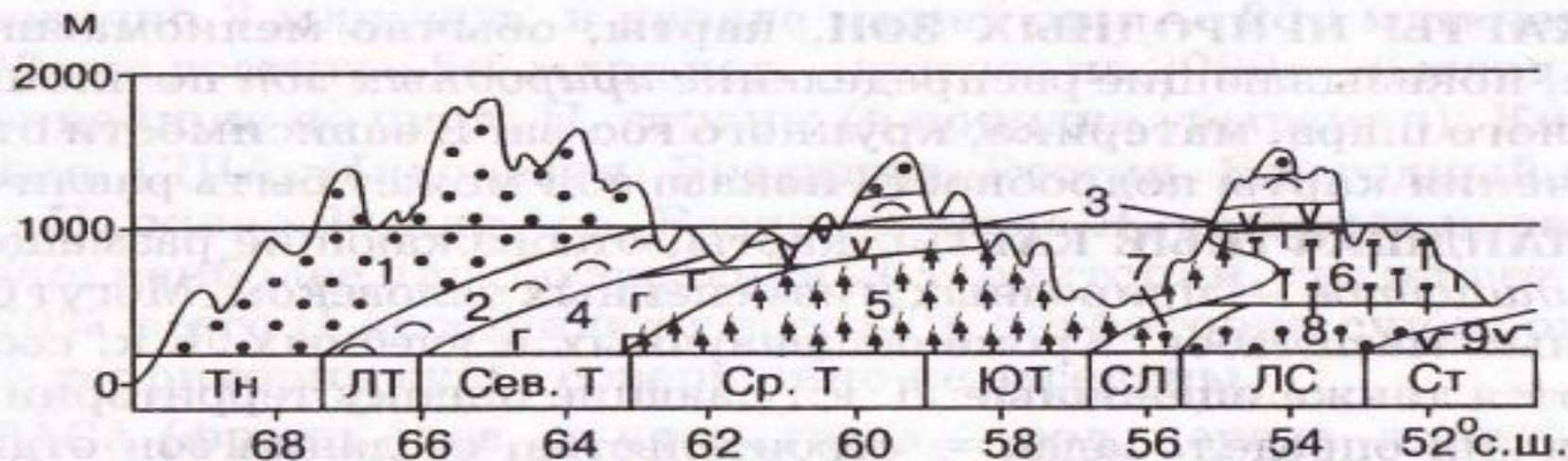




# Распределение животных и растений



# Высотная поясность - закономерная смена природных условий и ландшафтов с подъемом в горы.



**Рис. 38.** Схема высотной поясности западного склона Уральских гор. Высотные пояса: 1 — голцы (горы, лишённые растительности или с редкой моховой, травяной или кустарниковой растительностью); 2 — горная тундра; 3 — горные березняки и луга; 4 — горная лесотундра и редколесье; 5 — горная темнохвойная тайга (ель, пихта); 6 — горная светлохвойная тайга (сосна, лиственница); 7 — горные смешанные леса; 8 — горные широколиственные леса; 9 — горная лесостепь. Широтные зоны на равнине Приуралья: Тн — тундра; ЛТ — лесотундра; Сев. Т. — северная тайга; Ср. Т — средняя тайга; ЮТ — южная тайга; СЛ — смешанные леса; ЛС — лесостепь; Ст — степь



# Влияние живых организмов на оболочку Земли



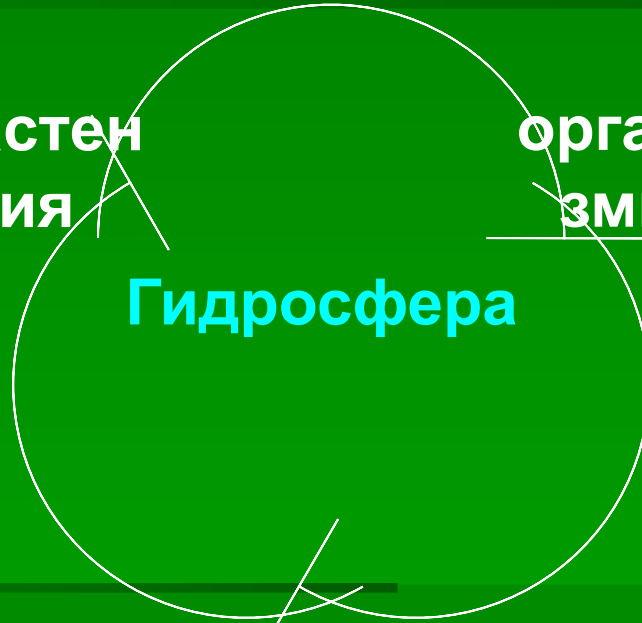
# Воздействие организмов на гидросферу

растения

организмы

Гидросфера

вода





# Воздействие организмов на литосферу

Горны  
е  
пород  
ы

вывет  
риван  
ие

**Литосфера**

Перем-  
ешива  
ния  
повер.  
Слоя  
земли

деград  
ация



# Образование почвы под воздействием организмов

**Почва**- плодородный слой Земли.

**Гумус** –результат распада органических останков в почве.

**Чернозем** –самый плодородный вид почвы среди других видов.

**Торф** –толща полуразложившихся растительных остатков.

# Домашнее задание

**\$49-51. стр142-148.**