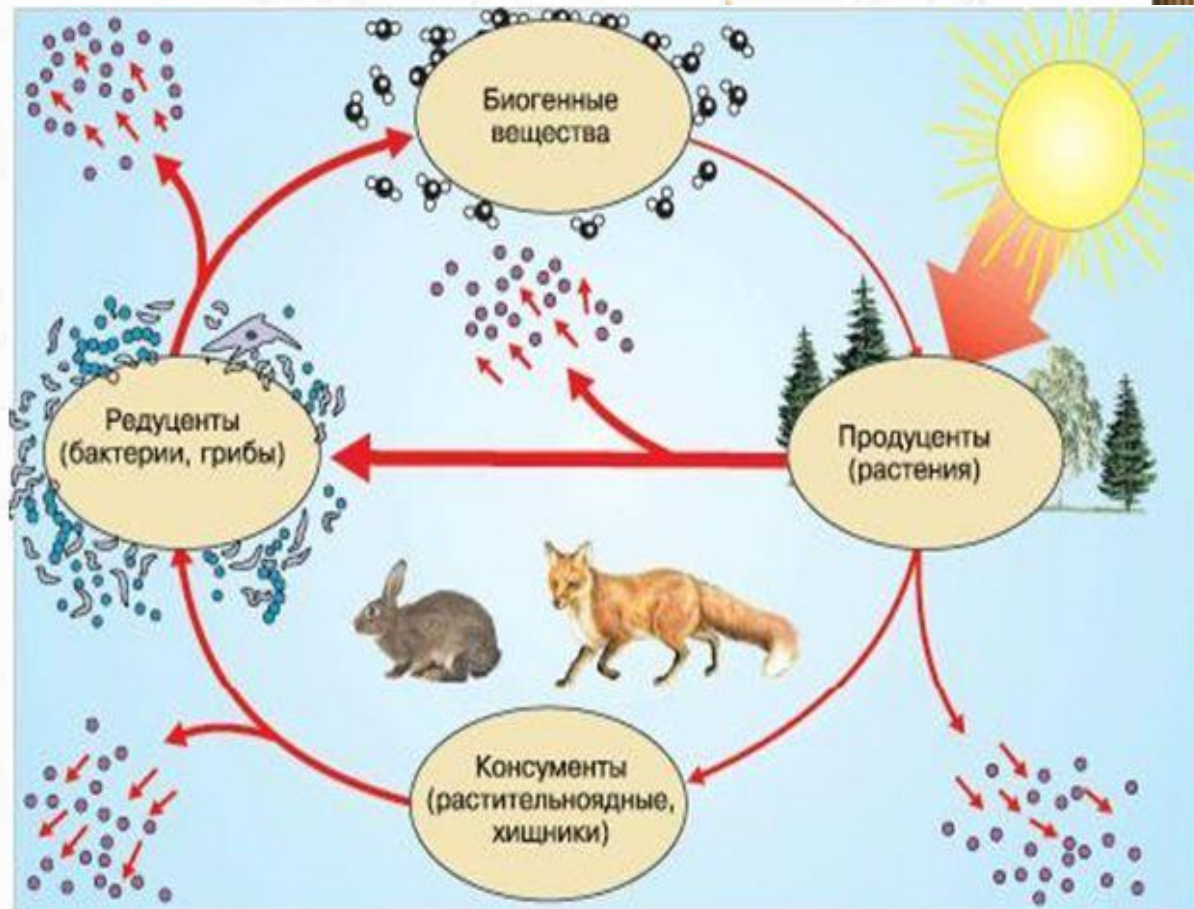
The image features a traditional Chinese calligraphy setup. On the left, two brushes with dark tips and light-colored handles are held in a white ceramic holder. To the right, a portion of a dark, ornate inkstone is visible. The background is a light-colored, textured surface, possibly paper or a wall, with a faint, light-colored ink wash of bamboo stalks on the left side. The main text is centered and written in a bold, green, sans-serif font.

**Причины
устойчивости
и смены
экосистем**

Какова структура экосистемы?

- Это сложная динамичная структура, состоящая из сотен видов продуцентов, консументов и редуцентов, связанных друг с другом сетью пищевых и непищевых отношений.



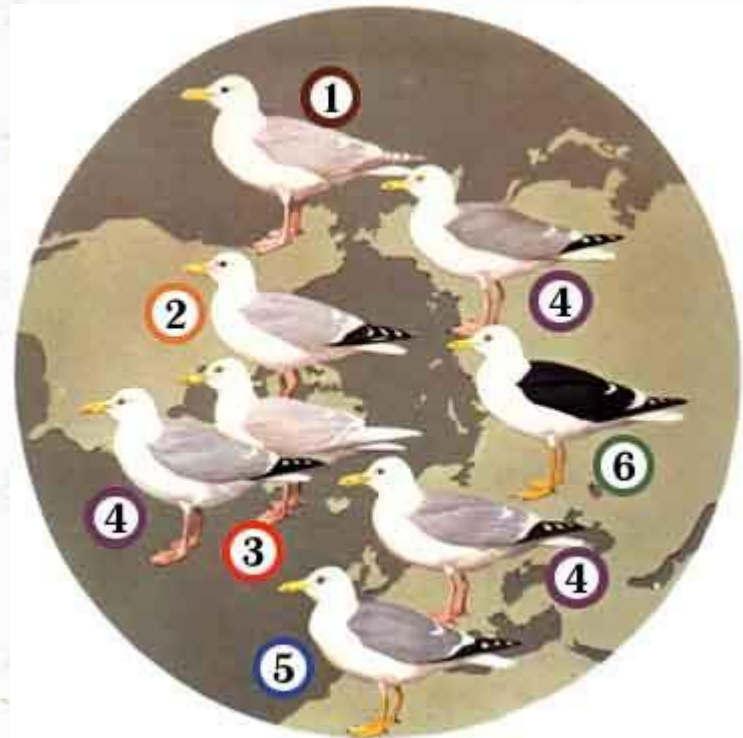
За счёт чего поддерживается устойчивость экосистемы?



- Видовое многообразие;
- Сложность цепей питания

Как происходит изменение в экосистеме?

- Стабильное существование экосистемы определяется стабильным существованием входящих в неё популяций.



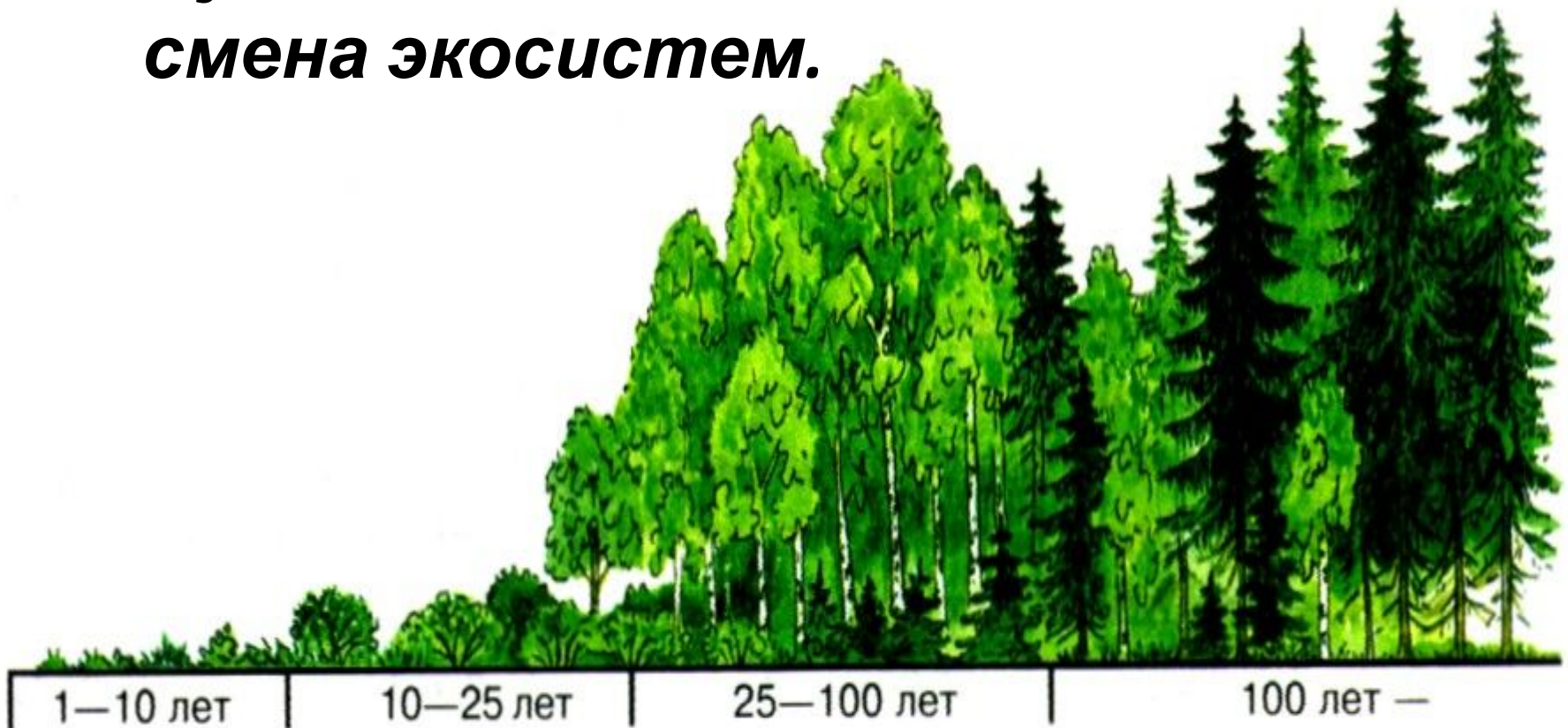
Поддержание динамического равновесия.

- **Количество видов в экосистемах в течение года практически не меняется. При этом сохраняется средняя величина (*динамическое равновесие*) между всеми частями экосистемы.**



Закономерная смена экосистем в природе

***Сукцессия — последовательная
смена экосистем.***



Развитие экосистемы

**Существовавший
биогеоценоз
(экосистема)**

**Происходящие
изменения**

**Вновь возникший
биогеоценоз
(экосистема)**

Чем характеризуется смена экосистем?

- Увеличивается видовое разнообразие;
- Нарастает общая биомасса;
- Усложняются цепи питания.



От чего зависит конечный этап экосистемы?



Творческие задания



- **Насекомоядные растения — консументы или продуценты? Ответ поясните.**
- **Объясните, почему в смешанном лесу средней полосы лесной подстилки много, а в тропическом лесу её почти нет?**
- **Какие преимущества может давать животному узкая пищевая специализация? В чём её недостатки?**