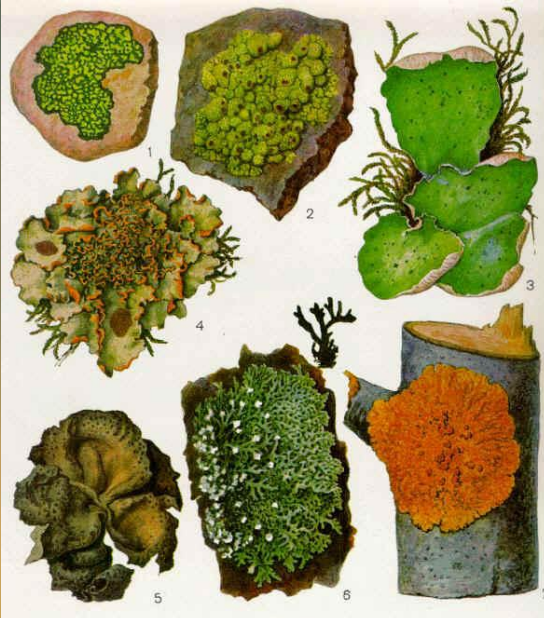


Коркообразный (накипной) лишайник
(Центральная Калифорния)



Cladonia cristatella

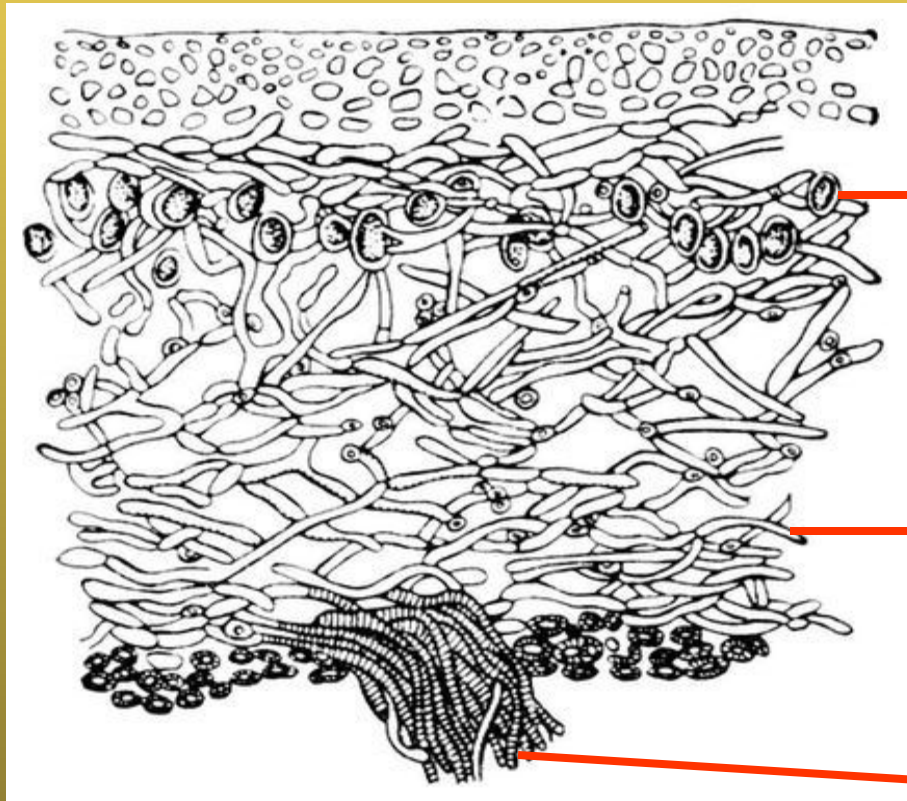


Лишайники

Cladonia subtenius ("олений мох")



Строение лишайника



Верхняя кора

Клетки
водоросли

Сердцевина

Гифы гриба

Нижняя кора

Ризоиды

Питание лишайников



Способы размножения

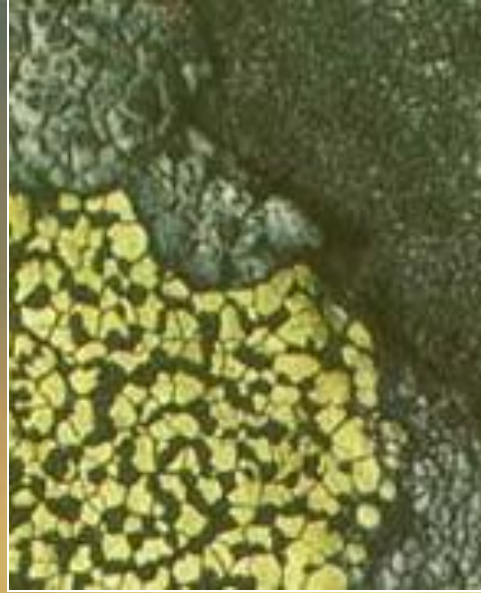
```
graph TD; A[Способы размножения] --> B[бесполой]; A --> C[половой]; B --> D[вегетативно кусочками слоевища]; B --> E[специализированные группы клеток];
```

бесполой

половой

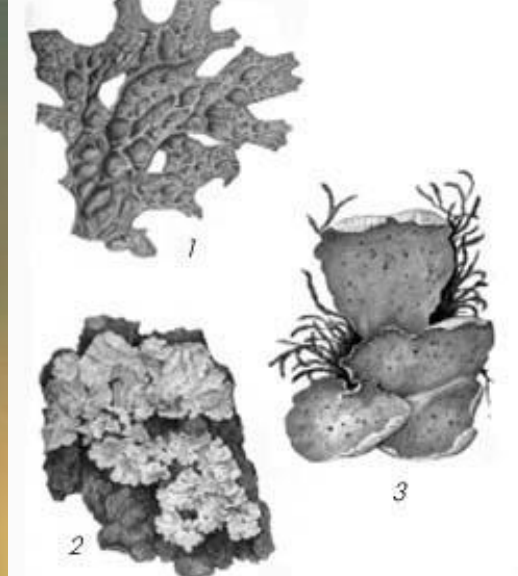
**вегетативно
кусочками слоевища**

**специализированные
группы клеток**



Накипные лишайники



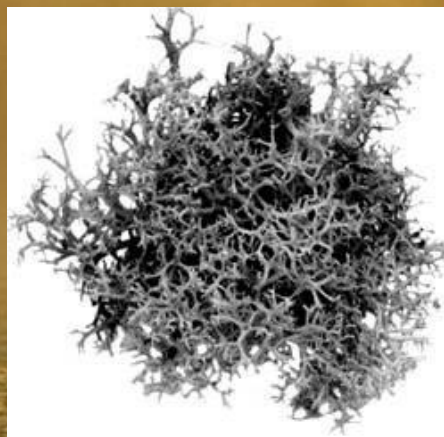


Листоватые лишайники





Кустистые лишайники



Типы слоевищ

```
graph TD; A[Типы слоевищ] --> B[Накипные]; A --> C[Листоватые]; A --> D[Кустистые]; B --- B1[аспицилия]; B --- B2[калоплака]; B --- B3[сантория]; B --- B4[лецидея]; C --- C1[пармелия]; D --- D1[кладония]; D --- D2[цетрария]; D --- D3[уснея];
```

Накипные

аспицилия
калоплака
сантория
лецидея

Листоватые

пармелия

Кустистые

кладония
цетрария
уснея

Лишайники – это единые организмы, состоящие из гриба и водоросли и связанные симбиотическими отношениями

Лишайник (греч.) – чешуйчатый

Лихенология (лат. Lichen – лишайник) – наука о лишайниках



«Растение-сфинкс»



*Двойная природа:
водоросль и гриб*

Среда обитания



Лишайниковые кислоты
Выносливость

Гигантские статуи на острове Пасхи



Рост и долголетие



Медленный рост

Особенности

Лишайников

- Лишайник – симбиотическое сожительство двух организмов
- Особые жизненные формы, не встречающиеся ни у грибов, ни у водорослей
- Специфические лишайниковые вещества
- Способ размножения
- Медленный рост
- Уникальная выносливость

Значение лишайников



Какие существуют формы лишайников:

а) кустистые,

б) накипные,

в) листоватые.



Тело лишайников называется –
а) грибница,
б) слоевище.



Лишайники – это:

а) водоросли,

б) грибы,

в) симбиоз гриба и водоросли



**Органические вещества лишайнику
поставляет:**

а) водоросль,

б) гриб.

