

¹ В О Д О Р О С Л И

² Н И З Ш И Е

³ Ш Л Я П К А

⁴ П А Р А З И Т Ы

Й

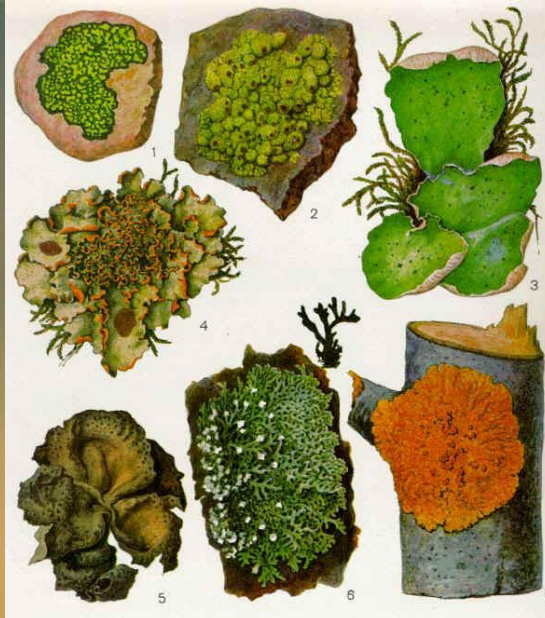
⁵ Г Р И Б Н И Ц А

⁶ С Л О Е В И Щ Е

⁷ Т Р У Т О В И К

⁸ С И М Б И О З

Коркообразный (накипной) лишайник
(Центральная Калифорния)



Cladonia cristatella



Лишайники

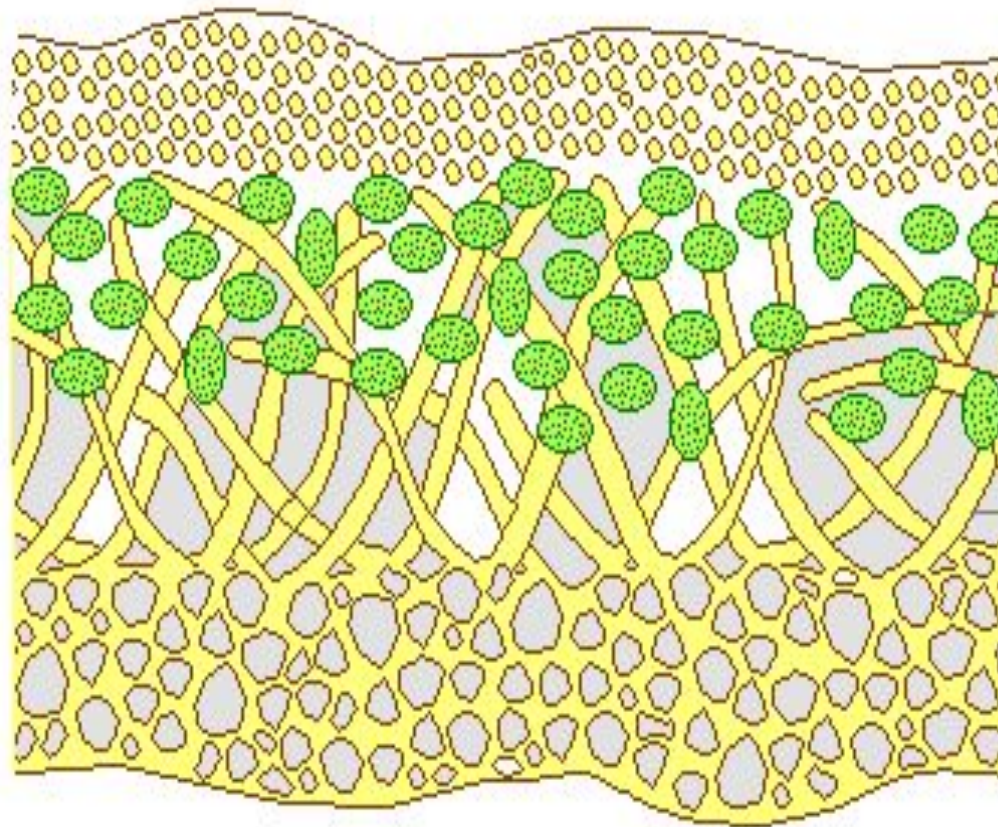
Cladonia subtenius ("олений мох")



Лишайник – это симбиотический организм, состоящий из гриба и водоросли.

Строение лишайника

Внутреннее строение лишайника на поперечном разрезе



клетки водорослей
или цианобактерий

гифы гриба

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

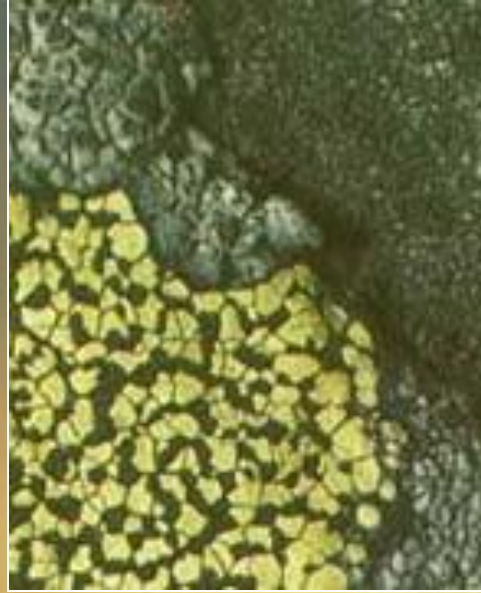
аспицилия
калоплака
сантория
лецидея

Листоватые

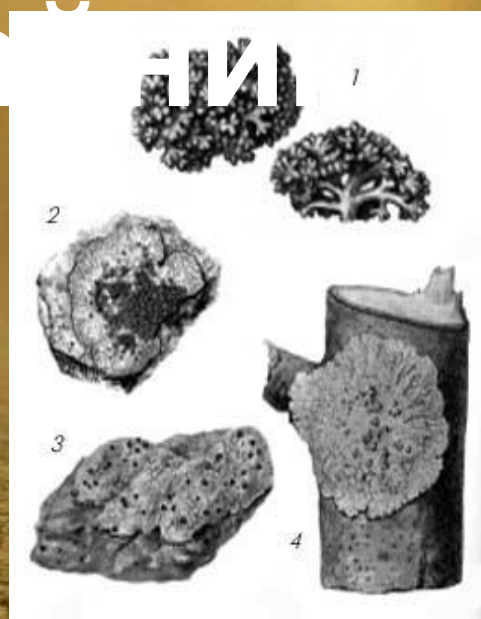
пармелия

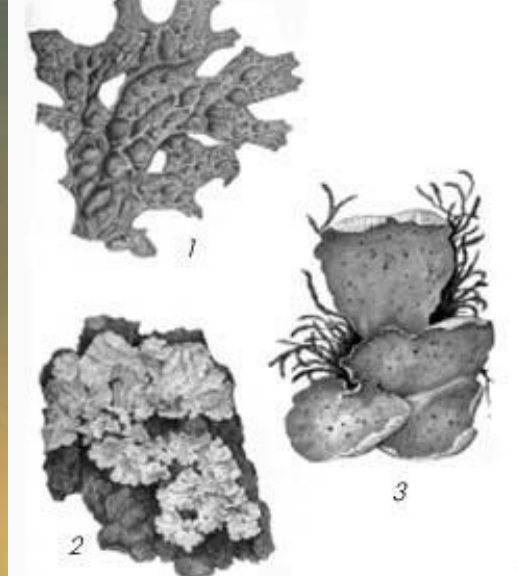
Кустистые

кладония
цетрария
уснея



Накипные лишайники



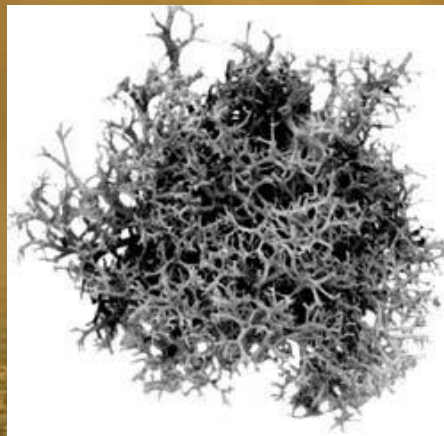


Листоватые лишайники





Кустистые лишайники



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**

Ключ

1-б, 2-в, 3-а, 4-в, 5-В

Критерии: 1-2 б – оценка «2»

3б – оценка «3»

4б – оценка «4»

5б – оценка «5»