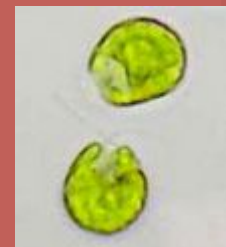


Разнообразие растений. Биологическое краеведение.



Параграф 6

Тема:

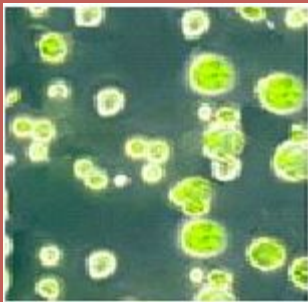
- **Водоросли,**
- **мхи,**
- **Папоротникообразные.**



ВОДОРОСЛИ

- Имеются на коре деревьев и во влажной почве.
- В реках и водоемах растут зеленые водоросли:

одноклеточные



Хлорелла

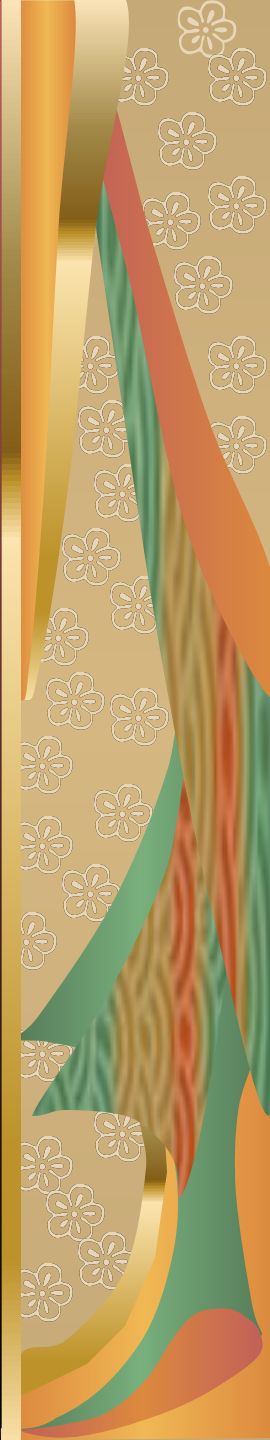
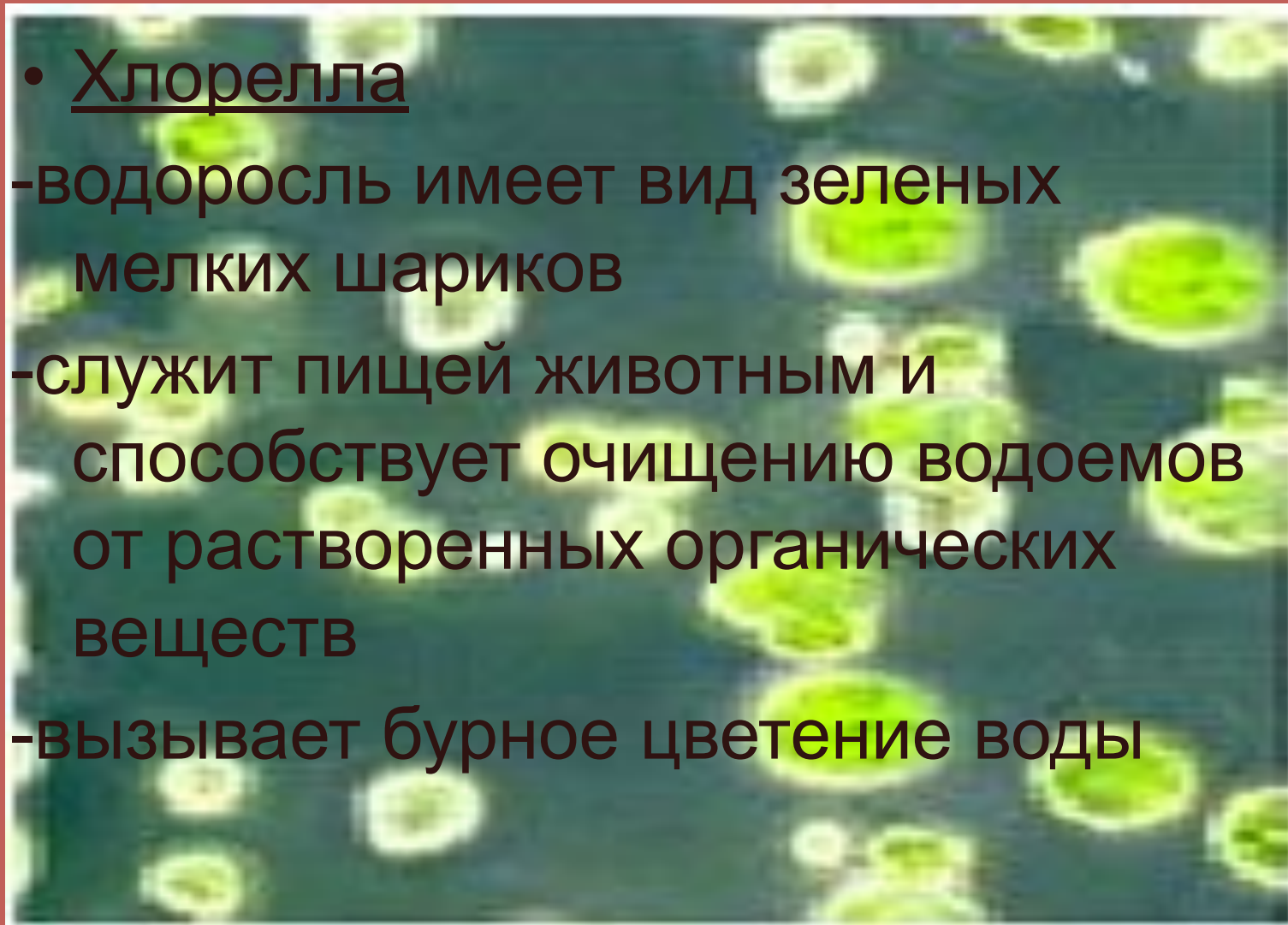
многоклеточные



Спирогира

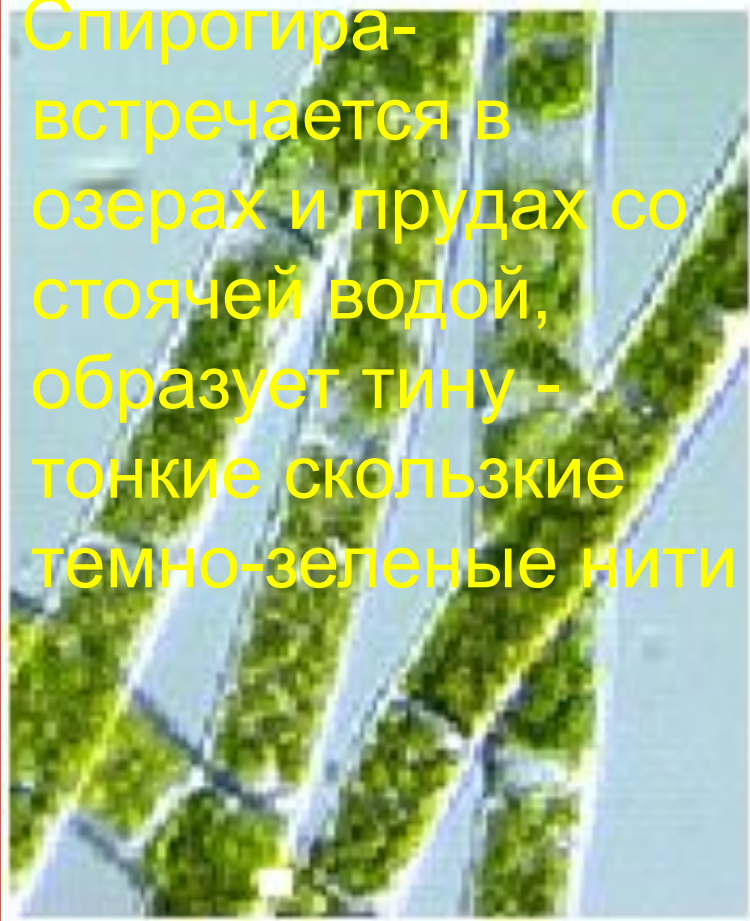
Одноклеточные водоросли

- Хлорелла
 - водоросль имеет вид зеленых мелких шариков
 - служит пищей животным и способствует очищению водоемов от растворенных органических веществ
 - вызывает бурное цветение воды

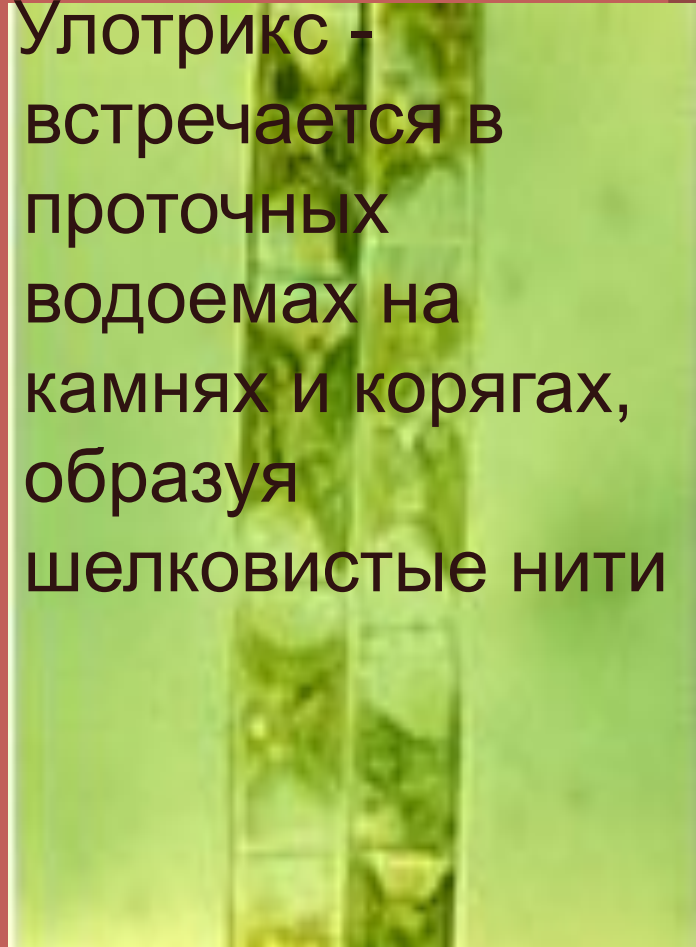


Многоклеточные нитчатые водоросли

Спирогира -
встречается в
озерах и прудах со
стоячей водой,
образует тину -
тонкие скользкие
темно-зеленые нити



Улотрикс -
встречается в
проточных
водоемах на
камнях и корягах,
образуя
шелковистые нити



МХИ

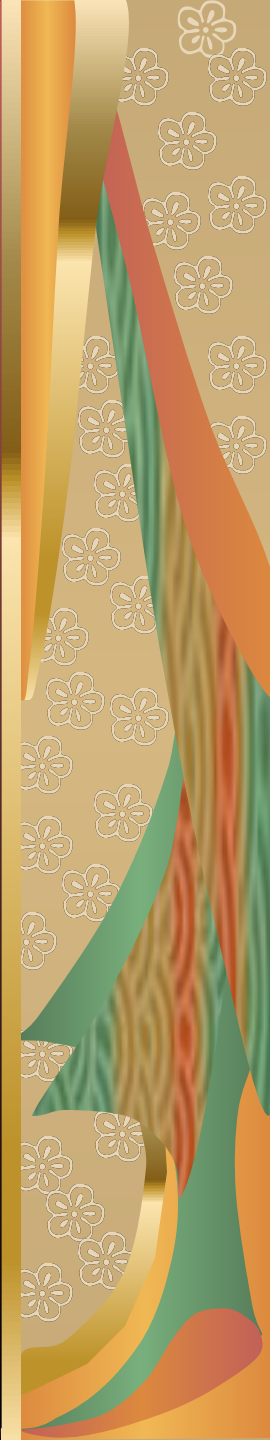
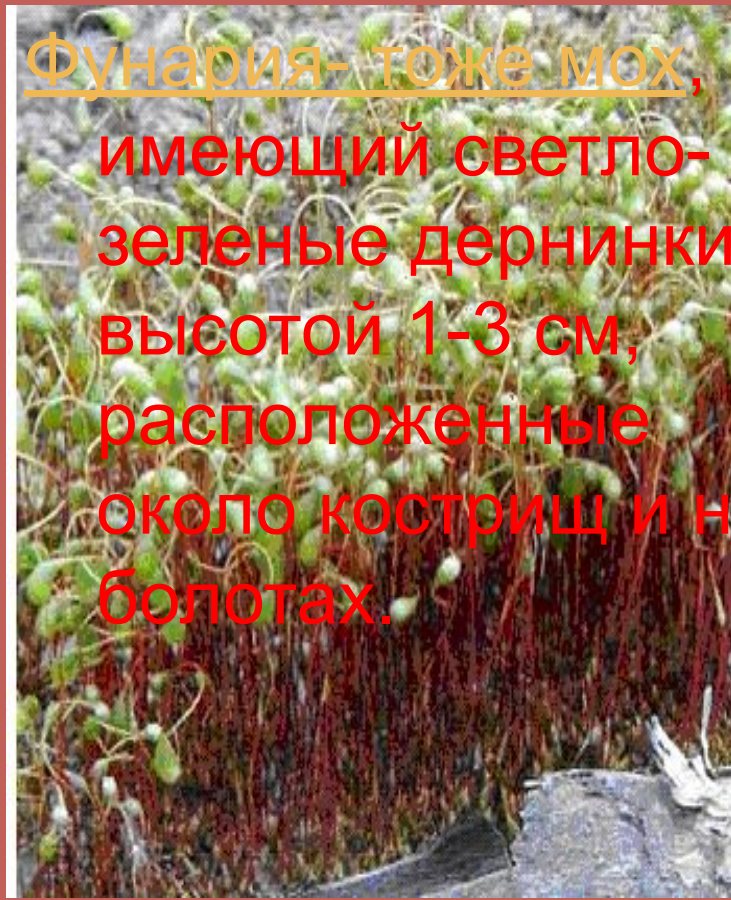
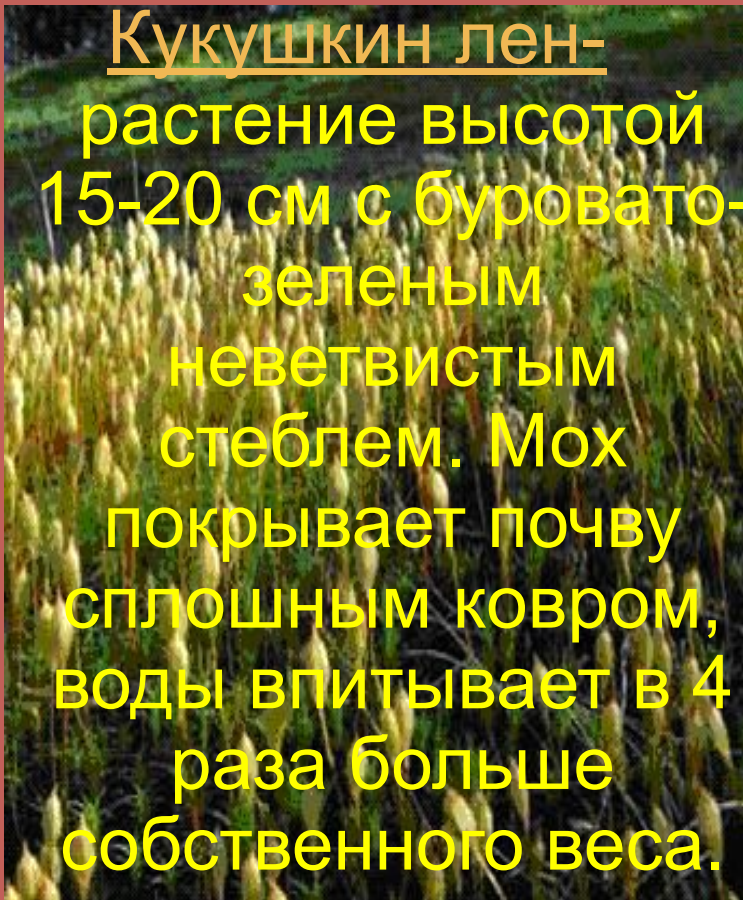
- Многолетние растения, имеющие стебли и листья, ризоиды.
- В еловом лесу зеленые мхи образуют сплошной покров.
- Мхи задерживают влагу и вызывают заболачивание почвы.



РАЗНООБРАЗИЕ МХОВ

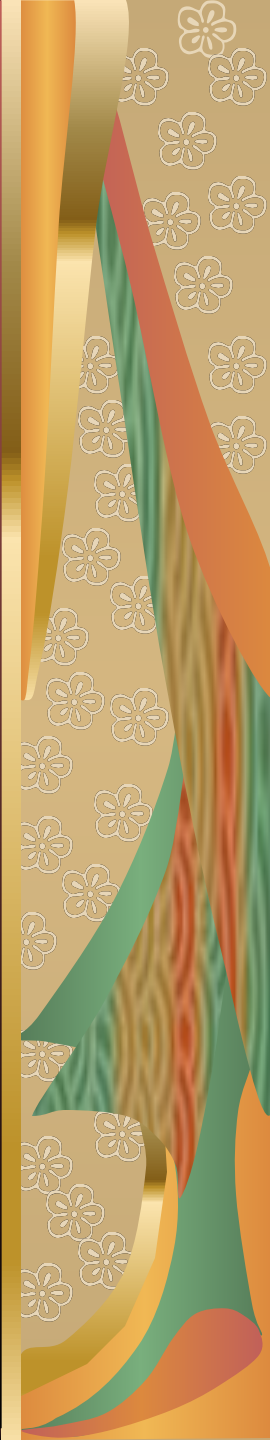
Кукушкин лен-
растение высотой
15-20 см с буровато-
зеленым
неветвистым
стеблем. Мох
покрывает почву
сплошным ковром,
воды впитывает в 4
раза больше
собственного веса.

Фунария- тоже мох,
имеющий светло-
зеленые дернинки,
высотой 1-3 см,
расположенные
около кострищ и на
болотах.



РАЗНООБРАЗИЕ МХОВ

- Мох обыкновенный ручьевой-растение, встречающееся в ручьях с проточной водой. Высота растения 50 см, стебель его ветвистый.



РАЗНООБРАЗИЕ МХОВ

- БЕЛЫЙ МОХ(сфагнум) –имеет светло-зеленые листья и сильно-ветвистый стебель, покрывает болота, образует торф. Нижние участки стебля постепенно отмирают, уплотняются. Такой мох называют торфяным., он имеет огромное значение.



ПАПОРОТНИКИ

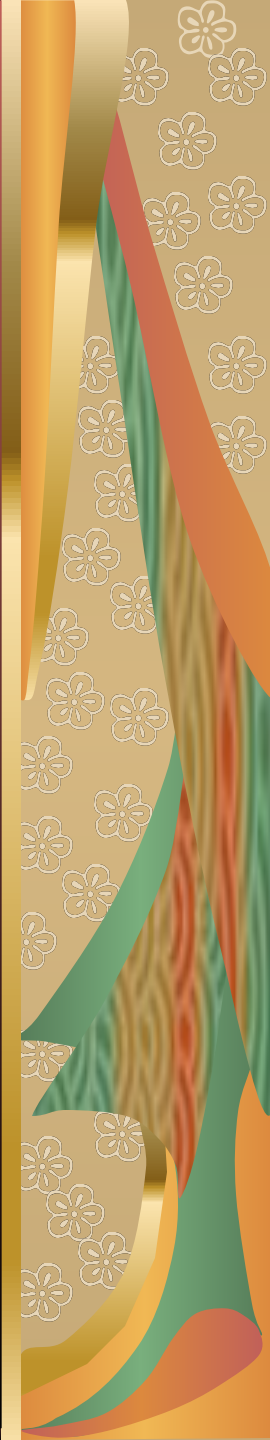
- Растения, имеющие корни и побеги с крупными перистыми листьями.
- Молодые листья свернуты в улитку, растут медленно, верхушкой.
- Встречаются во влажных тенистых лесах, по оврагам и берегам рек, на лесных опушках.



РАЗНООБРАЗИЕ ПАПОРОТНИКОВ

ОРЛЯК

СТРАУСНИК



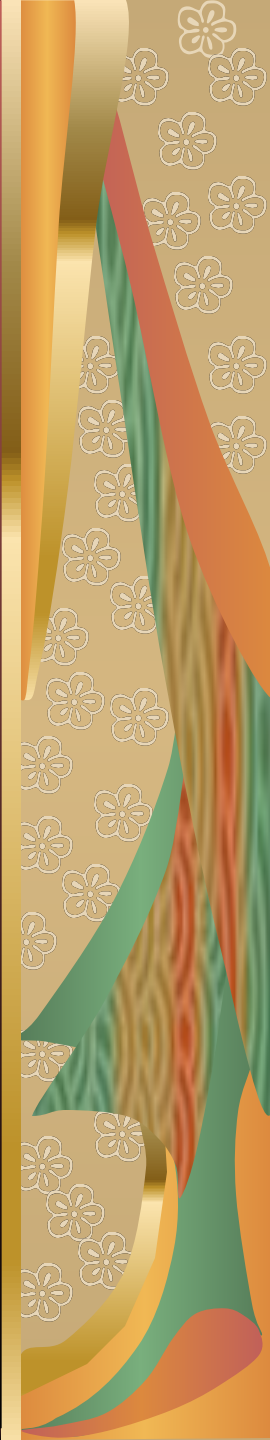
РАЗНООБРАЗИЕ ПАПОРОТНИКОВ



Щитовник
мужской

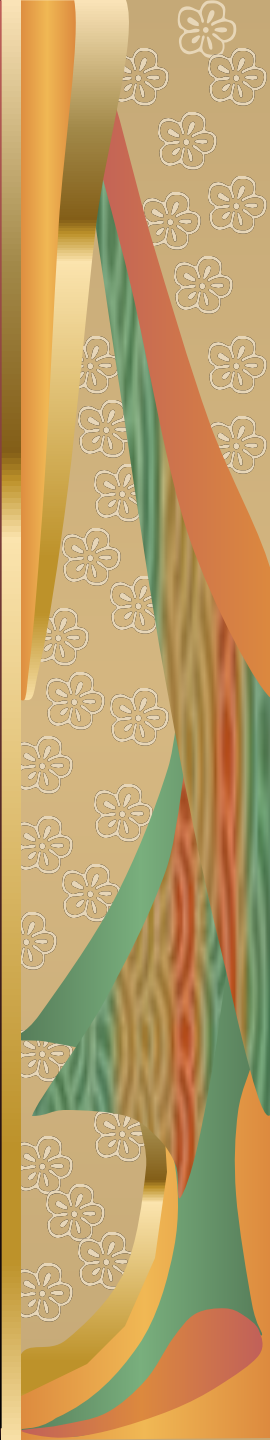


Кочедыжник
женский



ХВОЩИ

- Многолетние растения, составляют значительную часть травостоя лугов и заболоченных мест.
- Растут во влажных местах, на кислой почве.
- Имеют длинные ветвящиеся корневища с побегами.
- Хорошие индикаторы известкования почвы.



РАЗНОВИДНОСТИ ХВОЩЕЙ



• Хвощ
полевой



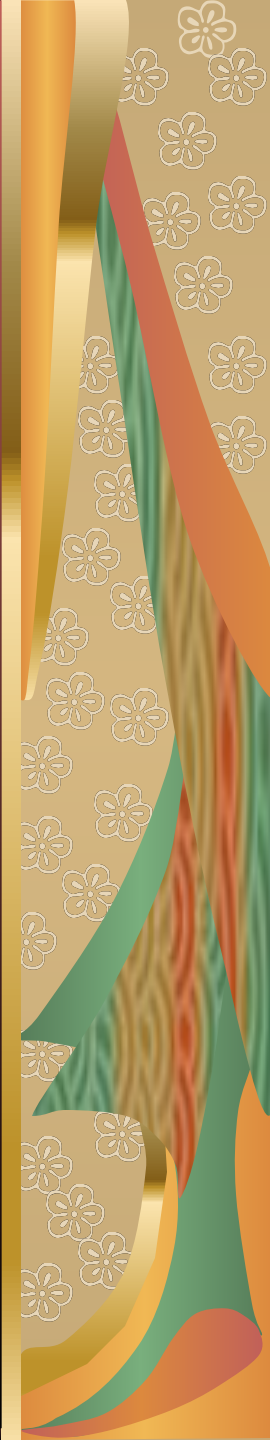
Хвощ
лесной



Хвощ
болотный



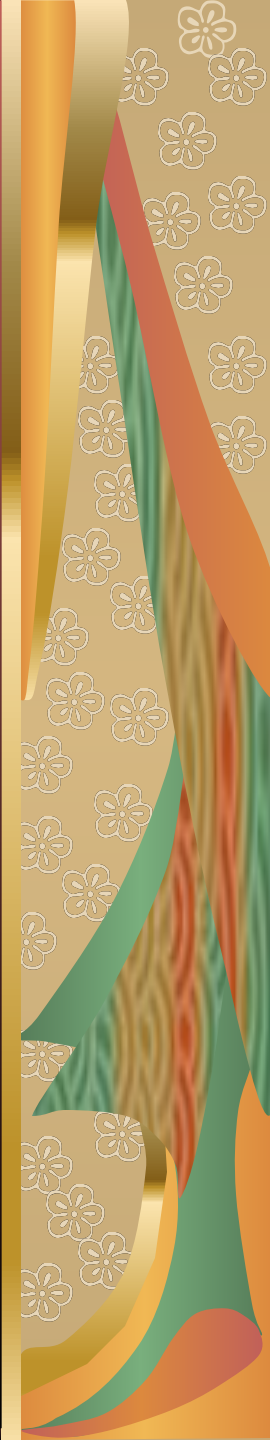
Хвощ
гигант-
кий



ПЛАУНЫ



- Плауны -многолетние вечнозеленые травянистые растения
- Длинный стелющийся стебель с множеством веток, покрытых мелкими листьями
- Листья похожи на заостренные удлинненные чешуйки



РАЗВЕТВЛЕННЫЕ ВОДОРΟΣЛИ

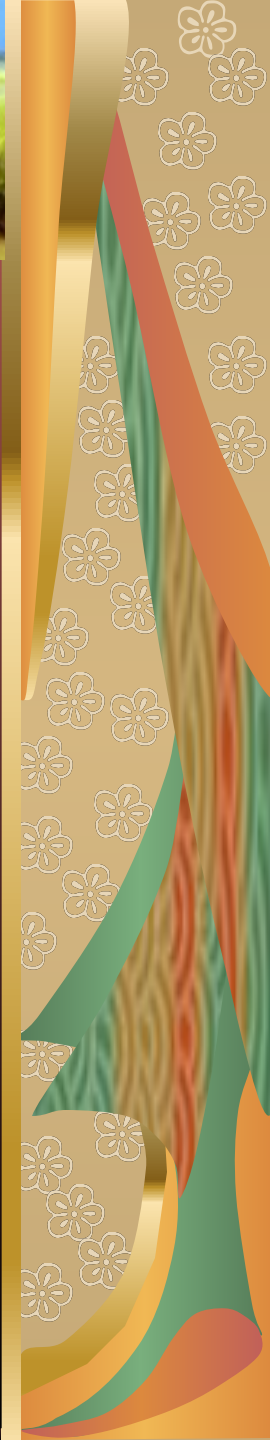
Кладофора и хара



- **Кладофора** -многоклеточная зеленая водоросль, нити которой ветвятся. Молодые кладофоры ведут прикрепленный образ жизни, но в последствии они часто обламываются и пускаются в свободное плавание. Интересной особенностью является наличие в каждой клетке у этой водоросли большого количества ядер. Подобные явления никогда не встречаются у высших растений.
- **Харовые водоросли**, или **лучицы** – отдел многоклеточных водорослей, иногда объединяемых с зелёными водорослями. Клеточные стенки нередко содержат карбонат кальция. От серовато-зелёного центрального «стебля» высотой 2,5–10 см (иногда до 1 м) отходят боковые отростки. В субстрате закрепляются



В начало



КУКУШКИН ЛЕН

- **Внешний вид.** Дерновинки высокие, рыхлые, зеленые или темно-зеленые.
- **Стебель.** Стебель 20-40 см высотой, со слабым войлоком из ризоидов в основании или голый, большей частью простой, внизу с единичными ризоидами, иногда с низовыми чешуевидными листочками.
- **Листья.** Листья сухие — прямостоячие, с отогнутой назад верхушкой или прижатые к стеблю.
- **Органы размножения.** Двудомный. Коробочка на длинной, 6-12 см, красно-бурой ножке, прямостоячая. Колпачок золотисто-бурый, спускается ниже коробочки.
- **Распространение.** Широко распространенный вид лесной зоны, по всей территории.

В начало



ФУНАРИЯ

- **Внешний вид.** Дерновинки крупные, рыхлые, бледно-зеленые, до 1(3) см высотой.
- **Стебель.** Стебель 1-3 см длиной.
- **Листья.** Верхние листья до 4 мм длиной, почковидно сложенные, широко яйцевидно-ланцетные, выпуклые, коротко заостренные, цельнокрайные, вверху городчатые. Жилка заканчивается в верхушке листа, реже выступает.
- **Органы размножения.** Ножка спорогона красновато-желтая, на верхушке дуговидно согнутая, 4-5 см длиной. Коробочка повислая или горизонтальная. Споры 16-20 шт, бородавчатые до почти гладких. Спороносит весной и летом.
- **Распространение.** Широко распространенный вид, по всей территории России.

В начало



СФАГНУМ



- Сфагнум(торфяной,белый) мох выделяет вещество сфагнол, в результате действия которого в слоях торфа сохраняются семена, плоды, древесина, остатки лодок, весла. Торф широко применяется в народном хозяйстве. Сфагнол -вещество, убивающее микробов, поэтому эти мхи применялись в медицине в качестве перевязочного материала (партизанами в Великой Отечественной Войне). А белым его назвали потому, что он содержит прозрачные мертвые клетки, которые заполнены водой или воздухом. Ими сфагнум способен поглощать воды в 20-25 раз больше своей массы.

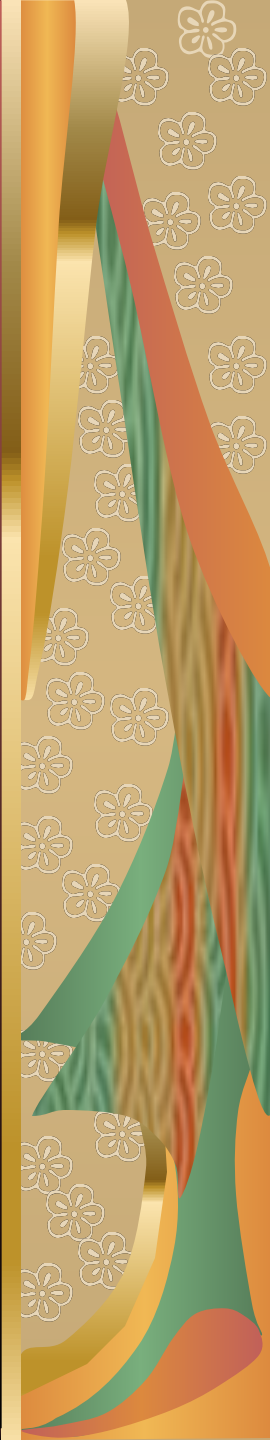
В начало



ЗНАЧЕНИЕ ТОРФА

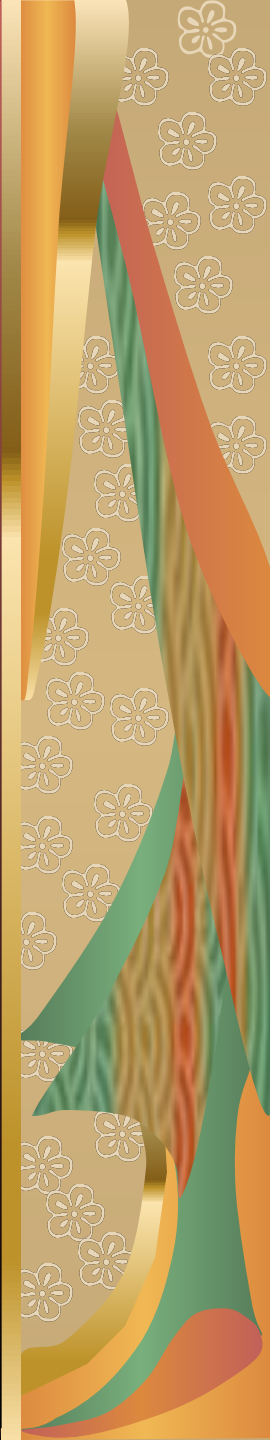
- Торф применяется как топливо, удобрение и как сырье для промышленности. Из торфа получают древесный спирт, карболовую кислоту, пластмассы, изоляционные ленты, смолу, воск, сахарин и многие другие ценные материалы.
- Там, где поселяется сфагнум, затрудняется поступление воздуха, что ведет к закисанию и заболачиванию почвы, а деревья плохо растут, становятся угнетенными.

В начало



ЦВЕТЕТ ЛИ ПАПОРОТНИК?

- Множество легенд сложено о «Цветке папоротника». Растение это казалось загадочным, потому что никто, никогда не видел его цветков, поэтому люди думали, что ему присуще какие-то чудесные свойства. На Руси бытовало предание, что цветёт папоротник огненным цветком в глухую ночь, под удар грома и при сверкании молнии. До принятия христианства папоротник был посвящен Богу грозы - Перуну, и звался перуновым огнецветом, жар – цветком, светицветом. Кому удастся сорвать этот цветок – тому откроются все клады, он услышит голоса деревьев и трав, но цветок охраняет нечистая сила, добыть его трудно. Но цветка папоротник не имеет, т.к. нет семян. [В начало](#)



КОЧЕДЫЖНИК

- Кочедыжник женский растет во влажных, тенистых участках лесов, кустарников. Он часто встречается в лесах средней полосы России.
- Получил свое название за нежную, ажурную, тонко рассеченную листву, контрастирующую с грубым листом мужского папоротника. Интересное поверье об этом виде папоротника существовало у крестьян Вологодской области. Если на Ивана Купала посидеть около папоротника, накрывшись тканью, то можно увидеть, как пробегают все лечебные травы и каждая скажет, от какой она болезни.
- Корневищный многолетник. Корневище короткое, густо покрытое бурыми, пленчатыми волосками. Листья (вайи) крупные, нежные, светло-зеленые. Листовая пластинка в очертании ланцетная или эллиптическая.
- Предпочитает тенистые сырые места. При выращивании на солнце сильно "сдаст" в росте, едва достигая 60 см. Нуждается в защите от ветра. Это настоящий многолетник: куст на одном месте растет до 10 лет, часто образует самосев. Нетребователен к почвам.

В начало

ПОБЕГИ ХВОЩЕЙ

- Весной появляются бурые побеги, на верхушках которых расположены спороносные колоски. В них созревают споры.
- Зеленые летние побег содержат хлорофилл-зеленый пигмент.

В начало



ПЛАУН БУЛАВОВИДНЫЙ

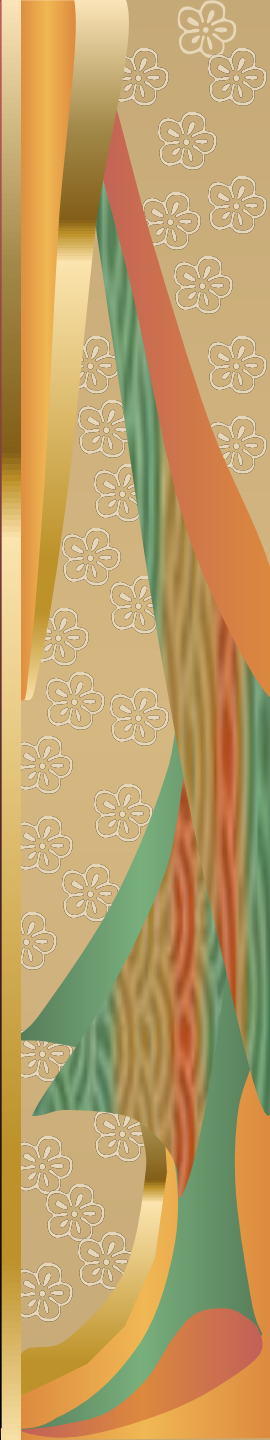
Споры плауна булавовидного в виде порошка лycopодия использовались в качестве присыпки в медицине и металлургии-при тонком фасонном литье.

Споры плауна содержат до 49% жира и 2 % сахара. Их употребляют для пересыпки пиллюль, чтобы они не становились влажными.

Споры плауна не впитывают воду и плавают на её поверхности.

Рост плауна происходит крайне медленно. Так заросток, существующий не самостоятельно, а в симбиозе с грибницей, растет 15-18 лет.

В начало



ПОДУМАЙ И ОТВЕТЬ

- Какие группы растений растут во влажных местах?
- Какие виды водорослей встречаются в Нижегородской области?
- Какова роль сфагнума ?
- Какие виды папоротников известны?
- Где можно встретить хвощи и плауны?



Задание 1.

Заполните схему.

- Водоросли

Одноклеточные

Многоклеточные

нитчатые

разветвленные

