

**«МХИ-ЭПИФИТЫ
ПАМЯТНИКА ПРИРОДЫ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ
“КАЛУЖСКИЙ ГОРОДСКОЙ БОР”»**

АВТОР:

Тесник Софья

3 класс

МБОУ “СОШ №26”

г. Калуги



**Научный
руководитель:**

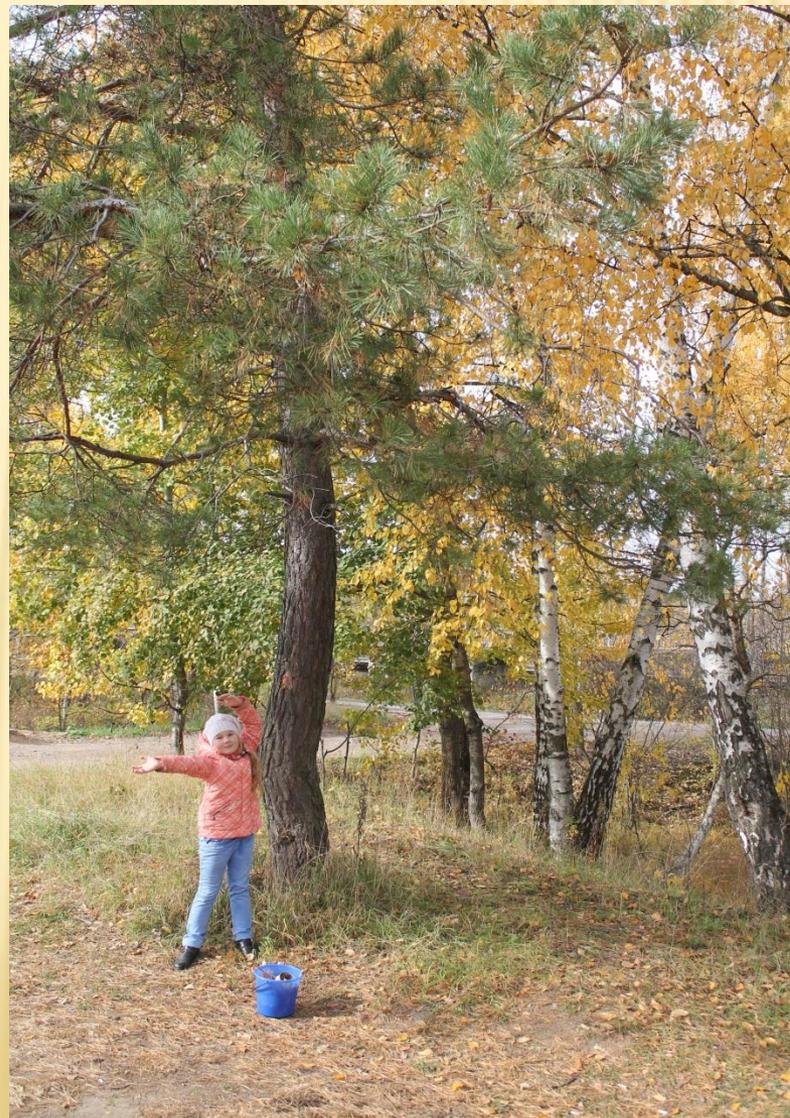
- Любовченко В. В.,

учитель нач. школы

МБОУ “СОШ №26” г.

Калуги

“КАЛУЖСКИЙ ГОРОДСКОЙ БОР”



МХИ - ИНТЕРЕСНЕЙШИЙ ОБЪЕКТ



ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ:

ВЫЯВИТЬ ВИДОВОЙ СОСТАВ МХОВ-ЭПИФИТОВ
ППФЗ «КАЛУЖСКИЙ ГОРОДСКОЙ БОР».

ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ:

- 1) ПРОАНАЛИЗИРОВАТЬ ЛИТЕРАТУРНЫЕ ИСТОЧНИКИ;
- 2) ПРОВЕСТИ ПОЛЕВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И КАМЕРАЛЬНУЮ ОБРАБОТКУ СОБРАННОГО МАТЕРИАЛА;
- 3) ВЫЯВИТЬ ВИДОВОЙ СОСТАВ ЭПИФИТОВ;
- 4) СОСТАВИТЬ ХАРАКТЕРИСТИКУ СОБРАННЫХ МХОВ;
- 5) ВЫЯВИТЬ РЕДКИЕ ВИДЫ ЭПИФИТОВ.

ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ:

МХИ-ЭПИФИТЫ

ПРЕДМЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ:

ВИДОВОЙ СОСТАВ МХОВ-ЭПИФИТОВ

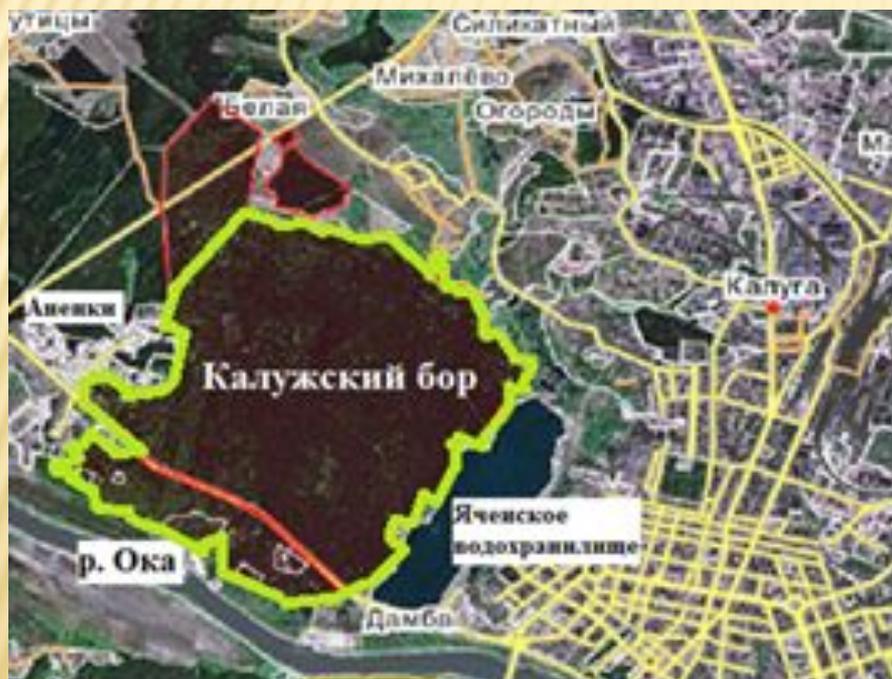
МЕТОДЫ

ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР,
НАБЛЮДЕНИЕ, МАРШРУТНЫЙ МЕТОД,
ФЛОРИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ,
ФОТОГРАФИРОВАНИЕ,
КАМЕРАЛЬНАЯ ОБРАБОТКА,
АНАТОМО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ МЕТОД,
СТАТИСТИЧЕСКИЙ МЕТОД ОБРАБОТКИ.

ОСОБЕННОСТИ МХОВ- ЭПИФИТОВ

АААААААА

МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ - ППФЗ “КАЛУЖСКИЙ ГОРОДСКОЙ БОР”



КВАРТАЛЫ БОРА

ЭТАПЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

ПОЛЕВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ 2016-2017 гг.



**СБОР ЭПИФИТОВ
СЕНТЯБРЬ 2016 г.**



**СБОР ЭПИФИТОВ
ЯНВАРЬ 2017 г.**

МАРШРУТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

МАРШРУТ №5



СБОР ЭПИФИТОВ



КАМЕРАЛЬНАЯ ОБРАБОТКА ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭПИФИТОВ

ОПРЕДЕЛИТЕЛИ
ИГНАТОВА



ОПРЕДЕЛЕНИЕ МХОВ С ПОМОЩЬЮ
БИНОКУЛЯРА



КОНВЕРТИК ДЛЯ МХОВ

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ 26 ВИДОВ ЭПИФИТОВ



ДИКРАНУМ

МЕТЛОВИДНЫЙ



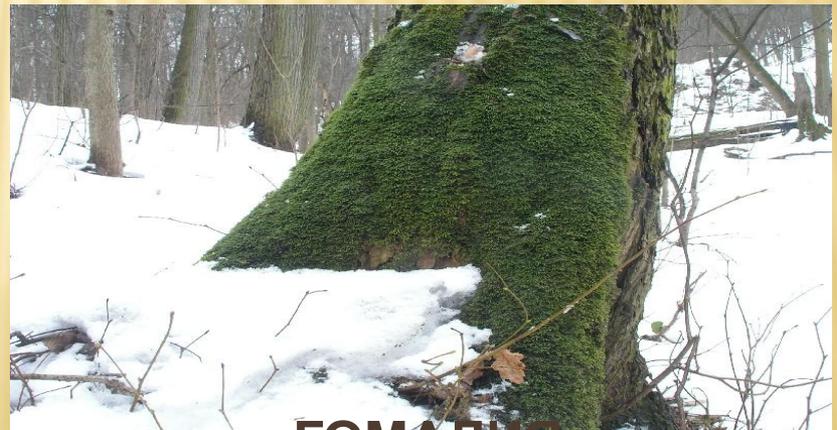
ДИКРАНУМ

МНОГОНОЖКОВЫЙ



ДИКРАНУМ

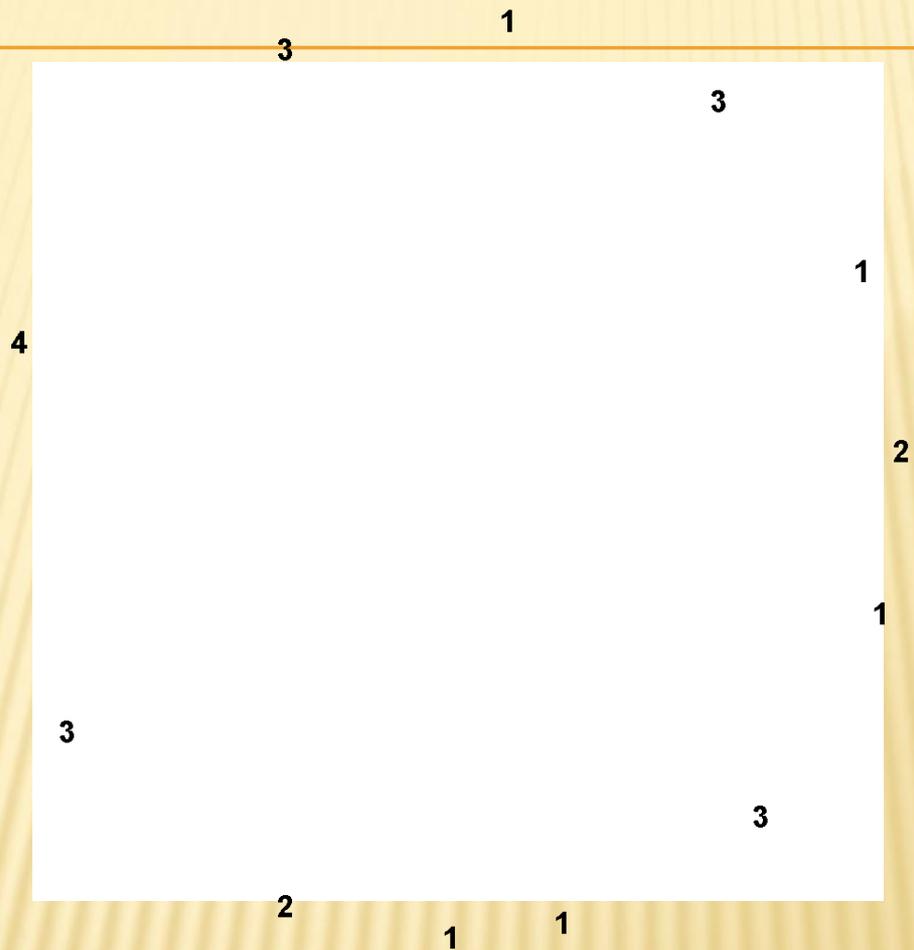
ГОРНЫЙ



ГОМАЛИЯ

ТРИХОМОНАДОВИДНАЯ

СЕМЕЙСТВА ЭПИФИТОВ



- | | | | |
|-----------------|------------------|----------------|------------------|
| ■ ДИКРАНОВЫЕ | ■ ОРТОТРИХОВЫЕ | ■ МНИЕВЫЕ | ■ ПЛАГИОТЕЦИЕВЫЕ |
| ■ НЕКЕРОВЫЕ | ■ ГИПНОВЫЕ | ■ ГИЛОКОМИЕВЫЕ | ■ СКОРПИДИЕВЫЕ |
| ■ БРАХИТЕЦИЕВЫЕ | ■ АМБЛИСТЕГИЕВЫЕ | ■ ПИЛЕЗИЕВЫЕ | ■ ЛЕСКЕЕВЫЕ |

ДЕРЕВЬЯ – СУБСТРАТЫ ЭПИФИТОВ



СОСНА



ЕЛЬ

ОСИНА

ИВА



РЯБИНА



ЯСЕНЬ



БЕРЁЗА

ЯБЛОНЯ

ГРУША

ЯБЛОНЯ

КЕДР ОКОЛО ДОМИКА ЛЕСНИКА

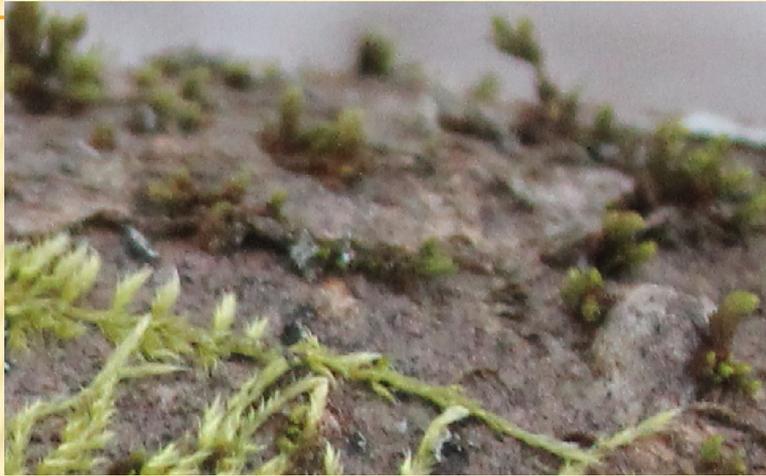
АНАЛИЗ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ГРУПП ЭПИФИТОВ

14

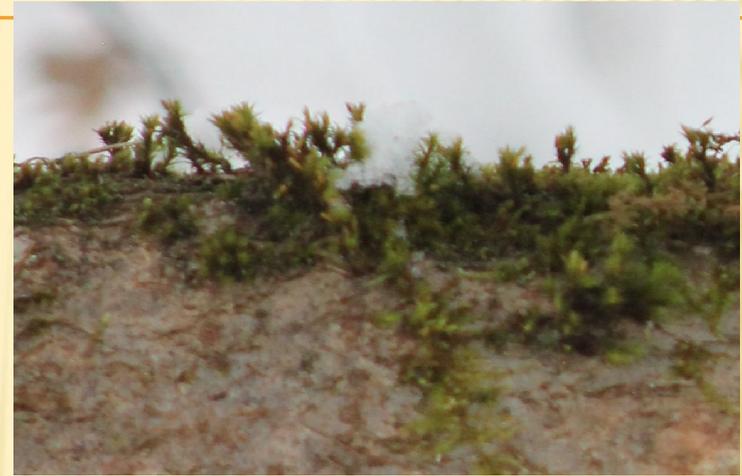
12

 1  2
КОМЛЕВЫЕ ЭПИФИТЫ СОБСТВЕННО
ЭПИФИТЫ

СЕМЕЙСТВО ОРТОТРИХОВЫЕ



КАРЛИКОВЫЙ



ТУПОЛИСТНЫЙ



ПРЕКРАСНЫЙ

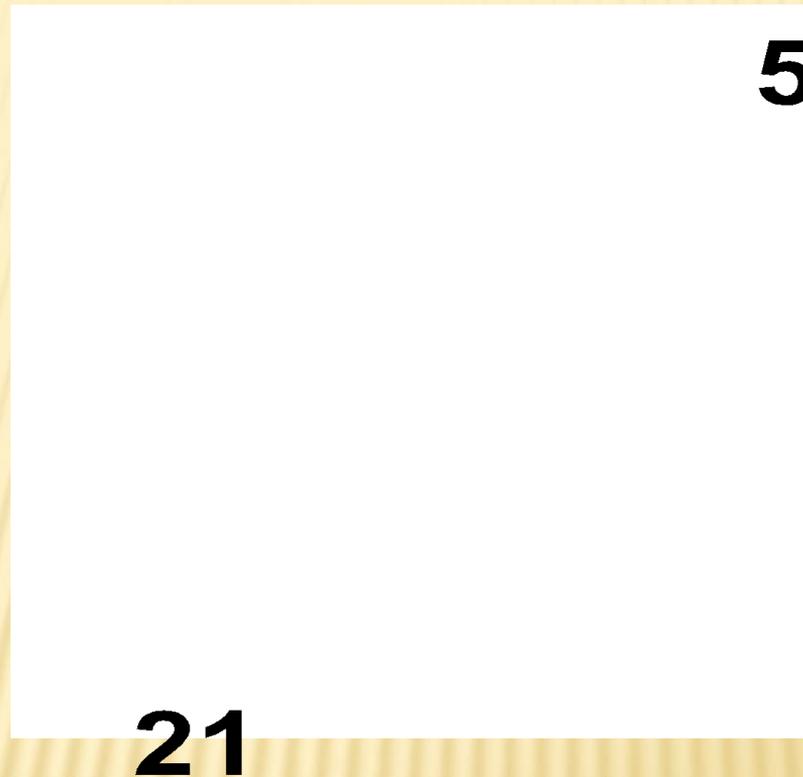


БЛЕДНОВАТЫЙ

ПЛЕВРОЦИУМ ШРЕБЕРА



АНАЛИЗ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ГРУПП ЭПИФИТОВ

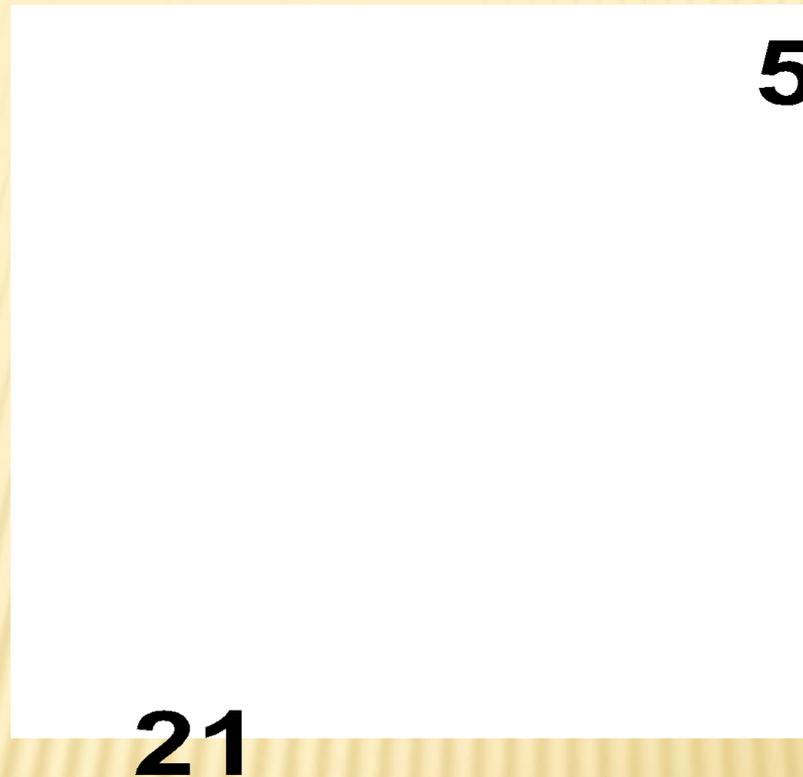


ФАКУЛЬТАТИВН
ЫЕ



ОБЛИГАТНЫЕ

АНАЛИЗ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ГРУПП ЭПИФИТОВ

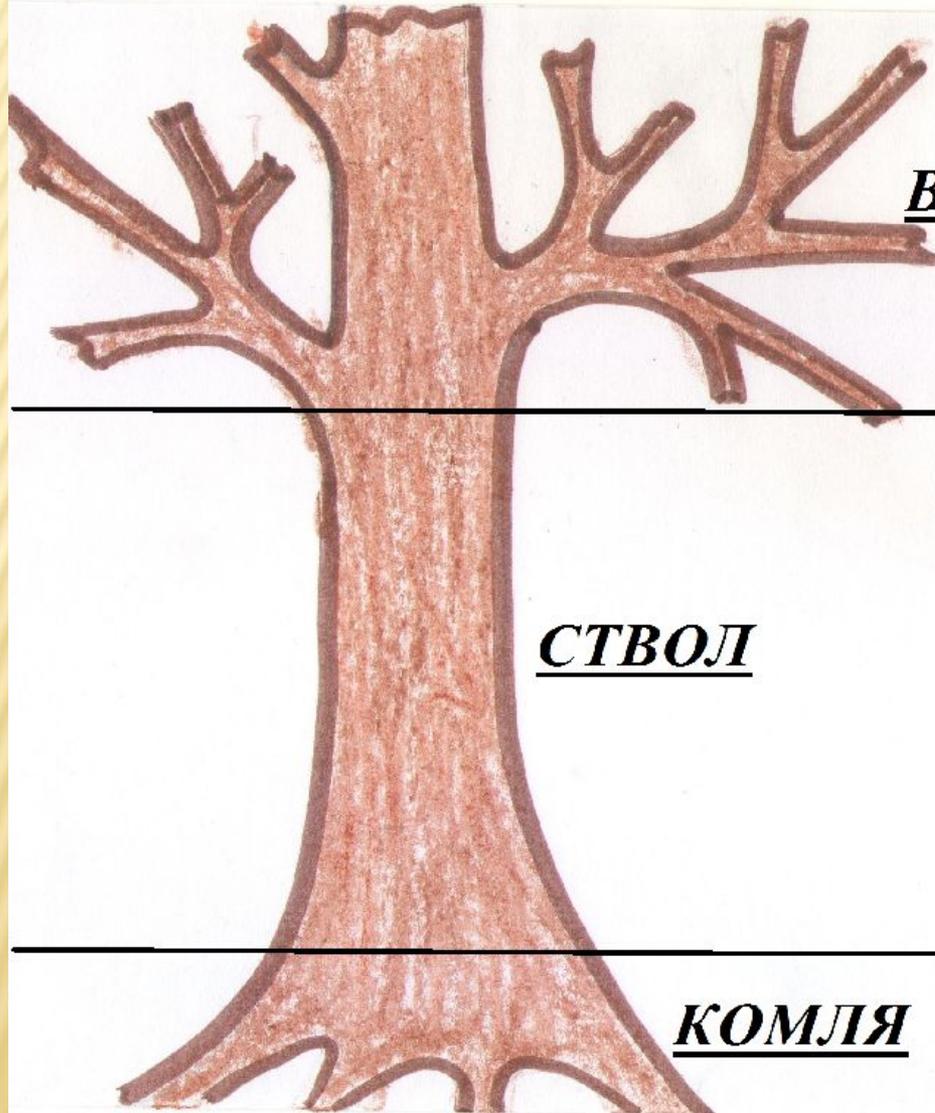


ФАКУЛЬТАТИВН
ЫЕ



ОБЛИГАТНЫЕ

АНАЛИЗ ВЫСОТЫ СТВОЛА



ВЕТВИ

ОРТОТРИХОВЫЕ

ПИЛЕЗИЯ

ЛЕСКЕЯ

САНИОНИЯ

СТВОЛ

ОРТОТРИХОВЫЕ

ПИЛЕЗИЯ

САНИОНИЯ

ГОМАЛИЯ

ДИКРАНУМ ГОРНЫЙ

ГИПНУМ

БРАХИТЕЦИУМЫ

СТЕРЕОДОН

КАЛЛИКЛАДИУМ

КОМЛЯ

ДИКРАНУМЫ,

АБИЕТИНЕЛЛА

АМБЛИСТЕГИУМ

БРАХИТЕЦИУМЫ

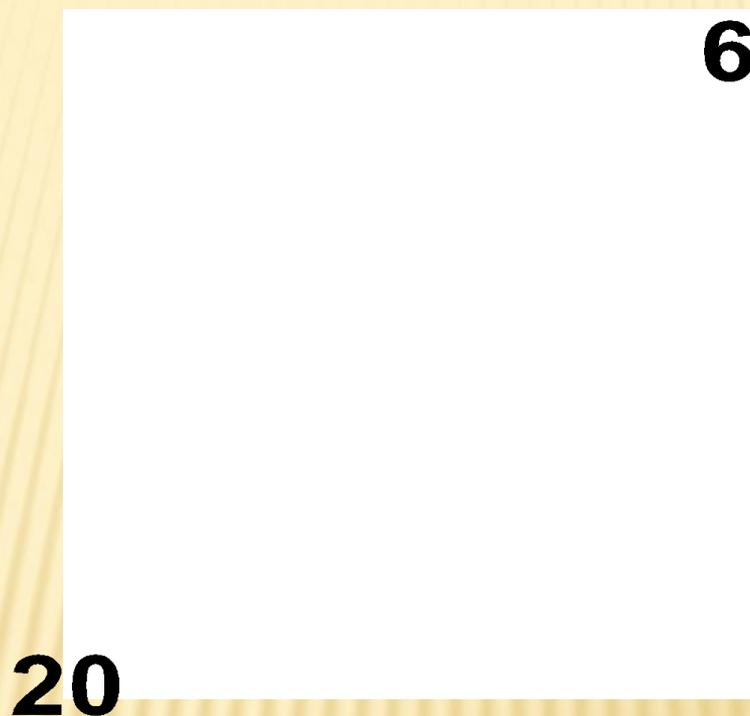
РИТИДАДЕЛЬФУСЫ

ПЛАГИОМНИУМЫ

ПЛАГИОТЕЦИУМЫ

ПЛЕВРОЦИУМ

АНАЛИЗ ВИДОВОГО РАЗНООБРАЗИЯ МХОВ НА ХВОЙНЫХ И ЛИСТВЕННЫХ ДЕРЕВЬЯХ



НА ЛИСТВЕННЫХ
ДЕРЕВЬЯХ



НА ХВОЙНЫХ
ДЕРЕВЬЯХ

ПИЛЕЗИЯ МНОГОЦВЕТКОВАЯ

НА КОРЕ СОСНЫ



ВЫВОДЫ

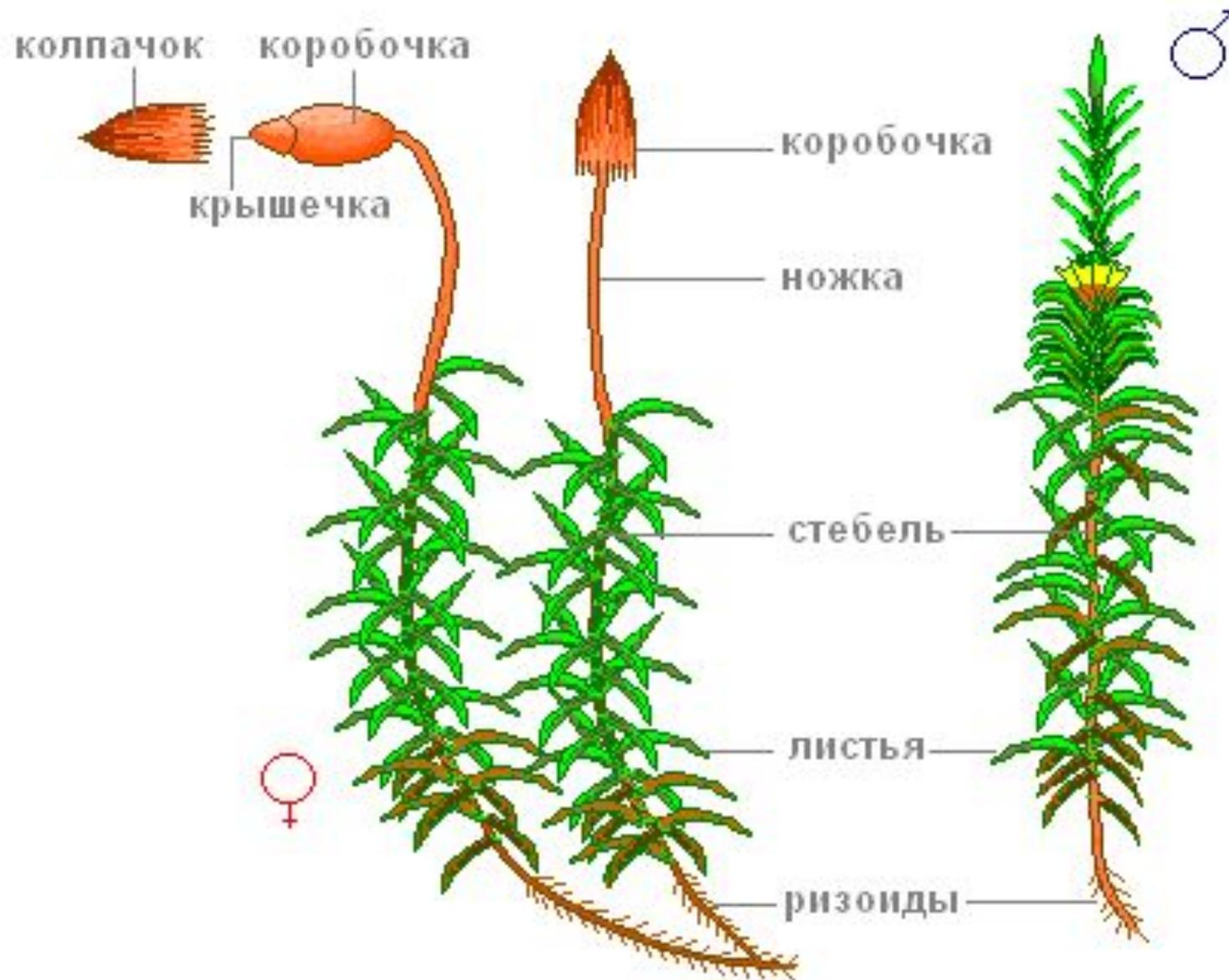
- ▣ **1. Найдены 26 видов мхов-эпифитов из 12 семейств.**
- ▣ **2. Редкие виды мхов не учтены.**
- ▣ **3. Выделены 4 экологические группы эпифитов.**
- ▣ **4. Найден новый субстрат произрастания пилезии многоцветковой – сосна обыкновенная.**
- ▣ **5. Проанализированы закономерности произрастания мхов на деревьях Калужского бора.**

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

ОТЛИЧИЕ ВИДОВ ОРТОТРИХОВЫХ

ГИПОКРЕЯ СЕРНО-ЖЕЛТАЯ

СТРОЕНИЕ МХОВ



РАБОТА С ОПРЕДЕЛИТЕЛЯМИ

В БОРУ РАЗРЕШЕНО:

- прогон скота при условии сохранности растительного покрова и травостоя,
- сбор грибов и ягод,
- проведение учебных и познавательных экскурсий, рекреационные посещения,
- проведение научных исследований

В БОРУ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

выпас скота;

распашка земель;

захламление территории и строительство свалок;

несанкционированный сбор растений, насекомых, яиц птиц;

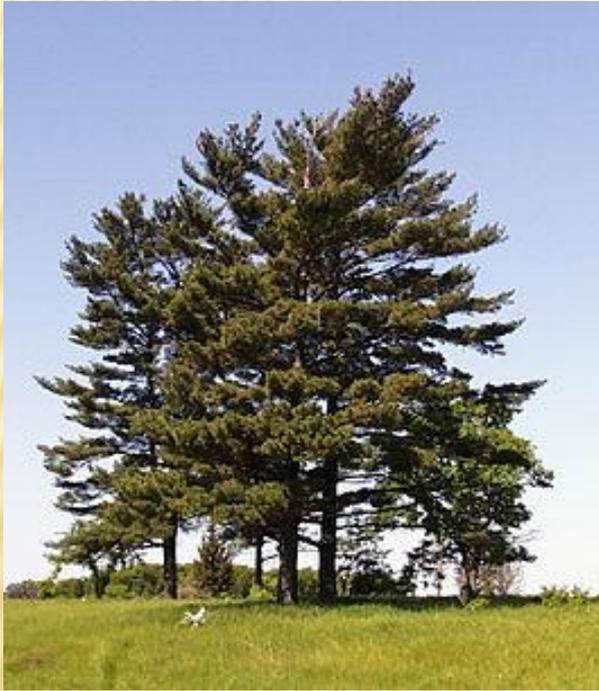
повреждение и уничтожение древесины растений;

проезд и стоянка автотранспорта(кроме существующих дорог);

устройство туристических стоянок, разведение костров, использование ядохимикатов и минеральных удобрений.

ВИДЫ СОСЕН В БОРУ

ВЕЙМУТОВА СОСНА



СОСНА
БАНКСА



СОСНА
ОБЫКНОВЕННА
Я

