

Папоротники в окрестностях п. Танзыбей

Работу выполнил:
Подолыченко Влад, 8 класс
МОУ Танзыбейская СОШ
Руководитель: Еременко
Е. Ю, учитель биологии

Цель исследования:

Изучение видового разнообразия папоротников в окрестностях п. Танзыбей.

Задачи исследования:

1. Изучив литературные источники, выяснить особенности биологии и систематики папоротников.
2. Научиться определять папоротники, выделяя существенные видовые и родовые признаки.
3. Собрать гербарий папоротников для уроков биологии и экологии, научиться правильно его оформлять.

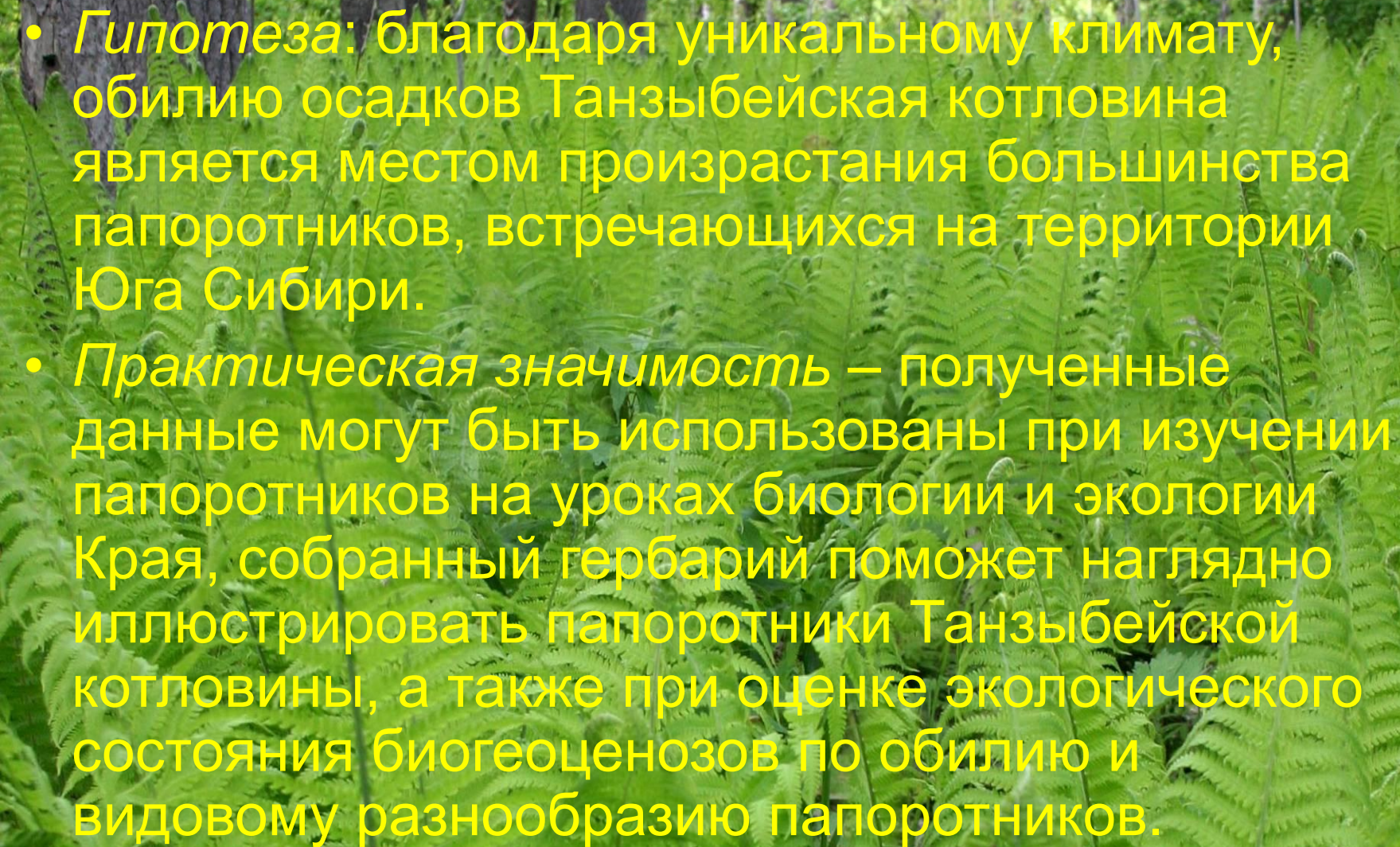
Методы исследования:

1. Теоретический: обзор литературы.
2. Метод геоботанического исследования: маршрутный.
3. Сбор гербарного материала.

Объект исследования: папоротники.

Предмет исследования:

папоротники в окрестностях п. Танзыбей

- 
- *Гипотеза:* благодаря уникальному климату, обилию осадков Танзыбейская котловина является местом произрастания большинства папоротников, встречающихся на территории Юга Сибири.
 - *Практическая значимость* – полученные данные могут быть использованы при изучении папоротников на уроках биологии и экологии Края, собранный гербарий поможет наглядно иллюстрировать папоротники Танзыбейской котловины, а также при оценке экологического состояния биogeоценозов по обилию и видовому разнообразию папоротников.

Чередование поколений в жизненном цикле папоротников (*Polypodium vulgare*):

а — гаметофит (заросток); б -спорофит; в — спорангий

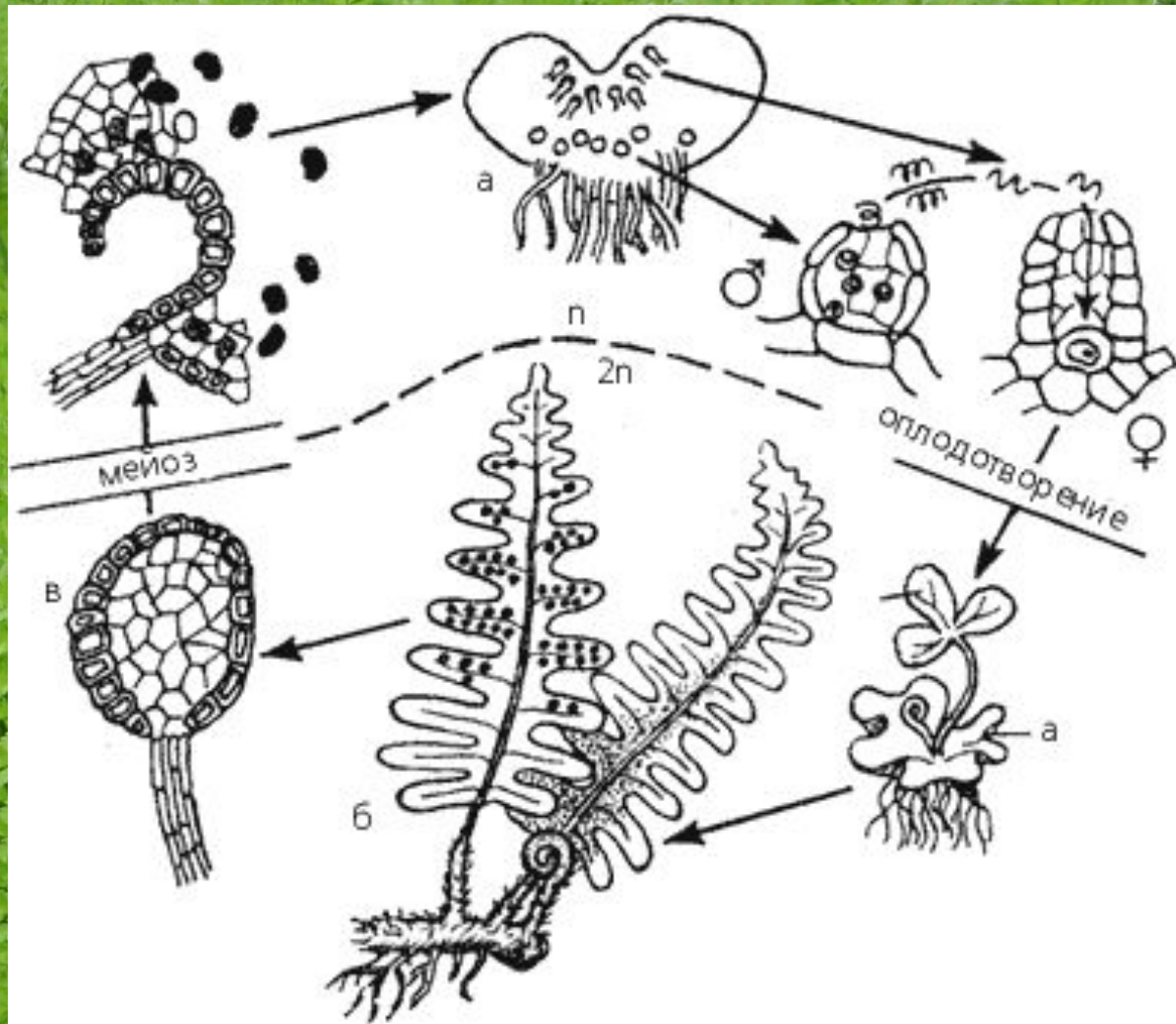
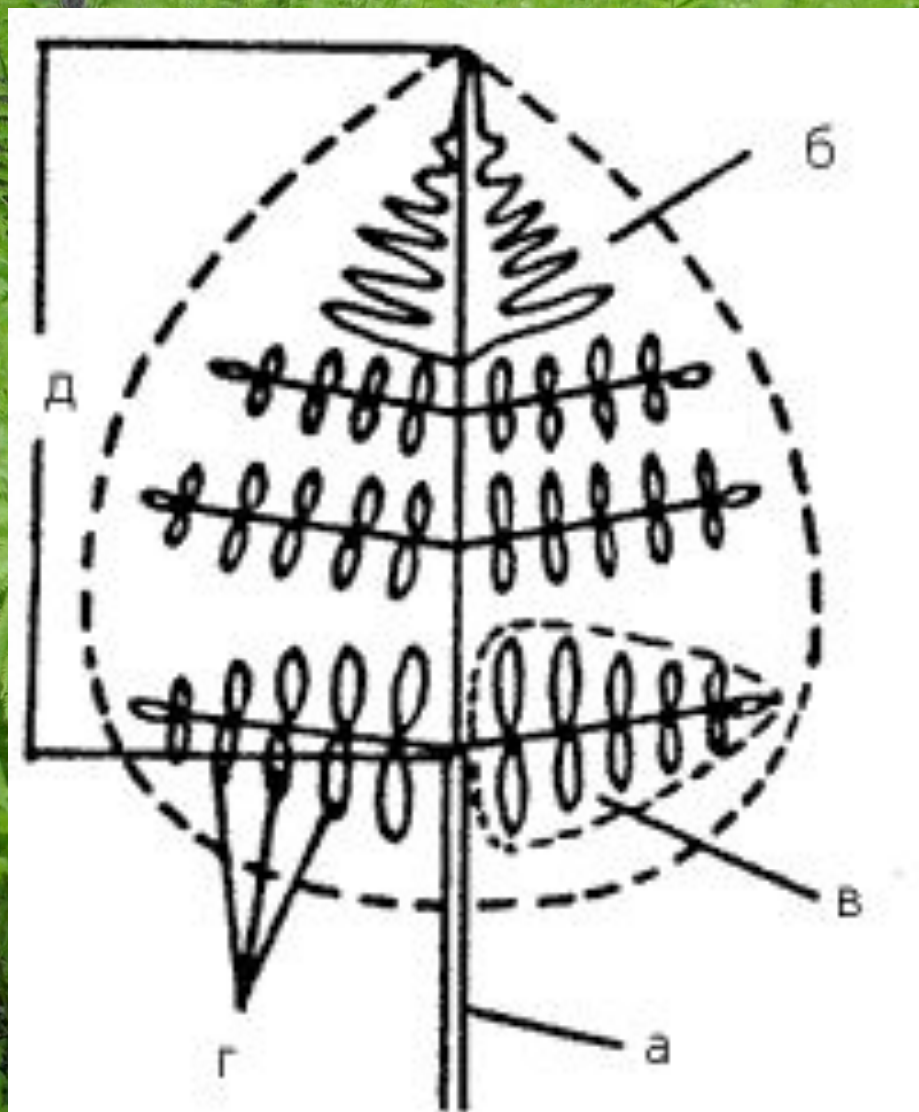
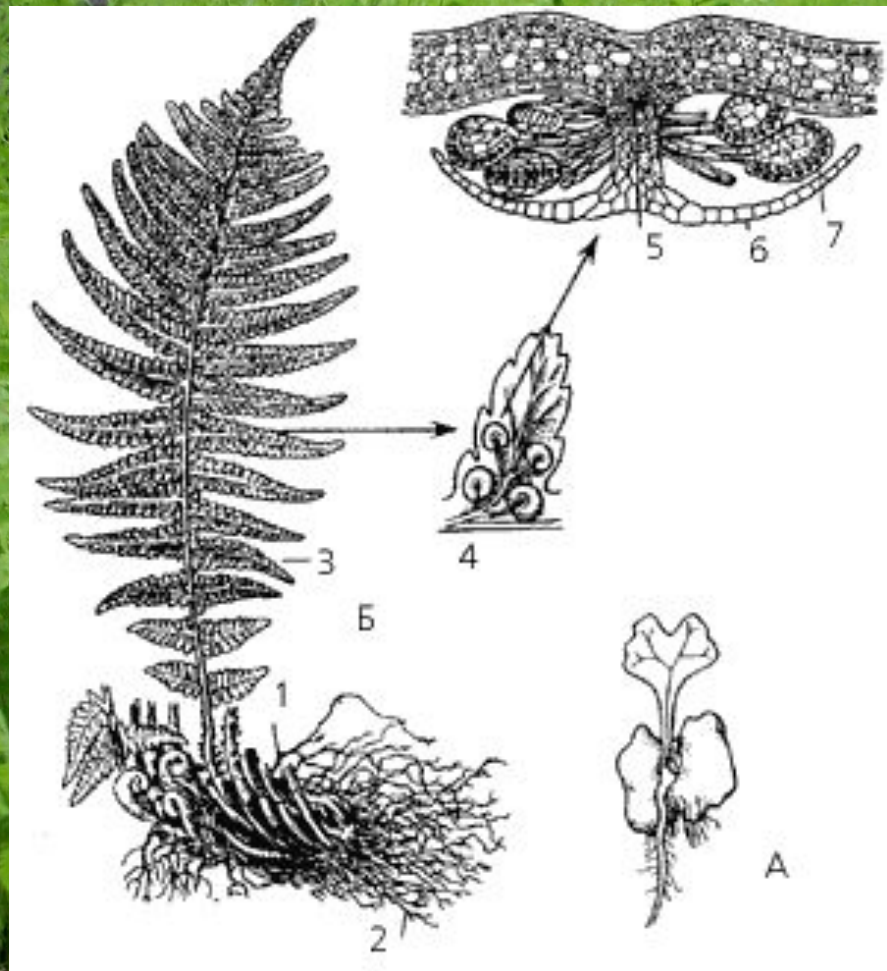


Схема строения вайи папоротника:



- а — черешок; б — пластинка листа (пунктиром); в — перо первого порядка; г — перья второго порядка, или перышки; д — рахис

Спорофит щитовника МУЖСКОГО



- *А — зародыш спорофита на гаметофите;*
- *Б — взрослый спорофит:*
1 — корневище; 2 — придаточные корни; 3 — лист; 4 — часть листа с сорусами; 5 — плацента; 6 — индузий; 7 — спорангий

Семейство оноклеевые (Onocleaceae).

Род страусник (Matteocchia).

Страусник чернокоренной (*M. struthiopteris*)



Основные отличия:
отсутствие споровых образований – сорусов на нижней части вайи.
Бесплодные листья дважды-перистые на верхушке заостренные, к основанию – суженные.

Сборы проводились на берегу р. Большой Кебеж в пихтово-кедровой тайге с примесью осины.

Семейство кочедыжниковые (Athyraceae).
Род кочедыжник (Athyrium). Кочедыжник
женский (A. filix – femina).



Основные отличия:
сорусы
продолговатые,
иногда
крючковидные или
подковообразные с
покрывальцем.

Кочедыжник расставленолистный (*A. alpestre*).

Сорусы округлые,
покрывалец нет, вайи
более светлые.



Род диплазиум (*Diplazium*).
Диплазиум сибирский (*D. sibiricum*).



Характерно то, что
вайи растут как бы
по одиночке и
длинный черешок
покрыт
многочисленными
пластинками.

Род пузырник (*Cystopteris*).
Пузырник ломкий (*C. fragilis*).



Имеет тонкое
ползучее корневище
покрытое остатками
старых черешков.

Семейство щитовниковые
(Dryopteridaceae).
Род щитовник (Dryopteris).
Щитовник мужской
(*D. filix-mas*).



Сорусы крупные, имеют округлую форму, черешок вайи густо покрыт бурыми пластинками. Листья удлинённо – эллиптические и ланцетовидо – продолговатые, дваждыперистые, с короткими черешками.

Щитовник ланцето-гребенчатый (*D. lanceolatocristata*).



Пластинка листа трижды, четырежды перистая. Её наружные нижние доли второго порядка в 2- 2,5 раза длиннее внутренних нижних долей того же сегмента. Пленки, покрывающие основание черешка, сильно заострены, с темной полосой вдоль спинки.

Род голокучник (*Gimnosarpium*).
Голокучник трехраздельный
(*G.dryopteris*).



Основные отличия
от близких видов:
конечная доля листа
незначительно
крупнее боковых.
Растение голое.

Род многорядник (*Polystichum*). Многорядник Брауна (*P. braunii*)



Сорусы образуют правильные ряды (один или два) с обеих сторон срединной жилки сегмента (отсюда и название - многорядник).

Семейство телептерисовые
(Thelypteridaceae).

Род фегоптерис (Phegopteris).

Фегоптерис связывающий (P. Connectilis).



По корневищу
расставлены
заостренные листья
с длинными
черешками и
треугольной
пластинкой.
Черешок длиннее
пластинки.

Семейство криптограммовые
(Cryptogrammataceae).

Род криптограмма (Cryptogramma).

Криптограмма Стеллера (C.stelleri)



Это миниатюрное
растение резко
отличается от своих
сородичей
своеобразными
вайями.

Семейство многоножковые (Polypodiaceae).
Род многоножка (Polypodium).
Многоножка обыкновенная (P.vulgare).



- Этот вид имеет сладкое корневище. Сочные и сладкие корни Многоножки содержат глюкозиды, яблочную кислоту и сапонины.

Семейство вудсиевые (*Woodsiaceae*).
Род вудсия (*Woodsia*).



- Вудсия гладковатая (*W. glabella*)
- Сорусы покрыты покрывальцем, форма которого напоминает волосовидные дольки.

Вудсия эльбская (*W. ilvensis*).



- Корневища могут образовывать плотные сплетения и тогда колонии растений полностью закрывают верхушки сухих скал и валунов.

Выводы:

- 1. На территории Танзыбейской котловины мы обнаружили редкие виды, нуждающиеся в охране: Щитовник мужской – *D. filix – mas.*, Многорядник Брауна – *P. braunii.*, Пузырник судетский – *C. Sudetica.*
 - 2. Собран гербарий папоротников.
- Я научился определять виды папоротников и умею отличать семейства.
- 3. Нами выяснено: площадь распространения папоротника Орляк сократилась за последние несколько лет.