

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ
ПОЛИТИКИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
«БРЮХОВЕЦКИЙ АГРАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

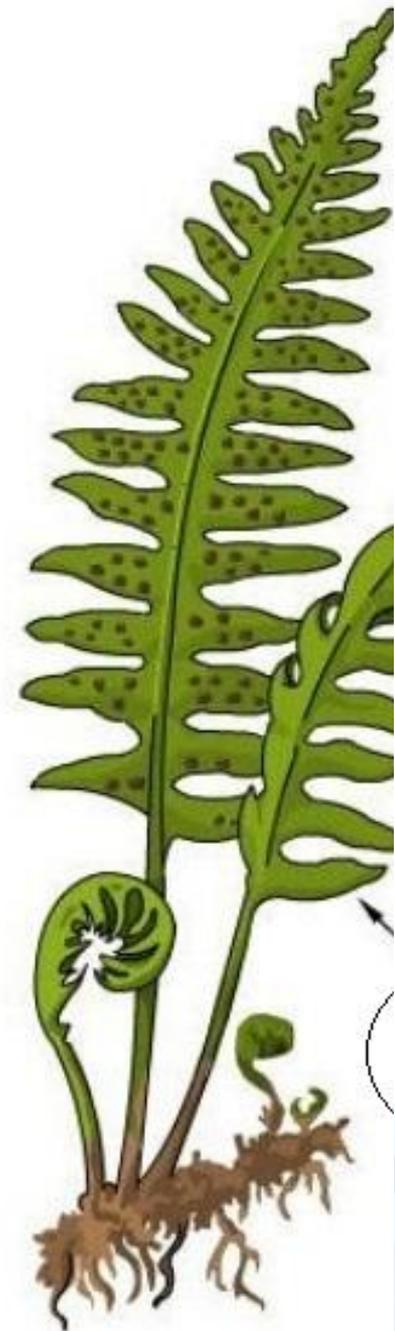
Практическое занятие № 29
по ОП. 01 Ботаника и физиология растений

**тема: «Анализ представителей
папоротникообразных »**

07.11.2018 г.



- ◆ **НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТЫ:**
Морфологические и биологические особенности представителей отдела папоротники
- ◆ **ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ:** Анализ систематики отдела папоротникообразных

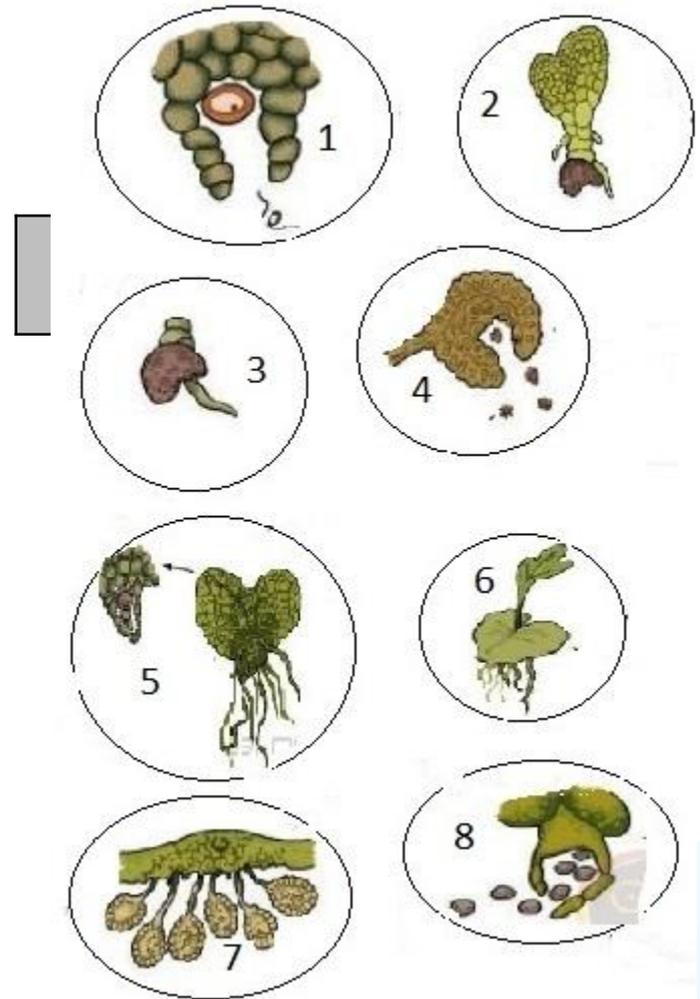
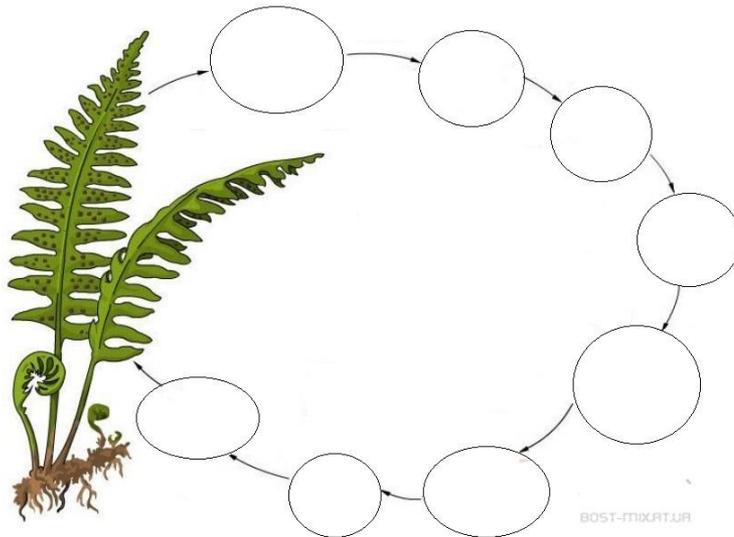


Допуск к работе:

Используя карточки, составьте схему развития папоротника

Полученный результат										
Проверка										

Цикл развития папоротника



Цикл развития папоротника



Полученный результат	7	4	3	2	5	8	1	6				
Проверка	+	+	+	+	+	+	+	+				

Ход работы:

Класс	Характеристика
Аневрофитовые (<i>Aneurophytopsida</i>)	
Археоптерисовые (<i>Archaeopteridopsida</i>)	
Кладоксиловые (<i>Cladoxiyopsida</i>)	
Зигоптерисовые (<i>Zygopteridopsida</i>)	
Офиоглоссовые (<i>Ophioglossopsida</i>)	
Мараттиевые (<i>Marattiopsida</i>)	<ol style="list-style-type: none">1. Систематические единицы (порядок, семейство, род)2. Ареал обитания3. Особенности строения
Полиподиевые (<i>Polypodiopsida</i>)	

Классификация папоротниковидных

- ◆ Аневрофитовые (*Aneurophytopsida*)
 - ◆ Археоптерисовые (*Archaeopteridopsida*);
 - ◆ Кладоксиловые (*Cladoxiyopsida*);
 - ◆ Зигоптерисовые (*Zygopteridopsida*);
 - ◆ Офиоглоссовые (*Ophioglossopsida*);
 - ◆ Мараттиевые (*Marattiopsida*);
 - ◆ Полиподиевые (*Polypodiopsida*).
- 

Офиоглоссовые (*Ophioglossopsida*)

Ужовниковые, включает один современный порядок *Ophioglossales* с единственным одноименным семейством *Ophioglossaceae* и всего 3 рода – ужовник *Ophioglossum*, гроздовник *Botrychium* и гельминтостахис *Helminthostachys*.

На опушках сухих светлых лесов и разнотравных лугах почти по всей России обычны **гроздовники многораздельный** (*B. multifidum*) и **полулунный** (*B. lunaria*), а также **ужовник обыкновенный** (*O. vulgatum*). Все ужовниковые – небольшие травы очень характерного облика. Это наземные растения, хотя в тропиках встречаются и ужовники-эпифиты.

1. Систематические единицы (порядок, семейство, род)
2. Ареал обитания
3. Особенности строения



Ужовниковые: 1 – гельминтостахис
цейлонский; 2 – ужовник пальчатый; 3 –
ужовник обыкновенный; 4 – гроздовник
многораздельный

1. Систематические единицы (порядок, семейство, род)
2. Ареал обитания
3. Особенности строения

ужовник обыкновенный



Мараттиевые (*Marattiopsida*)

Представлен единственным современным порядком *Marattiales* и семейством *Marattiaceae* с несколькими родами. до наших дней.

Ангиоптерис вознесенный

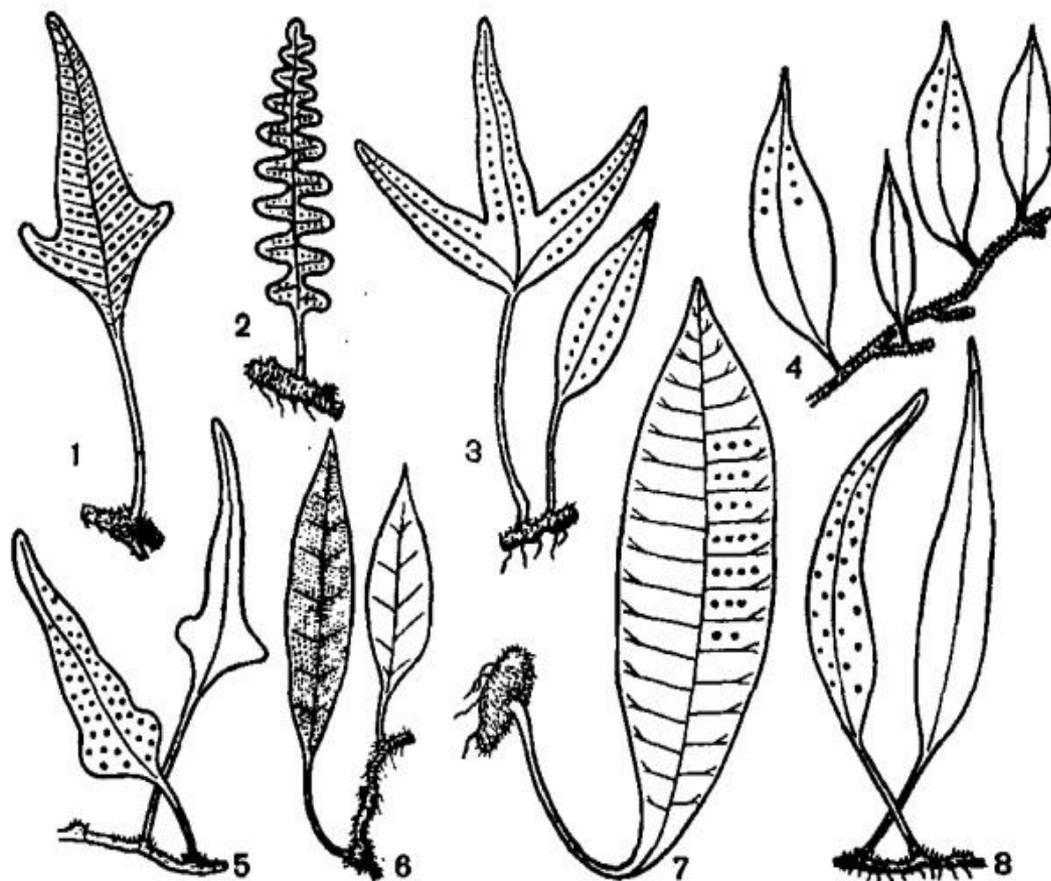
1. Систематические единицы (порядок, семейство, род)
2. Ареал обитания
3. Особенности строения





Мараттия ясенева

Полиподиевые (*Polypodiopsida*)



Представители полиподиевых:

1 — фиматодес Левелье (*Phymatodes levellei*); 2 — полиподиум обыкновенный (*Polypodium vulgare*); 3 — крипсинус копьевидный (*Cypripedium hastatum*); 4 — леммафиллум грушеобразный (*Lemnaphyllum pyriforme*); 5 — неохейроптерис полукопьевидный (*Neochlaena palustris*); 6 — пиррозия языкообразная (*Pyrrosia lingua*); 7 — колизис (*Colysis*); 8 — леписорус уссурийский (*Lepisorus ussuriensis*).

1. Систематические единицы (порядок, семейство, род)
2. Ареал обитания
3. Особенности строения



Полиподиевые папоротники делят на 3 подкласса: полиподиевые – *Poliypodiidae*, включающие 4 порядка (осмундовые, схизейные, полиподиевые, циатейные); марсилеевые – *Marsileidae* и сальвиниевые – *Salviniidae*.

Подкласс Полиподиевые – *Polypodiidae*



1-Многоножка обыкновенная (*Polypodium vulgare*) : а – сорус со спорангиями на нижней стороне листа; 2 – орляк обыкновенный

1. Систематические единицы (порядок, семейство, род)
2. Ареал обитания
3. Особенности строения

Подкласс Марсилеевые – *Marsileidae*



Представляет собой небольшие прибрежные и водные растения, больше всего напоминающие четырёхлистный клевер. Спороангии собраны под общей оболочкой в так называемый спорокарп



Подкласс сальвиниевые – *Salviniidae*



Salvinia natans

1. Систематические единицы (порядок, семейство, род)
2. Ареал обитания
3. Особенности строения

Защита работы

1. Класс Офиоглоссовые

2. Класс Мараттиевые

3. Класс Полиподиевые

4. Щитовник мужской

5. Орляк обыкновенный

6. Страусник обыкновенный

7. Ангиоптерис вознесенный

8. Ужовник обыкновенный



14



11



15

Порядок *Ophioglossales*
Семейство *Ophioglossaceae*
Род ужовник *Ophioglossum*
Род гроздовник *Botrychium*

Род гельминтостахис (*Helminthostachys*). **13**

Порядок *Marattiales*
Семейство *Marattiaceae*

Род *Angiopteris*
Род *Christensenia*;
Род *Danaea*;

Род *Marattia*. **12**

Подкласс полиподиевые – *Polyypodiidae*,
Подкласс марсилеевые – *Marsileidae*

Подкласс сальвиниевые – *Salviniidae*. **16**



9



10

Полученный результат	1 13	2 12	3 16	4 9	5 10	6 14	7 11	8 15
Проверка	+	+	+	+	+	+	+	+

8



Подведение итогов

<u>ДОПУСК</u> к <u>работе</u>	<u>ВЫПОЛНЕНИЕ</u> <u>работы</u>	<u>ЗАЩИТА</u> <u>РАБОТЫ</u>	<u>ИТОГО:</u>
8	9	8	25

	23-25 баллов
	21-22 балла
	18-21 балла

Домашнее задание

- Анализ общей характеристики представителей отдела плауновидные
- Оформление таблица по 4 классам представителей вымерших папоротников

1. Систематические единицы (порядок, семейство, род)
2. Ареал обитания
3. Особенности строения



Спасибо за внимание