

# В мире высших споровых растений

Дидактическая игра по биологии, 6  
класс

Автор: Данильченко Ольга Васильевна,  
учитель биологии  
МОУ «Школа №97 г. Донецка»



**Ребята,**

чтобы проверить свои знания по теме «Высшие споровые растения», вам необходимо выбрать тему и вопрос, который оценивается от 10 до 50 баллов.

Внимательно читайте задание, отвечайте.

Для того чтобы проверить правильность ответа, нажмите на





**МОХОВИДНЫЕ**

10

20

30

40

50

**ХВОЩЕВИДНЫЕ**

10

20

30

40

50

**ПЛАУНОВИДНЫЕ**

10

20

30

40

50

**Папортниковидны  
е**

10

20

30

40

50

# Назовите представителей отдела МОХОВИДНЫЕ



1

Кукушкин лён



2

Сфагнум



# Чем гаметофит кукушкина льна отличается от гаметофита сфагнума?

1. У кукушкина льна есть ризоиды, у сфагнума - нет
2. У кукушкина льна стебель не ветвится, а у сфагнума веточки располагаются мутовками, стебель густо покрыт мелкими, спирально расположенными листочками
3. В листьях у кукушкина льна 1 тип клеток (хлорофиллоносные), а у сфагнума их 2 (хлорофиллоносные и воздухоносные клетки, способные к поглощению влаги)
4. У кукушкина льна растения мужские и женские, а у сфагнума - обоеполые

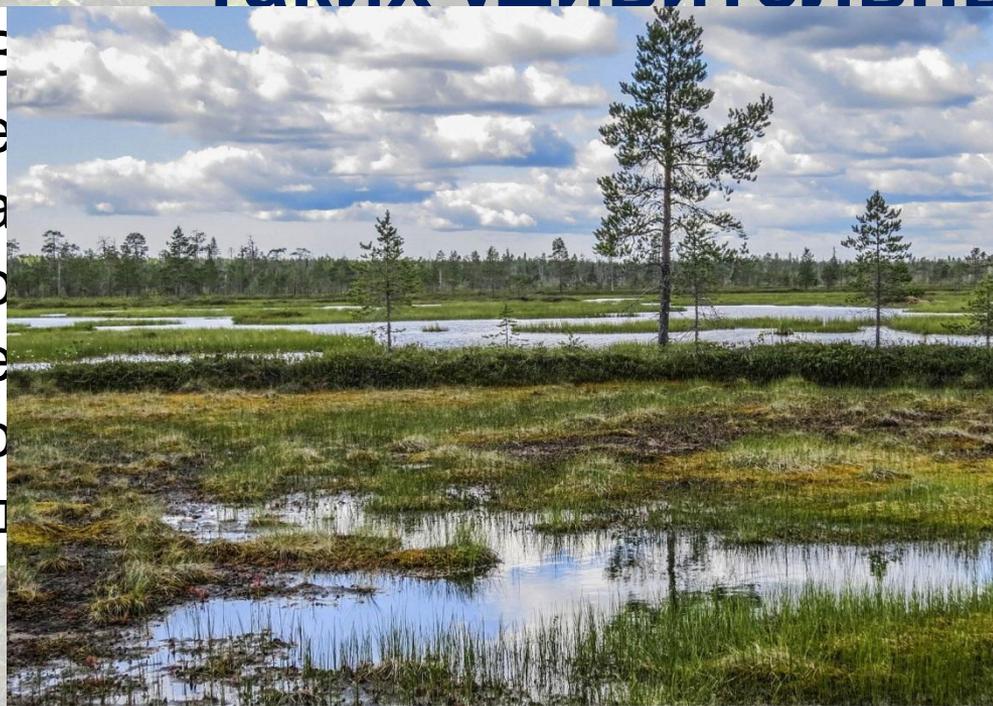


# как образуется и что из себя представляет торф? Где и как используется?



**В торфяниках порою находят  
неразложившиеся тела тевтонских  
рыцарей  
в латах. С какими свойствами  
сфагновых мхов связана сохранность  
таких удивительных находок?**

Е  
е  
а  
о  
е  
о  
д

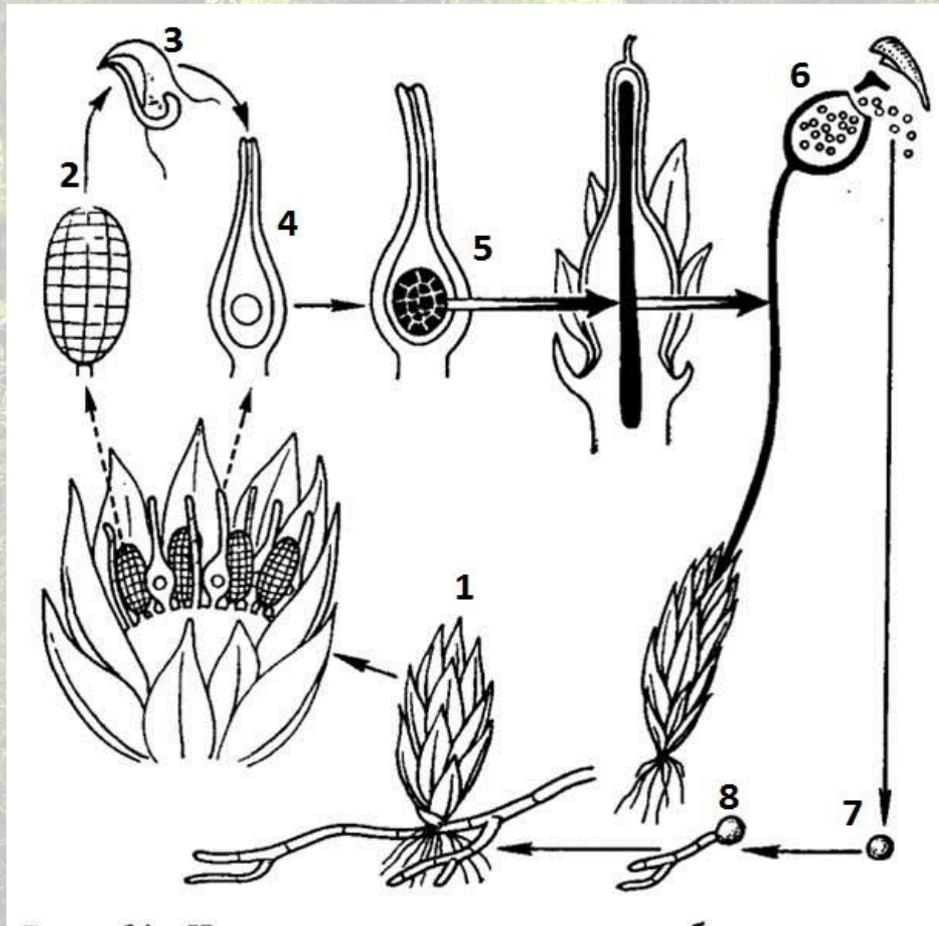


иется

ую  
М В



# Решите ребус, дайте определение понятию. Ответьте на вопросы.



1. Дайте определение понятию.
2. Какой цифрой на рисунке показана спора?
3. Где она образуется?
4. Какой набор хромосом имеет?
5. Что из нее образуется?



# Найдите представителя отдела хвошевидные



голосеменных растений



Нажми на изображение  
растения и узнаешь –  
прав ты или нет?



КОЛЮЧКА



# Какие функции выполняют летние и весенние побеги хвоща полевого? Чем они отличаются друг от друга?



На верхушках **весенних побегов** появляются спороносные колоски, в которых развиваются споры. У **летних побегов** зелёный членистый стебель, в котором осуществляется фотосинтез. Питательные вещества запасаются в корневище и потом используются весенним побегом.

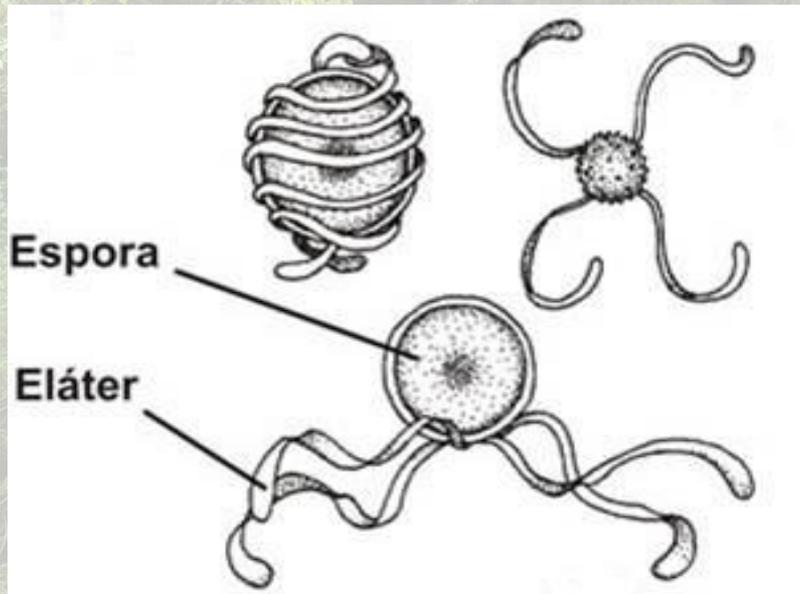


# Какую роль в природе и жизни человека играют хвощевидные?

1. В лекарственных целях, для похудения.
2. Весенние побеги употребляют в пищу в свежем и варёном виде.
3. Растение служит кормом для зверей: от полёвки и зайца до коровы и медведя.
4. Порошком хвоща присыпают раны и язвы у домашних животных.
5. Отваром окрашивают шерсть в жёлтый и зелёный цвета.
6. Хвощ содержит много кремнезёма, порошком из стеблей можно полировать мебель.
7. В цветоводстве отвар хвоща полевого используется для профилактики ряда заболеваний декоративных садовых

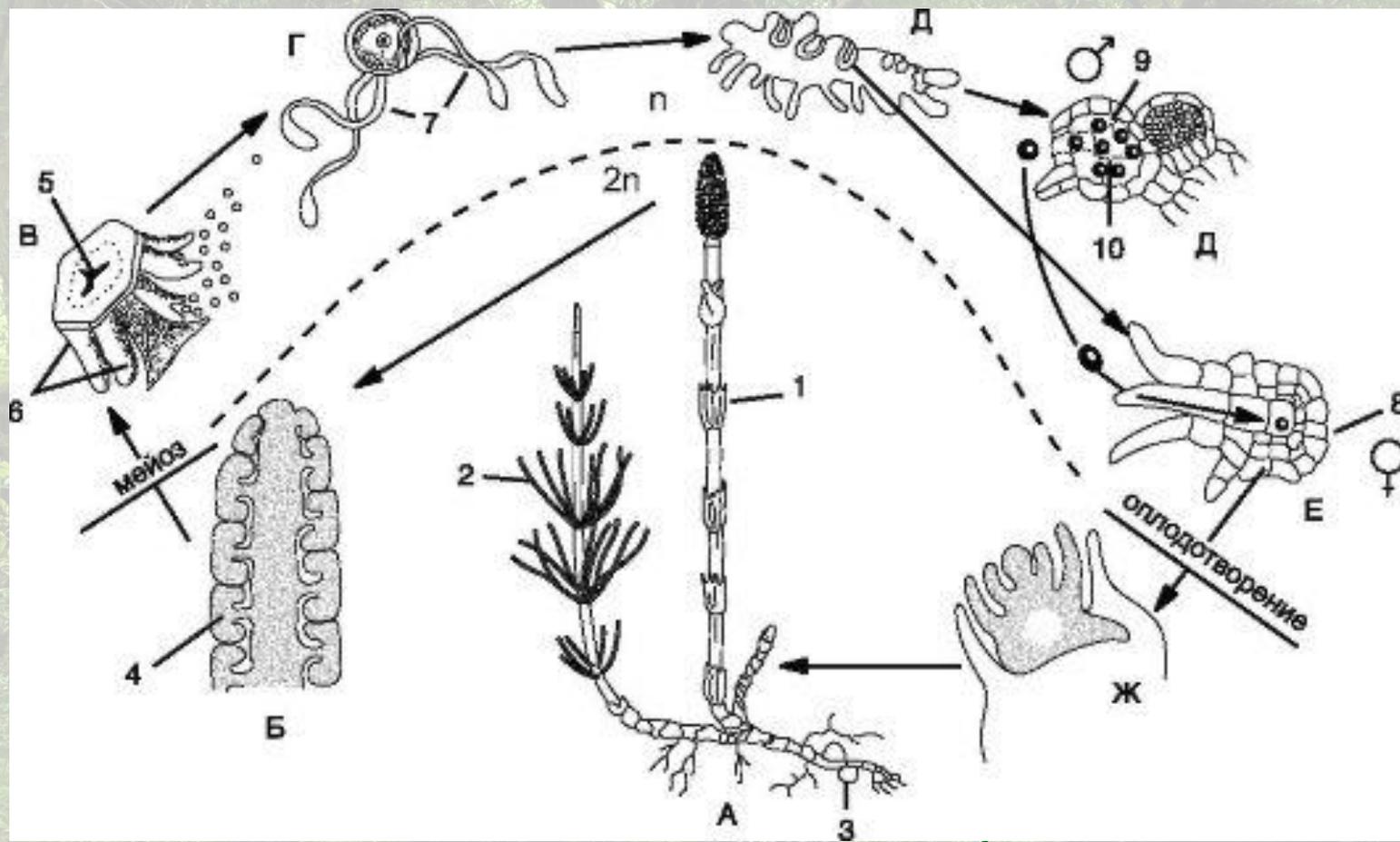


**Шаровидные споры хвоща полевого обмотаны четырьмя пружинками – элатерами. Элатеры во влажном воздухе прилегают плотно к оболочкам спор, а в сухом воздухе концы их раскручиваются. Какое значение для хвоща имеет способность элатер к движениям?**

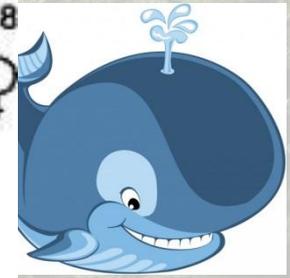


Сцепляясь между собой элатерами, споры высыпаются комочками. Во влажной среде они произрастают, образуя группы раздельнополых заростков





1. е  
.



1. Дайте определение понятию.
2. Какой цифрой на рисунке показан женский гаметофит?
3. Что вырастает из зиготы?
4. Какой набор хромосом имеет?
5. Что имеется на корневищах хвоща?



# Найдите представителя отдела плауновидные



1

голосеменных  
растений



2



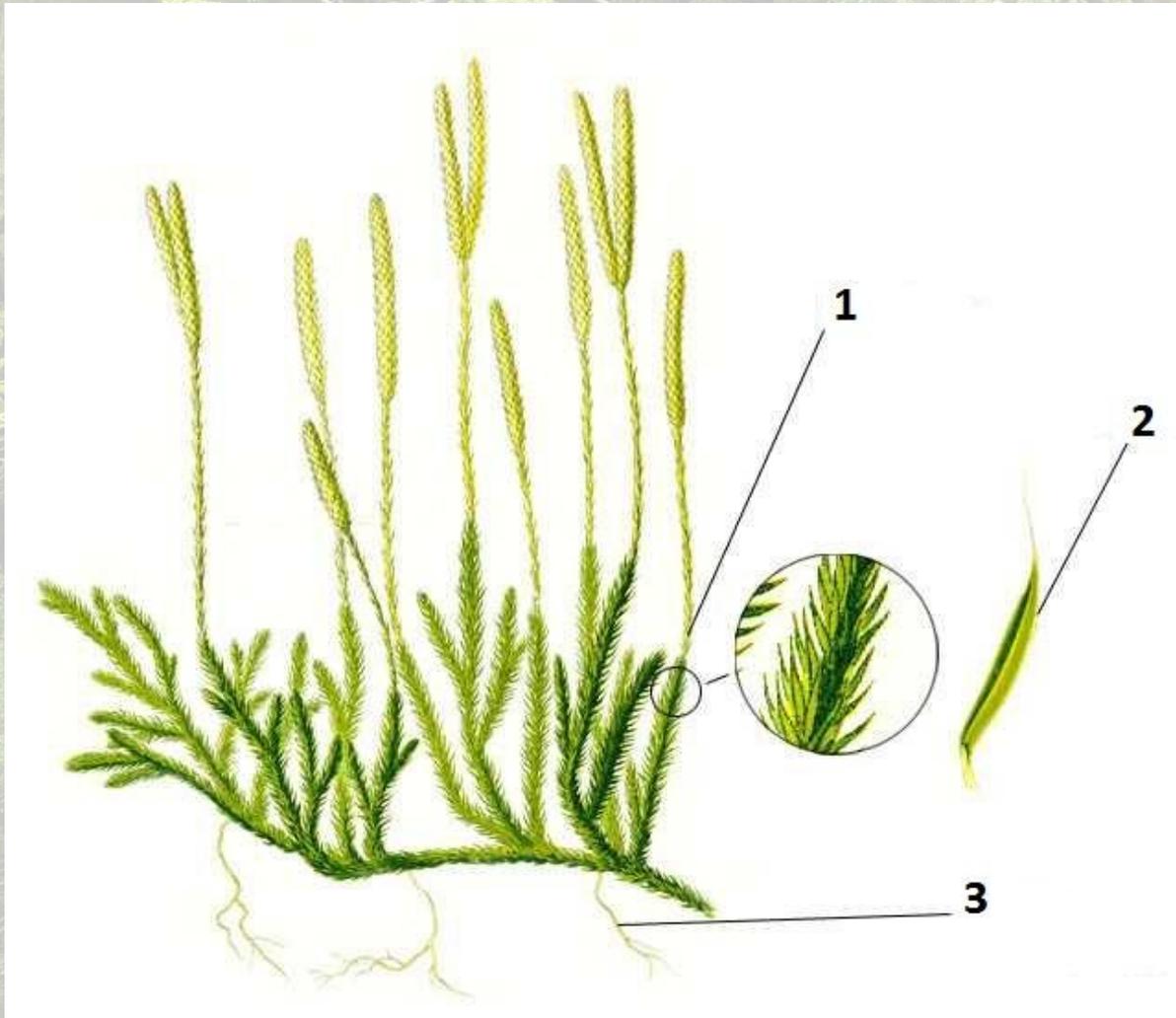
3



Нажми на изображение  
растения и узнаешь –  
прав ты или нет?



# Какие особенности строения имеют плауны?



1. Ползучий стебель вильчато ветвится.
2. Листики чешуйчатые
3. Есть дополнительные корни
4. На верхушках некоторых побегов расположены спороносные КОЛОСКИ.

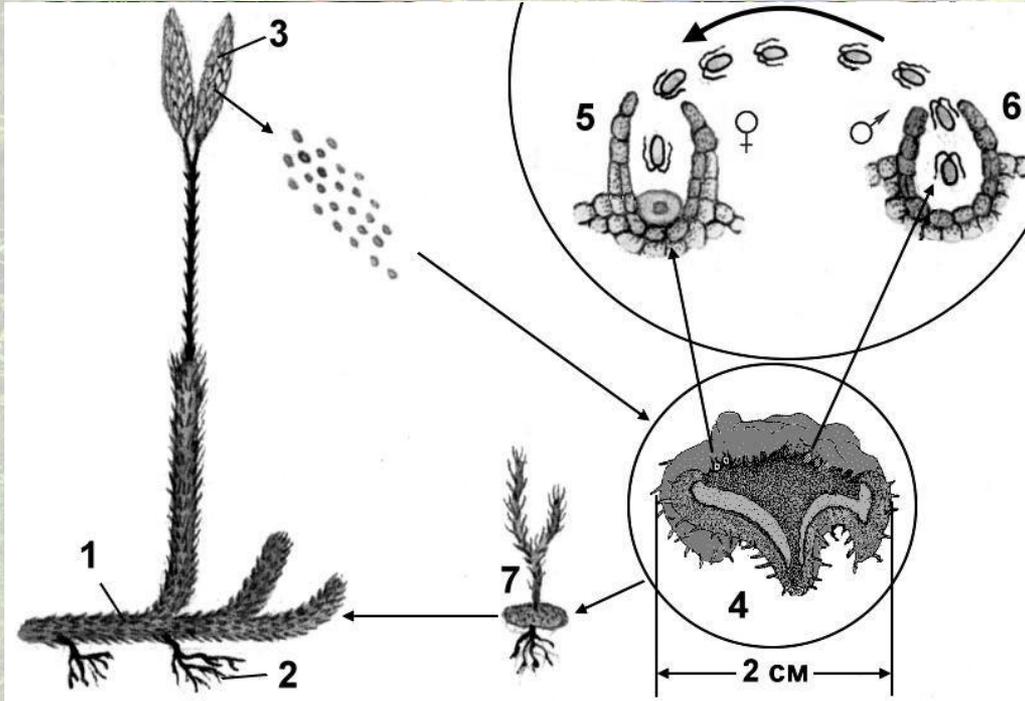


# Какую роль в природе и жизни человека играют плауновидные?

1. В декоративных целях: для изготовления венков, украшения помещений.
2. Как лекарственное растение, его споры применяются как детская присыпка, для обсыпки пиллюль.
3. В металлургии спорами плаунов обсыпают формы для фасонного литья, чтобы отлитые детали легче отделялись от формы.
4. В пиротехнике
5. Древние плауны послужили основой для каменного угля



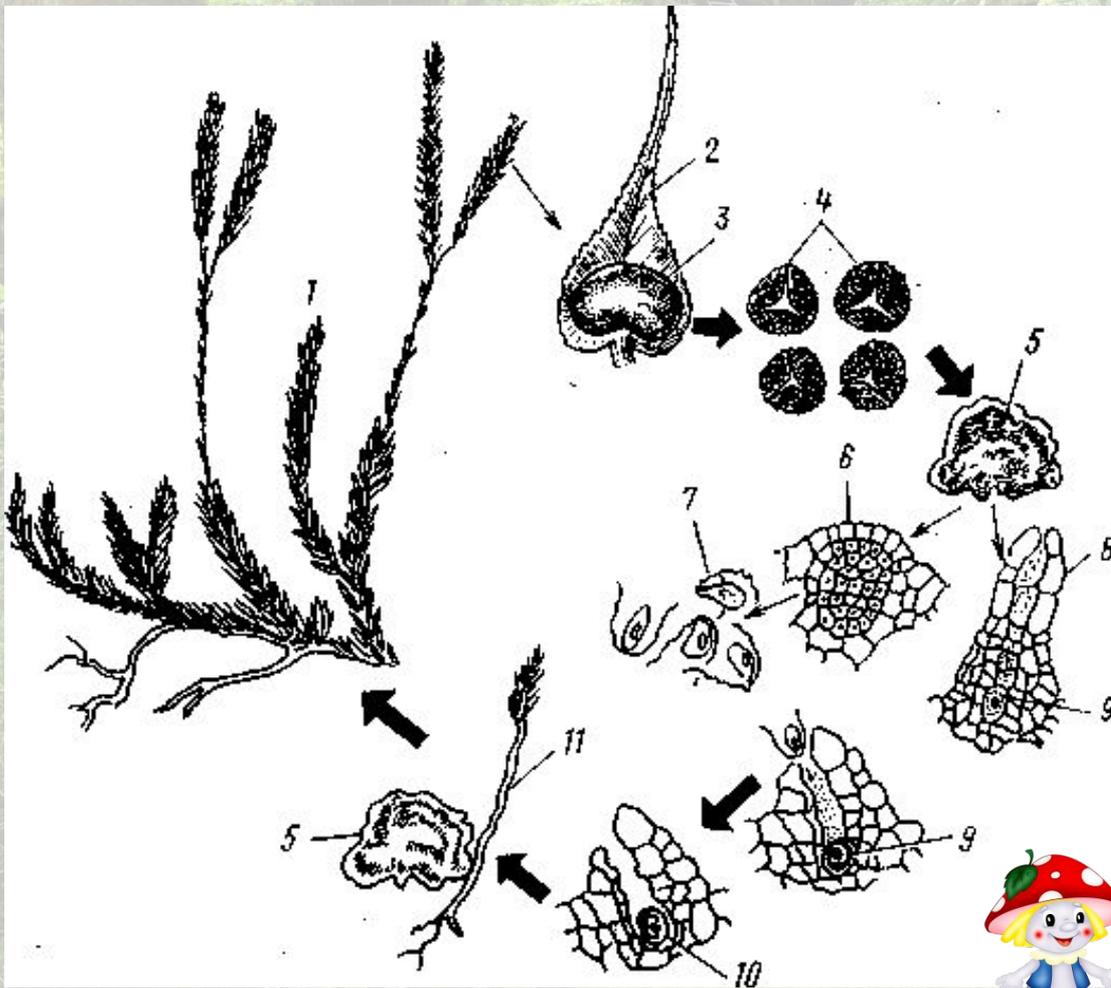
# Почему современные плауны нуждаются в охране?



Споры плауна попадают в почву, где сохраняются, не прорастая, в течение трех лет, пока не вступит в сожитительство с грибом. Гаметофит бесцветный, развивается очень медленно (18-20 лет).



# Решите ребус, дайте определение понятию. Ответьте на вопросы.



1. Дайте определение понятию.
2. Какой цифрой на рисунке показаны мужские гаметы?
3. Что вырастает из зиготы?
4. Какой набор хромосом имеет?
5. Какое вещество содержат споры некоторых плаунов в большом количестве?



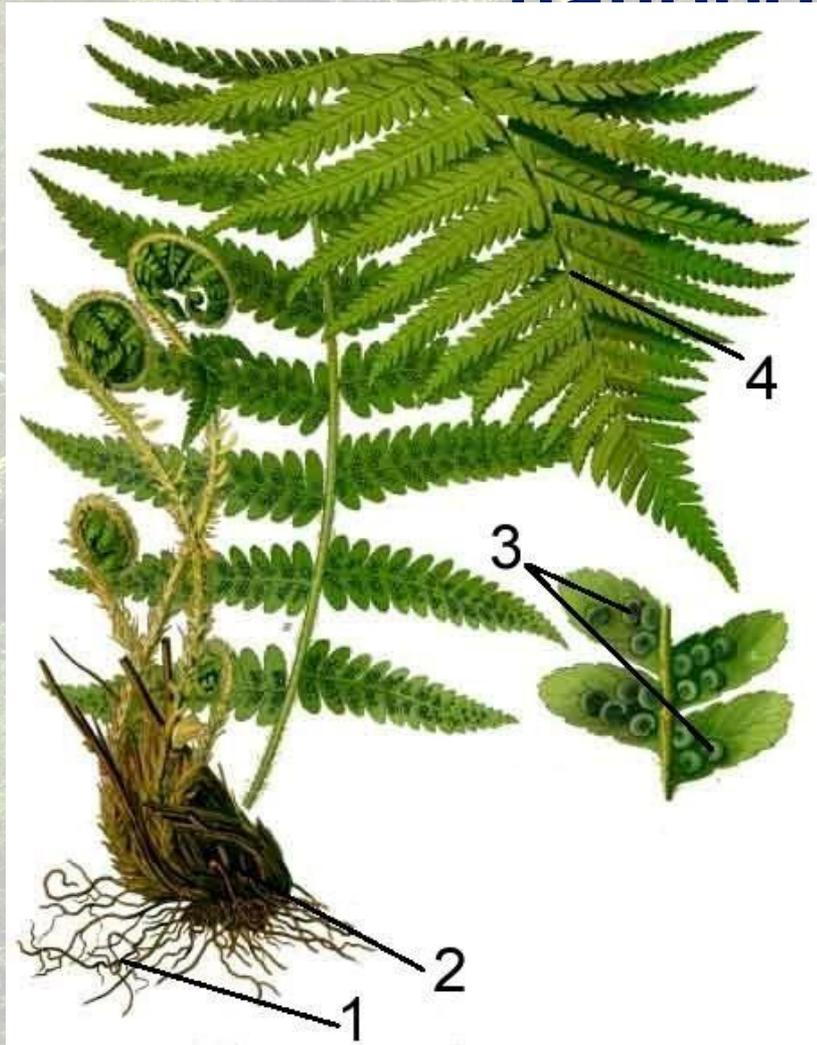
# Найдите щитовник мужской



Нажми на изображение растения и узнаешь – прав ты или нет?



# Каково строение спорофита папоротников?



1. Подземный побег – корневище, от него отходят дополнительные корни.
2. Листья большие, растут верхушкой. Зачаточный лист скручен улиткообразно.
3. Лист выполняет функции не только хлорофиллоносную, но и спороносную.



# Какую роль в природе и жизни человека играют папоротниковидные?

1. Используют в медицине. Например, из корневищ щитовника мужского делают противоглистные препараты; лигодиум мелколистный используют для лечения открытых ран, при лечении кашля и болезней горла.
2. У некоторых видов папоротников части растения употребляют в пищу.
3. Папоротники – великолепные декоративные растения, их используют для украшения жилых помещений,
4. Древние папоротники послужили основой для каменного угля



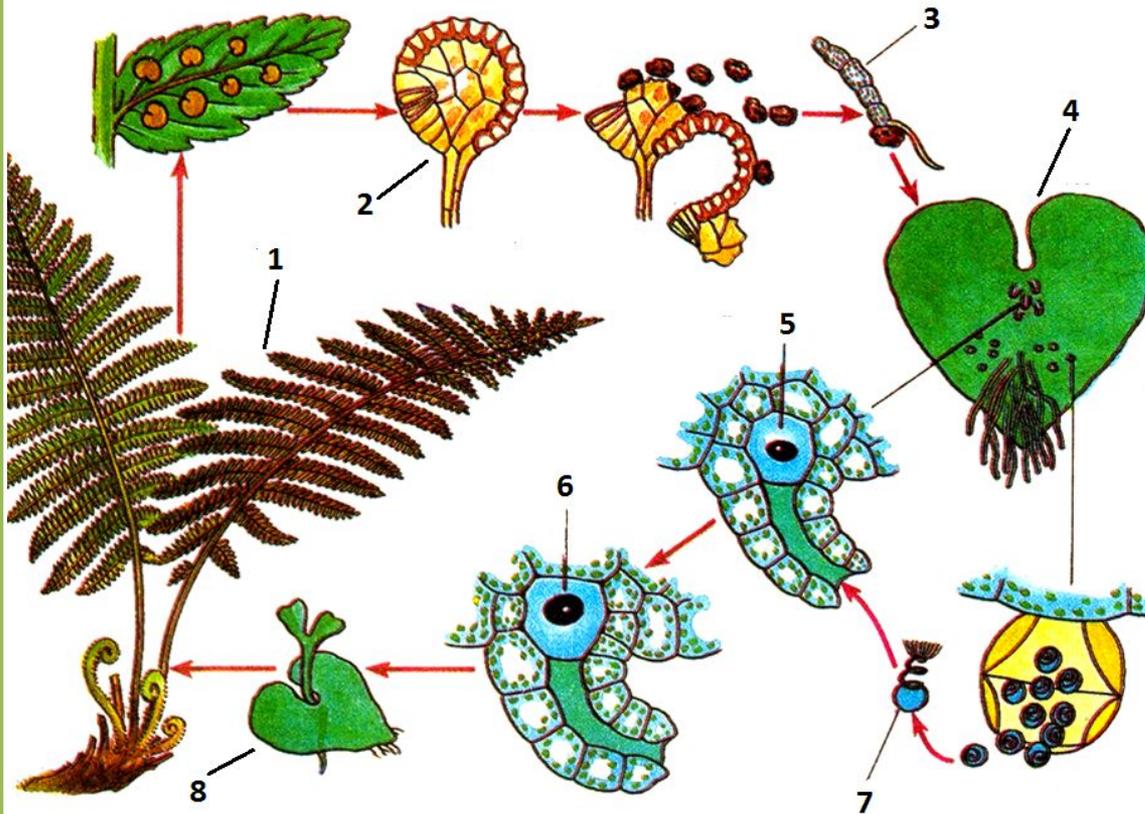
Антеридии и архегонии на нижней поверхности обоеполых заростков у большинства папоротников формируются неодновременно. Обычно антеридии развиваются среди ризоидов заростка раньше, чем архегонии, появляющиеся на краю выемки гаметофита. С чем это связано?



Разница во времени формирования способствует перекрестному оплодотворению папоротников, более биологически эффективному, чем самооплодотворение



# Решите ребус, дайте определение понятию. Ответьте на вопросы.



1. Дайте определение понятию.
2. Какой цифрой на рисунке показан спорангий?
3. Что образуется там?
4. Какой набор хромосом имеет спорофит?
5. Почему спорангии располагаются с нижней стороны листа у щитовника?





# Интернет - источники

- [Фон](#)
- [Папоротник](#)
- [Лесовичок](#)
- [Сфагнум](#)
- [Кукушкин лен](#)
- [Мох1](#), [мох2](#)
- [Торф1](#), [2](#), [3](#), [4](#), [5](#)
- [Рыцарь](#)
- [Лес](#)
- [Топор](#)
- [Краски](#)
- [Цикл развития мхов](#)
- [Цикл развития хвоща](#)
- [Хвощ](#) , [верблюжья колючка](#), [эфедра](#)
- [Побеги хвоща](#)
- [Элатеры хвоща](#)
- [Хвощ пестрый](#), [хвощ зимующий](#)
- [Лекарство хвоща](#), [чай](#)
- [Гамак](#) , [буква Е](#), [ток](#), [буква Ф](#), [КИТ](#)
- [Плаун](#), [сосна](#), [хвощ](#)
- [Строение плауна](#)
- [Баранец](#), [плаунок](#), [лекарство](#), [присыпка](#)
- [Плаун](#), [цикл развития](#), [красная книга](#)
- [Галстук](#), [комета](#)
- [Листовик](#), [страусник](#), [щитовник](#)
- [Папоротник](#)
- [Лигодиум](#), [орляк](#), [пища](#), [лекарство](#)
- [Заросток1](#), [заросток2](#)
- [Цикл развития](#)
- [Буква С](#), [ноги](#), [орангутанг](#), [торт](#), [буква й](#)
- Книга «Занимательная ботаника»  
Рохлов В., Теремов А., Петросова Р.  
Издательство: АСТ-Пресс