

**ИГРА ДОМИНО**

**«РАЗМНОЖЕНИЕ  
СПОРОВЫХ  
РАСТЕНИЙ»**

**(6 КЛАСС)**

**Давайте  
повторим!**



?

Способ  
ы  
размнож  
ения  
растени  
й

Половое  
и  
бесполо  
е

Какие  
растения  
размнож  
аются  
спорами  
?

Водоросл  
и, мхи,  
папоротн  
ики,  
хвощи и  
плауны

Что  
такое  
спора?

Специал  
изирова  
нная  
клетка

Особые  
половы  
е клетки

**Гаметы**

**Мужские  
и  
женские  
гаметы?**

**Сперматоз  
оиды и  
яйцеклетки**

**Клетка  
образованна  
я при  
слиянии  
сперматозои  
да и  
яйцеклетки**

**зигота**

**Что такое  
оплодотв  
орение?**

**Процесс  
слияния  
женских и  
мужских  
гамет**

**Молодцы**





**Спасибо за  
работу!**

# **ЗАДАНИЕ 1. ОПРЕДЕЛИТЕ РАСТЕНИЕ И ПОДПИШИТЕ ЕГО**



# **ЗАДАНИЕ №2 ВЫБЕРИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ**

- 1. Какие признаки характерны для папоротников? А) наличие слоевища, ризоидов Б) наличие стебля, листьев В) наличие стебля, листьев, корня.**
- 2. Вайями называют: А) корневища папоротников Б) побеги папоротников В) рассечённые листья папоротников**
- 3. Вода необходима папоротникам для А) передвижения Б) размножения В) дыхания**
- 4. Что развивается у папоротников в спорангиях А) семена Б) пыльца В) споры**



**5. В каких условиях растут папоротникообразные?** А) где холодно и влажно Б) где сухо и солнечно

В) во влажных и тенистых местах

**6. Древние папоротники образуют залежи**

А) гранита Б) каменного угля В) торфа

**7. К папоротникообразным не относится**

А) хвощ Б) плаун В) сфагнум

**8. К папоротникообразным относится**

А) кукушкин лён Б) плаун В) риччия

# ВЗАИМОПРОВЕРКА

---

## ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ КАРТОЧКИ №1

### **Задание №1.**

**1** плаун, **2** хвощ, **3** папоротник.

### **Задание №2.**

**1В, 2В, 3Б, 4В,  
5В, 6Б, 7В, 8Б**

# РАСТЕНИЯ УДМУРТИИ (НАЗОВИТЕ ИХ)



# ОТДЕЛ ГОЛОСЕМЕННЫЕ

## ОБЩАЯ

## ХАРАКТЕРИСТИКА И

## ЗНАЧЕНИЕ

(6 КЛАСС)

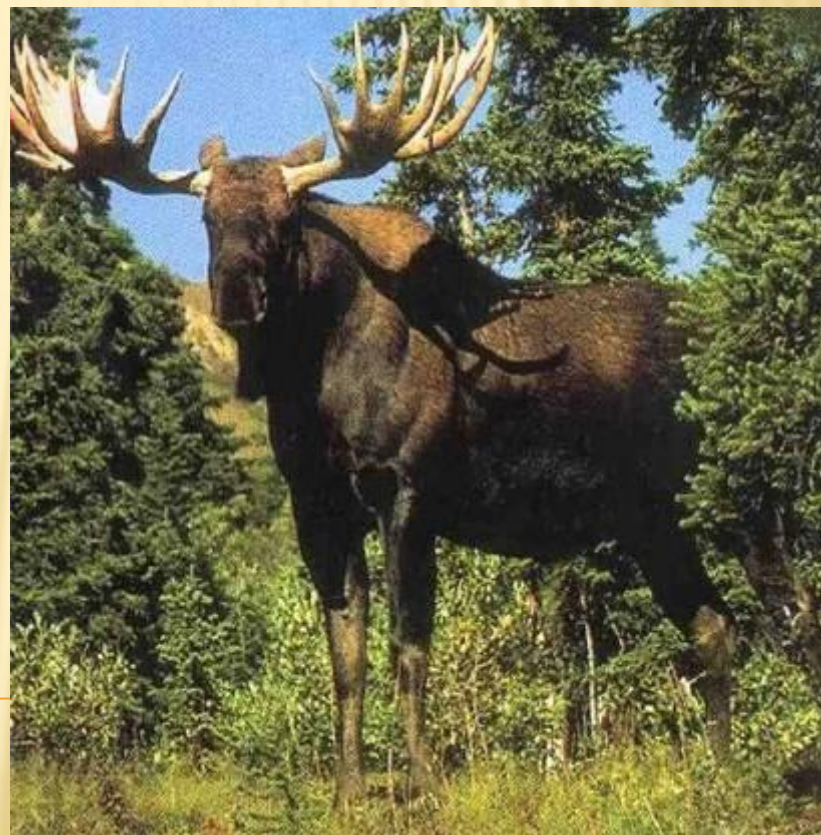
---



## **ЦЕЛИ УРОКА:**

- 1. ПОКАЗАТЬ ПРЕИМУЩЕСТВО  
РАЗМНОЖЕНИЯ СЕМЕНАМИ ПЕРЕД  
СПОРАМИ.**
- 2. РАСПОЗНАВАТЬ  
ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ГОЛОСЕМЕННЫХ  
РАСТЕНИЙ ПО ШИШКАМ И ХВОЕ.**
- 3. ИССЛЕДОВАТЬ ОСОБЕННОСТИ  
СТРОЕНИЯ ГОЛОСЕМЕННЫХ  
РАСТЕНИЙ.**

# КЛАСС ХВОЙНЫЕ – САМАЯ МНОГОЧИСЛЕННАЯ ГРУППА ГОЛОСЕМЕННЫХ РАСТЕНИЙ



Создают условия жизни животным

# ИСПОЛЬЗУЮТСЯ КАК ДЕКОРАТИВНЫЕ РАСТЕНИЯ И СТРОИТЕЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ



# ИЗ ДРЕВЕСИНЫ ИЗГОТАВЛИВАЮТ:



Бумагу, искусственный шелк, пластмассы, спирт, живицу и различные другие вещества и предметы.





**Среда обитания  
зверей, птиц,  
насекомых**



**Природный  
ландшафт**

**Значение  
голосеменных  
в природе**



**Корм для зверей,  
птиц, насекомых**



**Водоохранное  
и противоэрозийное  
значение**

**ГОЛОСЕМЕННЫЕ- НАИБОЛЕЕ ДРЕВНЯЯ ГРУППА  
ВЫСШИХ СЕМЕННЫХ РАСТЕНИЙ. ПОЯВИЛИСЬ В  
ПЕРМСКОМ ПЕРИОДЕ ПАЛЕОЗОЯ.**



**ОТДЕЛ ГОЛОСЕМЕННЫЕ НАСЧИТЫВАЕТ  
ОКОЛО 700 ВИДОВ. ЭТО В ОСНОВНОМ  
ВЕЧНОЗЕЛЕННЫЕ ДЕРЕВЬЯ, РЕЖЕ  
КУСТАРНИКИ ТРАВ ЦЕТ**



# ЛИСТЬЯ - ХВОИНКИ



Хвоинка  
ели



Хвоинки  
сосны



Хвоинки  
лиственницы

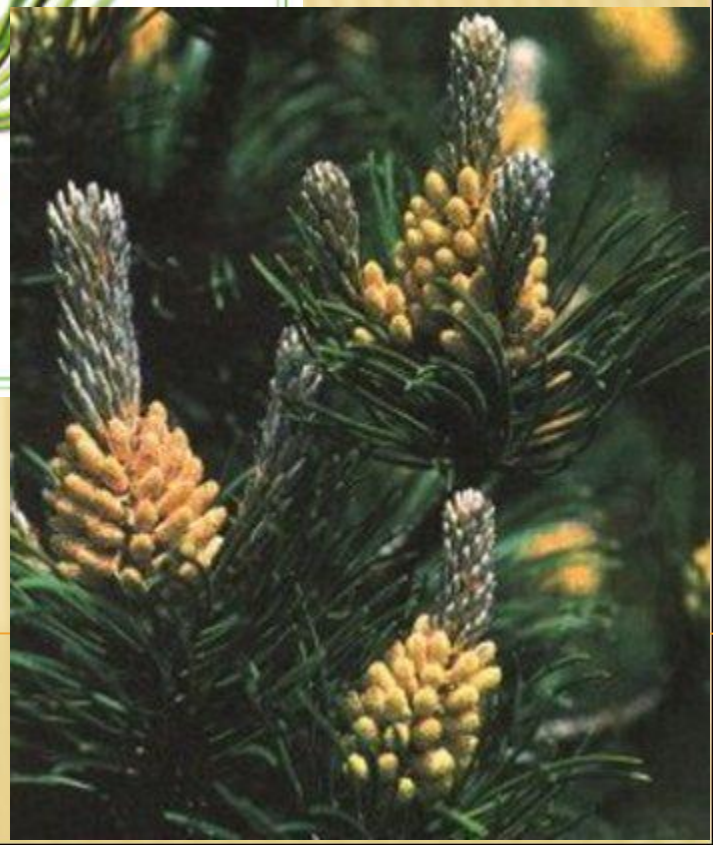
Шишки ели и  
лиственницы  
в разные  
сроки  
созревания



# ВЗРОСЛАЯ СОСНА – ОДНОДОМНОЕ РАСТЕНИЕ.

В мае образуются шишки двух типов- мужские и женские.

Опыление происходит с помощью ветра. Пыльца мелкая, легкая, имеет 2 воздушных мешка.



# СОСНЫ СВЕТОЛЮБИВЫЕ ДЕРЕВЬЯ

- Хвоинки расположены на побегах по две, их длина 4-5 см, продолжительность жизни 2-4 года
- Шишки созревают на 2 год после опыления



# ЕЛЬ- ТЕНЕВЫНОСЛИВОЕ РАСТЕНИЕ

- Хвоинки короткие, колючие. Сидят на ветках по одному. Живут 7-9 лет.
- Образует два типа шишек- мужские (желтовато-бурые) и женские (фиолетово-красные)





# ЛИСТВЕННИЦА

---

- Хвоинки мягкие по 20-40 штук, ежегодно опадают.
- Древесина долговечная, красивая, твердая



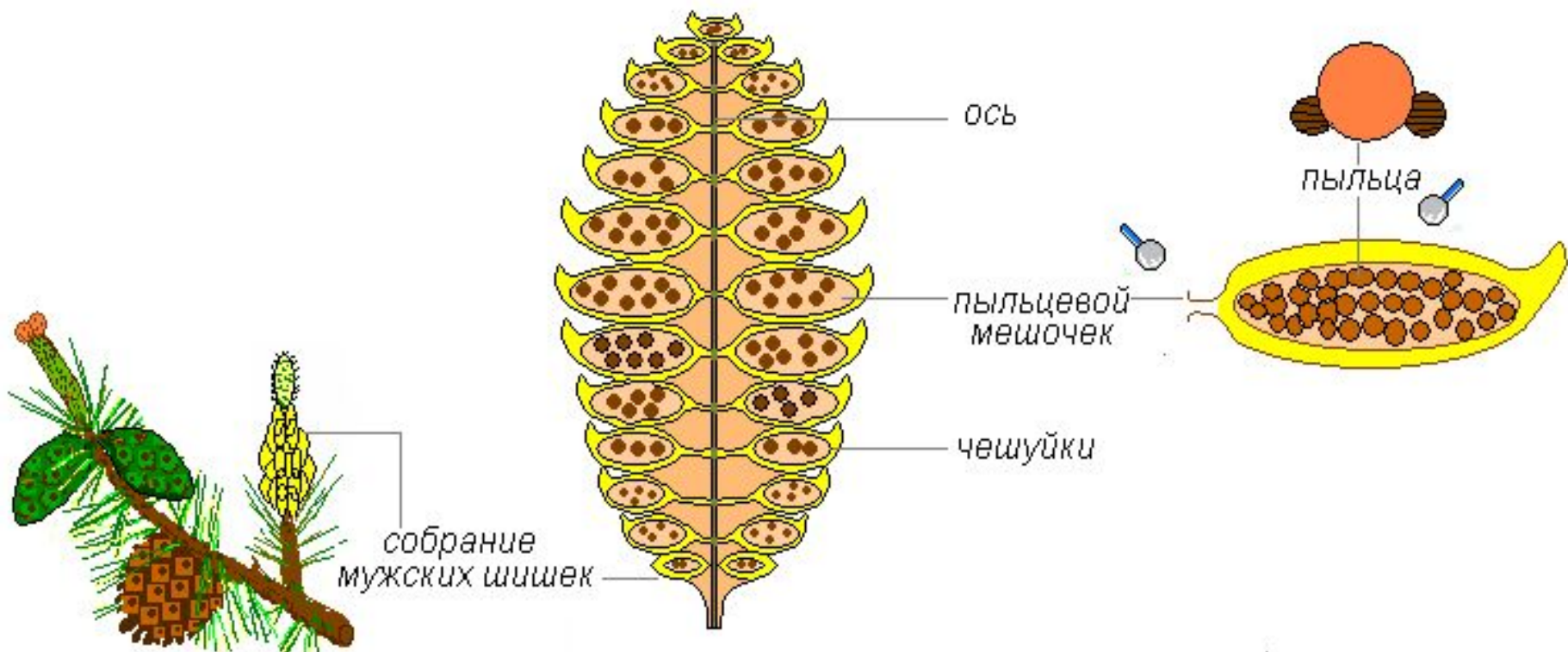
# МОЖЖЕВЕЛЬНИК

- Хвоя игольчатая. Можжевельник растет медленно, но очень долговечен, живет до 2000 лет.
- Чешуйки женских шишек мясистые, сочные, срастаются вместе, образуя шишкоягодую, созревающую 2 года

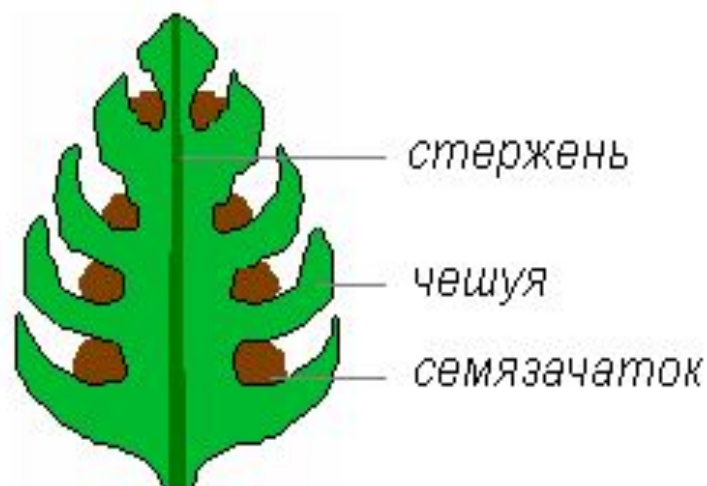


**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА**  
**«СТРОЕНИЕ ХВОИ И**  
**ШИШЕК ГОЛОСЕМЕННЫХ**  
**РАСТЕНИЙ»**  
**(РАБОТА В ПАРАХ)**

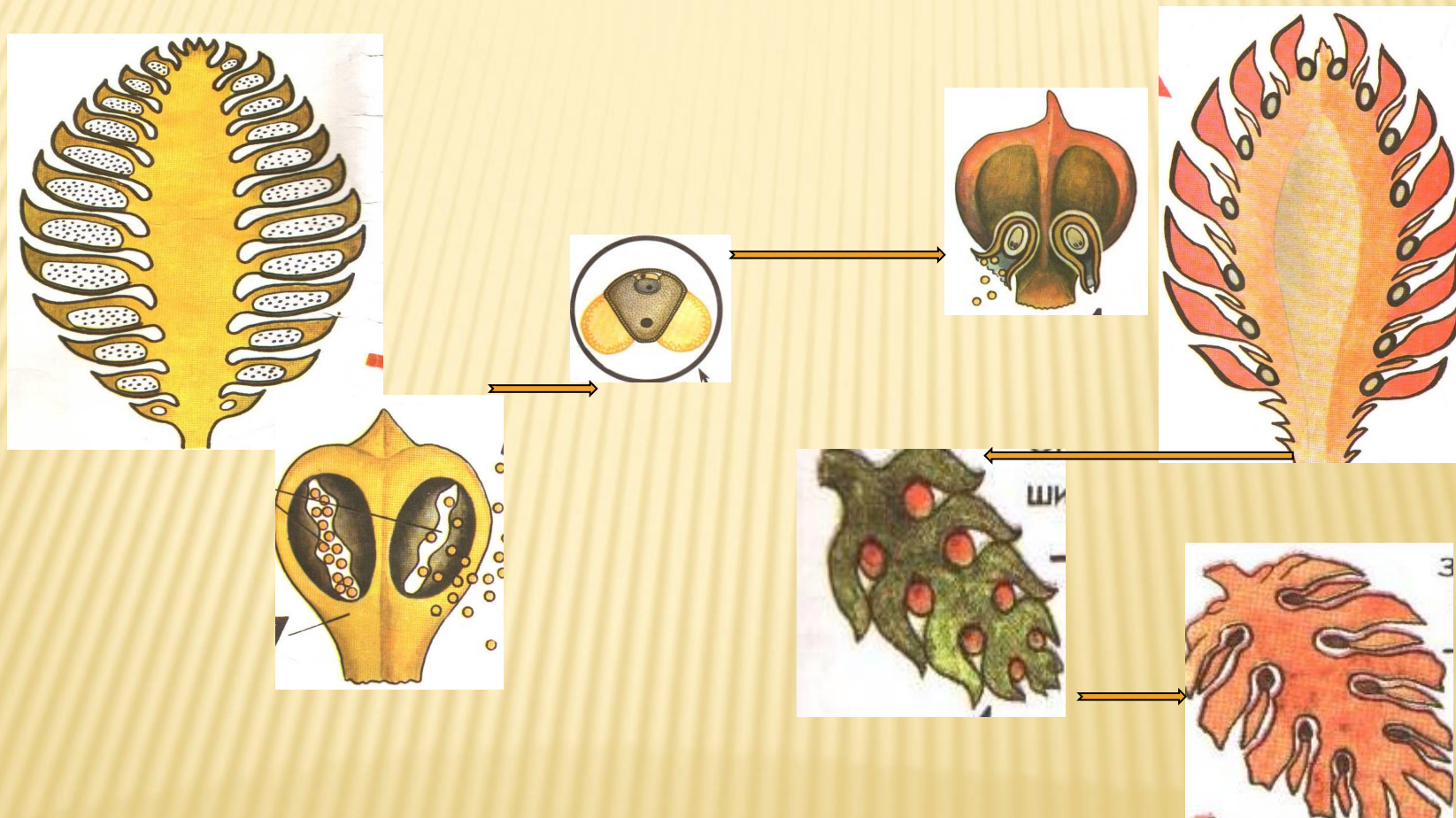
## Строение мужской шишки сосны



## Строение женской шишки сосны



# СХЕМА «ОПЫЛЕНИЕ И ИЗМЕНЕНИЯ, ПРОИСХОДЯЩИЕ В ШИШКЕ»



# ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

---

- Прочитать §42
- Написать сказку- сочинение «Голосеменные растения»
- Подготовить сообщения о сосне, ели, пихте, можжевельнике или лиственнице.