

РАЗМНОЖЕНИЕ ГОЛОСЕМЕННЫХ РАСТЕНИЙ

*Подгородниченко Г.В
Учитель биологии
МАОУ СОШ «ФИНИСТ»
№30
г.Ростов-на-Дону*

ОТВЕТИТЬ НА ВОПРОСЫ:

1. Какой процесс жизнедеятельности называют «размножением»?
2. Какие существуют способы размножения растений?
3. Какие растения относятся к низшим споровым? Какие к высшим споровым?
4. В чем особенности размножения водорослей?
5. Как размножаются мхи?
6. Как происходит развитие папоротника?

КРОССВОРД

по теме

«РАЗМНОЖЕНИЕ СПОРОВЫХ РАСТЕНИЙ»

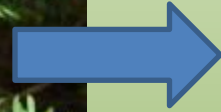
							з	
			в				а	
			о	п			р	г
б	п	х	д	о			о	а
е	а	л	о	л	х		д	м
С	П	О	Р	О	В	Ы	Е	
п	о	р	о	в	о	ш	т	
о	р	е	с	о	щ		ы	
л	о	л	л	е	и			
о	т	л	и					
е	н	а						
	и							
	к							
	и							

СОСНА



ель





ТУЯ

ТИС





МОЖЖЕВЕЛЬНИК



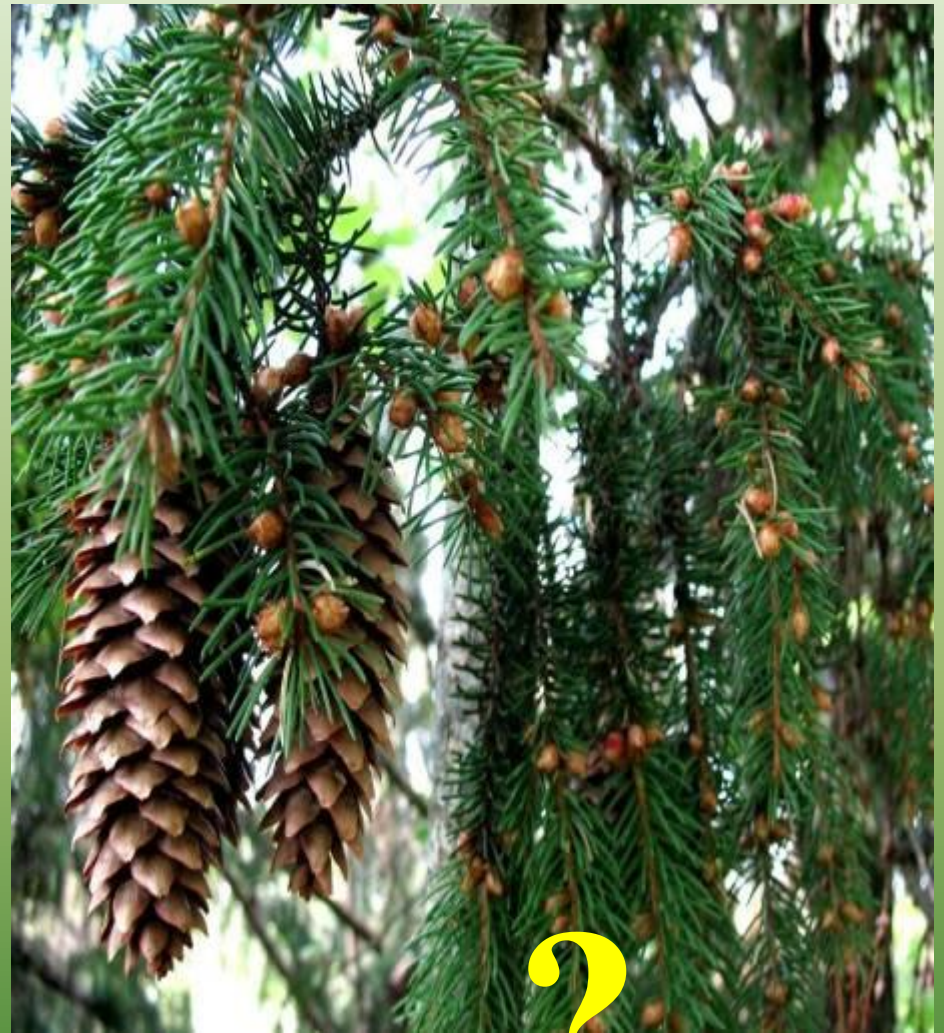
ГИНКГО



КЕДР

ЛИСТВЕННИЦА





Провести сравнение между представителями голосеменных растений.

Определить черты сходства и различия.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ГОЛОСЕМЕННЫХ РАСТЕНИЙ

<i>Основные признаки</i>	<i>Сосна обыкновенная</i>	<i>Ель обыкновенная</i>
Характер хвои		
Расположение веток		
Шишки		
Характер корневой системы		
Требования к освещению		
Требования к почве		
Потребность во влаге		
Опыление и распространение семян		

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ГОЛОСЕМЕННЫХ РАСТЕНИЙ

<i>Основные признаки</i>	<i>Сосна обыкновенная</i>	<i>Ель обыкновенная</i>
Характер хвои	Хвоинки длинные, 3-5 см. в длину, расположены попарно на сильно укороченных побегах.	Хвоинки короткие 1.5-2 см. расположены одиночно, густо покрывают побеги.
Расположение веток	Ветки собраны в мутовке, по которым можно примерно определить возраст дерева. Нижняя часть ствола не имеет веток.	Ветки распределены от верхушки до основания.
Шишки	Относительно округлые.	Более вытянутые, с гладкими чешуйками.
Характер корневой системы	Пластичная корневая система. Зависит от условий произрастания дерева.	Главный корень обычно развит плохо.
Требования к освещению	Светолюбивая порода. Образует светлые леса (боры).	Тенелюбивая порода. Образует темнохвойные леса.
Требования к почве	Неприхотлива по отношению к почвам.	Требовательна к составу почвы и минеральному питанию.
Потребность во влаге	Не требовательна.	Влаголюбива.
Опыление и распространение семян	Ветроопыляемое растение. Семена распространяются ветром и животными, птицами.	Ветроопыляемое растение. Семена распространяются ветром и животными, птицами

Цикл развития сосны



ОПЫЛЕНИЕ



ОПЛОДОТВОРЕНИЕ

РАЗМНОЖЕНИЕ СОСНЫ

ПРОРОСТОК СОСНЫ



СОЗРЕВАНИЕ СЕМЯН

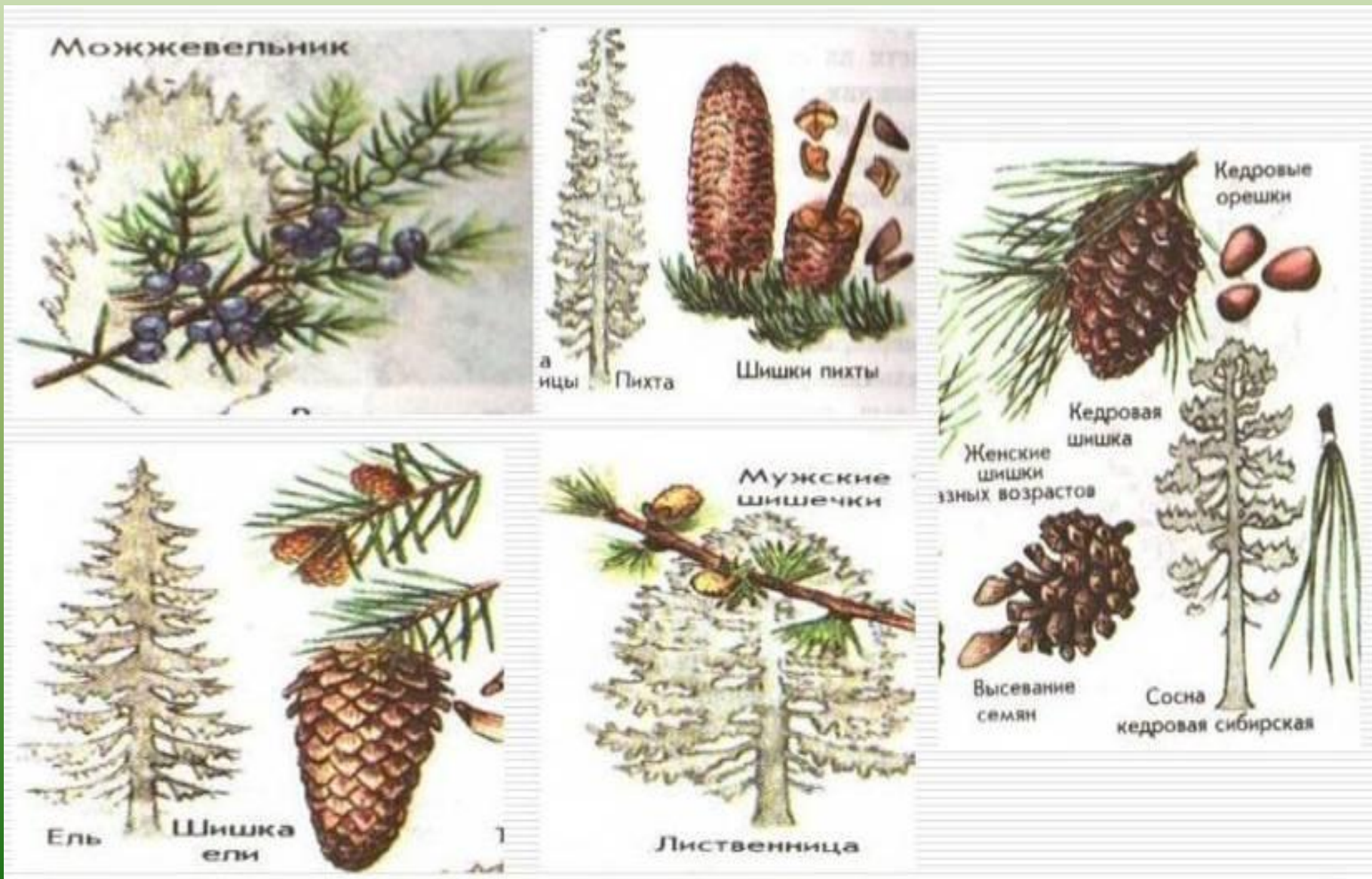


РОСТ СЕМЕНИ



Семя состоит из:
зародыша,
эндосперма,
семенной кожуры

ГОЛОСЕМЕННЫЕ



РАЗМНОЖЕНИЕ ГОЛОСЕМЕННЫХ РАСТЕНИЙ



МОЖЖЕВЕЛЬНИК



Кедровая сосна сибирская: 1 - общий вид дерева, 2 - укороченный побег с телью хвоинок, 3 - верхняя удлиненная часть побега с эволюционно шпалочками и развивающимися хвоинками, 4 - побег с мужскими колосками, 5 - зрелая шишка, 6 - деревянистая семенная чашка с двумя семенами, 7 - семена



ПИХТА СИБИРСКАЯ

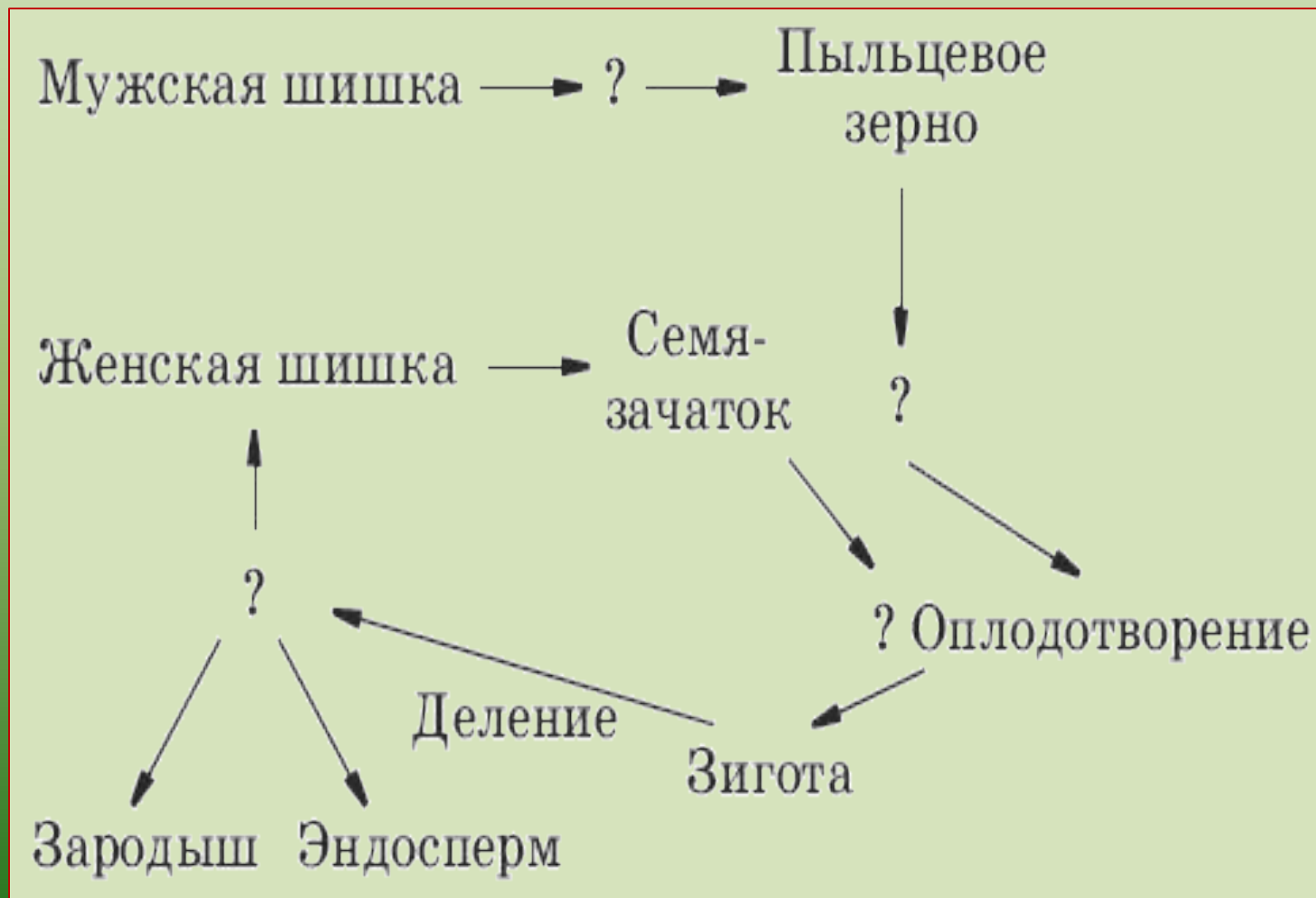


КЕДРОВАЯ СОСНА

ЗАПОЛНИТЬ СХЕМУ:



ЗАПОЛНИТЬ СХЕМУ:



МНОГООБРАЗИЕ ГОЛОСЕМЕННЫХ



ЛИСТВЕННИЦА



СОСНА КЕДРОВАЯ



**Новый год –
чудесный
праздник.
Приготовление к
празднику**



**И много, много радостей
детишкам принесла.... И что
после праздника?**





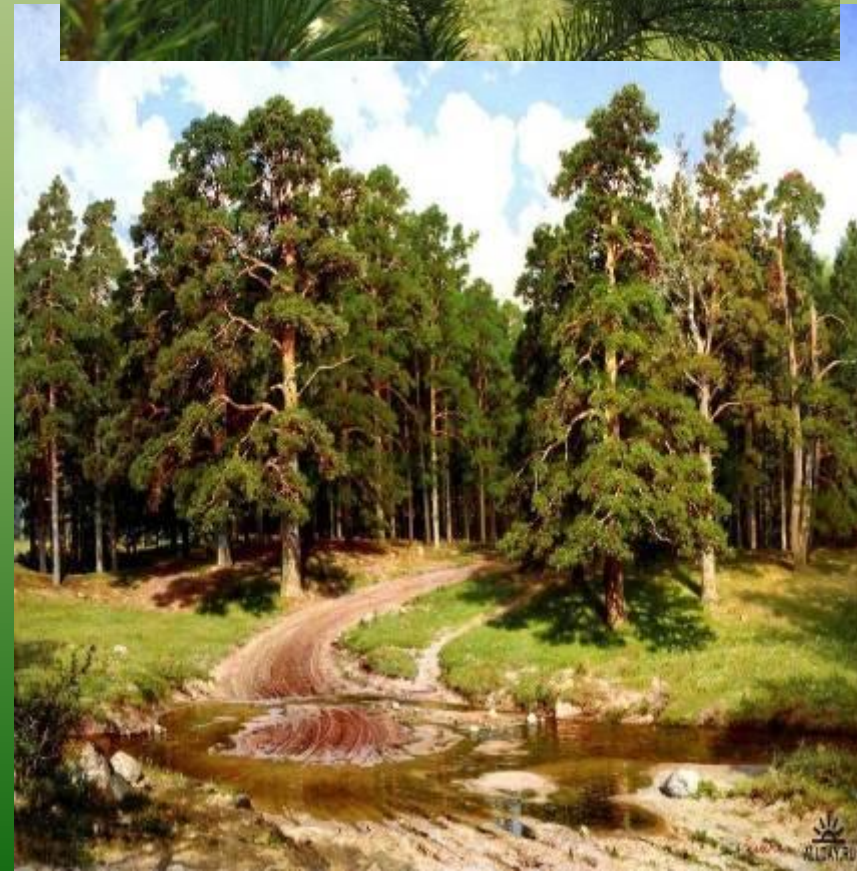
**Специальные
питомники для
выращивания
елок и сосен**



ЖИВУТ СОСНЫ до 350-400 лет



**Достигаю
т 30-40 м
высоту**





Ель
живет до 250
лет

Она
достигает
до 40 метров

ВЫСОТЫ



МНОГООБРАЗИЕ ТИСА



КРАСИВОЕ И ПОЛЕЗНОЕ РЯДОМ



АЛЛЕЯ ИЗ
СТРОЙНЫХ
КИПАРИСОВ





ГИНКГО БИЛОБА





МОЖЖЕВЕЛЬНИК.

Растет в еловых, сосновых лесах. Растет медленно, но очень долговечен, живет до 2000 лет. Нуждается в охране.



**Лиственница ежегодно сбрасывает хвою.
Живет до 400-500 лет, достигая 30 м в
высоту и 2м в диаметре**



**Сибирский кедр достигает 35-45 м
в высоту. Живет 500-800 лет.**



**Особенно
ценятся
кедровые**

**Берегите лес!
Лес — это лёгкие планеты!**

ЗАДАНИЕ НА ДОМ:

- §42, ответить на вопросы §;
- знать термины, продолжить заполнение таблицы «Сравнительная характеристика отделов растений»;

По желанию и возможностям

- составить графическую схему «цикл развития сосны»;
- составить кроссворд по теме.