

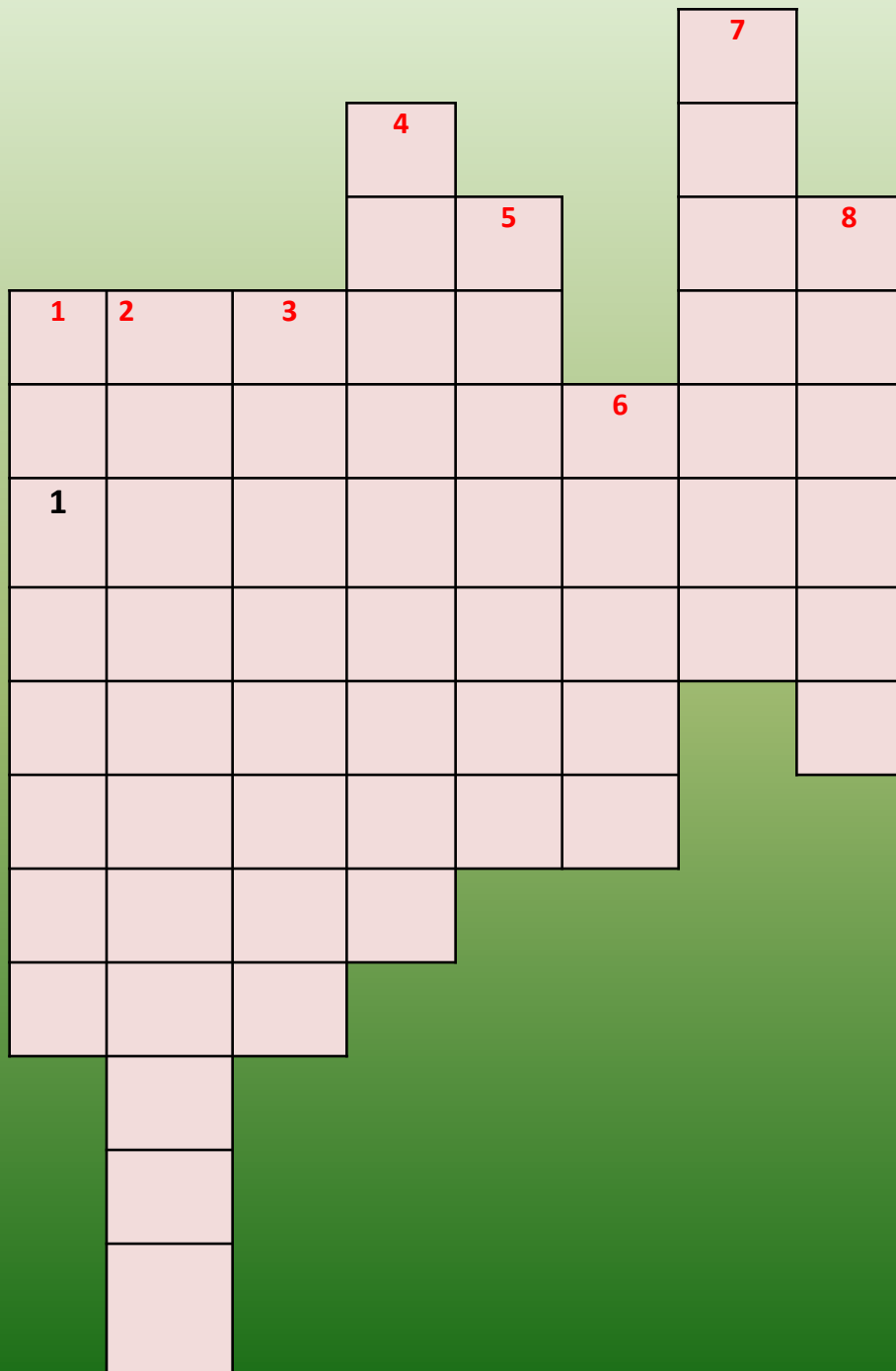


РАЗМНОЖЕНИЕ ГОЛОСЕМЕННЫХ РАСТЕНИЙ

*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?



По вертикали:

1. Форма размножения, в результате новая особь наследует все признаки материнского организма.
2. Самые древние живые ископаемые растения
3. Для этой водоросли характерно только бесполое размножение.
4. Низшие споровые растения
5. Форма размножения, в результате образуется новый организм путем слияния гамет.
6. Растения, группы папоротникообразных, имеют два вида побегов - летний и зимний.
7. Он образуется из зиготы.
8. Половые клетки

По горизонтали

1. По способу размножения эти растения называются

КРОССВОРД

по теме

«РАЗМНОЖЕНИЕ СПОРОВЫХ РАСТЕНИЙ»

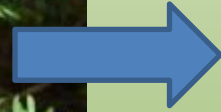
							з	
				в			а	
			о		п		р	г
б	п	х	д	о			о	а
е	а	л	о	л	х		д	м
С	П	О	Р	О	В	Ы	Е	
п	о	р	о	в	о	ш	т	
о	р	е	с	о	щ		ы	
л	о	л	л	е	и			
о	т	л	и					
е	н	а						
	и							
	к							
	и							

СОСНА



ель





ТУЯ

ТИС





МОЖЖЕВЕЛЬНИК



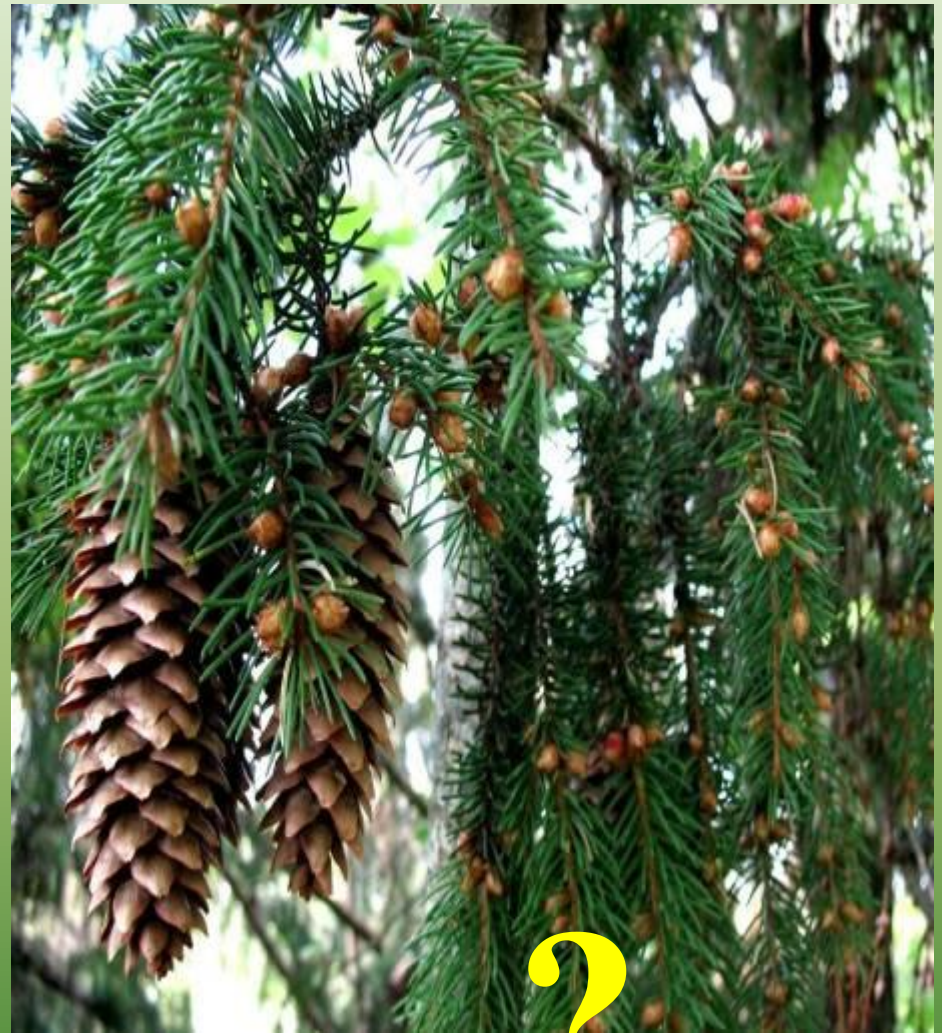
ГИНКГО



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

Можжевельник



Пихта

Шишки пихты



Кедровые орешки

Кедровая шишка

Женские шишки разных возрастов



Высевание семян

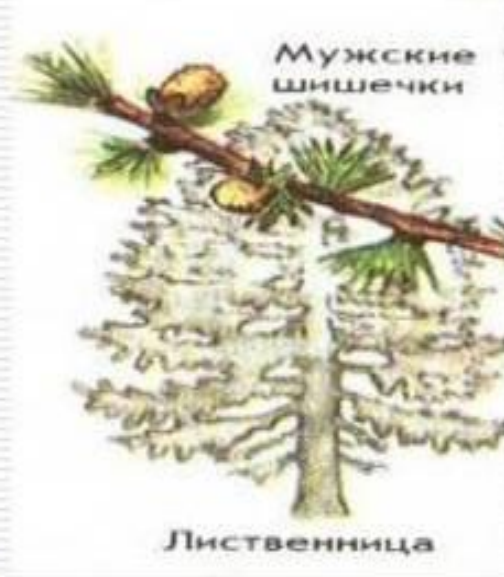


Сосна кедровая сибирская



Ель

Шишка ели



Мужские шишечки

Лиственница

РАЗМНОЖЕНИЕ ГОЛОСЕМЕННЫХ РАСТЕНИЙ



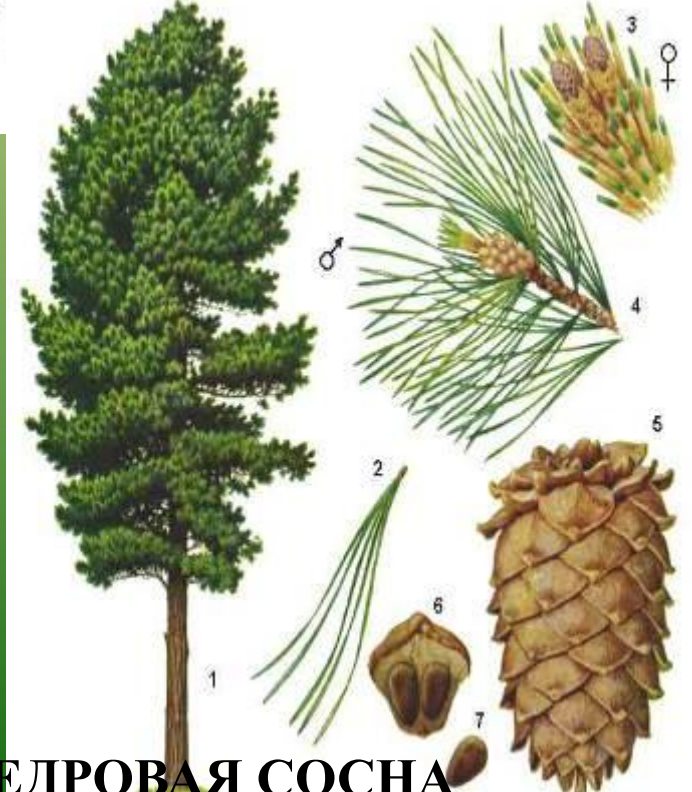
МОЖЖЕВЕЛЬНИК



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



ПИХТА СИБИРСКАЯ

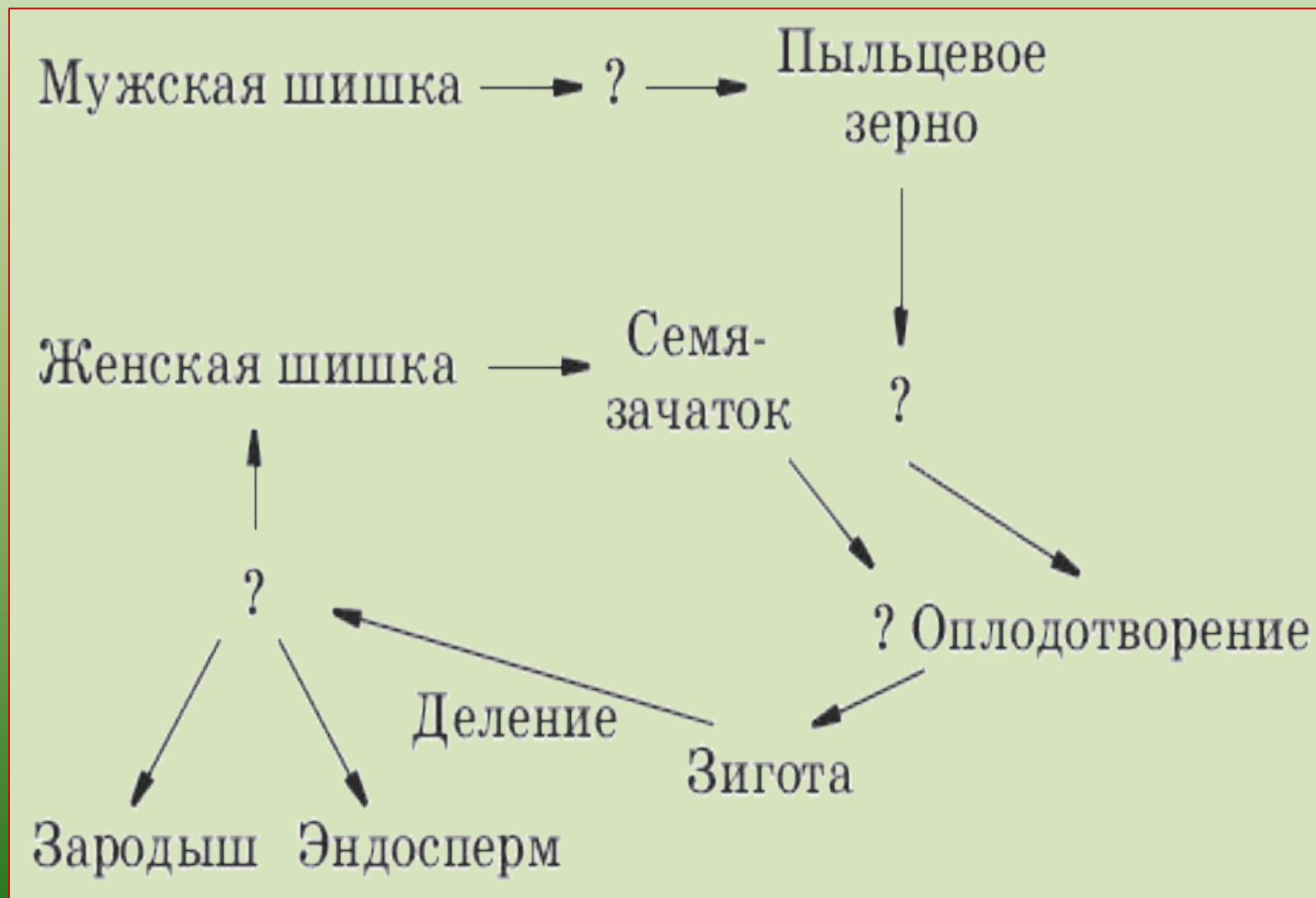


КЕДРОВАЯ СОСНА

ЗАПОЛНИТЬ СХЕМУ:



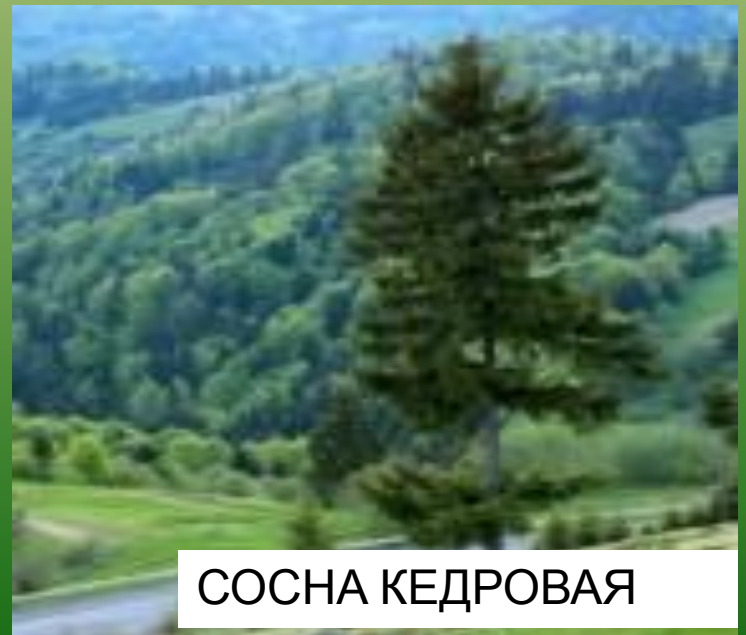
ЗАПОЛНИТЬ СХЕМУ:



МНОГООБРАЗИЕ ГОЛОСЕМЕННЫХ



ЛИСТВЕННИЦА



СОСНА КЕДРОВАЯ



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



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





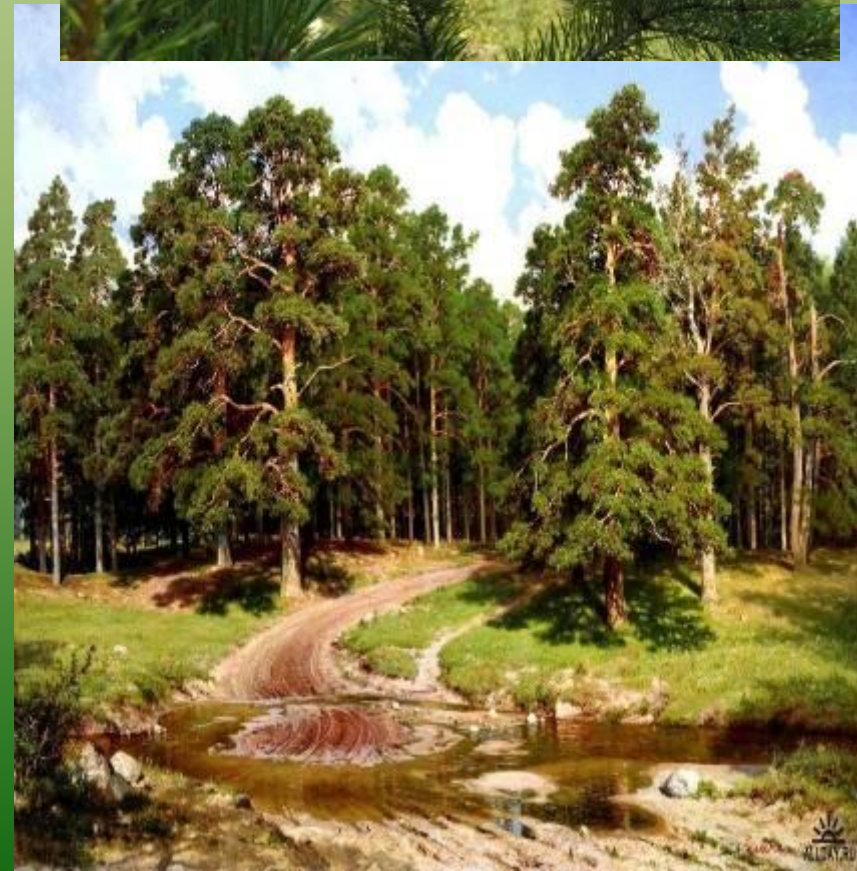
**Специальные
питомники для
выращивания
елок и сосен**



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.