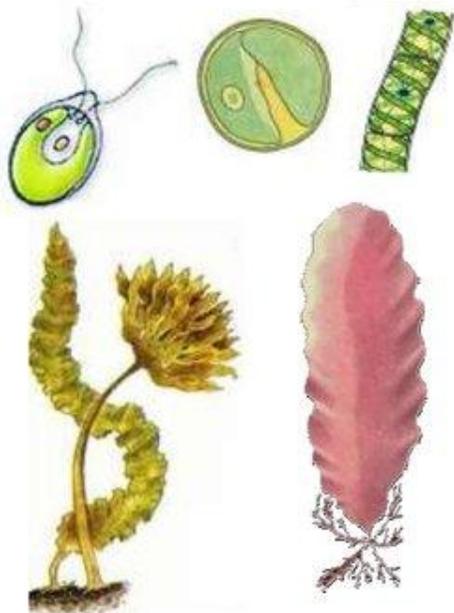


Царство растения

Подцарство
Низшие растения
(не имеют органов и тканей)

Водоросли

Зеленые **Бурые**
Красные



Подцарство
Высшие растения
(имеют органы и ткани)

Споровые

Семенные

Мохообразные
Папоротникообразные
(хвощи, плауны, папоротники)



Голосеменные
Покрытосеменные



Голосеменные растения

Отличительные признаки

1. Наземные, вечнозелёные, реже листопадные деревья и кустарники или лианы;
2. Имеют стебель, листья и корень;
3. Образуют семена (*с запасом питательных веществ для зародыша), с помощью которых размножаются и распространяются;
4. Семена лежат «голо» на поверхности чешуй шишек;
5. Листья узкие, игольчатые, чешуйчатые и покрыты восковым налётом – ХВОЯ.

СОСНА

- Высота 30-40 метров;
- Живёт до 350-400 лет;
- Светолюбивое растение;
- Неприхотливы к местам произрастания (пески, болото, каменистые почвы, скалы и др.);
- Форма кроны – раскидистая;
- Хвоинки сидят по 2 штуки в узелке и живут 2-3 года.



Сосна обыкновенная



Сосна сибирская(кедр)



ЕЛЬ

- Высота 40 метров;
- Живёт до 250 лет;
- Теневыносливое растение;
- Очень требовательна к условиям произрастания (почвы должны быть питательными и богатыми минеральными веществами);
- Форма кроны – пирамидальная;
- Хвоинки сидят поодиночке и живут 5-7 лет.

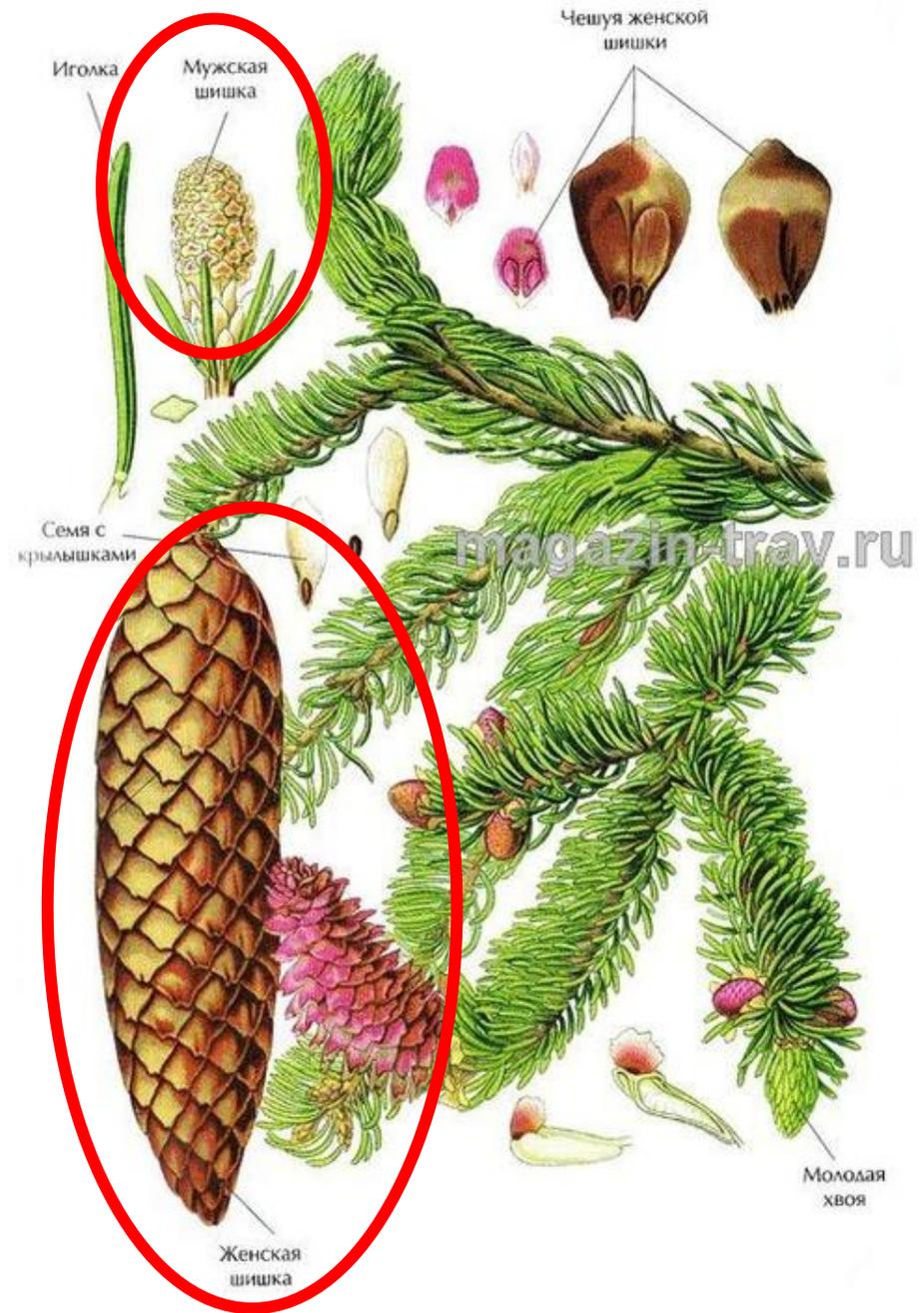


Ель сибирская



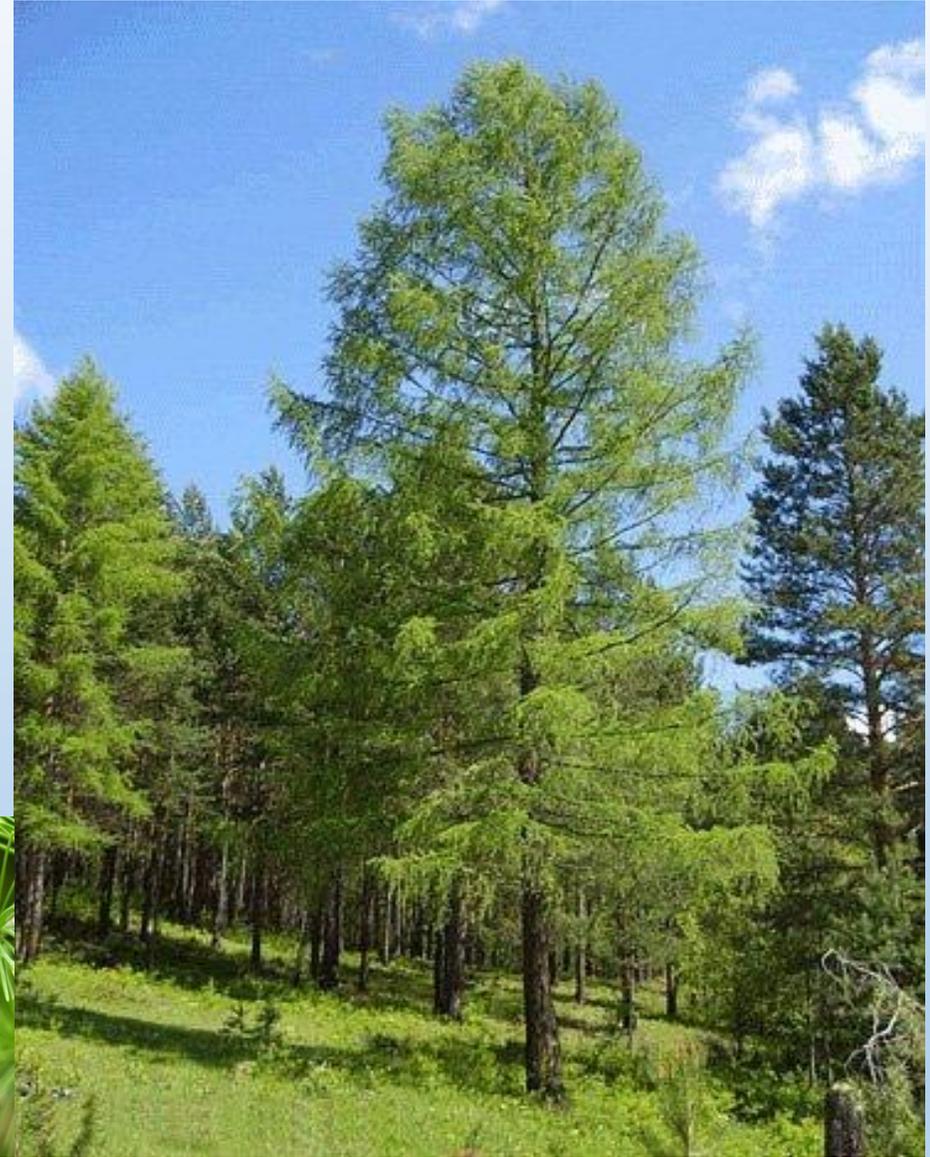
Ель голубая





ЛИСТВЕННИЦА

- Высота 30 метров;
- Живёт до 400-500 лет;
- Светолюбивое и холодостойкое растение Сибири;
- Неприхотливы к местам произрастания(пески, болото, каменистые почвы, скалы и др.);
- Форма кроны – раскидистая;
- Хвоинки мягкие сидят пучками в узелке;
- Сбрасывает свою хвою на зиму.



Лиственница сибирская



**Хвоинка
ели**



**Хвоинки
сосны**



**Хвоинки
лиственницы**

МОЖЖЕВЕЛЬНИК

- Небольшое дерево или кустарник;
- Живёт до 2 000 лет;
- Растёт в еловых и сосновых лесах;
- Хвоинки игольчатые;
- Женские шишки образуют шишкоягоду, созревающую 2 года;
- Растение нуждается в охране.



Эфедра даурская



Кедровый стланник



Можжевельник даурский

ГИНКГО



Значение голосеменных растений



Покрытосеменные растения (Цветковые)

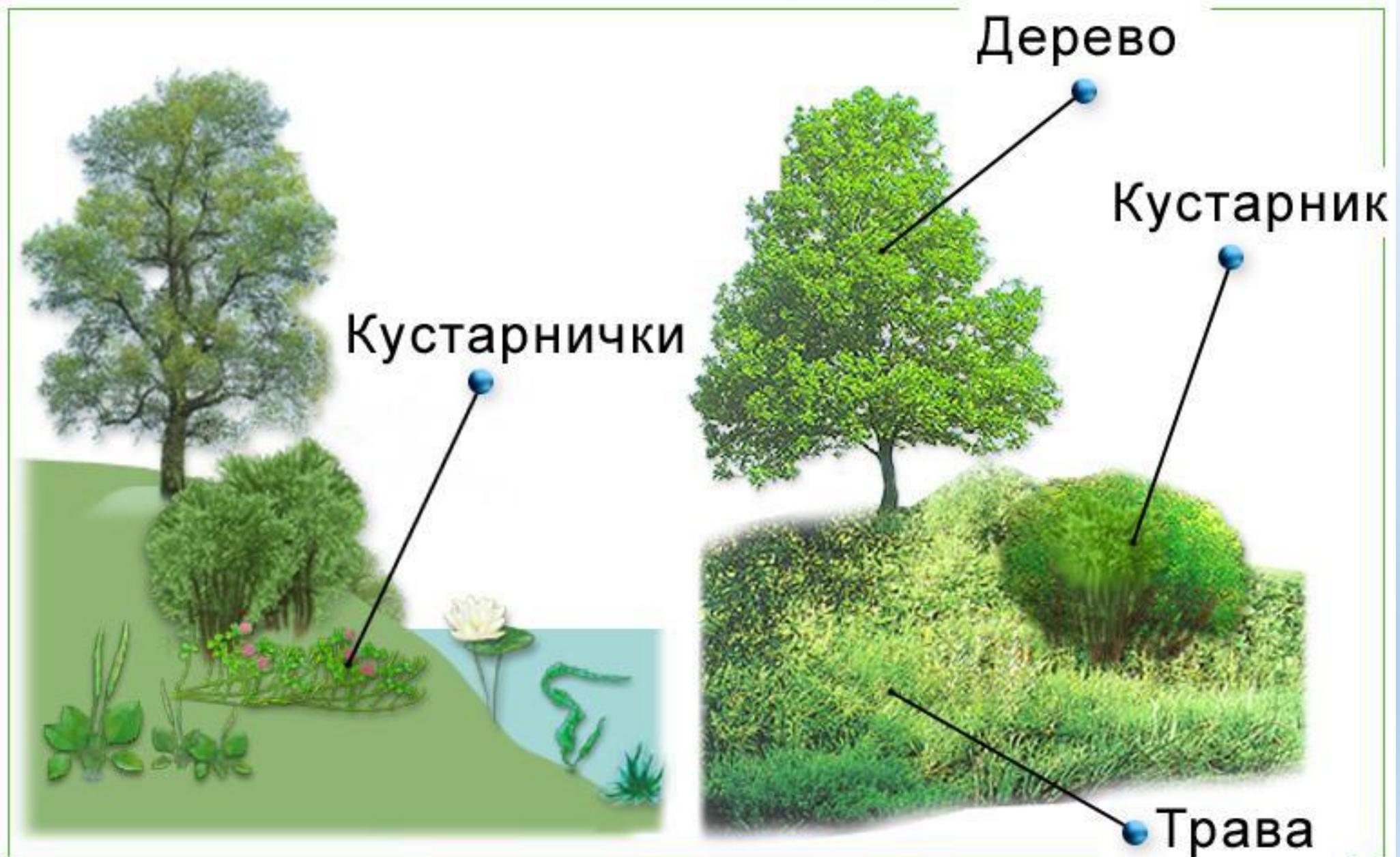
Отличительные признаки

1. Произошли от древних голосеменных растений;
2. Самая молодая группа Царства, насчитывающая около 250 тыс. видов;
3. Произрастают во всех климатических зонах;
4. Имеют орган семенного размножения – ЦВЕТОК;
5. После цветка образуется ПЛОД, который защищает семена внутри;
6. Жизненные формы: деревья, кустарники, травы (однолетние и многолетние);
7. Виды стеблей: вьющиеся, лазающие, ползучие, лежащие, прямостоячие;
8. Много культурных растений: овощи, злаки (пшеница, рожь, овёс, рис), плодово-ягодные (яблоня, груша, вишня); масличные (подсолнечник), лекарственные (мята, ромашка, календула), декоративные (розы, пионы, ирисы), технические (лён, хлопчатник), кормовые (сахарная свекла).

Органы цветкового растения.



Жизненные формы



Виды стеблей

Прямостоячие



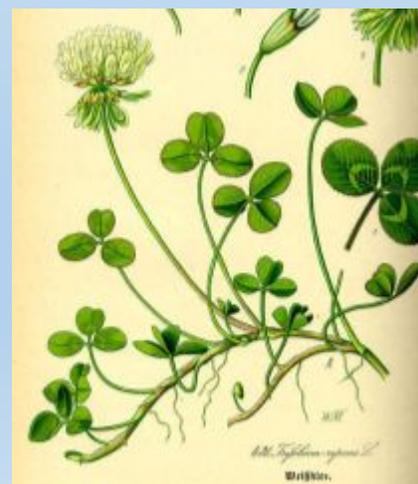
Вьющиеся



Лазяющие



Ползучие



Виды корней

Дуб

Ромашка

Одуванчик

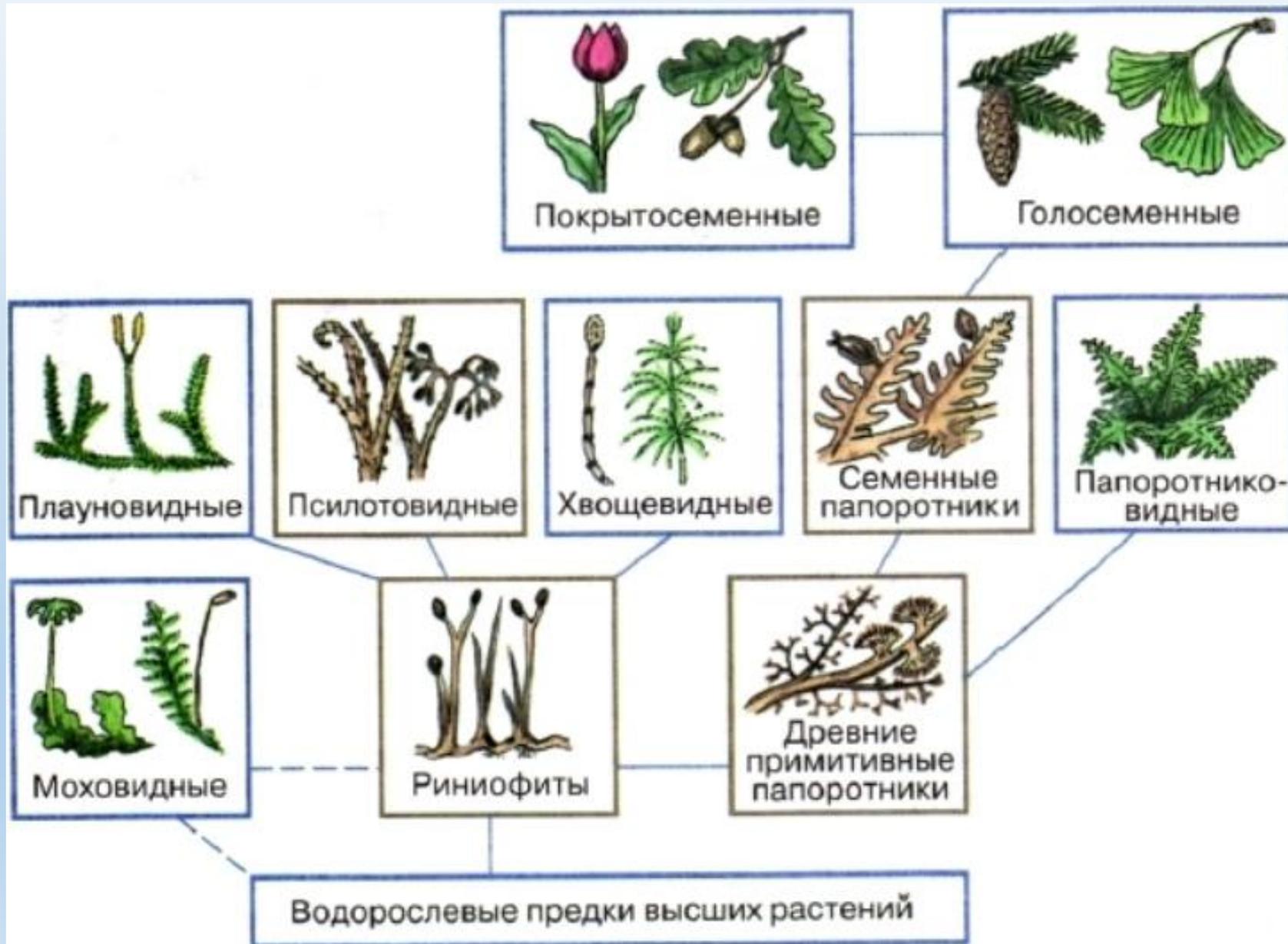
Кукуруза



Эвкалипт (высота более 100 м) и Ряска (самое маленькое растение)



Происхождение растений



ВЫСШИЕ РАСТЕНИЯ

СПОРОВЫЕ

ОТДЕЛ МОХОВИДНЫЕ (МХИ)
ОКОЛО 25 ТЫС. ВИДОВ



ОТДЕЛ ПЛАУНОВИДНЫЕ (ПЛАУНЫ)
ОКОЛО 1100 ВИДОВ

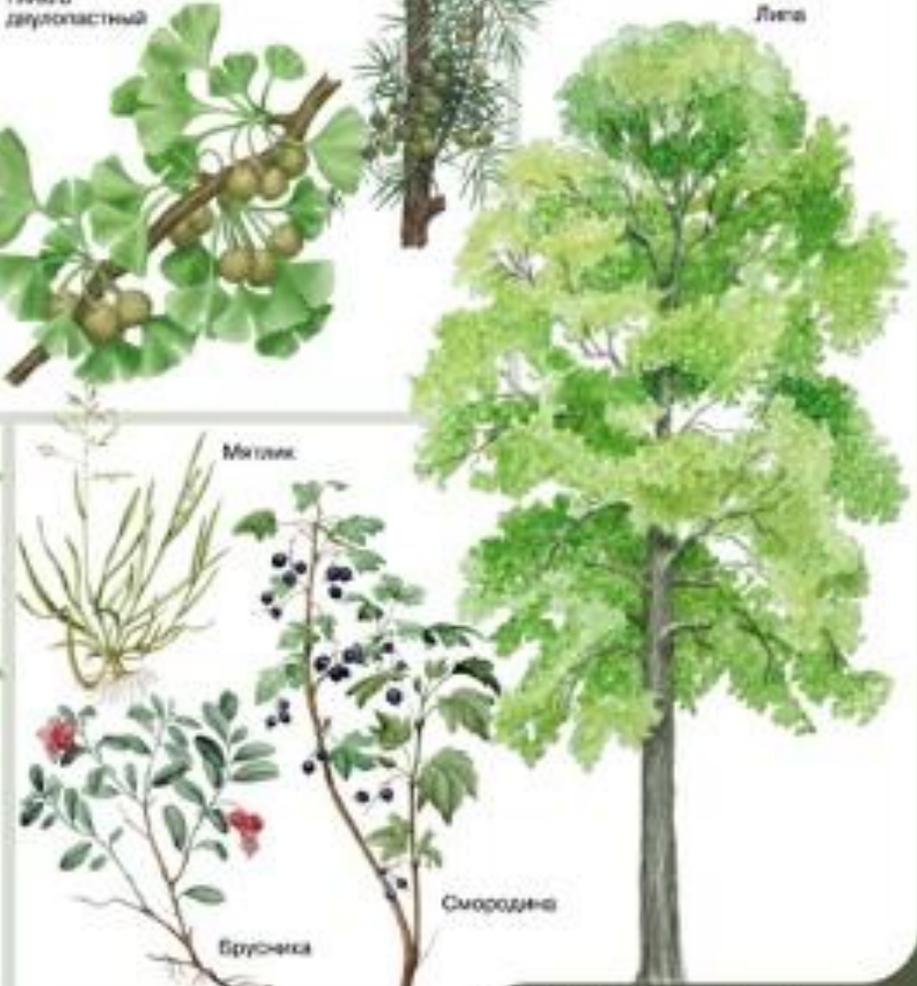


СЕМЕННЫЕ

ОТДЕЛ ГОЛОСЕМЕННЫЕ
ОКОЛО 700 ВИДОВ



ОТДЕЛ ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ,
ИЛИ ЦВЕТКОВЫЕ
ОКОЛО 250 ТЫС. ВИДОВ



ОТДЕЛ ХВОЩЕВИДНЫЕ (ХВОЩИ)
ОКОЛО 30 ВИДОВ



ОТДЕЛ ПАПОРОТНИКОВИДНЫЕ (ПАПОРОТНИКИ)
ОКОЛО 12 ТЫС. ВИДОВ



Заключение



Small text and logos at the bottom right corner.