

ОТДЕЛ ГОЛОСЕМЯННЫЕ РАСТЕНИЯ

Выполнила:
студентка 2ого курса
ФИТиТБ ЭиП
Шейко Алена Андреевна



ВЫРАЖЕНИЕ
«ГОЛОСЕМЕННЫЕ»,
ВПЕРВЫЕ
ИСПОЛЬЗОВАННОЕ
РУССКИМ БОТАНИКОМ А.Н.
БЕКЕТОВЫМ УКАЗЫВАЕТ
НА ГЛАВНУЮ ЧЕРТУ ЭТИХ
РАСТЕНИЙ
-СЕМЯПОЧКИ И
РАЗВИВАЮЩИЕСЯ ИЗ НИХ
СЕМЕНА НЕ ИМЕЮТ
ЗАМКНУТОГО
ВМЕСТИЛИЩА





НАИБОЛЕЕ ДРЕВНЯЯ И ДО СИХ ПОР
ПРОЦВЕТАЮЩАЯ ГРУППА СЕМЕННЫХ
РАСТЕНИЙ ,
ЗАНИМАЕТ ПОЛОЖЕНИЕ МЕЖДУ
ПАПОРОТНИКАМИ И ЦВЕТКОВЫМИ
РАСТЕНИЯМИ .
СОХРАНИЛОСЬ БОЛЕЕ 600 ВИДОВ
ГОЛОСЕМЕННЫХ
НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕНЫ ИЗ НИХ
РАСТЕНИЯ ОТДЕЛА ХВОЙНЫХ (РАСТУТ ,В
ОСНОВНОМ, В УМЕРЕННЫХ ШИРОТАХ И
СОСТАВЛЯЮТ ТРЕТЬ ВСЕХ ЛЕСОВ ПЛАНЕТЫ)





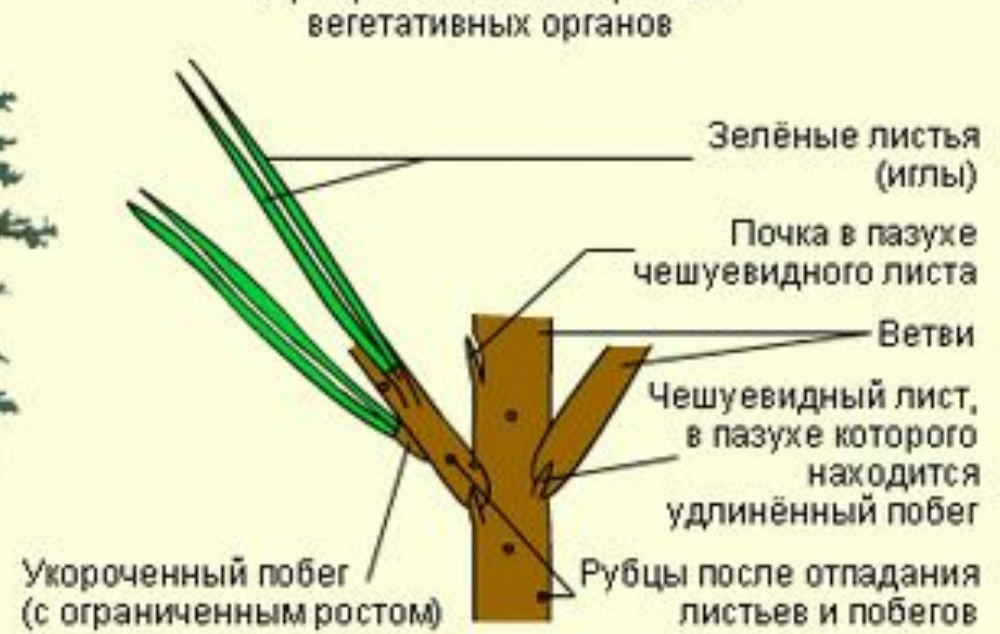


ВСЕ ГОЛОСЕМЕННЫЕ – ДЕРЕВЬЯ ЛИБО
КУСТАРНИКИ, ДОСТИГАЮЩИХ ОГРОМНЫХ
РАЗМЕРОВ.

-СИЛЬНО ВЕТВЯТСЯ И НЕСУТ МНОЖЕСТВО МЕЛКИХ
ЛИСТЬЕВ

-РАЗВЕТВЛЕННЫ СЛАБО И ИМЕЮТ КРУПНЫЕ
ПЕРИСТЫЕ ЛИСТЬЯ.

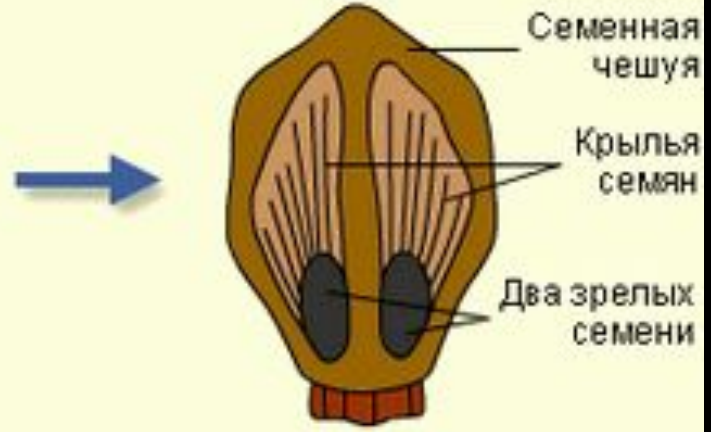
У БОЛЬШИНСТВА В КСИЛЕМЕ ОТСУТСТВУЮТ
СОСУДЫ, А В ФЛОЭМЕ – КЛЕТКИ-СПУТНИЦЫ
ПАПОРОТНИКООБРАЗНЫХ.



Женская шишка первого года до опыления



Женская шишка в конце третьего года

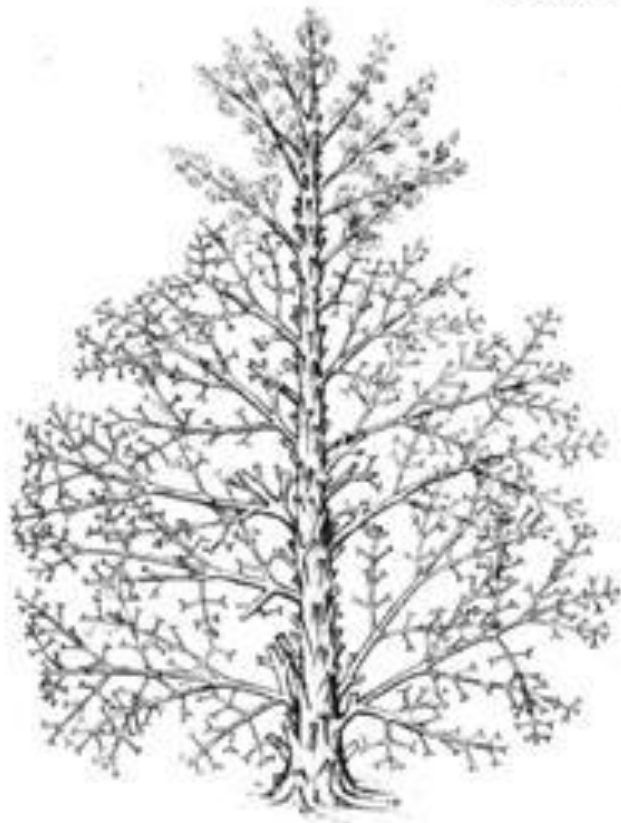


Вид семенной чешуи с верхней стороны

ВСЕ ГОЛОСЕМЕННЫЕ – РАЗНОСПОРОВЫЕ
РАСТЕНИЯ; МИКРОСПОРОФИЛЛЫ И
МАКРОСПОРОФИЛЛЫ СИЛЬНО
РАЗЛИЧАЮТСЯ ПО ФОРМЕ, РАЗМЕРАМ И
СТРОЕНИЮ

ДРЕВНЕЙШИМИ ИЗ СЕМЕННЫХ РАСТЕНИЙ
ЯВЛЯЮТСЯ ПРОГИМНОСПЕРМЫ

,А БОЛЕЕ СЛОЖНЫМИ ПО СТРОЕНИЮ
ЯВЛЯЛИСЬ СЕМЕННЫЕ ПАПОРОТНИКИ



Семенные папоротники

ПРОГИМНОСПЕРМЫ

ОТДЕЛ БЕННЕТТОВЫЕ
ПРОИЗОШЛИ ОТ САГОВНИКОВ ОНИ ОТЛИЧАЮТСЯ
ОРГАНАМИ РАЗМНОЖЕНИЯ.
ВСЕ БЕННЕТТОВЫЕ ИМЕЮТ ОБОЕПОЛЫЕ
СТРОБИЛЫ
ВЫМЕРЛИ В КОНЦЕ МЕЛОВОГО ПЕРИОДА ВМЕСТЕ
С ДИНОЗАВРАМИ.



DAVID A. HARDY/SCIENCE PHOTO LIBRARY Science Photo Library

ГНЕТОВЫЕ

Содержит три своеобразных семейства
голосеменных растений с неясными
эволюционными связями.



ГНЕТУМ



ХВОЙНИК



ВЕЛЬВИЧИЯ

Гинкговые

ГИНКГОВЫЕ – СВОЕОБРАЗНЫЕ «ИСКОПАЕМЫЕ ДИНОЗАВРЫ» СРЕДИ РАСТЕНИЙ. ИЗ 10 РОДОВ, ИЗВЕСТНЫХ С ПЕРМИ, ДО НАСТОЯЩЕГО ВРЕМЕНИ УЦЕЛЕЛ ТОЛЬКО ОДИН ВИД – ГИНКГО ДВУЛОПАСТНЫЙ, СОХРАНИВШИЙСЯ В НЕКОТОРЫХ РАЙОНАХ ВОСТОЧНОЙ АЗИИ.



Гинкго двулопастный – это двудомное дерево высотой 30–40 м и толщиной до 1 м с раскидистой кроной.

Оранжево-жёлтые семена имеют мясистую кожуру с неприятным запахом; их длина – 2–3 см. Внутреннее маслянистое сладкое ядро употребляется китайцами в пищу.



ХВОЙНЫЕ

Хвойные – это деревья либо кустарники, обычно вечнозелёные с цельными игловидными листьями

Хвойные известны с карбона

В настоящее время существуют 7–8 семейств, собранных в 55 родов и 600 видов. Ель, сосна, кедр и другие хвойные образуют обширные вечнозелёные лесные массивы в Евразии и Северной Америке.

У сосны хвоя полностью обновляется за 3–4 года

ХВОЙНЫЕ – ВАЖНЕЙШИЙ ИСТОЧНИК
ДРЕВЕСИНЫ И ПРОДУКТОВ ЕЁ
ПЕРЕРАБОТКИ – БУМАГИ, СКИПИДАРА,
ДЁГТЯ, ЛАКОВ, ДУБИЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ.
СЕМЕНА КЕДРОВОЙ СОСНЫ И
НЕКОТОРЫХ ДРУГИХ ХВОЙНЫХ
УПОТРЕБЛЯЮТСЯ В ПИЩУ, ИЗ НИХ
ДОБЫВАЮТ МАСЛО. МНОГИЕ ХВОЙНЫЕ –
ДЕКОРАТИВНЫЕ РАСТЕНИЯ.



