

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.

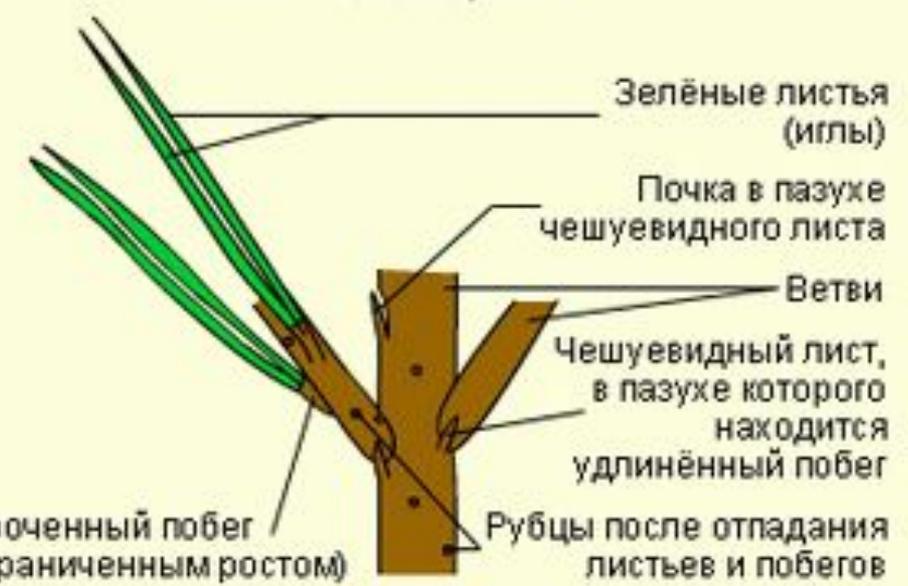
-СИЛЬНО ВЕТВЯТСЯ И НЕСУТ МНОЖЕСТВО МЕЛКИХ
ЛИСТЬЕВ

-РАЗВЕТВЛЕНЫ СЛАБО И ИМЕЮТ КРУПНЫЕ
ПЕРИСТЫЕ ЛИСТЬЯ.

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



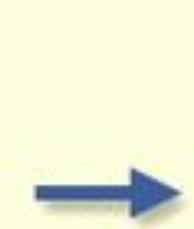
вегетативных органов



Женская шишка первого года до опыления



Женская шишка в конце третьего года

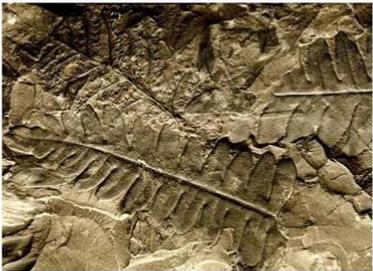
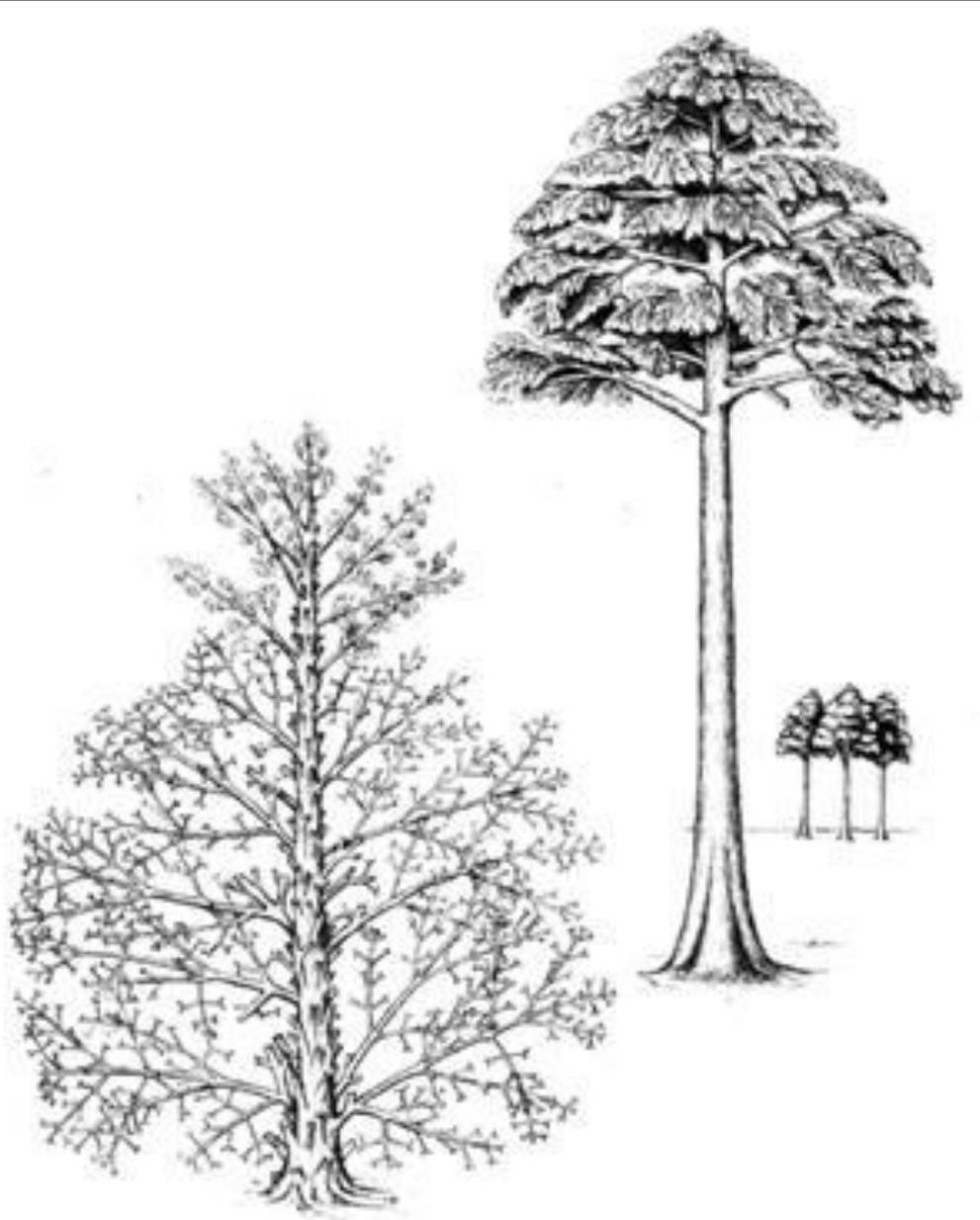


Вид семенной чешуи с верхней стороны

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.

