



ГОЛО ЫЕ



1 ОТВЕТЬТЕ НА ВОПРОСЫ:

Почему мхи и папоротники относятся к высшим растениям?

Назовите вегетативные органы у мхов и папоротников.

Какой тип размножения характерен для папоротников и мхов?

Какое самое важное условие для размножения споровых растений?

Чем отличается развитие папоротниковидных от моховидных?

ПРИЗНАКИ ГОЛОСЕМЕННЫХ

Отдел голосеменные . Общая характеристика.

- 1. Голосеменные — отдел высших семенных растений, насчитывающий более 1 000 видов.**
- 2. Распространены во всех широтах**
- 3. Для осуществления процесса оплодотворения им не нужна вода.**
- 4. размножаются семенами, которые лежат открыто (голо) на поверхности чешуй особых видоизменённых побегов — шишек. У голосеменных не бывает плодов. Однако у некоторых видов чешуи шишек разрастаются и образуют сочные шишкоягоды, похожие на плоды цветковых растений (можжевельник, тис).**
- 5. листья имеют вид иголок (хвоинок) или чешуек.**

ПРИЗНАКИ ГОЛОСЕМЕННЫХ

Отдел Голосеменные включают шесть классов, два из которых полностью вымерли.

Возможны вечнозелёные древовидные, вечнозелёные безлиственные кустарники, листопадные и хвойные деревья.

Голосеменные могут быть двудомные и однодомными.



ОТДЕЛ ГОЛОСЕМЕННЫЕ

ХВОЙНЫЕ



САГОВНИКОВЫЕ



ГИНКГОВЫЕ



ГНЕТОВЫЕ



ХВОЙНЫЕ

Под класс Хвойные образует леса в Северной Америки и Северной Евразии. Наибольшее число видов сосны, ели, пихты, лиственницы сосредоточены вокруг Тихого Океана, особенно в Китае.

Представлены в основном деревьями, древесина состоит из трахеид, содержится смоляные ходы. Листья у большинство хвойных жёсткие, игольчатые(хвоя) и не опадают в неблагоприятное время года.



СОСНА СИБИРСКАЯ

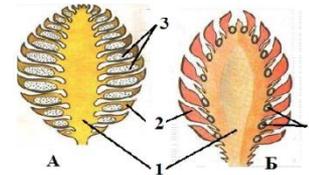
Хвоинки покрыты толстым слоем кутикулы, устьица погружены в ткань листа. У хвойных основная ткань полностью отсутствует или её очень мало. В листьях в хвойных деревьях вырабатываются фитонциды, обладающие бактерицидными свойствами.



СТРОЕНИЕ ШИШЕК

На стеблях хвойных есть шишки- женские и мужские; состоят из осей с прикрепленными чешуйками. На семенных чешуйках под две семяпочки, из каждой формируется гаметофит с одной яйцеклеткой. У большинства сосновых пыльцевые зёрна имеют два лёгких воздушных мешка.

Строение шишки сосны



А – мужская шишка, Б- женская шишка
1- ось, 2- чешуйки, 3-пыльцевые мешки,
4- семязачтки



мужские шишки



женские шишки

ЗНАЧЕНИЕ ГОЛОСЕМЕННЫХ В ЖИЗНИ ЛЮДЕЙ

Древесина используется как топливо; строительным материал; в вагоностроении; кораблестроении; в авиации; для изготовления музыкальных инструментов, мебели. В медицине используется сосновые почки, можжевеловые шишку-ягоды; пихтовое масло, хвоя; а также смолы, эфирные масла. Семена используются в питании людей.



КЛАСС САГОВНИКОВЫЕ

Местообитание в тропиках и субтропиках.

***Строения**

Вечнозелёные древовидные, реже низкорослые растения, похожие на пальмы: развит стержневой корень.

***Развития**

Двудомные растения, спорофиллы собраны в однополые стробилы.



КЛАСС ГИНКГОВЫЕ

Местообитание представлены единственным семейством, видом гинкго двухлопастным.

***Строение:**

Высокое листопадное дерево. Листья имеют веерообразную лопастную пластинку, сидящую на тонком черешке. Разводят гинкго как декоративное дерево.

***Особенности развития:**

Двудомные растения. Оплодотворение осуществляется



КЛАСС ГНЕТОВЫЕ

Местообитание в засушливых и пустынных областях.

***Особенности строения:**

Ветвистые вечнозелёные безлистные кустарники или кустарники с супротивно расположенными листочками.

*** Особенности развития:**

После оплодотворения появляется семя, окруженное мясистым околоплодником.



ЗНАЧЕНИЕ ГОЛОСЕМЕННЫХ В ПРИРОДЕ

Являются поставщиками кислорода, органических веществ; очищают воздух; служат средой обитания ценных видов животных и птиц; дают корм животным. Выполняют важную водоохранную функцию. В биогеоценозах выполняют функцию продуцентов.

