



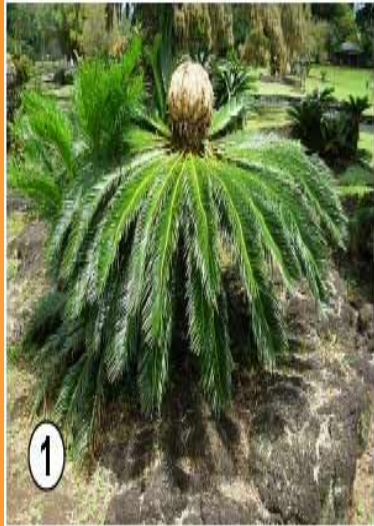
## *Голосеменные растения*



© Дашков М.Л.

**Презентацию подготовила  
ученица 5 «Г» класса  
Баширова Карина**

# Признаки голосеменных



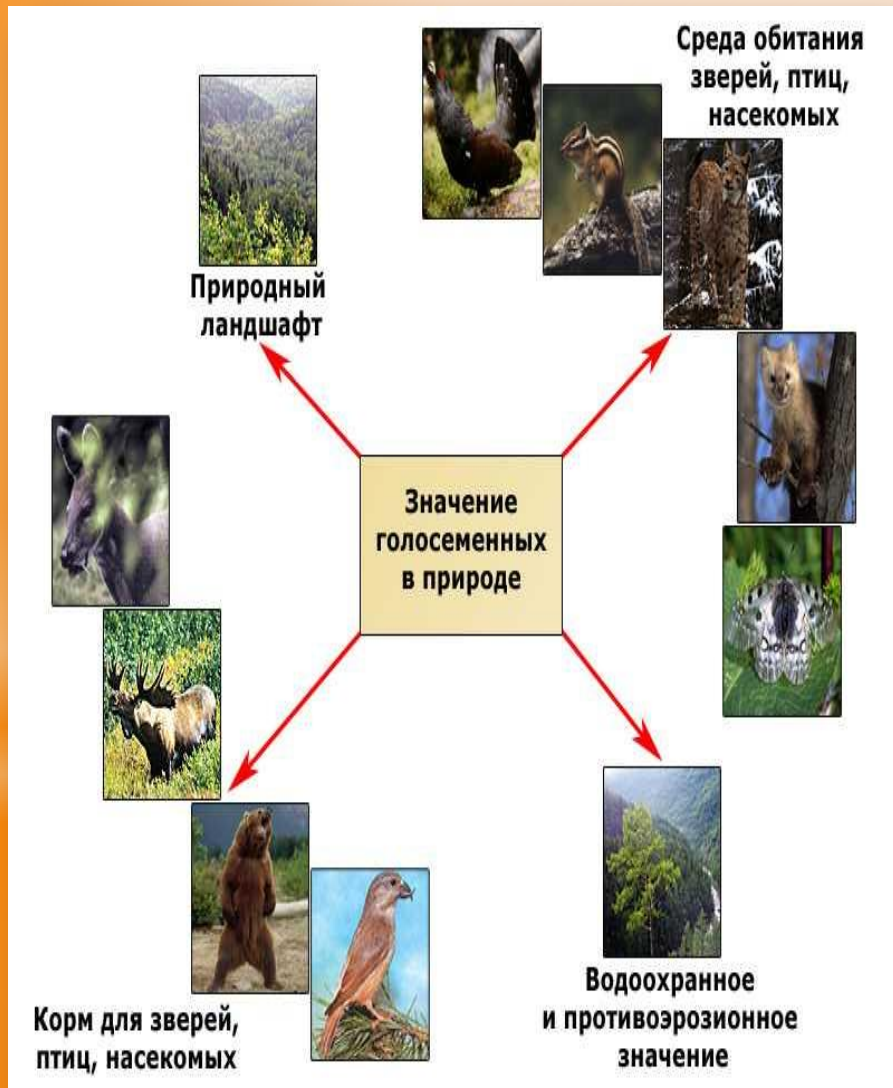
1. Отсутствие цветов и фруктов, но есть семена.
2. Голосеменные растения, по всей видимости, произошли от споровых растений которые называются прогимноспермами.
3. Большинство голосеменных растений являются вечнозелеными растениями. Одним из лиственных голосеменных растений является Гинкго Билоба.
4. В отличие от бессемянный сосудистых растений, голосеменным не нужна вода для оплодотворения. Вместо этого у голосеменных частично развит microgametophyte (мужской гаметофит разноспоровых растений), поэтому они могут использовать ветер для опыления.
5. У всех голосеменных есть «конусы» в которых находятся яйцеклетки. Так как они раскрываются перед оплодотворением, это приводит к "голому семени".
6. У голосеменных вторичные сосудистые ткани.

# Размножение голосеменных.

Хвойные деревья умеренных широт весной производят мужские шишечки с чешуйками, которые сбрасывают пыльцу на ветер. Когда пыльцевые зерна достигают женских шишек, каждая из них через свою пыльцевую трубку добирается до яйцеклетки и оплодотворяет ее. В результате появляется семя с крылышками. Осенью оно выпадает из чешуйки женской шишки и его уносит ветер. Когда семя оказывается на земле в подходящих условиях, оно прорастает, и спустя определенное время из него образуется новое дерево.



# Значение голосеменных растений



**Конец**