

# Класс Гинкговые *Ginkgoopsida*



Выполнила Иванилова Анна



# Систематика

- Класс Гинкговые (*Ginkgoopsida*) содержит одно семейство:  
Гинкговые (*Ginkgoaceae*) с одним современным видом:  
Гинкго двулопастный (*Ginkgo biloba*) .

# История

Представители гинкговых известны с конца **каменноугольного периода**, но расцвет их приходился на **триас** и **юру**, когда их многочисленные представители были широко распространены по всему земному шару.

Они были представлены разнообразными жизненными формами: описаны **крупные деревья**, **мелкие кустарники** с диаметром стволов до 3 см, **травянистые виды** и даже **лианы**. Примечательно, что у некоторых раннемеловых гинкговых наряду с обычными побегами формировались укороченные побеги.

# История

Из **мезозоя** описаны гинкговые, относимые к 8 порядкам:

- пельтаспермовые
- каламопитиевые
- каллистофитовые
- гинкговые
- лептостробовые (челаковские)
- кейтониевые
- арбериевые (глоссоптерисовые)
- пентаксилеевые.

# Распространение

**Гинкго двулопастный** - с давних времен считается священным храмовым растением, оно сохранилось благодаря защите его человеком. Обнаруженная в горах Китая небольшая рощица из гинкго представляет собой сохранившиеся остатки то ли естественных лесов, то ли культурных посадок.

Гинкго широко культивируется в Японии, Корее, Европе (с 1730 г.) и Северной Америке (с 1780 г.).



В основу деления на порядки положено многообразие форм микроспорангиев и мегаспорангиев и характер их объединения.

**Микроспорангии** у наиболее примитивных видов располагались на отдельных перышках вегетативных листьев, а у более продвинутых видов - на специализированных разветвленных спорангиофорах . Часто они объединялись в гроздевидные собрания, реже спорангии срастались в синангии .



Мужские колоски

**Семязачатки** у палеозойских видов располагались одиночно на обычных листьях, а у мезозойских видов - на особых специализированных органах различной формы - перистой, щитковидной, купуловидной, либо на коротких перышках перистых спорофиллов .

Семязачатки всех гинкговых обладали двусторонней симметрией. Их единственный интегумент у одних видов был свободный, а у других срастался с нуцеллусом .



Женские семязачатки  
на ножках

# Современный вид

Гинкго двулопастный (*Ginkgo biloba*) — дерево высотой до 40 метров и диаметром ствола до 4,5 м. Крона вначале пирамидальная, с возрастом разрастается.





# Форма листьев

Это листопадное растение с уникальной для современных голосеменных формой листьев — вееровидной двулопастной пластинкой шириной 5—8 см, на тонком черешке длиной до 10 см. Жилки с дихотомическим ветвлением. Развиваются листья на длинных побегах поодиночке и быстро, либо на укороченных группами по 2—4 медленно.



# СТВОЛ



В стволах гинкго, в отличие от саговников, сердцевина развита слабо. Большая часть ствола занята мощной древесиной, сложенной точечными трахеидами. Важной чертой трахеид гинкго является размещение пор на тангентальных стенках, что обеспечивает наилучшее снабжение водой камбия и способствует его активной деятельности.

# Побеги

Крона растения образована побегами двух типов:

- обычными удлиненными - **ауксибластами**
- многочисленными боковыми - **брахибластами** (длиной 2-3 см)



# Размножение на примере Гингко

Растения **двудомные**. В стадию спороношения гингко вступает на 25-30-м году жизни, только тогда можно узнать мужское дерево, или женское. Опыляются ветром поздней весной. Через несколько месяцев после этого, осенью, у опыленных семязачатков происходит оплодотворение, из них созревают желтоватые семена и опадают, зародыш в них развивается уже после опадения.

Семена Гингко называют «Золотой абрикос» за их мясистую семенную кожуру.



# Отличительные особенности

## ГИНГКО

1) Существенным отличием от большинства хвойных является **отсутствие** у гинкго **смоляных ходов**.

2) Гинкго относится к числу немногих **листопадных голосеменных**. Ежегодно поздней осенью деревья сбрасывают листья, которые незадолго до этого приобретают золотисто-желтый цвет.



3) Гинкго — весьма долговечное растение. В Китае, Японии и Корее известно много деревьев гинкго, возраст которых превышает 1000 лет

4) Гинкго — первое голосеменное растение, у которого были открыты **подвижные сперматозоиды**. Честь этого открытия принадлежит японскому исследователю С. Хиразе.



# Значение

## 1) Велико значение гинкго в **медицине**.

В последнее время препараты на основе соединений, выделенных из листьев гинкго (гинкгозиды), нашли довольно широкое применение в фармакотерапии некоторых сосудистых заболеваний: при атеросклерозе, рассеянном склерозе для улучшения памяти и концентрации внимания.



2) Отваренные или жареные семена гинкго с давних времен употребляют в пищу в районах его произрастания. Их называют «Золотой абрикос» из-за мясистой семенной кожуры.





3) Мягкую  
древесину гинкго,  
легко  
поддающуюся  
обработке,  
используют в  
кустарных  
промыслах .





4) Гинкго легко размножается как семенами, так и черенками и является чрезвычайно перспективным растением для озеленения южных городов. Он устойчив к промышленному задымлению воздуха, а также к грибковым и вирусным заболеваниям, редко поражается насекомыми.

**Благодарю за внимание!!!**