

# ПОКЛАСС РОЗИДЫ

Презентацию подготовил студент IV  
курса Ходыка Алексей

# ПОДКЛАСС РОЗИДЫ (ROSIDAE)

- ◉ Входящие в подкласс розид порядки очень различны по внешнему облику, строению цветка и анатомии вегетативных органов. Однако они объединяются общим происхождением и, как и остальные подклассы, розиды представляют естественный таксон, соответствующий одной из крупных филогенетических ветвей двудольных. Розиды имеют общее происхождение с современными диллениидами и, по всей вероятности, происходят от их древнейших представителей. Среди современных диллениид больше всего сходства с розидами обнаруживает семейство кроссосомовые, которое некоторые ботаники, как, например, Роберт Торн (1976), даже относят к порядку розовые. С другой стороны, некоторые наиболее примитивные представители порядков камнеломковые и розовые имеют немало общего с диллениевыми. Однако высшие представители розид, такие, как истодовые, крушиновые или санталовые, а тем более такие, как баланофоровые, уже ушли так далеко от исходных форм, что в них уже невозможно уловить что-либо общее с диллениидами. Тем не менее все эти столь различные группы растений более или менее тесно связаны промежуточными группами и составляют единую филогенетическую ветвь. В подклассе розиды 18 порядков, объединяемых в 6 надпорядков.

- **Порядок 1. Камнеломковые (Saxi** общее происхождение с дилление и травы. Листья очередные, супро простые или сложные, с прилистни прилистников. Устьица аномоцитн клетками. Членики сосудов с лест перфорацией. Цветки большей част актиноморфные или редко слабозигоморфные, обычно с



Крыжовник



Росянка

ки свободные или редко  
нки от многочисленных до  
ьшей частью 3-бороздно-  
чаще ценокарпный; завязь  
Семязачатки обычно  
итегмальные,  
лчатные. Эндосперм  
мена обычно с обильным  
шем.

евые, эвкрифиевые,  
ридуловые, питтоспоровые,  
стянковые, цефалотовые,  
сянковые, гуннеровые и др.





Цветок шиповника полевого

Оболочка пыльцевых зерен бороздно-поровая. Гинецей синкарпный; завязь верхняя, обычно многочисленная, обычно битегмальная, краевая, нуклеарная. Плоды различаются эндоспермом или без эндосперма.

- Семейства: розовые, хризантемовые

ЫЕ, ИЛИ  
(ALES)

орядком  
ники или травы с  
простыми или  
ками. Устьица  
ыми клетками. Членики  
й перфорацией



# ПОРЯД

- Близок к по родственны кустарники очередные пальчатосл большинств типа. Член актиноморс Чашелисти свободные 10, реже бо Пыльцевые одиночных обычно из плодолисти обычно бит Плод обычн эндосперма
- Семейство



Фасоль обыкновенная

# LES)

и  
Деревья,  
тью  
роостые, в  
личного  
реполюе,  
5-членные.  
ки  
ок обычно  
и 2 пучка.  
; оболочка  
окарпный,  
каждом  
ые,  
клеарный.  
и без



# ПОРЯДОК 4. КОННАРОВЫЕ (CONNARACEAE)

- Имеет много общего с порядками камнеломков бобовых и, вероятно, общее происхождение с били или древесные лианы, редко небольшие деревья сложные, без прилистников. В различных частях секреторные клетки или полости. У некоторых в млечные трубки. Членики сосудов с простой перемычкой, обычно обополюе, редко двудомные, обычно 5-членные. Чашелистики свободные или основания, обычно остающиеся и становящиеся основаниями плода. Лепестки обычно свободные. Внутренний круг иногда превращен в стаминодий или у основания сросшиеся в короткую трубку. Гинецей 3(4)-апелтурные, бороздные или бороздно-порожчатые апокарпный, обычно из 5 плодолистиков, реже редко из 3 плодолистиков, обычно с тонкими столбиками с головчатыми рыльцами, с 2 семязачатками в каждой. Семязачатки гемиянатропные, битегмальные и эндосперм нуклеарный. Плодики – листовки, реже орешки. Семена с обильным или скудным эндоспермом, часто с базальным ариллутом.
- Семейство коннарковые.





## ПОРЯДОК 5. ПОДОСТЕМОВЫЕ

- Близок к порядку камнеломки, вероятно, произошел от п. Травы, часто ничтожной величины в текущей воде. Вегетативные органы специализированы. Листья простые или менее рассеченные. Перидерма в результате редукции ксилемы покрыта лишь немногими трахеидами и трахеиды. Цветки очень мелкие или зигоморфные, безлепестные, собраны в нескольких кругах, иногда тычинки в диадах или одиночные, редко многопоровые или без тычиночных плодолистиков, со свободными основаниями столбиками; завязь одиночная или редко 2–4 семязачатками. Семязачатки анатропные, без эндосперма. Эндосперм не развивается. Плоды многочисленные семенами, окруженными редуцированным внутренним перикарпом.
- Семейство подостемовые.



*Rhyncholacis penicillata*





*Nepenthes edwardsiana*

## (SARACEAE)

ых, особенно к  
ники или полукустарники  
ями с перистым  
ими плоскими и  
овчие кувшинчатые  
стой перфорацией.  
тиноморфные,  
бычно 4, редко 3.  
тями, сросшимися в  
традах, с неясно  
ецей из 4 или редко 3  
, 4-гнездная или редко  
1 семязачатками;  
короткий; рыльце  
группные, битегмальные,  
робочка. Семена  
с мясистым



# ПОРЯДОК 7. МИРТОВЫЕ (MYRTALES)

- По всей вероятности, произошел от примитивных представителей порядка камнеломковых, скорее всего типа кунониевых. Деревья, кустарники и травы с су-реже очередными простыми и обычно цельными ли-лишенными прилистников. В стебле обычно имеет (интраксиллярная) флоэма, реже она отсутствует (р-лецитисовые). Членики сосудов обычно с простой п-реже перфорация лестничная. Цветки обычно обое-

енные, с  
ные или э  
большин  
, с полнос  
или нижн  
ногочисле  
ке с 1 или  
, анатроп  
осперм ну  
и обычно б  
идоспермо  
е, гранат  
кипрейные, рогульниковые,  
совые и др.



Punica granatum



Дербенник иссополистный



## ПОРЯДОК 8. РУТОВЫЕ

- Происходит, вероятно, от древнейшего порядка камнеломковые. Деревья и кустарники. Листья большей частью сложные (об



*Fagonia laevis*



Рута зимняя

иевые, бурзеровые,





Клекачка перистая

## DALES)

т общее с ним  
ники или травы.  
обычно перистые,  
ые прилистников.  
с простой  
или чаще однополые,  
частью с дв  
а в большин  
ецей ценокар  
В плодолисти  
нтрастамина  
емязчатки  
е,  
уклеарный. (

овые, кленов  
овые, сабиев



Мыльное дерево  
настоящее





*Linum pubescens*

## (LINARIALES)

и с порядком рутовые, в большей частью травы, реже деревья. Листья в большинстве очередные или супротивные. Членики сосудов обычно



*Oxalis regnellii*







# ПОРЯДОК КИЗИЛОВЫЕ

- Происхождение: предположительно редкое, просторное, приливное. Члены семейства. Цветки: соцветия членистые, чашечка отсутствует. Гинецей: большая завязь, отсутствует анатроп. Эндосперм: костянка, обычная.
- Семейство: аукубовые, торичеллиевые,



*Nyssa sylvatica*





Вёх ядовитый

### 3. E (ARALIALES)

дку кизиловых. Деревья, кустарники или чаще  
или редко супротивными цельными или  
гораздо меньшими листьями, снабженными



Аралия высокая



# ПОРЯДОК 14. БЕРЕСКЛЕТОВЫЕ (CELASTRALIALES)

- Происходит от порядка камнеломки общего предка эскалониевых и гор и кустарники, редко травы. Листья супротивные, простые и обычно центральными жилками с прилистниками или без прилистников с лестничной или простой перфорацией. Цветки небольшие, зеленоватые или белые, 5-членные, обоеполые или однополые.



Падуб остролистый



*Icacina senegalensis*

р.



## (SANTALALES)



' бересклетовых и его наиболее  
и очень близки примитивным семействам  
(кациновым). Деревья, кустарники и  
. Листья очередные или супротивные,  
листников или редко с опадающими  
сосудов с простой перфорацией, реже  
ветки обычно мелкие, обоеполые или

чаще  
иногда  
инальн  
разног  
Гинец  
ня ил  
но уни  
а нуцел  
в бол  
м ред



*Olax imbricata*

обычно целлюлярный, иногда гел

- Семейства: олаксовые, санталовые, ремнецветниковые, омеловые.



*Santalum ellipticum*



*Thonningia sanguinea*

свободнолепестный или сростнолепестный; большей частью безлепестные. Тычинки в равном числе с лепестками, нити свободные или сросшиеся. Пыльцевые зерна бороздчатые или 3-многопоровые. Гинецей верхний; плодолистиков; столбики свободные или сросшиеся; завязь нижняя или почти нижняя, с 1–3 семязачатками. Семязачатки унитарные, дифференцированы на нуцеллус и интегумент; клеточный. Плоды ореховидные или костяноковидные. Семена с эндоспермом.



*Cynomorium coccineum*

- Семейства: циномориевые и баланофоревые.



# ПОРЯДОК 17. КРУШИНОВЫЕ (RHAMNA



Виноград культурный

х и им  
арник  
и реж  
прил  
борац  
реже  
оцвет  
гные.  
ный д  
льцев  
енокар  
ики бо  
более  
натро  
. Сем  
ые. Э  
дные,  
ермом  
адовь



Крушина ломкая

# ПОРЯДОК 18. ЛОХОВЫЕ (ELAEAGNALES)

- Имеет много общего с порядком крушиновые, но гинецей одноплодолистиковый, что исключает непосредственное происхождение от крушиновых. Оба порядка, вместе с порядком бересклетовые, имеют, вероятно, общее происхождение от апокарпного предка. Кустарники или деревья, густо покрытые пельтатными чешуйками или звездчатыми волосками. Листья очередные или реже супротивные, цельные, перистонервные, без прилистников. Характерно наличие корневых клубеньков с азотфиксирующими бактериями. Членики сосудов с простой перфорацией. Цветки обоеполые или однополые, иногда полигамные, актиноморфные, большей частью безлепестные. Чашечка обычно 4-лопастная, с короткой трубкой чашечки, с очень короткими железистыми выростами, чередующихся с туберкулами. Тычинки 3-бороздно-поровые. Гинецей из 1 плодониктевидным столбиком и с 1 базальным семязачатком. Семязачатки битегмальные и крассиновые, с ядерным нуклеарным. Плод – сухой и нераскрывающийся, заключенный в остающуюся и становящуюся чашечную трубку. Семена со скудным эндоспермом.
- Семейство лоховые.



Облепихи крушиновидной



# ПОРЯДОК ПРОТЕЙ

- Происхождение  
порядка как  
Деревья и  
кустарнички  
мутовках, п  
Членики со  
Цветки бол  
или зигомор  
Чашечка ве  
Обычно раз  
сильно ред  
обычно бол  
Пыльцевые  
плодолисти  
амфитропн  
битегмальн  
нуклеарны  
костянка. С
- Семейство



Гревиллея мощная

ителей  
иевых.  
истые

ацией.  
ные

ная.  
собой

ками.

или