

Подкласс Ранункулиды - Ranunculidae

Порядок Ranunculales – Лютиковые

Сем. Ranunculaceae – Лютиковые



Ветреница дубравная



**Сон-
трава**

2000 видов в холодных, умеренных районах Северного полушария, часто в горах, очень немногие виды - в тропиках.

Это травы, редко невысокие кустарники или лианы.
Многие ядовиты («лютый»)

**Листья очередные простые рассеченные,
реже цельные**





Люттик ползучий



**Водосбор
обыкновенный**

У Лютиковых очень разнообразные по строению цветки.

Наиболее примитивными считаются

- **Актиноморфные** цветки
- с простым околоцветником из неопределенного числа членов
- с большим числом тычинок и пестиков на сильно выпуклой оси

Типичный представитель:

Купальница европейская



***P_∞ A_∞ G_∞**

Имеют замечательную особенность - они цветут как бы в не совсем раскрытом состоянии



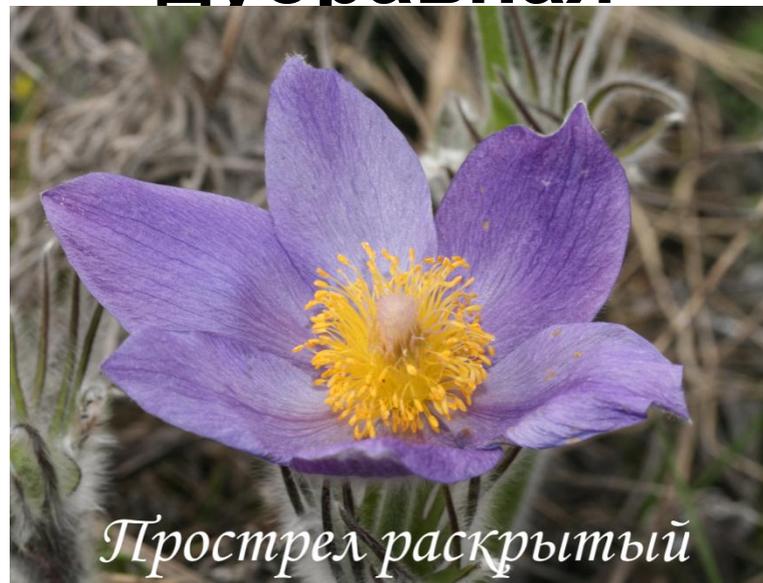
Живокость
полевая

$\uparrow Ca_5 Co_1 A_\infty G_1$

$*P_{3+3} A_\infty G_\infty$



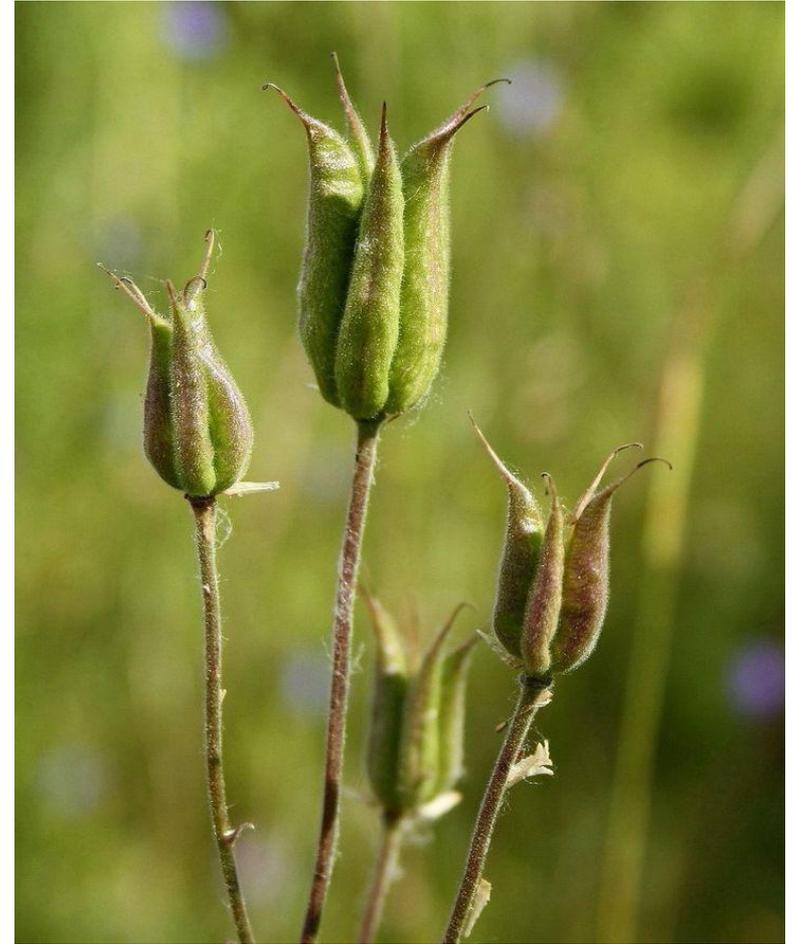
Ветреница
дубравная



Прострел раскрытый



**Многоорешек
(лютик)**



**Многолистовка
(водосбор)**



Многоорешек с остиями (сон-трава)

Адонис весенний



Волжанка



Клематис

Адонис весенний



Лекарственное средство при сердечно-сосудистой недостаточности. В настоящее время природные запасы этого степного растения сильно сокращены.

**Занесен в Красную книгу
Волгоградской области**

Ranunculus repens Лютик ползучий

МТР с ползучими побегами (выс. 10 – 50 см). Прикорневые листья черешковые, тройчатые (сложные), состоящие из яйцевидных листочков по краю зубчатых (похожи на лист петрушки).



Цветки правильные, с 5 чашелистиками, 5 золотисто-жёлтыми лепестками, многочисленными тычинками и пестиками. Диаметр венчика 2-3 см. Цветки одиночные верхушечные или собраны в полузонтик. Цветёт в июне. Формула цветка:

Плод — многоорешек с короткими носиками у орешков



Consolida regalis ЖИВОКОСТЬ ПОЛЕВАЯ



**Однолетнее
травянистое растение.
Листья очередные,
многократно
рассечённые на узкие
линейные сегменты.**



**Чшч из 5 лепестковидных
чшл,
Верхний чшл снабжен
шпорцем.
Венчик из 1 лепестка,
который превратился
в нектарник с полым
шпорцем**



Цветки собраны в редкие кистевидные соцветия .

Плод – листовка.

Сорняк.



Pulsatilla patens
Прострел
раскрытый,
сон-трава

Занесен в
Красную
книгу
Волгоградск
ой области
области



Корневые листья на длинных черешках, появляются после цветения, в очертании округло-сердцевидные, рассечённые с ромбическими сегментами.

Drawing by Mimi Kamp



Преобразования цветков Лютиковых в процессе эволюции:

- цветки с **неопределенным** числом элементов - цветки с **определенным** числом элементов;
- околоцветник **простой** - околоцветник **двойной**;
- пестиков много - пестик 1;
- гинецей апокарпный - гинецей монокарпный;
- цветки актиноморфные - цветки зигоморфные;
- цветки неспециализированно энтомофильные - цветки специализированно энтомофильные;

Порядок Papaverales – Маковые

Сем. Papaveraceae – Маковые

700 видов в умеренных и субтропических районах
главным образом Северного полушария



**Papaver somniferum -
Мак снотворный**



**Chelidonium majus –
Чистотел большой**

Травы, реже полукустарники или кустарники с очередными сильно рассеченными, реже цельными листьями. Характерно наличие прикорневой розетки.

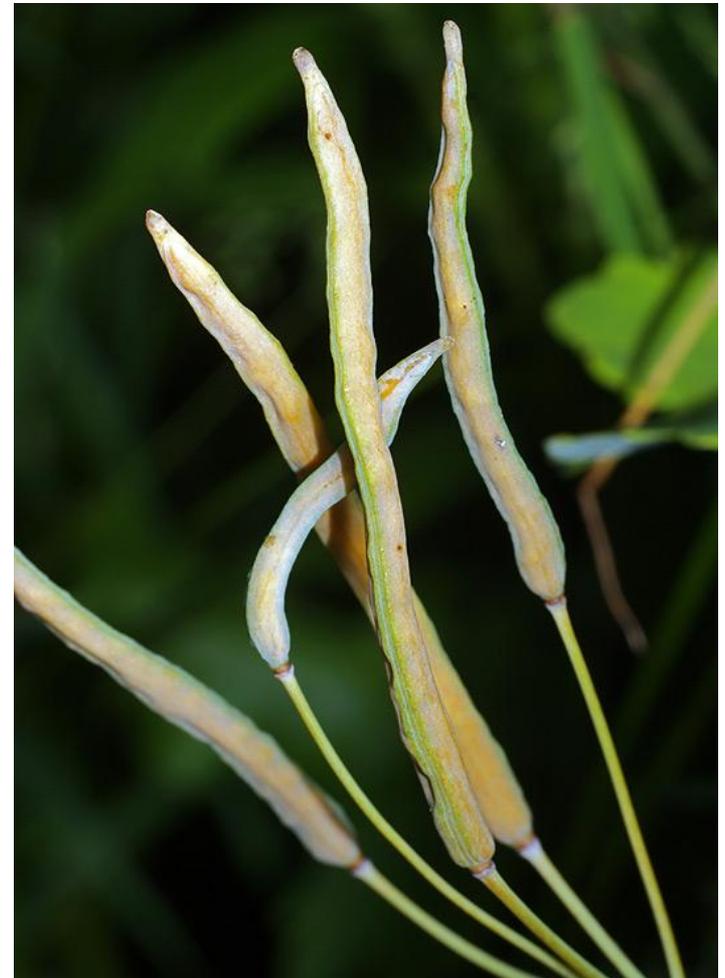
Цветки одиночные или в различных соцветиях, обоеполые. Плод - коробочка

Замечательный признак семейства - раннее опадание чашелистиков: их можно видеть лишь у бутонов





**Коробочка мака
вскрывающаяся
отверстиями**



**Коробочка чистотела
вскрывающаяся
створками**

Мак опийный распространен только в культуре. Млечный сок, добываемый в основном из незрелых коробочек мака, содержит алкалоиды, очень ценимых в медицине: морфин, наркотин, папаверин, кодеин и др.

Курение опиума, т.е. переработанного млечного сока, издавна было распространено, особенно в азиатских странах. В малых количествах опиум (в основном морфин) вызывает приятное возбуждение, в больших - галлюцинации, нередко кончающиеся параличом нервной системы.

Применение мака



Порядок Ranunculales – Лютиковые
Сем. Berberidaceae – Барбарисовые



**Berberis
vulgaris**

650 видов главным образом кустарники
Цветки собранные в кистевидные соцветия.
Цветки с простым околоцветником
Плод — ягода.

Типичным представителем этого семейства является род *барбарис (Berberis)*. Обыкновенный барбарис (*B. vulgaris*) — кустарник с удлиненными и укороченными побегами, причем листья удлиненных побегов превращены в колючки. Декоративен, хороший медонос; промежуточный хозяин хлебной линейной ржавчины (*Puccinia graminis*).

*Ca3+3Co3+3A3+3G1

