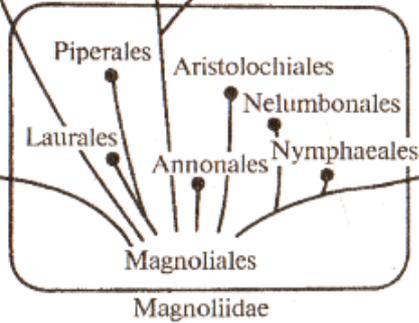
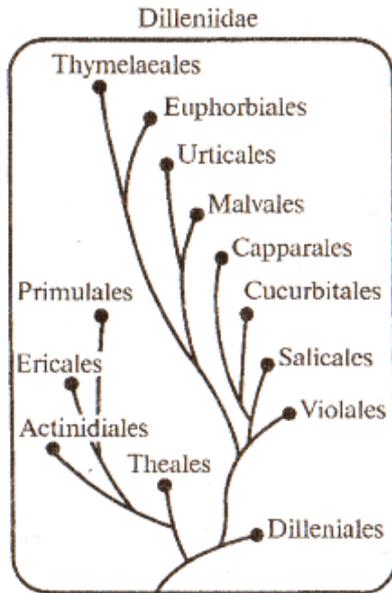
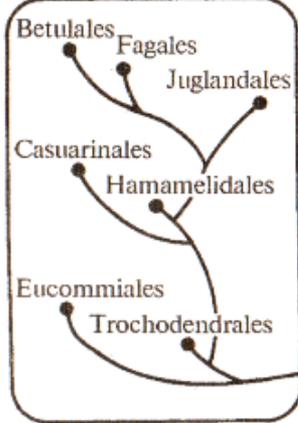
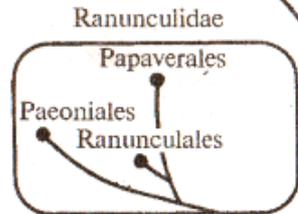
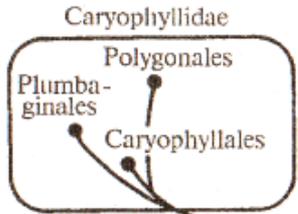


Подкласс Астериды – Asteridae

**Самый крупный подкласс двудольных
растений**

**около 3500 родов
около 65 000 видов**

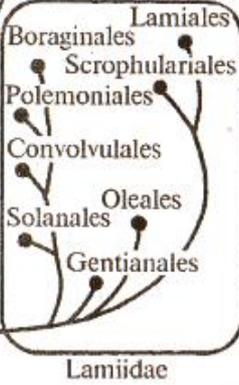
MAGNOLIOPSIDA



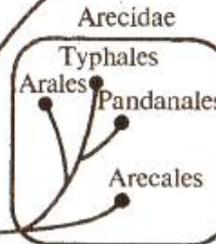
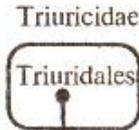
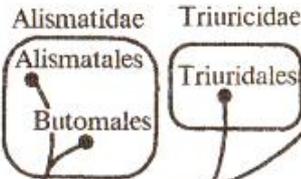
Rosidae



Asteridae



Liliidae



LILIOPSIDA

Порядок Колокольчиковые (*Campanulales*)

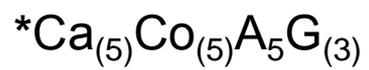
Семейство Колокольчиковые —
Campanulaceae



Колокольчик
персиколистный



Колокольчик раскидистый



Порядок Астровые – *Asterales*

Семейство Астровые (Сложноцветные) – *Asteraceae (Compositae)*





Petasites japonicus



Baccharis aphylla



Scorzonera austriaca Willd.



Lachnophyllum gossypinum Bunge.



Othonna capensis



Curio rowleyanus





Arctium lappa



Fitchia speciosa



Scalesia pedunculata



Haastia pulvinaris





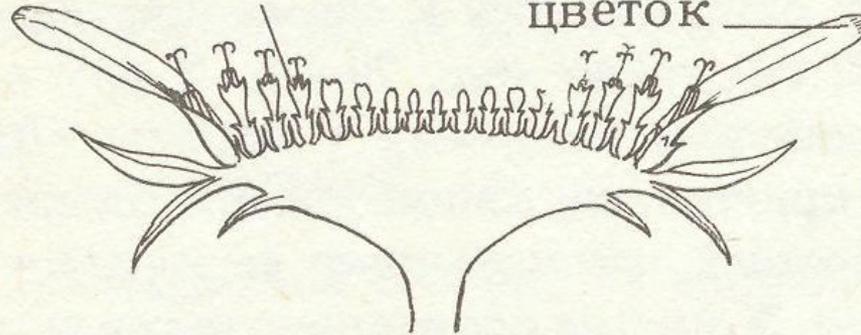
Arctium lappa



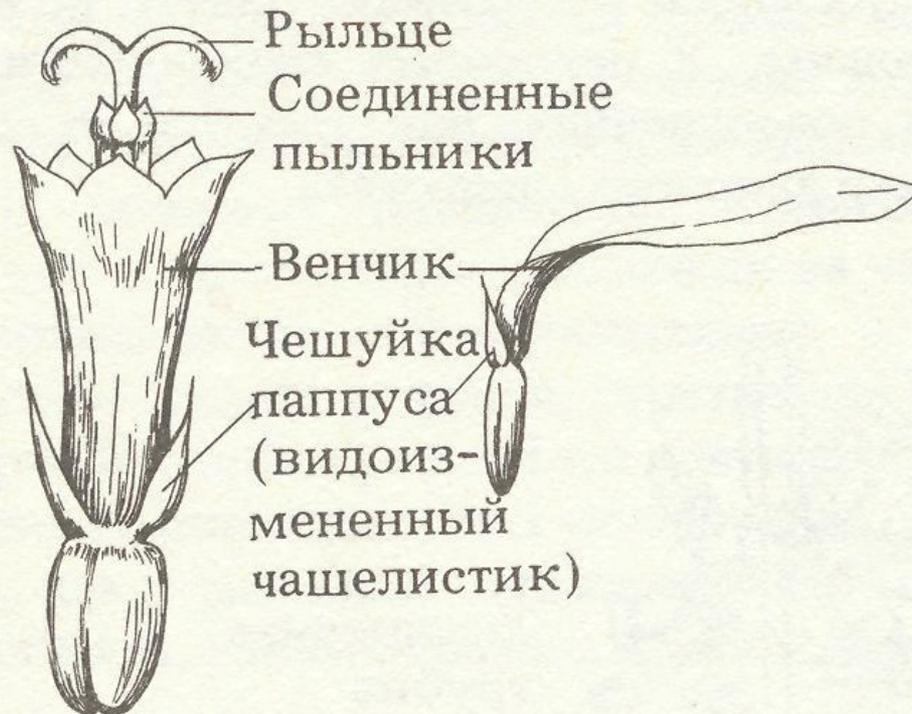
Heliantus annuus

Трубчатый
цветок

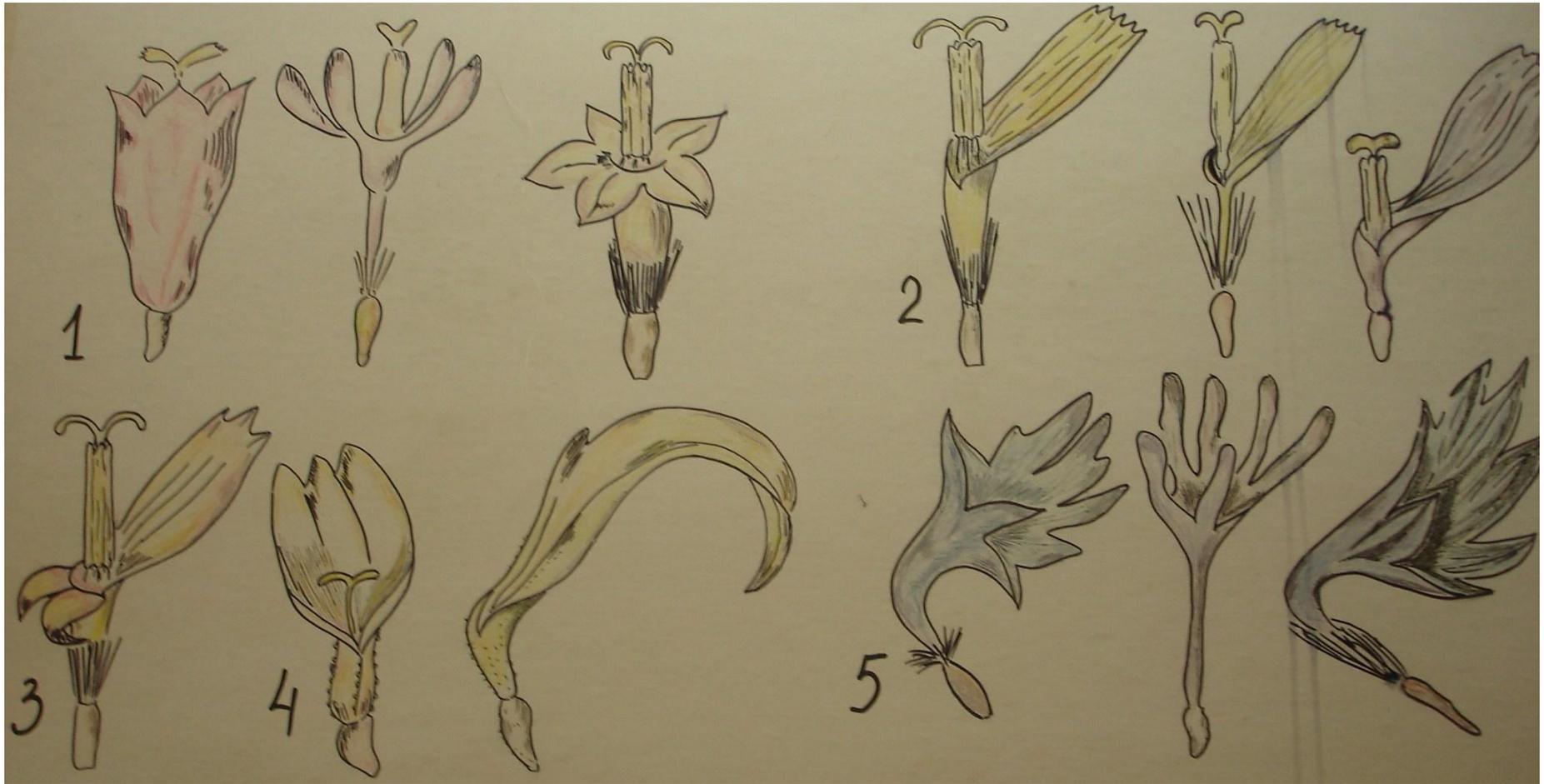
Язычковый
цветок



Продольный разрез
корзинки



Цветки Астровых



1 – трубчатые, 2 – язычковые, 3 – двугубый,
4 – ложноязычковые, 5 - воронковидные

Формулы цветков Астровых

- 1. трубчатые $*Ca_{(0)}Co_{(5)}A_{(5)}G_{(\bar{2})}$
- 2. язычковые $\uparrow Ca_0 Co_{(5)}A_{(5)}G_{(\bar{2})}$
- 3. ложноязычковые $\uparrow Ca_0 Co_{(0+3)}A_0G_{(\bar{2})}$
- 4. воронковидные $\uparrow Ca_0 Co_{(5)}A_0G_0$



Ложноязычковые лепестки у ромашки аптечной выполняют функцию привлечения насекомых опылителей.



Воронковидные цветки в корзинке Василька синего



Созревшие семянки с паппусами



Плоды летучки у латука



Соплодие у лопуха



Подсемейство Астровые или Трубочкоцветные –
Asteroideae или *Tubuliflorae*



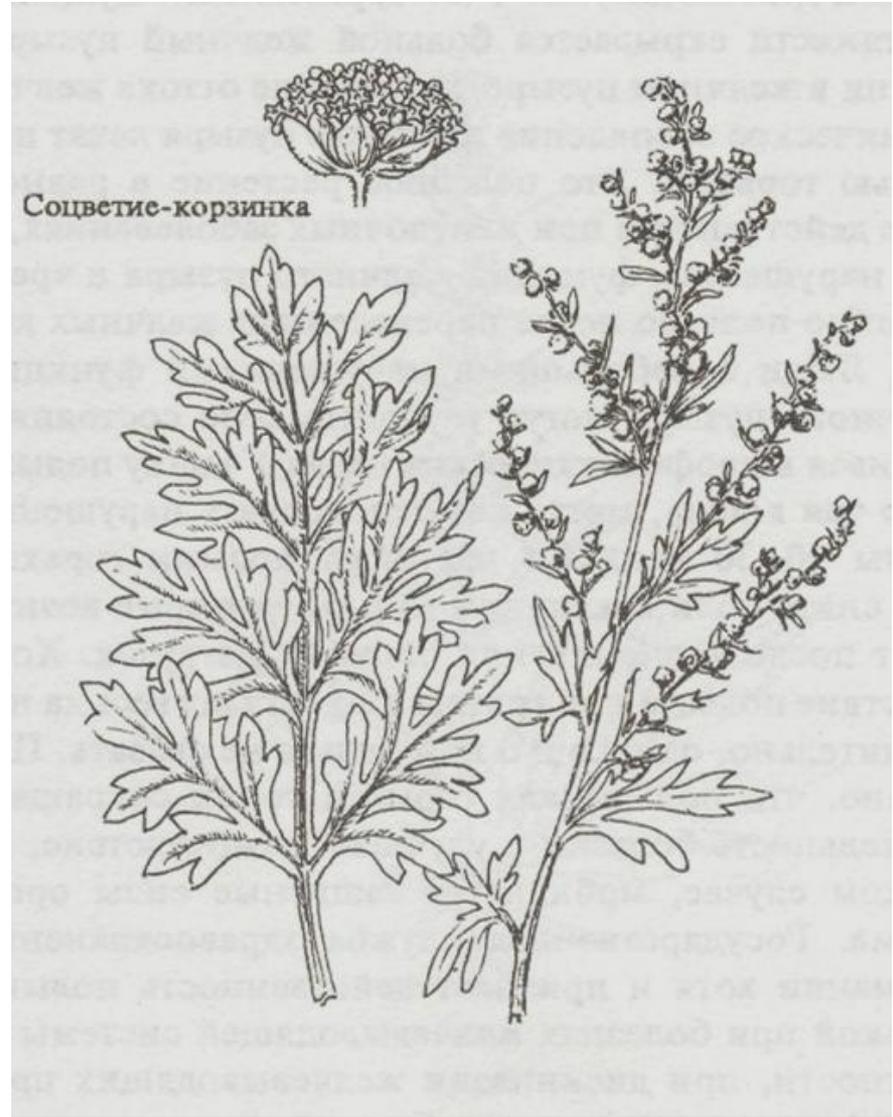
Васильки



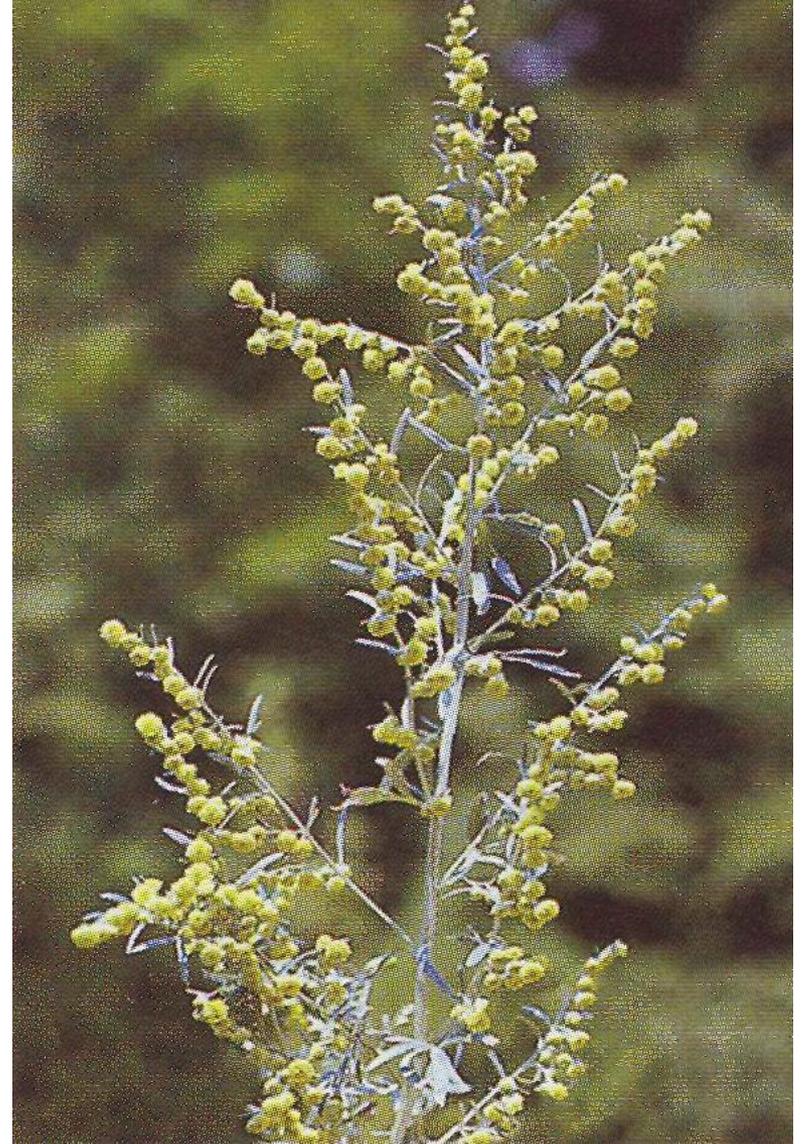
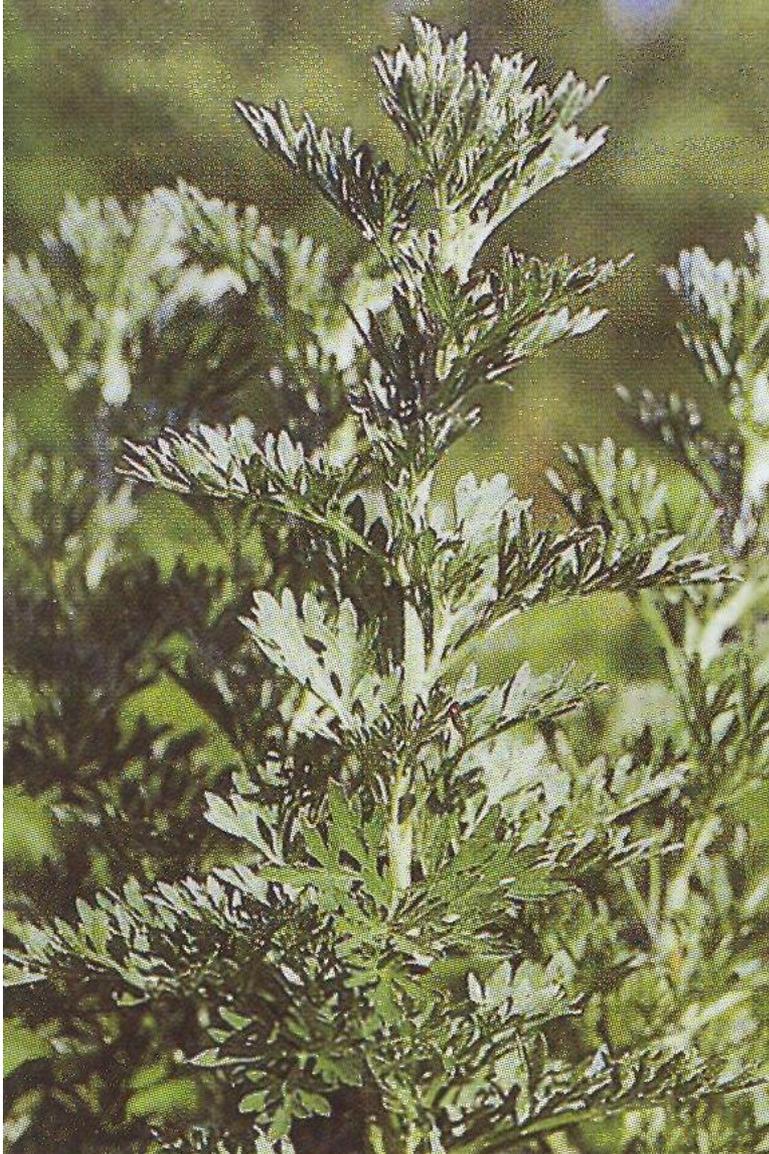
Топинамбур - *Helianthus tuberosus*



Полынь горькая



Полынь горькая (*A. absinthium*)



Бессмертник песчаный





Ромашка аптечная - *Chamomilla recutita*



Тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium*)





Мать – и – мачеха *Tussilago farfara*



Мать – и – мачеха *Tussilago farfara*



Пижма обыкновенная – *Tanacetum vulgare*.



Лопух в природе



Георгин



Георгин



Бархатцы



Гайлардия



Гелиопсис шероховатый



Циния

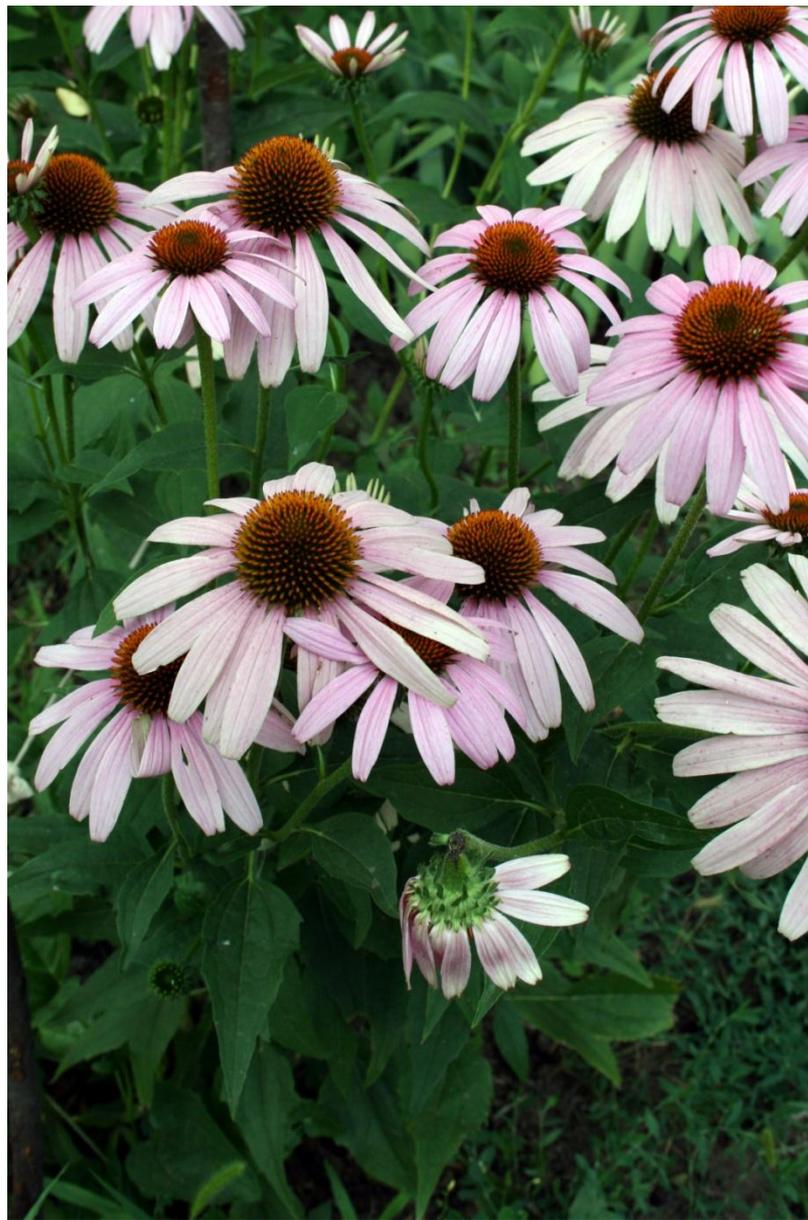




Бодяк щетинистый



Дурнишник эльбский



Эхинацея пурпурная



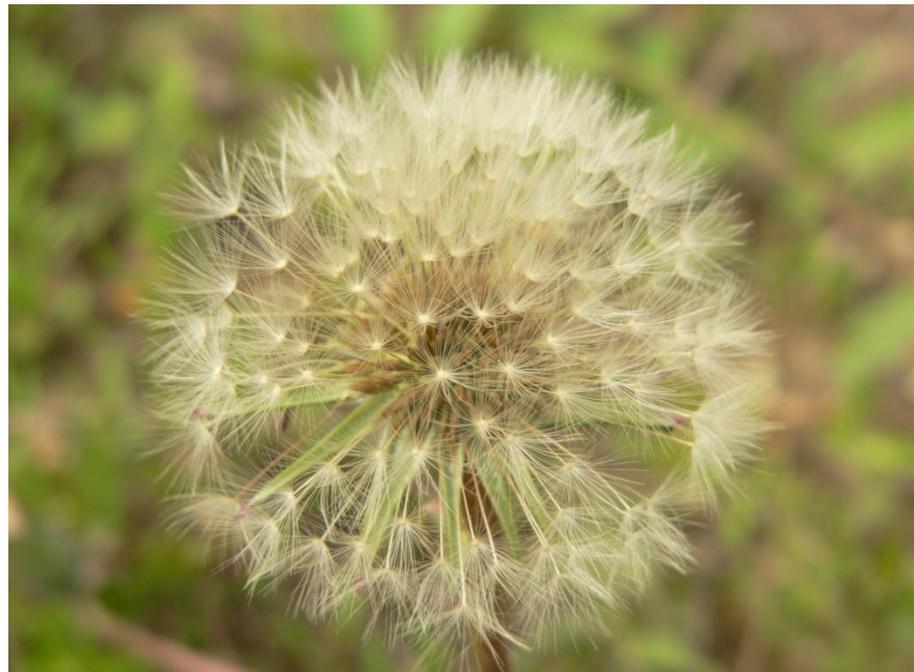
Белокопытник гибридный



Календула лекарственная

Подсемейство Латуковые или Язычковые – *Lactucoideae* или *Liguliflorae*





Цикорий



Цикорий





Латук дикий



Латук салат