ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра фармакогнозии и ботаники

Факультет: медико-биологический

Направление подготовки: 06.03.01 «Биология»

(профиль «Генетика», профиль «Биохимия»)

Отчетная работа по

УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ «ЗООЛОГО-БОТАНИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА (МОДУЛЬ ЗООЛОГИЯ И МОДУЛЬ БОТАНИКА (МОДУЛЬ БОТАНИКА))»

студента (студентки) 2 курса

Сарычевой
(фамилия)
Елизаветы
(имя)
Викторовны
(отчество)

Руководитель практики от организации (вуза) _____/Е.В. Сорокина/

г. Волгоград – 2019 г.

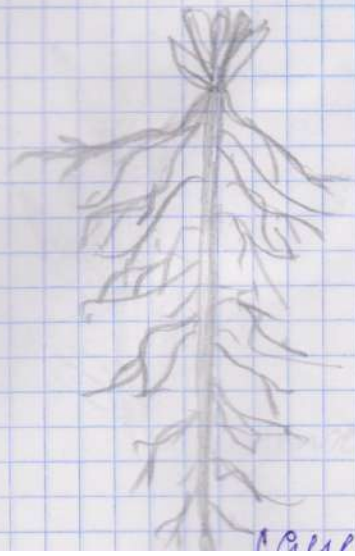
Гербарная тетрадь по морфологии растений.

Морфология корневых систем.

Типы корневых систем.

(стержневая корневая система)

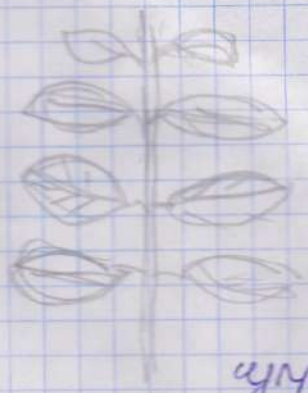
(мочковатая корнев. система)



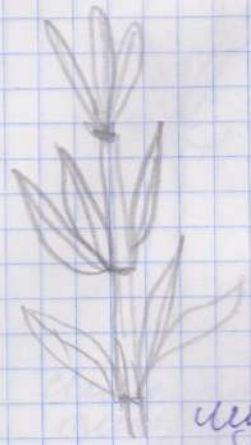
(смешанная корн. сист.)

Расположение листьев на побеге. V

очередное



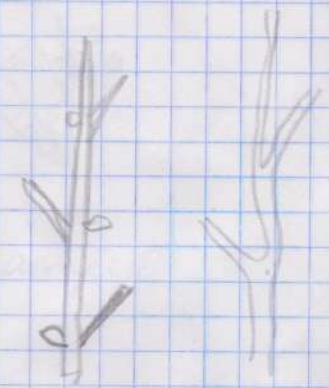
супротивное



мутовчатое

Типы ветвления побегов.

моноподиальное

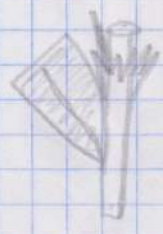


симподиальное
по типу монохазия

симподиальное по
типу дихазия.

Некоторые формы примыканий, листовых влагалищ и раструбов.

листовое влагалище (узкое)



раструб

примыкания (свободные листовидные)

Сложные листья

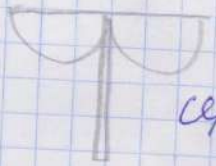
тройчато-
сложный

пальчатосложный

непарно-перистосложный

парнопарно-
сложный

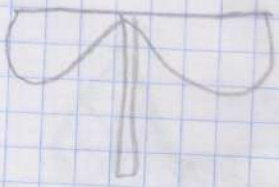
Различные формы основания листов.п.



сердцевидное

стреловидное

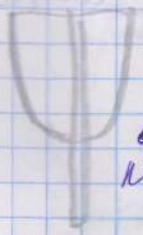
выемчатое



почковидное

копьевидное

округлое



округло-
лопатовидное

лопатовидное

оттянутое

усеченное

ушковидное

неравнобокое

Различные формы верхушки листовой пластинки.

округлая

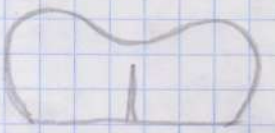
усеченная

округло-заостренная

тупоконечная

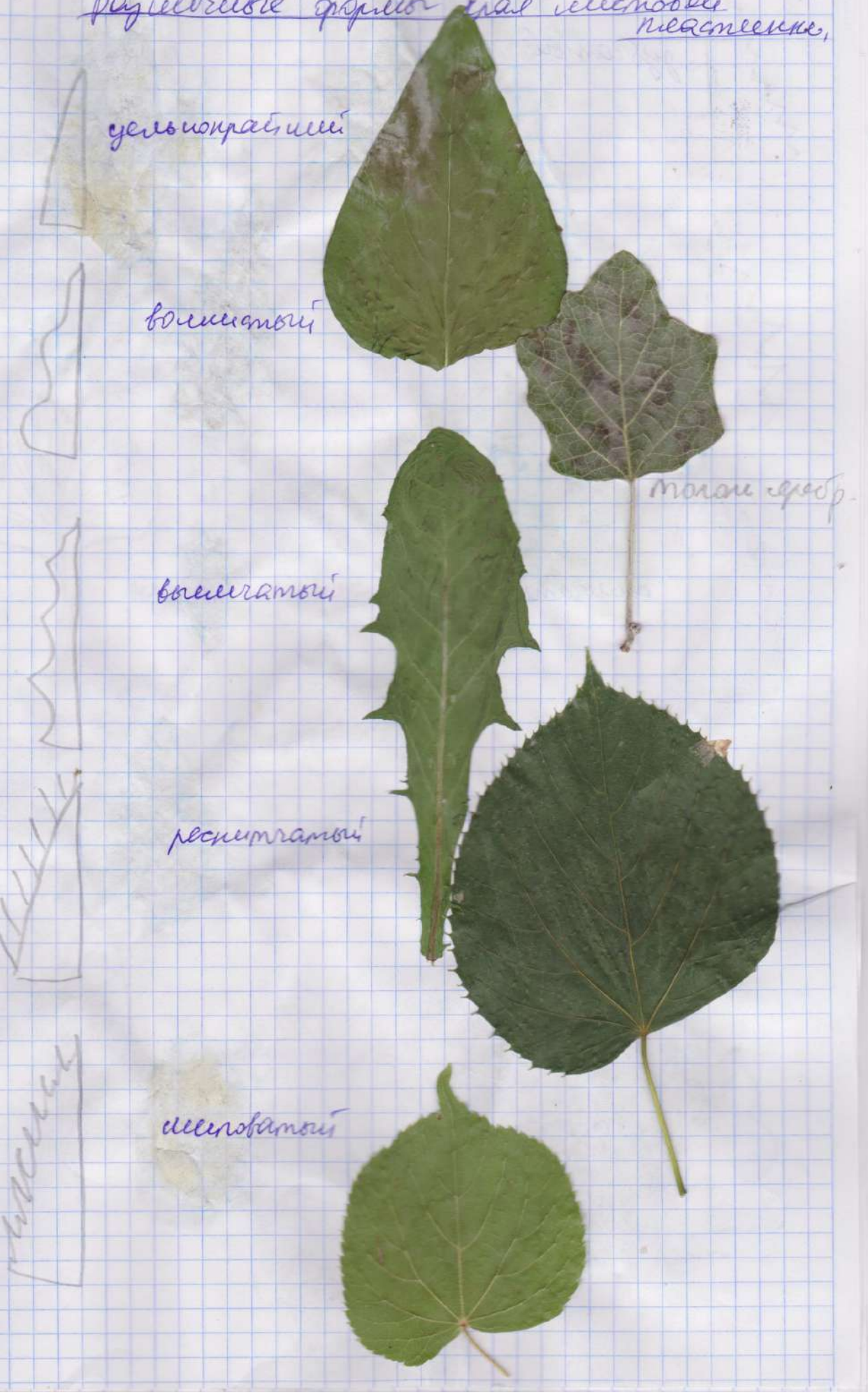
заостренная

оттянутая



вогнутая

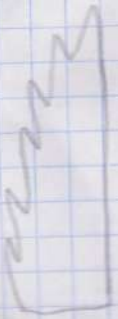
Различные формы для листовой пластинки.



зубчатый

двояко-зубчатый

пильчатый



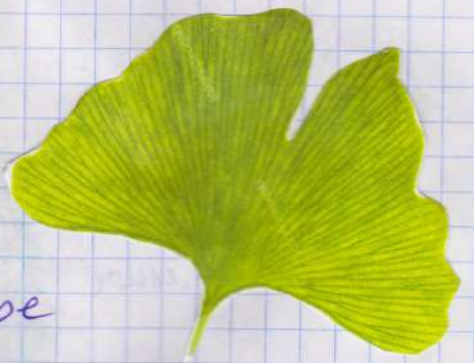
двоякопильчатый

городчатый

Жилкование листьев

простое

дихотомическое



перистосетчатое

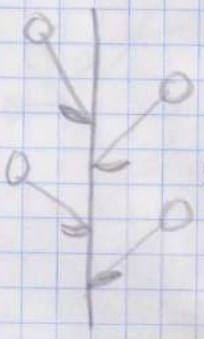
пальчато-
сетчатое

параллельное

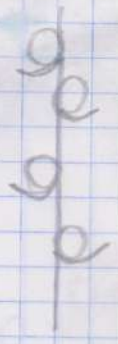
дуговое

подорожник

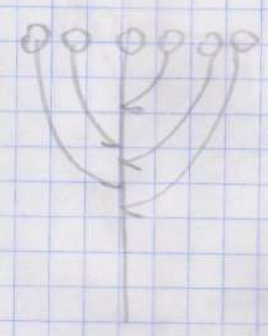
Простые ботрицидные соцветия



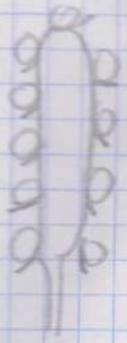
кисть



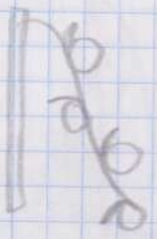
колос



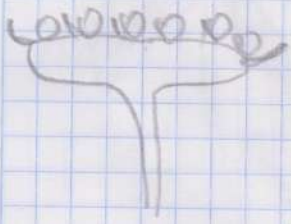
щиток



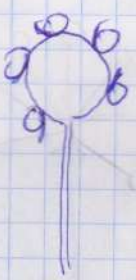
початок



сережка



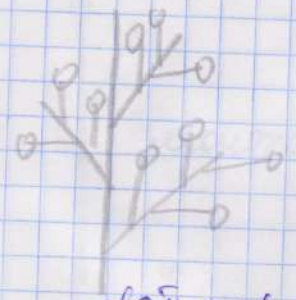
корзинка



головка

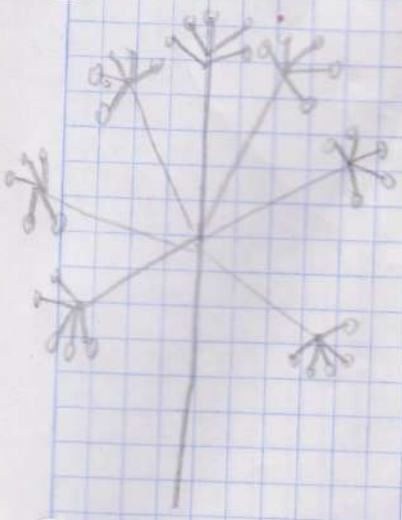
зонтик

Сложные ботриоидные соцветия

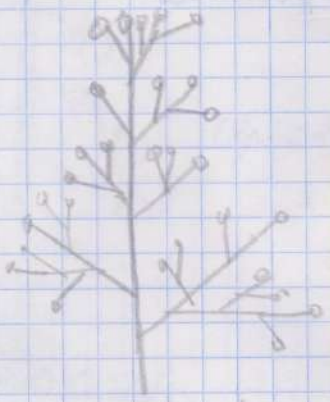


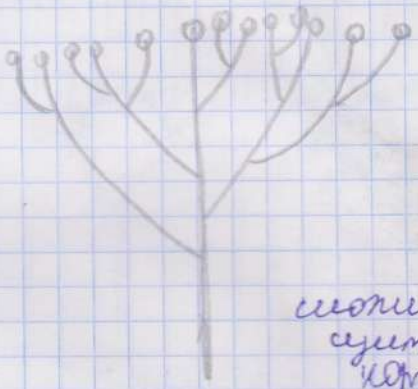
двойная (сложная) щитк

двойной (сложный) ~~зонтик~~ конус

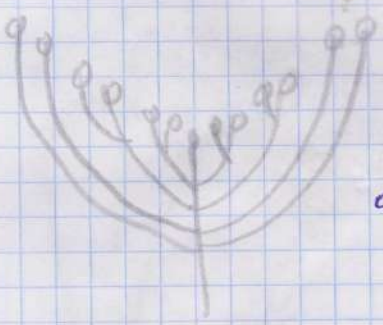


двойной (сложный) зонтик



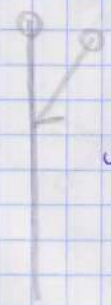


сложный
щиток
корзинок

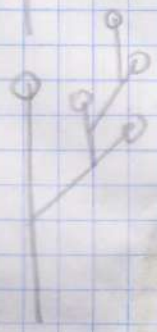


антела

Гинецейные соцветия.



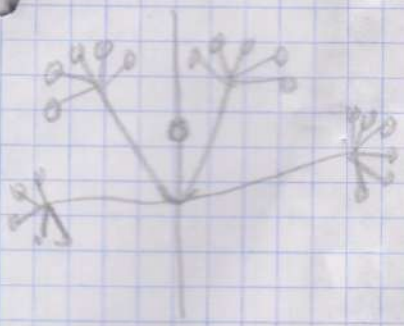
моноцикий



цимиме

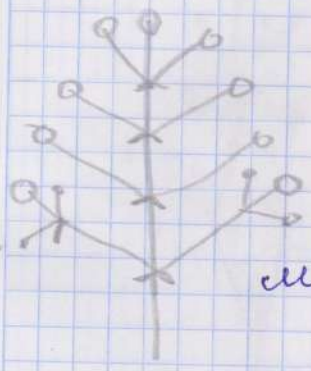
завитк

двойной дихазий

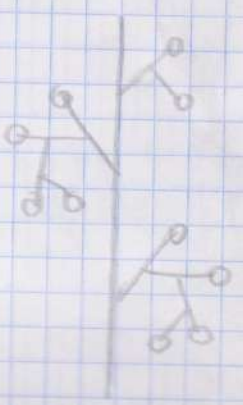


плейохазий.

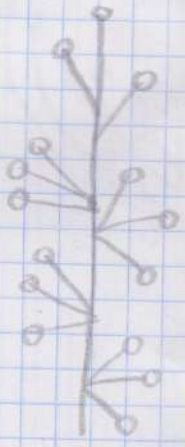
Тирсы.



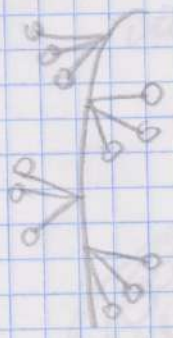
моноэкие



кистецветный тирс

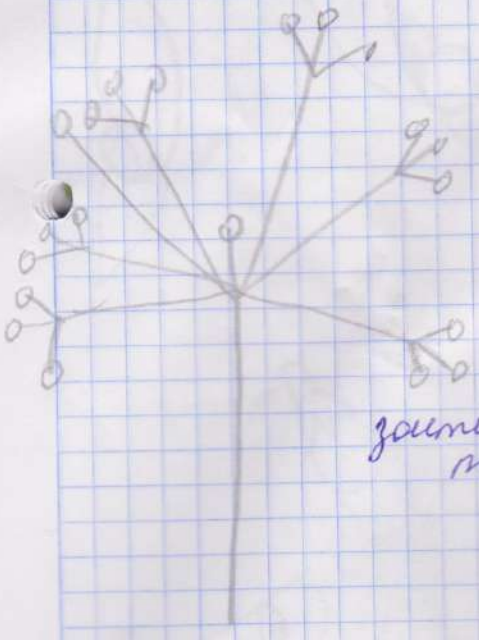


колосовидный тирс



сережковидный тюре

щитковидный тюре

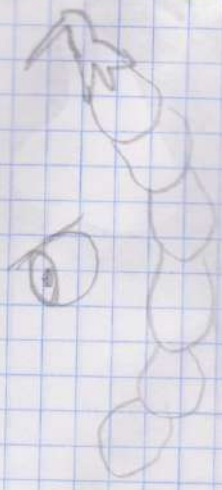


зонтиковидный тюре

Многокарпные плоды

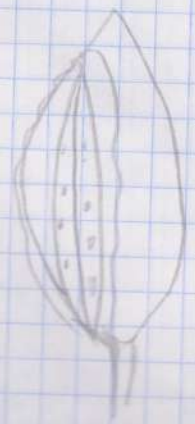
сухая листовка

вскрывающаяся боб

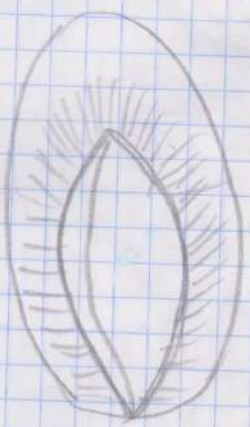


дробный боб

сочная ягодовка

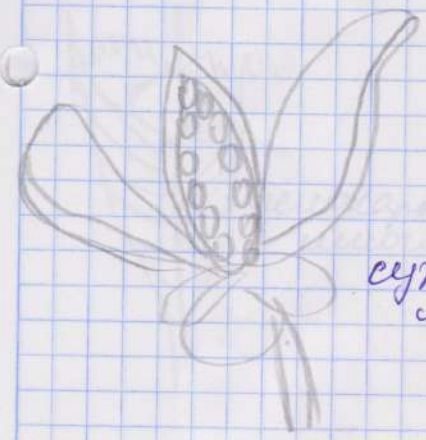


сухая костянка



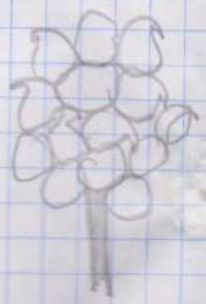
сочная костянка

Апокарпные плоды.

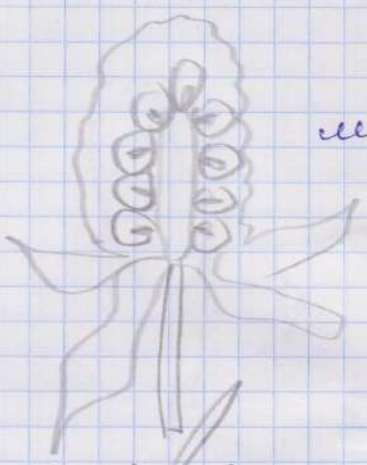


сухая многолистовка

сухая сплолистовка

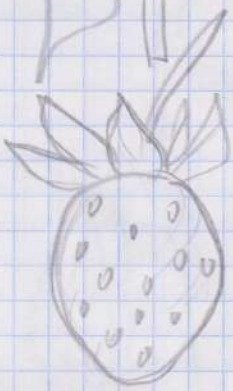


многорешек

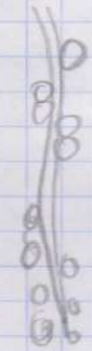


многокостянка

ежевика



земляника



сочная многолистовка

дикарий

шишовик

Сухие плоды

сухая многолистовка

коробочка вскрывающаяся крышечкой

коробочка вскрывающаяся створками

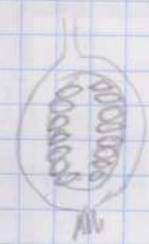
ребристый стручок

яблоко

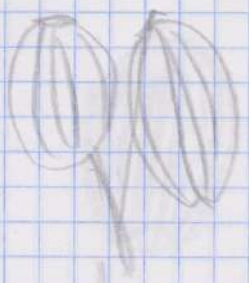
яблоко

стручок

гесперидий

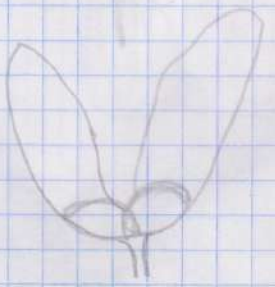


ягода



вислоплодник

отгрызочек



дробная крылатка

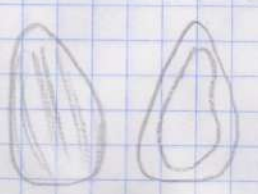
ценобий

уникальная многококтянка

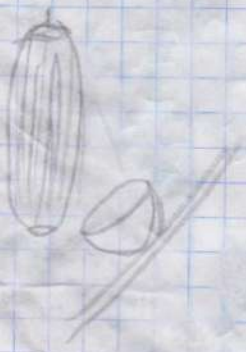
Псевдомонокарпные плоды

орех

зерновка



семянка



жёлудь

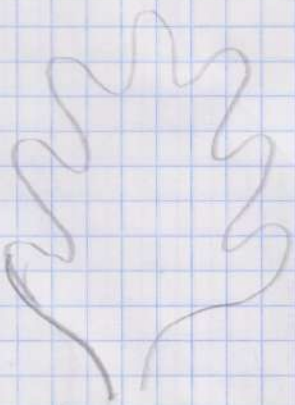
крылатка

семянка

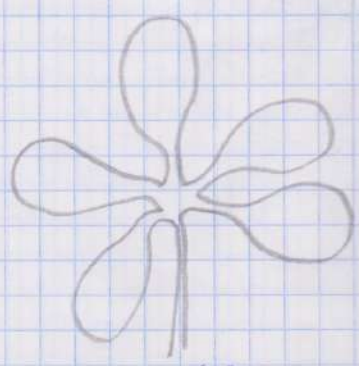
~~семянка~~

по расчленению листовой пластинки

палчато-лопастной



перисто-раздельный



пассеянный

Описание растений.

(1) 1) Донник белый.

лат. название - Melilotus albus

2) Отдел - цветковые
Класс - двудольные
Порядок - бобовоцветные
Семейство - бобовые
Род - донник

3) Растет по оврагам, речным поймам, сырым лугам, сорным местам. Сорняк, медонос.

4) по отношению:
- к свету - светолюбивое
- к влажности - мезофит.
- к почве - мезотроф.

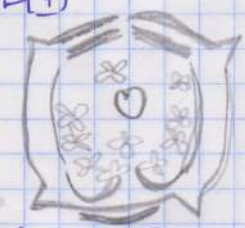
5) жизненная форма по Раункиеру: терофит.
6). биологическая группа прод-ти жизни: однолетн. двулетники.

7) общие размеры растения: корень - до 2 м в глубину; стебель - 0,3-1,5 м высотой; цветки 3-6 мм длиной.

8) Морфологические особенности:
а) стебель: прямостоячий, ветвистый, иногда в нижней части немного красноватый, вверху с короткими волосками; 0,3-1,5 м высотой
б) лист: листорасположение очередное; листья тройчатые; на черешках прилистники - шиловидные, цельнокрайние, листья состоят из 3-х зубчатых по краям листочков с 6-12 парами жилок;

в) корневая система: стержневая, с разветвленными корнями; до 2 м в глубину.

г) Генеративные органы:
1) цветок: формула ↑ $Ca(5)\,Co_{(1+2+2)}\,A(9)\,G_{(1)}$
цветки мелкие, обоеполые, двуполые; зигоморфный, опыление с помощью насекомых; трубчато-воронковидная чашечка; 9 сросшихся и 1 свободная тычинка, один пестик, завязь верхняя.



2) соцветие - колосовидное кисть; выходит из пазух листьев по 40-80 цветков, цветоножки в 2 раза короче цветков

3) плод - пленчато-бурые, яйцевидные бобы.

(2) Мальва незамеченная Malva neglecta.

Отдел: цветковые
Класс: двудольные
Порядок: Мальвоцветные
Семейство: Мальвовые
Род: Мальва

3.) Нарушенное местообитание

4) по отношению:
- к свету: светолюбивые
- к влажности: влаголюбивые
- к почве: неприхотливы

5) жиз. форма по Раункиеру: терофиты

6) размеры растения: 10-40 см высотой

7) Однолетнее растение

8) а) Стебель местами покрыт волосками, прямостоячий или приподнимающ., разветвленный
б) листья длинночерешковые, округлые частично 5-7 лопастные, пильчатые. Неопушенные сверху снизу с волосками и пленками. Прилистники яйцевидные.
в) цветки разрываются в пазухах листьев. Венчик в 2 раза длиннее чашечки, розово-белый, лепестки обратнояйцевидные.

г) плод - дисковидная коробочка, 6-7 мм в диаметре, с корткими столбиками.

③ 1. Сухоцвет однолетний.

Бессмертник - Xeranthemum annuum

Отдел - Цветковые
Класс - Двудольные
Порядок - Астроцветные
Семейство - Астровые
Род - Сухоцвет

1) Растет в степях, на сухих склонах, луговых
4) по отношению:
- к свету: светолюбивое
- к влажности: ксерофит
- к почве: мезотроф
5) жизненная форма по Раункиеру: гемикриптофиты
6) размеры: стебель 10-40 см, листья 3-4 см
7) однолетние растения
8) морфологические особенности:
а) стебель: прямой, торчащие, прутьевидно-ветвистый
б) лист: сидячие, нижние - черешчатые, верхние длиной 3-4 см и шириной 1 см
в) корневая система: стержневая
г) генеративные органы:
1) Цветок:
обоеполые, двуполые; опыляется насекомыми, розово-фиолетов.
2) Соцветие - корзинка; со 100-110 цветками
3) Плод - семянка с хохолком из 5 плюсок

(4) Девясил германский

Inula germanica L.

1.) отдел – цветковые
класс – двудольные
порядок – астроцветные
семейство – астровые
род – девясил

3) Растет на берегах, в степях, на лугу и в лесах. Медонос

4) по отношению:
– к свету: светолюбивые
– к влажности: ксерофит
– к почве: мезотроф

5) Жизненная форма: гемикриптофит
6) многолетнее растение
7) размеры: стебель 10-45 см;

8) морфологические особенности:
а) стебель: прямой, одиночный, 10-45 см
б) лист: продолговато-~~ланцетный~~ ланцетный, по краям с редкими зубчиками, пушистые
листорасположение – очередное
в) корневая система: стержневая, есть корневище
г) генеративные органы:
1) цветок: формула ↑Ca0–∞ Co(5) A(0) G(2);
* Ca0–∞ Co(5) A(5) G(2);
двуполое
обоеполые, опыляется насекомыми; тычинок 5.
2) соцветие – корзинка, щиток
3) плод – голая семянка

(5) Тополь серебристый
Populus alba

2). отдел – цветковые
класс – двудольные
порядок – мальпигиецветные
семейство – ивовые
род – тополь

3) растет в лесных сообществ.

4) по отношению:
– к свету: светолюбивое
теневыносливое
– к влаге: влагоустойчивое
– к почве: дерново-подзолистая

5) жизненная форма:
фанерофит

6) многолетнее растение, до 25 лет

7) размеры:
дерево высотой до 30 – 38 м

8) морфологические особенности:
а) стебель: прямой; диаметр до 2 м
б) листья: яйцевидно-округлые или яйцевидные; сверху темнозеленые, на другой стороне серебристые. Снизу опушены. На длинных побегах листья 3-5 пальчато-лопастные или 3-5 дольные. Черешки цилиндрические, опушенные
Почки мелкие до 0,5 см, яйцевидные, не клейкие.
Кора ствола серо-зеленая

в) Имеет мощную корневую систему, способную поглощать воду как из глубоземных, так из верхоземных вод.

г) тычиночные сережки толстые, длиной 5-7 см, прицветники буроватые, голые, тычинок 8-9
Пестичные сережки длиной 10-12 мм, рыжие желтоватые или беловатые.

(6) Аврай лекарственный

Gratiola officinalis L.

Отдел: Цветковые
класс: двудольные
порядок: норичноцветные
семейство: подорожниковые
род: Аврай

Ареал растения очень обширный: территория Евразии и Северной Америки.

В России - в степной зоне, в Предкавказье и на юге Западной Сибири

Растет по сырым лугам, болотам, берегам рек и водоемов.

По отношению: - к свету: светолюбив
- к влажности: мезофит
- к почве: мезофит

Жизненная форма по раункиеру: гемикриптофит

Многолетнее растение, травянистое

Обычный размер 15-60 см

Морфологические особенности:
а) стебель - прямостоячий
б) лист - супротивное, сидячие, линейно-ланцетные (до 6 см длиной и 0,5 шириной)
в) корневая система: горизонтальные, ползучие, клубнеобразное корневище

г) генеративные органы:
1) цветок - *Ч(5-4)Л(5-4)Т5П(2)

Обычно расположены в пазухах листьев, обоеполые.

2) плод - многосемянная коробочка с 2 мя гнездами, по длине равна чашелистикам

(7) Алтей лекарственный

Althaea officinalis L.

отдел: цветковые
класс: двудольные
порядок: мальвоцветные
семейство: мальвовые
род: алтей.

Ареал охватывает значит. ч. тер-и Европы, Переднюю Азию, Малую, Северную Африку. В России - в степях и лесостепях.

По отношению:
- к свету - светолюбивое
- к влажности: мезофит
- к почве - предпочитает влажные почвы с высокими грунтовыми водами

Многолетнее травянистое растение

обычные размеры: 60-200 см

Морфологич. особенности:

а) стебель - несколько (до 10), прямостоячие, часть одревесневающие, цилиндрические

б) лист - на черешках длиной 2-6 см. Нижние листья от широко-яйцевидных до округлых при основании сердцевидные с несколько разн. 2 лучи одиночные или двойными зубцами.

Все листья неравномерно-городчато-зубчатые, очередные.

в) Корневая система: толстые и короткие корневище многогнездное. в гл. корень - деревян. до 2 см и длиной до 50 см.

г) Генеративные органы:
цветки обоеполые правильные, крупные, часто ярко окрашенные, одиночные или в цветочных соцветиях

Опыление двойной, 2-х чашелист., чашечка раздельная, венчик из 5 свободных лепестков. Опылители в большинстве пчелы, сух. в трубочку

Формула: Ca_8 - ↑ $(2+(5))$ Co_5 $A(\infty)$ $G(\infty)$

Плод: плоская, дробная многосемянка

(8) Вейник наземный

Calamagrotis epigeios (L) Roth

отдел: цветковые
класс: однодольные
порядок: злакоцветные
семейство: злаки
род: вейник

Растет на лугах, луговых степях, на опушках.

По отношению:
- к свету - светолюбив, переносит полутень
- к влажности - мезофит
- к почве - требует хорошее водообеспечение

Многолетнее травянистое растение.

Общие размеры: 90 - 150 см

Морфологические особенности:

а) стебель - прямой, грубый, шероховатый

б) лист - сро-зеленые, 2-12 мм, сверху шероховатые, жесткие

в) корневая система - длинное горизонтальное корневище

(9) Горец перечный

лат: Polygonum hydropiper L.

Отдел: цветковые
Класс: Двудольные
Порядок: Гвоздичноцветные
Семейство: Гречишные
Род: Перцикария

Широко распространен по всей России.

Растет на болотистых лугах, по берегам рек, ручьев, болот, озер, предпочитает влажные почвы.

По отношению:
- к свету - светолюбив, выносит полутени
- к влаге - гидрофит
- к почве - влаголюбив

Биологическая гр. по продолжит. жизни: однолетнее травянистое растение

Общие размеры: 30-60 см

Морфологические особенности:
а) стебель - прямостоячий, ветвящийся в верхней части, узловатый, полый.

б) листья - очередные продолговато-ланцетные, волнистые, нижние - короткочерешковые, верхние - сидячие

в) корневая система: стержневая

г) генеративные органы.

1. ф.-ла цветка $O * P^{co}(4,5) A_{6-8} G(3)$

Цветки сидят на концах побегов по 1-3 в пазухах раструбов.

Околоцветник линейный, розовый или белый, снаружи густо покрыт тычинок 6-8

Плод - двугранный или почти 3-х орешек.

⑯ Вероника Длиннолистная

лат. Veronica longifolia L.

отдел: Цветковые
класс: Двудольные
порядок: Норичниковые
семейство: Подорожниковые
род: Вероника

Преимущественно лесное растение. Лесные или пойменные луга, на болотах.

По отношению:

- к свету – светолюбивое
- к влаге – влаголюбивое
- к почве – мезофит

Биологическая форма по проф. Жизни: многолетнее травянистое растение

Общие размеры: 40–120 см

Морфологич. особенности:

а) стебель – прямой, крепкий, неясно бороздчатый, простые или вверху ветвистые, голые или коротко опушенные

б) листья – супротивные по краю до верхушки, обычно неравномерно пильчатые, у основания сердцевидные, на верхушке заостренные

в) корневище длинное, ползучее

г) соцветие – конечная густая кисть, цветы на цветоножках. Чашечка надрезана, на 4 ланцетные доли. Венчик синий.

(11) Фиалка холмовая – Viola collina Bess

Отдел – цветковые
класс – двудольные
порядок – правильные цветные
семейство – фиалковые
род – фиалка

Растет в хвойно-лиственн. и еловых лесах, а также на окраинах. медонос.

По отношению:
– к свету – теневыносливое
– к влажности – мезофит
– к почве – мезотроф

Жизненная форма по раункиеру: гемикриптофит

Биологическая группа по продолжительности жизни: многолетник

Общие размеры: 4-5 см

Морфологические особенности:
а) стебель – прямостоячий
б) лист – очередное, листья у основания в прикорневой розетке листья яйцевидные, есть прилистники
в) корневая система: стержневая
г) генеративные органы:
1) цветок ↑ $(Ca_5Co_5A_5A_5G_{(3)})$
цветки двуполые, обоеполые, зигоморфные
5 чашелистиков · 5 лепестков
5 тычинок, верхняя завязь
плод – сухая коробочка.

(12) Пастушья сумка обыкновенная

Capsella Bursa-pastoris

отдел - цветковые
класс - двудольные
порядок - крестоцветные
семейство - капустные
род - пастушья сумка

Растет на полях, в огородах, садах, у домов, в умеренном и субтропическом климате - сорняк

По отношению:
- к свету - светолюбивое
- к влажности - мезофит
- к почве - мезотроф

Жизненная форма по Раункиеру: терофит

Биологическая группа по продолжительности жизни - однолетник.

Общие размеры: 20-60 см, цветки длиной 3-4 см

Морфологические особенности:

а) стебель - одиночный, прямостоячий, 30-60 см
б) лист: листья на черешках перистораздельные с острыми треугольниками, зубчатые края.

в) корневая система: стержневая, тонкий корень

г) генеративные органы:
1) цветок: формула $*CR_4C_0A_{2+4}G_{(2)}$

Обоеполые, двуполые, актиноморфные
чашечка из 4 продолговатых - листочеков
лепестка, 6 тычинок

2) соцветие - кисть, сильно удлиняющаяся во время плодоношения

3) плод - стручок, треугольно - сердевидный, 5-8 мм, на верхушке выемчатый, створки от створки слева.

(13) Хвощ полевой или хвощ обыкновенный

Equisetum arvense

отдел - папоротниковидные
класс - хвощовые
порядок - хвощовые
семейство - хвощовые
род - хвощ

Растет в лесах, на сырых солнечных каменистых склонах, окраинах болот, песчаных полях, по берегам рек. сорняк.

По отношению:
- к свету - светолюбив
- к влажности - мезофит
- к почве - ацидофил

Жизненная форма по Раункиеру: гемикриптофит

Экологическая группа по продолжительности жизни: многолетнее стеблевое травянистое растение

Общие размеры: 40-50см

Морфологическое описание:
а) стебель: надземные побеги зеленые: генеративные - бурые или розовые с треугольными мутовчатыми листовидными, обычно 15-50.
б) лист: листовые зубцы собраны в мутовки по 6-12, иногда до 16, свободные или сросшиеся,
в) корневая система: корневище, есть короткие ответвления
г) генеративные органы:
колоски 2-3 см длиной, почти цилиндрические, споры - шаровидные, зеленые.

(14) Полынь горькая или полынь огородная

Artemisia absinthium

Отдел: цветковые
класс: двудольные
порядок: астроцветные
семейство: астровые
род: полынь

Растет на залежах и полевых местах, вдоль дорог, около домов, на заброшенных землях, огородах, по лесным опушкам, сорная

По отношению:
- к свету: светолюбивое
- к влажности: ксерофит, мезофит
- к почве: эвтрофф

Жизненная форма по Раункиеру: гемикриптофит

Биологич. группа по продолжит. жизни: многолетник

Общие размеры растений: высота растений 50-200 см, корзинки 2,5-3,5 мм, плод - 1 мм

Морфологические особенности:
а) стебель - прямостоячий, 50-200 см ветвистый, в основании нередко обр. стелющийся побег
б) лист: листья с длинными черешками, в очертании треугольно-яйцевые, с пластинкой перисто расчлененные на линейно продолговатые доли
в) корнев. система: стержневая
г) цветок:
все трубчатые, малые краевые - пестичные, средние - обоеполые, двуполые
д) Корзинки шаровидные, 2,5-3,5 мм в диаметре собраны на коротких веточках в фиолетовые щитки, которые в свою очередь, в соцветие
е) плод - заостренная семечко около 1 мм длиной, продолговато-линейные, тонко-бороздчатое по верхушке с опушкой, слегка выпуклой площадью.

(15) клевер луговой, красный клевер

Trifolium pratense

Отдел: цветковые
класс: двудольные
порядок: бобовые
семейство: бобовые
рд: клевер

Растет на среднеувлажненных лугах, лесных полянах, вдоль полей и дорог. Широко культивируется как ценная культура

По отношению:
- к свету: малотенелюбивость
- к влажности: мезофит
- к почве - эутрофф

Жизненная форма по Раункиеру: гемикриптофит
Биологическая группа: длиннолетник
Общие размеры: стебель 15-55 см

Морфологические особенности:

а) стебель: их большинство, восходящие, прямостоячие разветвленные 15-55см
б) лист: тройчатый, с ланцетовидными зубчиками долями, мелкочешуйчатые по краям цельные, с длинными ресничками по краям
в) корневая система: стержневая ветвистое корневище: на корнях клубеньки бактерий
г) генеративные органы:
1) цветок: формула ↑Ca(5)Co(1+2+2)A(9)+1G(1). обоеполые, двуполые, зигоморфные опыляются пчелами, чашечка срастается из 5 листочков. один зубчик больше остальных, венчик зигоморфный, тычинок 10: 9 - срастаются, 1 - свободная; завязь верхняя.

2) соцветие - головка, округло-шаровидная или яйцевидная, снизу обычно окружена верхними листьями с их расширенными прилистниками.

3) плод - яйцевидный боб.

(16) Живокость полевая Consolida regalis

Отдел: Цветковые
Класс: двудольные
порядок гвоздичные
семейство: гвоздичные
род: сокирки

Растение принадлежит к степному сообществу.

Живокость – сорняк, раст. на обочинах дорог, в полях.

По отношению:
– к свету – светолюбивое
– к влажности: ксерофит
– неприхотливо к почве

Ведущая форма по рацикеру – терофита

Однолетнее травянистое растение

Размер: от 25 до 70 см

Морфологические особенности:

а) стебель от 25 до 70 см в высоту. Прямостоячий, хорошо развитый, неоветвлённый, голый, может быть слегка опушен. Форма поперечного сечения – округлая.

б) лист: листья очередные, многократно рассечены на сегменты до 2 мм шириной. Листья верхние – сидячие, без прилистников. ~~Верхние~~ –

в) корневая система: стержневая корневая система;

г) Генеративные органы: 1) цветок $\uparrow Ca_{1,2,2}\, Co_{1+1}\, A_{\infty}\, G_{3-5}$ 2 лепестка
цветки неправильные сост. из 5 окрашенных чашелистиков. цветки в рыхлой кисти ~~одно~~ однолетние.
2 маленьких лепестка.
пестик один. Тычинок много. цветки вырост. в пазухах прицветных листьев, собраны в верхушечное соцветие
плод – листовка длиной 1–1,5 см. семена яйцевидные.

(17) Душица обыкновенная Origanum vulgare

Отдел: цветковые
Клевес: двудольные
порядок: губоцветные
семейство: яснотковые
Род: Душица

Приурочивает к степному сообществу. Растет на лесных опушках, среди зарослей кустарников, в оврагах, по обочинам дорог.

По отношению:
- к свету - светолюбивое
- к влажности - ксерофит
- к почве - нетребовательное

Жизненная форма по Раункиеру: гемикриптофит

Многолетнее травянистое растение с приятным ароматом.
Высота 50-70 см.

Стебель: прямостоячий, неодревесневший, мягко-опушенный, четырехгранный, в верху - ветвистый.

Лист: супротивное черешковое продолговато-яйцевидные, цельнокрайние, верхушечное заострённые, сверху темно, снизу - светло зеленые, длиной 1-4 мм.

Корневая система: корневище ветвистое

Цветок: формула ↑Ca(5)Co(2/3)A4G(2)
чашечка мелкие, неправильные с двумя белыми волосками, собраны в 4-х гранные продолговато-овальные колосья обр. пучок. Венчик двугубый цветковые чешуйчато-мелочные сидячие.

Чашечка длиной около 3 мм с 13 жилками с 50 почти равными треугольно-ланцетными зубцами, обычно темно пурпурная

Венчик длиной 3-10 мм, двугубый, с плоской верхней губой.

Плод - темно-бурые яйцевидные орешки

(18) Зверобой продырявленный - Hypericum perforatum

Отдел: цветковые
класс: двудольные
порядок: гиперицевые
семейство: зверобойные
Род: Зверобой

Зверобой относится к степному сообществу. Растет повсеместно, местами образует вдоль опушек лиственных лесов, по сухим склонам, лесным полянам.

Жизненная форма по Раункиеру: гемикриптофит

Многолетнее травянистое растение.

Высота 30-100 см

Морфологические особенности:

а) стебель: прямостоячий, продырявленный, зеленый, затем становится красновато-бурого цвета. Характерно наличие сосудистых пучков с пятнами содержимого. Двугранный. Супротивно-ветвистый.

б) лист: супротивные сидячие продолговато-яйцевидные или ланцетные, цельнокрайние, с многочисленными светлыми и темными железками. Длина до 3 см, ширина до 1,5 см.

в) корневая система: стержневая. Толстое, сильное корневище, от которого...

г) цветок: формула цветка: ↑ * Ca(5) Co(5) A(∞) G(∞) (∞) F(3)

Цветки обоеполые, правильные, двуполое растение. Цветки с двойным 5-ым околоцветником. Чашечка глубоко-разделенная, остается при плоде.

Лепестки свободные, золотисто-желтые продолговатые, желтеющие на верхушке, косо срезанные, с темными железками.

Многочисленные тычинки, срс. в 3 пучка, имеют декоративный столбик, отогнутые, пыльцы с красными сосочками.

Пист- трехгранная многосемянная коробочка.

(19) Дескурайния Софии Descurainia Sophia

Отдел: цветковые
класс: двудольные
порядок: капустоцветные
семейство: капустные
род: Дескурайния

Встречается в нарушенных сообществах. Можно встретить ~~на~~ вдоль дорог, около пашен, пастбищ, на засоренных местах, на склонах холмов вдоль берегов, обрывов.

По отношению:
- к свету - светолюбивое
- к влажности - гемигрофит
- к почве - литофит, галофит

Жизненная форма по Раункиеру: терофит

Однолетнее травянистое растение

Высота растения 10-80 см

Морфологические особенности:
а) стебель - отклоненно опушенные, вверху ветвистые, прямые перистосложные, линейные или продолговато-линейные, остроконечные, с основания с ушками, опушенные.
Длина 1,5-8 см, ширина 0,8-3 см

Корневая система: стержневая, разветвленная

Цветок: формула $\circlearrowleft\uparrow * Ca(4) Co(4) A_{2+4} G(1)$
цветки обоеполые, одиночные или собраны в щиток, блефлоцветные
лепестки мелкие, иногда недоразвитые, продолговато-обратнояйцевидные, при основании сужены в ложный ноготок.
тычинок 6, пестик 1.

После образования плодов образуется длинная нить, длиной 6-40 см.

Плод - многосемянный стручок 10-30 мм длиной, с выпуклыми створками и заметной фрейей, линейный.

Семена овальные, сдавленные, шероховатые, светло-буроватые.

(23) Люцерна серповидная Medicago falcata L.

Отдел: цветковые
Класс: двудольные
Порядок: бобовоцветные
Семейство: бобовые
Род: Люцерна

Люцерна серповидная встречается в Сибири, на дальнем Востоке, а также на юге страны. Западная и Восточная Европа, Средняя и Центральная Азия, Кавказ.

Морозостойкая, холодостойкая, выдерживающая кратковременные заморозки (до -5°С) весной и осенью, скороспелый, влаголюбивый, и в тоже время устойчив к летним засухам

Жизненная форма по Раункиеру:

Многолетнее растение

Люцерна серповидная достигает в высоту 20-37 см

Морфологические признаки:
а) Стебель - многочисленный, восходящий, прямой или лежачий, слабо волосистый или голый

б) Листья - различной формы и размеров, обратнояйцевидные, продолговато-ланцетные, ланцетные, линейно-ланцетные, овальные или округлояйцевидные 5-22 мм длины и 2-6 мм ширины. Цветочные кисти овальные, головчатые, на коротких ножках. Прилистники треугольно-шиловидные, острые, зубчатые при основании

в) корневая система - мощная и развитая. Встречаются стержнекорневые, корневищные и корнеотпрысковые формы в зависимости от условий обитания.

г) Генеративные органы
1. Цветки расположены на коротких ножках, у основания которых 2 нитевидных прицветника, чашечка зеленой окраски, пятизубчатая.

2. Соцветие - 7-40 цветковая кисть, превышающая листья, венчики желтые с зеленым оттенком, 10-12 мм длиной

3. Плод - бобы спиралеобразно загнутые, густо железистоволосистые, без шипиков, сравнительно мелкие, серповидные, реже лунные до прямых 8-12 мм длины и 2,5-3,5 мм ширины

(22) Хлопушка обыкновенная Silene vulgaris (Moench) Garcke

Отдел: цветковые
Класс: двудольные
Порядок: гвоздичноцветные
Семейство: гвоздичные
Род: смолевка

Растет по лугам, опушкам, полянам, в светлых лесах, на вырубках, пустырях, обочинах дорог, по канавам, чаще встречается на приречных лугах, преимущественно в южных областях посевов хлебных злаков

Хлопушка обыкновенная - неприхотливое растение, определенных условий роста эта не требует, засухоустойчивое.

Жизненная форма по Раункиеру: гемикриптофит

Многолетнее травянистое растение

Смолевка обыкновенная достигает в высоту 40-100 см

Морфологические особенности:

а) Стебель голый, прямостоячий

б) Листья ланцетные или яйцевидно-ланцетные, длиной до 10 см и шириной до 3 см, сидячие, нижние сужены в короткий черешок

в) Смолевка имеет стержневую корневую систему, корень мощный, разветвленный. Корень углубляется в почву на глубину до 80 см. Способен образовывать поросли

г) Генеративные органы
1. Цветки расположены на коротких цветоножках. Чашечка вздутая, голая, длиной 13-18 мм и шириной 7-10 мм, с 20 жилками
$\varnothing * O\ 4(5)\ A5\ G\overline{5+5}\ \overline{P}(2)$

2. Цветки белого или кремового цвета, на коротких цветоножках, собраны в полузонтики, цветки с венчатыми лепестками и вздутыми чашечками.

3. Плод представляет собой шаровидную коробочку, в которой содержатся почковидные семена.

23 Хмель обыкновенный - Humulus lupulus L

Отдел: цветковые
Класс: двудольные
Порядок: Rosanae
Семейство: конопляные
Род: хмель.

Растение произрастает на богатых почвах по долинам рек, оврагам, в приречных и влажных сырых широколиственных лесах, по кустарниковым зарослям, в ивняках и ольховниках.

Хмель обыкновенный - циркумбореальный, умеренный вид, ядовитый, декоративный, лекарственный, влаголюбивый, морозоустойчивый.

Жизненная форма по Раункиеру: гемикриптофит

Травянистое многолетнее растение

Хмель обыкновенный достигает в высоту 3-6 метров

Морфологические особенности

а) Стебель, вьющийся по часовой стрелке, четырехгранный, полый внутри, покрыт острыми шипами до 7 см в длину

б) Листья при основании сердцевидные трех-пятилопастные, глубоко сердцевидные, с яйцевидными заостренными лопастями, по краю крупнопильчатые, супротивные, длинночерешковые

в) Корневая система хмеля состоит из 10-12 и более сильно разветвленных толстых скелетоподобных корней, покрытых порообразующим слоем, корни отрастают от главного корневища

г) Генеративные органы
1. Цветы желтовато-зеленые, однополые, пленчатые, имеют 5 раздельных листьев и 5 тычинок, собранных в неправильные листы. Мужской цветок * ☐ R5 A5, женский * ☐ P(5) G(2)

2. Пестичные цветки покрыты оберткой из листьев, которые после созревания образуют светло-бурую лепешку у основания чешуйчатых листов

3. Плод - орех со спирально свернутым зародышем.

(24) Барбарис - Berberis

Отдел: цветковые
Класс: двудольные
Порядок: лютикоцветные
Семейство: барбарисовые
Род: барбарис

Разводится в садах, встречается изредка между кустарниками на севере до петербурга, а также в южной и средней Европе

Барбарис - зимостойкий, морозостойкий, может довольствоваться бедной почвой, застойного увлажнения не переносит, светолюбивый.

Жизненная форма по Раункиеру: мезофанерофит

Биологическая группа по продолжительности жизни: многолетник

Общие размеры: 3-6 м в высоту

Морфологические признаки

а) Стебель прямостоячий; кора коричневато-серая

б) Листья собраны в пучки по 4 на укороченных побегах, очередные тонкие, обратнояйцевидные или элиптические, к основанию клиновидно суженные, с закругленной, реже несколько заостренной вершиной, мелко и остро-зубчато-шипчатые, на коротких черешках.

в) Корневая система стержневой корень с густой сетью тонких корней, находящихся близко к поверхности почвы

г) Генеративные органы
1. Цветок желтый, диаметром 6-9 мм, имеет по 6 обратнояйцевидных чашелистиков и лепех, пестик 1, тычинок 6, супротивная лепестная
2. Соцветие: щиток из 15-25 цветков
3. Плод - ягода, элиптическая, длиной д 8-1 см

(25) Бузина черная - Sambucus nigra

Отдел: цветковые
Класс: двудольные
Порядок: валерианоцветные
Семейство: адоксовые
Род: бузина

Растет в качестве подлеска в хвойных и лиственных лесах, листаны образует заросли, легко дичает

Бузина - теневыносливое растение

Жизненная форма по Раункиеру: мезофанерофит

Листопадный кустарник или невысокое дерево, обычно 2-4 м высотой, реже может вырасти до 10 м

Морфологические признаки

а) Стебель - ветвистый, имеет тонкую деревянистую оболочку и белую пористую мягкую сердцевину

б) Листья - супротивные, крупные, длиной 10-30 см, непарноперистые, состоят из 5-7 продолговато-яйцевидных заостренных листочков на очень коротких черешках с широко клиновидным основанием, по краям пилообразные, с верхней стороны темно-зеленые, снизу более светлые

в) Корневая система стержневая, но со временем у кустарников образуются множество дополнительных корней, и корневая система становится сложной и мочковатой

г) Генеративные органы
1. Цветок - желтовато-белого цвета, сидячие или на цветоножках, пахучие, диаметром 5-8 мм, пятичленистые

2. Соцветие - собраны в крупные плоские многоцветковые щитковидные соцветия 10-25 см в диаметре.

3. Плод - черно-фиолетовая ягодообразная сочная костянка диаметром 5-7 мм, с 2-4 косточками

(26) Мятлик луговой - Poa pratensis

Отдел: цветковые
Класс: однодольные
Порядок: зланоцветные
Семейство: злаки
Род: мятлик

Произрастает по лугам, полям и лесным опушкам. Растет на различных почвах, даже на песчаных хотя предпочитает рыхлые, средневлажные плодородные земли

Мятлик отличается долговечностью, сохраняясь в травостое десятки лет. Непребовательно к климатическим условиям, наиболее зимо- и морозостойко. Засухоустойчивость и теневыносливость средние

Жизненная форма по Раункиеру: гемикриптофит

Многолетнее растение.

Высотой 30-90 см, реже - 10-20 см

Морфологические признаки:

а) Стебли - цилиндрические, гладкие, с 2-4 сближенными узлами

б) Листья - дрожжевые, шириной до 4 мм, плоские, гладкие или слегка шероховатые, продолговатые, коротко заостренные, светло-зеленые, 20-25 см длины

в) Корневая система - слитные ползучие корневища с многочисленными столонами, образующие небольшие рыхловатые дерновины соединенные корневищами

г) Генеративные органы
1. Соцветие - метелка с мелкими, 5-6 мм в длину колосками. Они яйцевидные, 2-5 цветковые, зеленые с фиолетовым оттенком, собраны в раскидистую пирамидальную метелку

2. Плод продолговатый 3х гранная светлая зерновка.

(28) Латук татарский - lactuca tatarica

Отдел: цветковые
Класс: двудольные
Порядок: Астроцветные
Семейство: Астровые
Род: Латук

Широк распространен в Евразии и Северной Америке, встречается на полях, на пустырях, у дорог и водоемов.

Латук засухоустойчив, способен переносить уплотненные и засоленные почвы, светолюбивое, ядовитое растение

Жизненная форма по Раункиеру: гемикриптофит.

Многолетнее растение

Высота до 190 см

Морфологические признаки

а) Стебель прямой, ветвистый, в низках волосистое опушение или голый

б) Листья сероватые, голые, нижние и средние стеблевые листья от эллиптических до линейных в очертании, на конце острые или тупые, 6-19 см длиной, перисто-расчленные, перисто-лопастные или выемчато-зубчатые, с цельными, зубчатыми или щитовидными краями, боковые лопасти в 2-5 парах, треугольно-эллиптические, конечная лопасть от ланцетной до сердцевидной. Верхние листья сходные с нижними, менее глубоко надрезан и разрезны.

в) Корневая система мощная и состоит из скрытых в земле вертикальных и искривленных корневищ. Проникает в почву до 5 м.

г) Генеративные органы
1. Цветок синий или фиолетовый, лепестков 5, язычковатые

2. Соцветие: корзинки собраны в ветвисто-метельчатое общее соцветие на цветоносах, украшены мелкими чешуевидными листьями

3. Плод обратнобрусовидная семянка, черная ребристая, летучка белая, легко опадает

(28) Молочай Сегье - Euphorbia seguieriana

Отдел: цветковые
Класс: двудольные
Порядок: малпигиецветные
Семейство: молочайные
Род: молочай

Растет на песках (иногда сипучих), тяготеет на каменистых склонах, на известковой почве и на мелу, в ковыльно-разнотравной и кустарниковой степи, на залежах и выгонах, по речным галечникам

Молочай светолюбив, засухоустойчив и неприхотлив

Жизненная форма по Раункиеру: гемикриптофит

Многолетнее растение

Растение 12-55 см высотой, голое, сизое

Морфологические признаки

а) Стебли недуветущие и цветущие, только у основания ветвистые, прямостоячие, иногда высотой только с 1/2 растения, нутьевидные, отмершие долго сохраняющиеся, в нижней части 1,5-5 мм толщиной, обнаженные, с листовыми рубцами, вообще чуть олиственные, без недуветущих ветвей

б) Листья - мелкие, чешуевидные, стеблевые почти сидячие, широко-линейные, нижние лопатчато-линейные или линейно-ланцетовидные или яйцевидно-ланцетовидные 1,5-2,5 см длиной, 1,5-4 мм шириной, туповатые, реже остроконечные или чаще заостренные, цельнокрайние, плотные, голые, вверх направленные

в) Корневая система - цилиндрическая, вертикальная или косо нисходящая, мочковатая. У песчаных экземпляров корни достигают 40 см длины.

г) Генеративные органы
1. Цветок желтый, до 1 см, однополый неразный, число лепестков 4.

2 Соцветие - зонтик

3. Плод - коническо-яйцевидный трехгранный, 3-4 мм длиной, 2,5-3,5 мм шириной, слегка шероховатый

29 Белокудренник черный - Ballota nigra

Отдел: цветковые
Класс: двудольные
Порядок: яснотоцветные
Семейство: яснотковые
Род: белокудренник

Произрастает вдоль дорог и заборов, на сорных местах, засоряет огороды.

Светолюбив, предпочитает солнце и пятнистую тень, рыхлые почвы.
Жизненная форма по Раункиеру: хамефит.

Многолетнее растение

Растет до 30-90 см в высоту и 60 см в ширину.

Морфологические признаки

а) Стебель - простой или разветвленный стебель, жесткий, четырехгранный, изначально зеленый, но со временем становится красновато фиолетовым

б) Листья - зубчатые темно-зеленые, простые, заостренные, ланцевидные, коротко черешковые, в длину 5-8 см и в ширину 3-6 см

в) Корневая система - мощная, стержневая, уходит до глубоко под землю, мощная

г) Генеративные органы:
1. Цветок - мелкий двуполый розово-фиолетовый или грязно-розовый, имеет линейно-шиловидные прицветники, собраны в многоцветные верхоцветники.

2. Соцветие - черные, растопыренные, длинные

3. Плод - цилиндрические или яйцевидные черные орешки длиной до 2 мм

(30) Шалфей остепненный - Salvia tesquicola

Отдел: цветковые
Класс: двудольные
Порядок: яснотоцветные
Семейство: яснотковые
Род: шалфей

Вид

Встречается повсеместно на лугах, опушках лесополос, степных склонах, пашах

Шалфей морозостойкий, светолюбивый, горох переносит хорошо
Жизненная форма по Раункиеру.

Многолетнее растение

Высота 30-60 см

Морфологические признаки

а) Стебли - от основания опушены длинными простыми и железистыми волосками, прямой, четырехгранный с супротивными боковыми стеблями

б) Листья - стеблевые - многочисленные супротивные, продолговато-ланцетные, по краю мелкозубчатые, нижние с короткими черешками, верхние сидячие. Прицветные - обычно фиолетовые, почти округлые, коротко или длинно заостренные

в) корневая система - прочная древесная, стержневая, хорошо развитые придаточные отростки

г) Генеративные органы
1. Цветок: ↓ ↑ $C_{(4+1)}$ $C_{0(2+3)}$ A_4 $G_{(2)}$
обоеполый, двусимметричный, зигоморфный, опыление насекомыми (шмелями), двойной околоцветник, чашечка из 5 сросшихся лепестков, четырехзубчатая длиной 5-6 мм, двугубая; верхняя губа полукруглая с тремя мелкими сближенными зубчиками, нижняя губа с двумя ланцетными заостренными зубцами; венчик длиной 10-13 мм, сине-фиолетовый с серповидно-изогнутой верхней губой, опушенный короткими белыми волосками и трехлопастной нижней.

2. Соцветие - верхушечное, простое или с 1-2 парами боковых ветвей

3. Плод - сухой трехгранный орешек, бурый, с более темными полосками диаметром 2 мм

(31) Черемуха обыкновенная – padus avium Mill.

Правильное: Черемуха мягкая черемуха

Отдел: Цветковые
класс: Двудольные
порядок: Розоцветные
семейство: Розовые
род: Слива

Растет в лесах и кустарниковых зарослях.
Предпочитает влажные, богатые почвы с близким залеганием грунтовых вод.

По отношению к:
- к свету: тенеустойчива
- к влажности: влаголюбива
- к почве: предпочитает плодородные почвы, удобрять. переносит гораздо. засуху, морозы.

Жизненная форма по Раункиеру: фанерофит
Многолетнее листопадное дерево или кустарник
Растение достигает в высоту 0,6-10м.
Морфологическое описание:
а) стебель часто сохраняется, направлен и далее
б) листья прямые, середина, яйцевидно-ланцетные или продолговато-эллиптические 3-10 см.
в) корневая система поверхностная, густая, корневые отростки в радиусе 10м.
г) генеративные формы:
1) цветки белые (иногда розоватые) собраны в длинные густые кисти 8-12, с сильным запахом, на укороченных ~ 6 до 15 Тоо П.
2) Поникающие нарушение листья кисти, опыляются.
3) Плод – костянка, черная, мясистая сладкая.

(32) Чистяк весенний - Ficaria verna

Тривиальная: лютик весенний

Отдел: Цветковые
класс: Двудольные
подпорядок: Лютиновые
порядок: лютикоцветные
семейство: лютиковые
род: чистяк

Предпочитает умеренный и прохладный климат

По отношению к:
- свету: теневыносливое
- к влажности: влаголюбивое

Жизненная форма по Раункиеру: геофит

Многолетнее травянистое растение

Высота от 10 до 30 см с мерзлотн. корнями

Морфологические особенности:

а) стебель приподнимающийся, ветвистый

б) листья очередные без прилистников, длинночерешковые, округлые, городчатые

в) корневая система - мерзлая

г) генеративные органы:
1) цветок: одиночные, пазушные, на цветоножках.

2) Чашечка желто-зеленая из 3 чашелистиков, венчик золотисто-желтый, блестящий

3) плоды развиваются довольно редко, вторает до № -: опушенных с мелкостными придатками, для размножения.

(33) Смородина душистая - Ribes aromaticum

Отдел: цветковые
Порядок: камнеломкоцветные
Семейство: крыжовниковые
Род: смородина
Вид: смородина

Произрастает в степных и лесных сообществах.

По отношению:
- к свету: светолюбивое
- к влажности: предпочитает умеренное увлажнение, но засухоустойчивое

Жиз. форма по Раункиеру: фанерофит

Многолетнее

Высота 1-2 м

Морфологические особенности:

а) стебель - прямостоячий, древесеющий, поперечное сечение круглое, в диаметре 2-3 мм

б) листья очередные округло-почковидные, клиновидное основание, пальчато-сетчатое жилкование, прилистников нет. Супротивное жилкование. Длина 5 см

в) корни стержневого типа, мощная, длиной до 2 м.

г) цветок: ↑Ca(4-5) Co4-5 A(4-5) G(2-). Чашелистики сросшиеся + в трубку, окрашены как венчик

д) Листы 5-15 цветковые, длиной 3-7 см.

з) Шаровидные плоды черные или пурпурно-коричневые, или прозрачно-желтые, с 4-6 семенами.

(34) Пижма обыкновенная

Tanacetum vulgare

Отдел – цветковые
класс – двудольные
порядок – астроцветные
семейство – астроцветные
род – пижма

Растет по дорогам, полям, лесах, в кустарниках, на опушках, в луговых степях, пастбища, сады, огороды.
По отношению к:
– свету – светолюбивое
– к влажности: мезофит, ксерофит
– почве – кальцефит

Гемикриптофит (по Раункиеру).

Многолетнее растение

стебель высокий 50-100 см
листья рассечены 7-20 см.
цветочные корзинки – 7-8 мм

Морфологические особенности:
а) стебель – выс. 50-100 см, прямой, бороздчатый, голый
б) лист – очередные, сверху темно-зеленые

в) корневая система – мочковатый корень

г) генеративные органы

1. цветок * Ca ∞ Co(3) A(5) G(2̄)

обоеполые, двурядные, актиноморфный

2. соцветие – корзина, цветки обоеполые

3. плод – продолговатый 5-ребрая семянка с короткой, мелко разрубленной окраской

(35) Тамарикс, или гребенщик

Tamarix gallica

Отдел: цветковые
класс: двудольные
порядок: фиалкоцветковые
семейство: тамариксовые
род: гребенщик

Встречается в пустынях, полупустынях и степях. Вдоль рек, в лесах.

По отношению:
- к свету: светолюбивые
- к влаге: ксерофит
- к почве: галофит

Фанерофит (по Раункиеру)

Многолетник

Высота 3-5 м при диаметре ствола до 30 см, листья длиной 1-7 мм.

Морфологические особенности:

а) стебель - крона образована многочисленными ветвями и веточками.

б) лист - листорасположение очередное, чешуевидные сидячие, стеблеобъемлющие, без прилистников

в) корневая система - мощная, длинная с многочисленными отростками, обр. широкую сеть

г) цветок:
1- цветок ♀ * Ca 4 + Co 4 - 5 A 4 - 3 G (3-5)
обоеполые, двуполые, правильные, мелкие

2- соцветие - пучковые или сложные кисти

3- плод - многосемянка, 3-х и 5 гранная коробочка, раскрывающаяся створками.

(36) Ландыш майский
Convallaria majalis

Отдел: — цветковые
класс: — однодольные
порядок: стерилецветные
семейство: спаржевые
род: ландыш

Растет в лиственных и сосновых смешанных лесах. особенно хорошо развивается в дубравах на богатой почве при хорошем увлажнении. ядовитое растение.

По отношению:
— к свету: теневыносливые
— к влаге: мезофиты
— к почве: нейтрофит

Гемикриптофит (по Раункиеру)

Многолетник

Высотой 15-30 см, плод 6-8 мм, в диаметре

Морфологические особенности:

а) стебель — ~~кроме образования~~ он прямостоячий, простой, голый, 15-30 см

б) листья — большие, цельные, заостренные, прикорневые, имеют дуговое жилкование, длинные черешки

в) корневая система мочковатая с длинными столонами, из пазушных почек которых развиваются новые корни, корневище длинное, ползучее, разветвленное

г) ген. формул:
1. цветок ♂ ✱ P(3+3) A3+3 G(3)
однополые, одиночные, актиноморфные, около-цветник белый, реже бледно-розовый, тычинок 6, предлистников 3

2. соцветие — цветки собраны в односторонние кистевидные соцветия на повислых цветоножках.

3. плод — оранжево-красные шаровидная ягода 6-8 мм.

(37) Льнянка обыкновенная.

Linaria vulgaris

Отдел – цветковые
класс – двудольные
порядок – норичноцветные
семейство – подорожниковые
род – льнянка

Обычное растение полей, огородов и садов.

По отношению к:
– свету – светолюбивый
– к почве – мезофит
– к влаге – влаголюбивый

По Раункиеру – терофит

многолетнее растение

до 60 см в высоту.

а) Корень стержневой или с длинными ползучими побегами.

б) Стебель стержневой или с длинными 30-60 см, прямостоячий, простой или ветвистый, густо облиственный.

в) Листья линейно-ланцетные или линейно заостренные с одной, реже тремя жилками, по краям завернутые, голые

г) Цветки собраны в густые длинные верхушечные листы, 5-15 см длиной. Цветоножки 2-8 мм длиной. Венчик сложный, 5-18 мм длиной.

↑K(5) C (2/3) A4 B(2)

д) Плод – коробочка продолговато-эллиптическая, длиной 8-11 мм и шириной 6-7 мм, содержит многочисленные мелкие, длиновечные, бугорчатые в центре семена

(38) Календула лекарственная
Calendula officinalis

отдел: цветковые
класс: двудольные
порядок: астроцветные
семейство: астровые
род: календула

Обитает в степных сообществах.

По отношению:
- к свету - светолюбивые
- к влажности - влаголюбив
- к почве - засухоустойчивые

По Раункиеру - терофит

Однолетнее растение

Высота от 20 до 78 см

Морфологические особенности:

а) корень стержневой, разветвленный, стебель прямостоячий, ветвистый, в верхней части покрыт железистыми волосками.

б) листья очередные, светло-зеленые, покрыты волосками, нижние - черешковые, средние, верхние - сидячие

в) цветки - золотисто-желтые, семена плоские, крылатые, образуют в большие верхушечные корзинки. Краевые цветки язычковые, пестичные

г) плоды - дугообразно изогнутые, бородавчатые семянки.

(39) Щавель большой

Rumex hydrolapathum

отдел – цветковые
класс – двудольные
порядок – гречуцветные
семейство – гречковые
род – щавель

Обитает в основном в лесных сообществах.

По отношению к:
– к свету – светолюбивое
– к влажности – влаголюбивое
– к почве – мезотроф

по Раункиеру – гидрофит

Многолетнее или двулетнее травянистое растение.

Высотой 60–120 см (иногда до 3 метров)

Морфологические особенности:

а) корень толстый, стержневой, веретеновидный длиной до 60 см

б) стебель прямостоячий, мощный продольно-бороздчатый

в) листья очень крупные, черешчатые сердцевидные или широко сердцевидные или яйцевидные. прикорневые листья до 50 см длиной.

г) цветки трубчатые, шаровидные корзинки. Венчик пурпурно-красный

д) плод – семянка 6–6,5 мм.

(40) Вьюнок полевой

Convolvulus arvensis L.

отдел - цветковые
класс - двудольные
порядок - наперстоцветные
семейство - вьюнковые
род - вьюнок

Растение нарушенного местообитания. Сорняк.

По отношению:
- к свету: светолюбивое
- к влаге: мезофит
- к почве: нетребовательное

Жизненная форма по Раункиеру: гемикриптофит

Многолетнее травянистое растение

Вьюнки достигают в длину около 1м.

Морфологические особенности:
а) стебель - голый, тонкий, вьющийся,
б) листья снизу голые, сверху имеют две острые лопасти, располагаются на стебле на опорах
г) корневище - стержневая, мощная
Цветки крупные, воронковидные, розово-белые, обоеполые

* $K_{(5)} C_{(5)} A_5 Б_{(2)}$

Плод - маленькая шаровидная коробочка.

(41) Тополь белый - Populus alba L.

Отдел: цветковые
Класс: двудольные
Порядок: мальпилицветные
Семейство: Ивовые
Род: тополь

Распространен во многих сообществах

Хорошо переносит длительное затопление, устойчив к небольшому засолению почвы

Фанерофит

Многолетнее

30-35 м

Морфологические особенности

а) Ствол прямостоячий, одревесневший, круглый
В поперечном сечении, диаметр до 2 м

б) Листья яйцевидно-округлые или яйцевидно-треугольные, блестящие, темнозеленые сверху, серые, белые, на длинных побегах, 3-5 пальчато-лопастные 4-12 см длиной и 2,5-10 см шириной, на коротких - округлые, лопастные, или 3-5 дольные

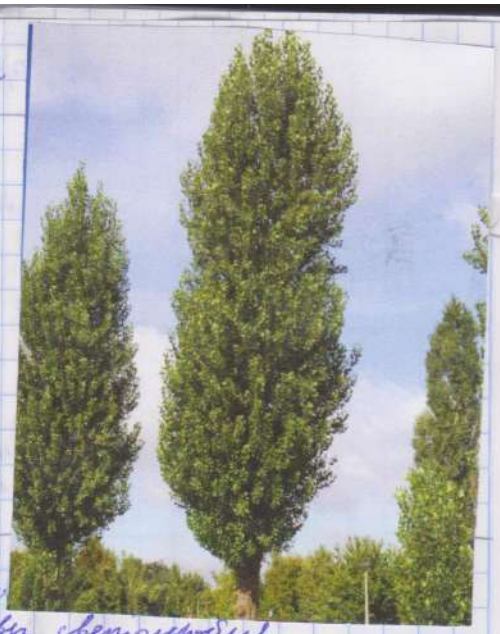
в) Корневая система - стержневая, выходит за проекцию кроны.

г) Генеративные органы
1. ♂ Ряд А₀ Б₀ ♀ Ряд К₀ Б₀. Полусинцветие, двудольные
Устройство. Мужской цветок состоит из нескольких тычинок, окруженных воронковатым диском.
Женские имеют бокальчатый диск, окружающий до половины завязи пестик

2. Сережки позднецветные, свисающие. Мужские 3-7 см, женские - 10-12 см

3. Коробочка вскрывающаяся 2 мя створками.

(42) Тополь черный - Populus nigra L.



Отдел: цветковые
Класс: двудольные
Порядок: маньиноцветные
Семейство: ивовые
Род: тополь

Европейский вид, встречается во многих сообществах

Заливные долины рек, галечники и по... устойчив к небольшому засолению почвы, светолюбив, поздние отцветы
по Раункиеру: фенерофит

Многолетние растения

Высотой 30-35 м

Морфологические признаки

а) Ствол прямостоячий одревесневший, округлый в поперечном сечении, диаметр 2 м

б) Простые, голые, цельные, очередные, длина 4-11 см, ширина 3-9 см, ромбовидные, или овальные, сверху зеленые, снизу блестящие, тупая верхушка.

в) Стержневая.

г) Репродуктивные органы
1. Двудомные, ♂ Ч формула $H_\infty C_0$, ♀ Ч формула $K_3 C_L$.
Мужской - несколько тычинок, окружены диском воронковатого типа, женские - бокальчатый диск, окружающий завязь, апелоцветные.

2. Сережки, голые. Женские 5-6 см, 30-40 цветков, после плодотворения - 8-11 см. Мужские 6-9 см, 8-45 тычинок

3. Одногнездная, многосемянная сухая коробочка (5-7 мм), по 10-12 семян.

(43) Тюльпан Биберштейна - Tulipa

Отдел: цветковые
Класс: однодольные
Порядок: лилецветные
Семейство лилейные
Род: тюльпан

Степное сообщество

Светолюбивый, устойчивый к перегулярному увлажнению, не переносит по засоленным почвах.

по Рункиеру принадлежит

Многолетнее растение

Высота 15-40 см.

Морфологические признаки.

а) Стебель прямостоячий, неодревесневевший, опушен, в поперечном сечении круглый, в диаметре до 4 см

б) Прикорневые, линейно-ланцетные, жилкобоцатые, голые, обычно имеет лист была широкий

в) яйцевидная луковица, до 2 см полещетой, длиной до 4 см

г) Генеративные орган

1. Одиночный цветок ☆ P_{3+3} A_{3+3} G_3
Листы околоцветные, ланцетные, тонкие до 3 см, попарные розные, в 2 раза шире внутренних

2. Верхнечные, одиночные, 8 см.

3. Продолговато овоидная коробочка 1,5-2,5 см с жилками на вершине.

(44) Фиалка приятная - Viola suaveis Bieb

Отдел: цветковые
Класс: двудольные
Порядок: фиалковые
Семейство: фиалковые
Род: фиалка

Лесное сообщество, черноземные почвы, недалеко.

Теплолюбивое, влаголюбивое,

Форма по Раункиеру: криптофит

Многолетнее растение

Высота - до 2,5 см

Морфологические признаки

а) Стебли ползучие

б) Листья широколанцевидные или округло-почковидные, с глубокосердцевидными основаниями, тупые, городчатые, почти голые, или коротковолосистые, блестящие, светло-зеленые

в) толстое, короткоползучее корневище

г) Генеративные орган.

1. Цветки 2-2,5 см длиной ароматные с удлиненно обратнояйцевидными бледно-фиолетовыми и голубыми лепестками, с белым основанием
Ca 5 Co 5 + 2 + 2 B 3

2. Сидячие, одиночные

3. Коробочка, с вскрывающимися створками.

(45) Горец птичий - Polygonum aviculare

Отдел: цветковые
Класс: двудольные
Подкласс: гвоздичноцветные
Семейство: гречишные
Род: горец

Растет по вытоптанным полям, пустырям, берегам рек, во дворах, на пустошах, при дорогах, как сорняк.

По отношению
- к свету: светолюбивое
- к влажности: мезофит
- к почве: эвтроф

Форма по Раункиеру: терофит

Однолетнее растение.

Морфологические признаки

а) Стебель - длиной до 60 см, разветвленный, прямостоячий, у основания лежачий, грани сильно выражены.

б) Листья - мелкие, очередные, эллиптические или линейно-ланцетные, 1,5-5 см длиной и 0,4-1,5 см шириной, с короткими черешками, цельнокрайние, всегда без почечных чешуй, серовато-зеленые, в узлах заметны мелкие беловатые пленчатые двулопастные раструбы длиной 7-11 мм

в) корневая система - стержневая, горень полный ветвей, маловетвистый

г) Репродуктивные органы

1. Цветок: формула ☿ * P(5) Co(5) A8 G(3) диаграмма актиноморфная, двойная, акциклический, отмечены покачивания и ветром, цветки располагаются в пазухах листьев по 4-5, околоцветник глубоко, почти на 2/3 рассечен, простой, 5-членный, в нижней части зеленый, в верхней - белый или розовый, тычинок 8, завязь верхняя с одним семязачатком, образовано 3-мя плодолистиками

2. Соцветие - клубочек малоцветковые пучки в пазухах листьев,

3. Плод - сухой, трехгранный орешек.

(46) Одуванчик лекарственный, или одуванчик полевой.

Taraxacum officinale

Отдел - цветковые
класс - двудольные
порядок - астроцветные
семейство - астровые
род - одуванчик

Встречается в лиственной зоне растет на лугах, пашнях, около домов, в полях, садах, огородах.

По отношению:
- к свету - светолюбив
- к влаге - мезофит
- к почве - полиэдрофиты

Гемикриптофит (по Раункиеру).

Многолетнее растение сорняк.
общие размеры: стебель до 30 см, корень в длину 0,3 см, листья в длину 10-25 см

Морфологические особенности:

а) стебель: цветковые стебли безлиственные, вверху полуцветные, высотой до 30 см

б) лист: простые, лежащие или приподнимающиеся, вверх торчащие 5-50 см длиной, 1,5-6 см шириной, без прилистников, окраска от светло до темно-зеленая, спиральное листорасп.

в) корневая система: стержневая: корень прямой, мясистый с придаточными почками, длина до 50 см

г) Генеративные органы:

а) цветок: формула ↑ K∞ C(5) A(5) G(2):
обоеполые язычковые ярко-желтые, мелко волосистые, зигоморфный, 5 сросшихся тычинок, лепестков 5.

б) соцветие - одиночная корзинка, диаметром 3-5 см; цветки верхушечные диаметром до 5 см

в) плод - орех, нераскрывающийся, к-й развив. из завязи пестика, образуя очень мелкую семянку с пучком волосков на длинной ножке.

(47) Чистотел большой
Chelidonium majus.

Отдел: - Цветковые
класс - двудольные
порядок - маковые
семейство - маковые
род - чистотел

Растет на перегнойной богатой почве в тенистых местах, поэтому растет в парках, садах вдоль заборов, в лесах. Сорная и лекарственное растение.

По отношению:
- к свету - теневыносливое
- к влаге - мезофит
- к почве - нейтрофит

Жиз. форма по Раункиеру - гемикриптофит
Многолетнее растение.
Общие размеры: стебель 90-100 см, цветки 1-1,6 см; плод до 4 см.

Морфологические особенности:
а) стебель - ребристый, высотой до 110 см, сверху разветвляется, прямостоячий

б) лист: прикорневые листья черешковые, глубоко перисто-раздельные, темные, крупные или, из-за опушения, серые; верхние листья - сидячие, покрыты восковым налетом

в) корневая система - стержневая короткое корневище и толстый ветвистый корень, красно-коричневый снаружи, а внутри - желтый.

г) генеративные органы:

1) цветок *$K_2C_{2+2}A_{(2)}\bar{G}_{(2)}$; обоеполые, актиноморфные, опыляются с помощью насекомых; венчик правильный, лепестки крупные - 4; чашечка состоит из 2-х чашелистиков, в пестике с коротким столбиком и небольшим двулопастным рыльцем, многочисленные тычинки; завязь 1-гн.

2) длинные цветоножки, около 15-20 мм в диам.

3) плод - многосемянная стручковидная коробочка, длиной до 5 см; с открывающимися створками

(48) Нонея темно-бурая

лат. Nonea pulla (L) DC

Отдел: цветковые
Класс: двудольные
порядок: Бурачниковцветные
семейство: Бурачниковые
род: Нонея

Произрастает по сбитым сухим лугам, степям, лугам, открытым склонам, у дорог. В степной зоне.

По отношению:
- к свету - светолюбивое
- к влажности - мезофит
- к почве - неприхотлив к почве

Жизненная форма по Раункиеру - фанерофит

Многолетнее травянистое растение;

Размер до 40 см.

Морфологические особенности:
а) стебель - прямостоячий ветвистые, опушенные белыми чистыми волосками, имеют прерывистые борозды.

б) листья - мелочащиеся продолговато-ланцетные до 6 см длиной, нижние листов. пластинки суживаются в черешок, верхние листья сидячие.

в) цветки, почти собраны в пазушные кисти - метельчатое соцветие.

г) плоды: незакрывающиеся листовки.

(49) Тюльпан Биберштейна
Бессмертник песчаный

Отдел – цветковые
класс – двудольные
порядок – астроцветные
семейство – астровые
род – чрезвычайно

Обитает в степных сообществах.

По отношению:
– к свету – светолюбив
– к влаге – влаголюбив, мезофит
– к почве – лучшая почва

Жизнен. форма по Раункиеру – терофит

Многолетнее растение.
Высота 30–40 см.

Морфологические особенности:

а) стебель прямой одиночный, у самого основания сплошь с остатками отмерших листьев. Образует плотные дернинки. Сильно войлочно-опушенное, серебристо окрашенные.

б) корневище короткое, черно-бурое деревянистое, слабоветвистое, чуть толстое, заверненой 5–7 см

в) листья – очередные, диаметром 2–6 мм, войлочно-опушенные верхние и передние линейно-лопастные или линейные, сидячие, прикорневые обратнояйцевидные или лопатчато-линейные, сужены в черешки. Края листьев завернуты вниз. Листья бесп. побегов продолговато-лопатчатые.

г) Цветочные корзинки – шаровидные, собраны в щитки.

д) Плод – мелкие продолговатые, коричневая коробочка, длиной до 1,5 мм.

(50) Конопля посевная, обыкновенная

лат. Cannabis sativa

отдел: Цветковые
класс: Двудольные
порядок - Крапивные
~~семейство~~: Коноплевые
род: конопля

Распространение в Сибири, на заливных лугах рек, на березовых обрывах, у дорог является сорным растением.

По отношению:
- к свету - теневыносливое
- к влажности - гигрофит
- к почве - трофофит

Жизненная форма по Раункиеру: хемикрипт, гемикрипт.

Однолетнее травянистое растение.

Размеры: стебель 70 - 200 см, корень 1,5 - 2 м

Морфологические особенности.

а) стебель - прямостоячий, простой, вверху опушенный, покрыт железистыми волосками.

б) лист - супротивное расположение, верхние черёдные тройчатые или цельные.

в) корневая система: стержневая, 1,5-2 м в глубину

г) цветок: ♂ * P5A5G0
♀ * P(5)A0G(2)

Однополые.

Описание растительных сообществ.

18.06.2019

1) Пойменная черноольсо-осоковая дубрава 48° 42 мин 21 сек северной широты и 44° 36 мин 78 сек вост. долготы, в метрах-вен, под ур. моря.

2) Рельеф равного ориентирование — ровное; участок поймы не повышенный между двумя ериками. Почва побитенная серая лесная. Условие сухие, но достаточно влаги местообитание. Пространство: ближайший населенный пункт город Краснослободск — в 120 метрах, в 50 метрах от перекрестка.

3) Верхний ярус — дуб, средний ярус — деревья, шелковица белая, груша, яблоня, вяз гладкий, ломонос и тонер слабительный. В травянистом ярусе — осока черноольсовая, мокрица пахучая, крапива городская, мухоморник пятилопастный, скорняя лекарственная, колобородник подольский, лапуч обыкновенный, репешок обыкновенный. 12 метров — верхний ярус, верхний ярус доминируют.

Группа всех растений — сходится, по отношению к свету разделяются: верхний ярус — солнелюбивые растения, средний ярус — полусолнелюбивые, в нижний ярус — теневыносливые растения.

Внеярусные — лишайники, мхи.

4) Видовой состав: дуб, шелковица белая, груша, яблоня, вяз гладкий, боярышник, ломонос, тонер слабительный, крапива городская, мухоморник пятилопастный, скорняя лекарственная, колобородник подольский, лапуч большой, репешок обыкновенный.

В верхнем ярусе доминируют дуб, в среднем — вяз гладкий, в травянистом — осока черноольсовая, в нижнем — тонер.

Шелковица белая — плодоносит, осока черноольсовая в стадии плодоношения.

5) Нарушения нет. Человек лимитирует рост дуба (очень нежельательный)

6) Лекарственное растение — дуб, боярышник, ломонос слабительный, тонер слабительный, мухоморник пятилопастный

19.06.2019

1) Песчано-ковыльно-молочайная степь 48° 38'38" северной широты 44°24'20" восточной долготы, Высота над уровнем моря 118м.

2) Территория которую занимает сообщество, 10 метров не выше. Склон юго-западная экспозиция В почвоведе называют ~~[illegible]~~ расположение в пространстве: советский район города Волгограда ~~от~~ ~~[illegible]~~ комплекса янтарного находится к югу-западу на 800 метров; сообщество степное

3) Верхний ярус - василек приплюснутый чатый, колосбородник рогульский, чуйвник цубечатый, скирда двуобоскметная, ~~[illegible]~~ Верхнего яруса 70 метров.

Средний ярус самый насыщенный и крупный - молочай, солодка голая, стабедя упругая, полей получий, ~~[illegible]~~ кверсе гладая, ковыль песчаный, мозерка аптовидная, ~~[illegible]~~ метелчатый, колосбородник совместительный, ракитник русый, желтый цубечатый, рядан получий, пестрая скирда, ковыль ранний, мозерка аптовидная, ~~[illegible]~~ метельный, колосбородник совместительный.
Высота среднего яруса около 65см.

Нижний ярус - полынь австрийская, бессмертник теплый, мысе чистник сиреневый, ~~[illegible]~~ прявиоля. Высота нижнего яруса 20см.

Растение - всех ярусов ксерофиты. Солнцелюбивые. Вид русные элементы - вьюнок полевой.

4) Видовой состав: василек, ~~[illegible]~~ волжная колосбородник рогульский, чуйвник цубечатый, скирда украинская, полей получий, мозерка аптовидная, колосбородник совместительный, бессмертник раннецветный.

Общее покрытие верхнего яруса 8%, среднего 88% нижнего 12%

В верхнем ярусе доминирует василек, в среднем молочай, ковыль ленинский, солодка голая, в нижнем ! полынь.

5) Паразитирующим видом является полевая. Преобладание молочая указывает на деградированность пастбищ также о влиянии человека свидетельствует расширение культурных ~~[illegible]~~ лекарств. растение: солодка голая, бессмертник песчаный, сосна обыкновенная.

19.06.2019.

1) Байрачная местообитания дубрава, 48°38'15" сев. широты, 44°24 мин 56" восточной долготы. Высота над уровнем моря 69 метров.

2) Территория, которую занимает сообщество — 10 ~~сот.~~ гектар. Рельеф — овраг. С двух сторон спускается вода. Замечаем грунтовые воды около 3,4 метров.

3) Верхний ярус сомкнутый высота около 20м, семенного происхождения — дуб — стадия плодоношения.

Средний ярус — вяз гладкий, высота около 10м, семенного происхождения, около 10м.

Нижний ярус — терн колючий, жостер слабительный, бересклет однобрачный, жимолость татарская — стадия вегетации около 50см.

Травяной ярус почти отсутствует в него входит лапчатка майская, чистотел большой — стадия отмирания надземной части — около 70см. Также к данному ярусу относится крапива лекарственная, чистотел большой, орлик обыкновенный, травянистый ярус другого леса отмирают — эфемероиды (цветут до распускания листов).

Верхний ярус — мезофиты и гемикриптофиты.

4) Видовой состав: дуб, вяз гладкий, клен татарский, грушка обыкновенная, терн колючий, жостер слабительный, бересклет однобрачный, жимолость татарская, лапчатка майская, орлик обыкновенный.

Доминирующие растения в верхнем — дуб, в среднем — вяз гладкий и клен татарский, в нижнем — терн колючий и жостер слабительный, лапчатка майская, бересклет однобрачный.

5) Нет объектов паразитизма

6) Лекарственные растения: дуб, лапчатка майская, жостер слабительный, бересклет однобрачный.