

ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России

КАФЕДРА ФАРМАКОГНОЗИИ И БОТАНИКИ

ДНЕВНИК и отчет по практике
учебной практики по погружению профессиональных
умений и навыков научно-исследовательской деятельности
(полевая практика по ботанике)
студентке

2016 - 2017 учебный год

специальности «Биология»

студентке II курса МБФ (направление биология)

группы № 201

Буроткиной

Кристиной

Юрьевой

Руководитель практики

ЗЕМЛЯНСКАЯ И.В.

ОЦЕНКА **5,0**

ДАТА 30.06.2017

ДНЕВНИК ПРОВЕРИЛ

г. Волгоград, 2017 год

Инструкция
по технике безопасности и охране труда во время
прохождения полевых маршрутов на полевой учебной практике
по ботанике.

При выполнении заданий в природных условиях, находясь на экскурсиях в лесу, в поле, на лугу, на водоемах, особое внимание должно быть уделено соблюдению правил техники безопасности и охраны труда:

1. На экскурсии студенты должны выходить в соответствующей одежде и обуви. Обувь обязательно закрытая, удобная, без каблука, одежда удобная по возможности с длинным рукавом (плечи должны быть закрыты от солнца), обязательно иметь головной убор.

2. Строго соблюдать правила дорожного движения, особенно при переходе транспортных магистралей, загородных дорог, железнодорожных путей, при движении вдоль проселочных и асфальтовых дорог.

3. Особую осторожность необходимо соблюдать при работе у линий электропередач, по возможности под ними не находиться.

4. Нельзя укрываться от грозы под деревьями. Металлические предметы (лопаты, копалки, ножи и др.) обязательно положить в сторону от себя. Во время грозы нельзя пользоваться мобильным телефоном и интернетом.

5. Категорически запрещается курить на полях, засеянных культурными растениями, в степных и лесных природных сообществах.

6. Запрещается пить болотную или речную воду. Питьевую воду необходимо брать с собой из дома.

7. Особую осторожность следует соблюдать при сборе ядовитых растений, а также растений, способных вызывать местное раздражение и обладающих фотосенсибилизирующим действием. Нельзя пробовать их плоды или откусывать побеги и листья, допускать попадание сока этих растений на кожу. Необходимо помнить, что свежие, недавно собранные растения намного опаснее высушенных. Лежание на траве может вызвать раздражение кожи.

8. Нельзя брать с собой в качестве сухого пайка скоропортящиеся продукты, принимать пищу немытыми руками, особенно после сбора ядовитых растений, нельзя есть немытые ягоды и фрукты.

9. Категорически запрещается купаться в открытых водоемах, особенно в непригодных для этого местах.

















10. Запрещается лазать по деревьям, а также спускаться по отвесным склонам оврагов и крутых речных берегов.

11. Нельзя трогать животных, в том числе домашних (они могут быть переносчиками инфекций). Нельзя дразнить животных, особенно крупных (собак, коров, лошадей, верблюдов).

12. При себе желательно иметь репелленты от насекомых и клещей, особенно при посещении мест их массового вывода.

13. При укусе клещом, пауком, насекомым или змеей немедленно сообщить об этом преподавателю для оказания первой медицинской помощи.

14. После экскурсии нужно провести осмотр тела с целью удаления клещей.

Дата	Выполненная работа	Отметка о выполнении
13.06.2017	Общее собрание. Инструктаж по технике безопасности во время проведения практики; консультация по сбору тематического материала, необходимого для морфологического анализа, определения растения, правил поведения в природе. Получение индивидуального задания. Правила сбора, сушки и гербаризации растений.	
14.06.2017	Экскурсия в природу. «Растения степи» Сбор материала для морфологического описания растений. Сбор растений для гербария и гербарной тетради. Сбор плодов для коллекций. Оформление дневника и гербарной тетради.	
15.06.2017	Экскурсия в природу. «Растения леса» Сбор материала для морфологического описания растений. Сбор растений для гербария и гербарной тетради. Сбор плодов для коллекций. Оформление дневника и гербарной тетради.	
16.06.2017	Сортировка и обработка собранного материала. Составление морфологического описания растений. Оформление дневника и гербарной тетради.	
17.06.2017	Экскурсия в природу. «Растения околородных мест обитания» Сбор материала для морфологического описания растений. Сбор растений для гербария и гербарной тетради. Сбор плодов для коллекций. Оформление дневника и гербарной тетради.	
19.06.2017	Экскурсия в природу. «Рудеральные растения» Сбор материала для морфологического описания растений. Сбор растений для гербария и гербарной тетради. Сбор плодов для коллекций. Оформление дневника и гербарной тетради.	
20.06.2017	Сортировка и обработка собранного материала. Составление морфологического описания растений. Оформление дневника и гербарной тетради.	
21.06.2017	Экскурсия в природу. «Ботанические коллекции живых растений» Сбор материала для морфологического описания растений. Сбор растений для гербария и гербарной тетради. Сбор плодов для коллекций. Оформление дневника и гербарной тетради.	
22.06.2017	Экскурсия в природу. «Ботанические коллекции живых растений» Сбор материала для морфологического описания растений. Сбор растений для гербария и гербарной тетради. Сбор плодов для коллекций. Оформление дневника и гербарной тетради.	
23.06.2017	Сортировка и обработка собранного материала. Составление морфологического описания растений. Оформление дневника и гербарной тетради.	
24.06.2017	Работа с определителем растений. Знакомство с ботаническими ключами. Определение собранных растений по определителю основных семейств покрытосеменных. Оформление дневника и гербарной тетради.	
26.06.2017	Работа с определителем растений. Знакомство с ботаническими ключами. Определение собранных растений по определителю основных семейств покрытосеменных. Оформление дневника и гербарной тетради.	
27.06.2017	Знакомство с нормативно-правовыми документами, регламентирующими охрану растительного мира. Красная книга. Категории охраняемых видов растений. Меры охраны. Правила изъятия редких и охраняемых видов из природы. Оформление дневника и гербарной тетради.	
28.06.2017	Правила оформления ботанических коллекций. Монтировка морфологического и систематического гербария. Особенности хранения гербария растений разных систематических групп. Индивидуальные консультации преподавателя. Оформление дневника и гербарной тетради.	
29.06.2017	Подготовка материалов (гербарий, коллекции плодов и семян, гербарная тетрадь, дневник) к зачету по полевой практике. Индивидуальные консультации преподавателя. Оформление дневника и гербарной тетради.	
30.06.2017	Зачет по практике	

Описание сообществ.

Д. Машаев Курган 48° 44' шир. 38° с. сев. широта
44 32 шир. 16 с. вост. долготы.

Высота над уровнем моря 100 м. На малой
вышине, в верхней части склона.

Рельеф - склон с-в. тесным
земельным участком водно-луговой.

почва - супесчаная, мерзлотная

типичная и солонча - с-в-вост.

степень увлажненности - засушливой.

Первый ярус - травы лекарственные (зр. зр.)

второй ярус - тимофеевка, клевер (зр. тимофеевка)

третий ярус - много трав (гусиная лапка,
кошачья лапка, суровица) (зр. гусиная лапка)

четвертый ярус - мхи, лишайники (зр. мхи)

Всего - цветет

Тимофеевка - многолетник

Гусиная лапка - стадия цветения

Покрышки - все яруса.

Кусты - боярышник, шиповник

Лекарственные растения - травы.

Преобладают: тимофеевка, травы, покровистые
солончаковые, севе огульные, приспособ. для

предохранения неблагоприятных условий

Степано-новосельская полевая степь.

② 44' - 38 мин. 44 с - север широты
44' - 24 мин. 56 с - восточной долготы
высота над морем 109 м.

700 м к юго-западу от географического
Комплекс состоит из 3 элементов - пощипной,
погремливой и песчаной

Пощипной - 2 яруса (пощип, или с водорослями)
прутья, кобель воловской, костер, мохерна
черновидная.

Погремливой - верхний ярус - земляки лекарственные
подриса

Средний ярус - погреб пахучий, астрахан
прутьевидный

нижний ярус - пощип австрийской, урудища,
лапчатка

Песчаной - верхний ярус - земляки, кобель переселки,
лапчатка

Средний ярус - бессмертник песчаной, пощип,
лапчатка, мохерна, синеголовник, пырейчатник
нижний - или

Паразит - заразна подсолнечная

Комплексная - пощипная - кобельская - тещановская
с большим разнообразием

③ 48' - 38 мин. 16 с - северной широты
48' - 24 мин. 56 с - восточной долготы
высота над уровнем моря 64 м

байрачный лес

Верхний ярус - гусь, высота 20 м

второй ярус - вах мохри, или татарский,
боярышник, уруща

Третий этаж - кустарники, терн колючий.

Четвертый этаж - орешка полевая, ландыш майский, купена лекарственная, горошек мажорский, гравилла гусиная, частуха болотная.

Пятый этаж - мхи, лишайники.

③ Красная слобода - пойма. Гусиная, повислая, широкие приротовые воды, затопленные территории, источники воды - естественная ерик.

Второй этаж - гусь черныш (голландский) популяция белая и черная.

Первый этаж - лок серебряный, сморчок, кустарники, мшанки, собачий, боярышник.

Третий этаж - полевые птицы, речной бегемот, утки.

Четвертый - высилок полевой, костовое лагуна,

почва засоленная - лекарственные растения, черныш.

Имя цветник. *Achillea millefolium* ^{Жолотий}
~~*Achillea millefolium*~~ - многолетнее
 травянистое растение, вид рода
 тысячелистник (*Achillea*),
 семейства Астровые или Сложноцветные
 растений вид этого рода.
 Растет в Европе, России,
 в степной зоне, урочищах,
 среди кустарников, по
 берегам водоемов.



Корневая часть, ползучее
 разветвленное с многочисленными
 тонкими, мясотоковыми корнями
 подземными побегами. Стебли
 одиночные или одиночные,
 прямые или приподнимающиеся
 простые или реже дважды
 простые, высотой 20-80 (до 120) см,
 или слегка опушенные, реже
 или в верхней части ветвистые
 очередные в основании
 ланцетовидные или линейно-
 ланцетовидные двоякие или
 тройчатые рассеченные
 сешенки: пластинки листа
 длиной до 15 см шириной
 0,5-3 см с многочисленными
 ланцетными зубцами по
 нижней стороне. Прикорневые
 листья разветвленные или
 побеги на черешках. Цветки
 белые или розовые, собраны
 в большие соцветия-корзинки.
 Плод - плоская продолговатая
 среднесто-серая сешенка с
 хвостиком, длиной 1,5-2 мм.
 Цветет с июля до конца лета,
 семена созревают в июне -
 сентябре. Завязь многосемянная,
 одногнездная. Наземная часть
 в период цветения содержит
 смолу, эфирное масло,
 смолы органические вещества,
 аспаргин, каротин, калий. В
 семенах содержится 27% жирного
 масла. В листьях и соцветиях
 содержится эфирное масло,
 азулен, карбоксиметил, сохливодо,
 уксусная и волеионовая к-та,
 витамин К, флавоноиды и сапонины.





Береза - (Betula) -
многолетняя листопадная
дерево и кустарник
семейства Березовые
Широко распространена
в Севериде полушария
в умеренной и
полюсной части
Евразии и Северной
Америке

большинство видов
деревьев высотой
до 30-45 м, с
обхватом ствола
до 120-150 см,
некоторые виды
кустарники от
тридцати до
мелки, корневая
система берез
мощная, в
зависимости от
вида и условий
преуспевающих
Стержневой корень
прорастает отмирает
очень быстро
стволовые корни
развиваются

мелкие многовидовые
корневыми. Листья
березы очередные, цельные,
по краю зубчатые,
эллиптической-овальной
или треугольно-эллиптической

молодые густо, с широкой или овальной
областью или почти усеченной, длиной до
3 см шириной и 4 см шириной, перед спадением
зеленые. Молодые листья имеют беловатое
мелкое пятнышко в верхней перисто-
первой, стовые почки окрашены в зубчатый
листья цветки в соцветиях соцветиях -
одноцветных тычин - длиной 2-4 см. Женские
вырастают на верхушке укороченных побегов
в зависимости от вида в виде - ситчатого
редкая сероватая осыпается и остается стержневой
плод - сплюснутый чечевицеобразный орешек,
расположен на верхушке стержневой стовика
с длинными тонкими перепончатой
кромочкой. Семена очень легкие, легко
разносятся ветром, плоды не вскрываются
в них содержится приращенное вещество. В
почках содержится 3-5% жирного масла, также
содержат сложное вещество, эмалью,
ацетиленовую кислоту, высшие жирные кислоты.

♂ * P6 + A1 + C0; ♀ * P6 + A0 G(3)

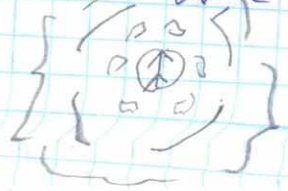




Робиния ложноакация
 засухоустойчивое дерево
 вида рода Робиния,
 семейства бобовые.
 Крупные деревья
 высотой 10-25 м и
 диаметром ствола
 до 1 м. Побеги голые
 и вначале слегка
 опушенные. Крона
 ступенчатая, раскидистая
 широко пирамидальная.
 Корневая система
 мучковатая, развивается
 диаметром 12-15 см
 на корнях образуются
 клубеньки с азото-
 фиксирующими
 бактериями. Кора
 на стволе гладкая,
 растрескивающаяся
 серо-бурым цветом.
 Почти голые, мелкие
 игольчатые и видны.
 Листья светло-
 зеленые с серебристой
 опушкой, очередные
 непарноперистые,
 длиной 10-25 см,
 листочки в числе
 9-19 штук
 эллиптические,
 длиной 2-4,5 см,
 шириной 1,5-2 см
 на верхушке округлые
 или иногда чуть
 выемчатые. Цветение
 многоцветковое,

пятичленная пестик, длиной 10-25 см. Чашечка
 широко колокольчатая, длиной 5-9 мм,
 5-9 мм. Венчик белый, длиной 7-10 мм, шириной
 до 3,5 см. Плоды - продолговато-линейные,
 кожистые бобы, длиной 5-12 см, шириной 1-1,5 см.
 Семена продолговато-почковидные или узкопочковидные,
 длиной около 5 мм, шириной 3 мм, оливково-зеленые,
 в цветении прозрачные, в зависимости от вида
 и времени более или менее. Семена содержат
 и белое семяночное масло. В цветках обнаружены глицериды
 жирные масла, сложные эфиры сапониновой кислоты,
 в листьях - флавоноиды, в коре образуют побегов -
 робинин, жирные масла. Листья и молодые
 побеги содержат витамин А, С, К, В₁, В₂, В₆, В₁₂ + Т(9) + П₁

Robinia pseudoacacia





сережка

Шалфей лекарственный - *Salvia officinalis* - травянистое растение
или полукустарник высотой 80-150
см у основания стебля
ветвистые. Молодые
растения высотой 20-40 см.
Корень деревянистый, короткий
рубчатый, стержневидный, ствол
стебель прямой, ветвистый,
слабо-деревянистый, ствол
деревянистый, сверху
прямостоячий, ветвистый
листья в верхней части
размещены. Листья
ветвистые, поочередно и
стеблевые ветвистые
противоположные, длиной 3-8 см
шириной 0.8-1.5 см, туповатые
или острые. Нижняя поверхность
серая, листья
чрезвычайно крошечные
соцветия простые или
ветвистые с 6-7 10 цветками
ветвистые с 6-7 10 цветками
длинные чашечки створчатые
листья ветвистые и
ветвистые, поочередно с
лопастными. Плод орешек,
длиной 2.5 мм, почти
круглый, почти 3-гранный,
сухой, в 4 доли. В первый
год жизни образует 4
ветви. Листья ветвистые
цветет в июне-июле
плоды созревают в августе-
сентябре. Семена сохраняют
всхожесть 3 года.

Все части растения содержат
эфирное масло. В плодах
содержится 1.9-2.5% жирного
масла.





Мята чай душистая
 (Mentha sylvestris) - это травянистое
 многолетнее растение семейства
 Кипрейные. Высота
 50-150 см. Корневая
 система, разветвленная
 на вершинной части и
 горизонтальная
 корни развигаются
 многочисленные
 горизонтальные
 корни, которые
 способствую
 быстрому вегетативному
 размножению
 Стебель прямостоячий
 опушенный, четырехгранный,
 голый, цвет обильный
 синий. Листья очередные
 и черешковыми,
 простые, линейные
 ланцетные, заостре
 ные, 4-12 см длиной,
 0,7-2 см шириной
 Цветок с двойным
 околоцветием,
 двуполое, диаметр
 2,5-3 см Цветет в
 течение 30-35 дней
 Плод - пятиклеточная
 коробочка, покрытая
 стручком. Семена
 голые, продолговатые,
 покрыты эфирными
 маслами и белыми
 волосками. Плоды
 созревают в августе.

В молодых листьях и корневых
 частях содержится эфирное
 масло, камфора, лимонен,
 селенол, эрилоиды, пентены,
 олеиловый и стеариловый
 спирты. В корнях танин.

У: 1 14 Т: 8(14) П: 4

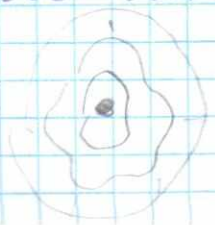


Юлия Комарова



Ромашка аптечная
(*Matricaria chamomila*)
однолетнее травянистое
растение, вид рода
Ромашка семейства
Астровые (Сложноцветные),
многолетный вид этого
рода. Растение широко
распространено в
Европе и Северной
Америке как лекарственное
растение. Встречается во всех
континентальных
районах обитания популяций.
Это растение чаще, чем
любая другая. Корень стержневидный,
слабо разветвленный.
Средняя высота растения
высоте от 15-60 см,
обычно разветвленная
от основания, реже
прямая, вверху
голая, со слабыми
симметричными
листьями. Листья
при основании расширены,
вверху суживаются
или суживаются,
длиной от 15-60 мм,
шириной от 5-18 мм
& 3-перистораздельные
на разветвленном
сегменте. Цветки
мелкие, корзинки
одноцветные, до 5 мм
корзинки раскрываются
последовательно. Плоды
цилиндрические,
примыкающие, с
широким крылом,
шириной, у основания
суживаются. Окраска
листьев буровато-зеленой,
коричневой и желтой.

Ромашка аптечная раст. Сухие цветочные
корзинки содержат 0,1-0,2%. Зернистая масса,
порошкообразная, беловатая, с приятным
ароматом. Семени белые, состоящие из
плодочной и семенной частей. Семена
содержат 15-20% масла.
Р(4) - 1(5) Т(15) П(2)





Тимьян ползучий (Thymus ^{Тимьян} serpyllum) - вид многолетнего полукустарников и рода Тимьян семейства Яснотковые. Многолетний полукустарник до 15 см высотой, голыми веточками побегов, в цветности стебли приросточные и приподнимающиеся. Образуется дерновники. Листья эллиптические или продолговато-эллиптической формой 5-10 мм, шириной 2,5-3,5 мм, по короткой стороне, с тупым концом, наполовинной эфирной масел. Край листьев, в отличие от мяты, не опущенный, но заворачивается по краям. Чашечка многолопастная, длиной около 4 мм. Цветочное колосок чашечки. Рельеф и чашечки двукратные. Рельеф продолговато-линейный, шириной 6-8 мм. Плод - меньше эллипсоидной формы, длиной около 0,6 мм. Цветет в зависимости от вида обильно с конца мая - конца августа. Плод созревает в июле - сентябре. Надземная часть содержит эфирные масла, флавоноиды, каротиноиды, глюкозиды, танины, кислоты, сахара, смолы, дубильные в-ва, сапонины.

Главной составной частью эфирного масла являются олеол, тимол, карвакрол, терпинеол, кармофиллен, лимонен. Стебли четырехгранные, деревянистые, мелкие листья супротивные. Растет в Южной Европе и Северной Африке. Культивируется в России, Северной Европе, Украине, Германии.



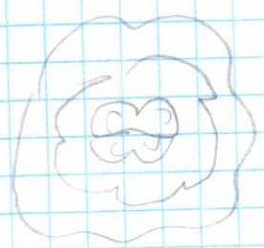


Резь Коса (1/2)

Пустырник (Leonurus) -
 род многолетних или
 двулетних травянистых
 растений семейства
 Девонные или Губоцветные.
 Известный род широко
 распространен в
 Европе и Азии. Восточные
 виды широко использовались
 в древней медицине. Восточные
 виды - ценные лекарствен-
 ные растения.
 Растения высотой растений
 от 30 - 200 см. Корень
 стержневой для всех
 видов пустырника
 характерен четырехгран-
 ный прямоотстоящий
 стержень иногда разветвляющийся
 листья черешковые.
 Нижние листья
 пальчатолопастные
 или пальчаторассеченные
 верхние иногда цельные.
 Нижние листья более
 крупные до 15 см в длину
 и в ширину листья
 постепенно уменьшаются
 кверху. Соцветия
 колосовидные, прерывные,
 поднимаются на тонких
 стеблях и отстоящие
 в пазухах листьев.

Листочки - широкие или волосистые, на одну треть
 или до середины надрезаны на пять зубцов
 длиной четыре. Цветение - в течение всего
 лета. Плод - цельный; зрелый плод состоит из
 и равной части развитых спинообразных
 односемянных частей. Плод распространяется
 за счет острой зубчатой оболочки за счет
 оболочка и за счет шиповидных в стеблях и
 листьях содержат гликозиды, синальбин
 эфирные масла, горечи гликозиды паракумаровые
 и аскорбиновой кислоты, 3-каротины,
 и другие вещества. Цветение похвое
 обильно в лесные участки в пазухах
 листьев. Цветет растение с июля по
 сентябрь.

2/3) 1 (1/3) Ту) 1/2.





Травянистая горечавка
 (Artemisia absinthii)
 многолетняя травянистая
 растение, с сильным
 специфическим запахом
 и характерной
 горькой горечавкой
 Травянистая бугорок
 Покрыта семейством
 Астровые. Высота
 растения 50-200 см
 обычно растет на
 возвышенности, со
 стержневидным корневищем
 и многочисленными
 побегами. Стебли
 прямые, слабоветвистые
 в верхней части
 ветвистые, в основании
 обычно образуют
 укороченные беслистные
 побеги. Нижние
 листья глянцевые
 цветки
 все трубчатые, не
 красные, пятичленные
 срединные - обоеполые
 корзинки шаровидные
 2,5-3,5 см, собраны
 на коротких веточках
 в голубые кисти
 Обертка корзинки
 черешчатая
 листочки широко

линейные, цветочные
 цветение в европейской части России в
 июне-июле. Плод - буроватая заостренная
 семянка около 1 мм длиной. Созревает в
 августе-сентябре. Водяная часть в период
 цветения, листья - до цветения содержат
 эфирное, горькое вещество, сапонины
 аскорбиновую кислоту, слизистые и дубильные
 вещества, жирное масло, каротин, органические
 кислоты.





Расторопша пятнистая
(*Silybum maritimum*) - вид
травянистых растений из
рода Расторопша семейства
Астровые. Однолетнее или
двулетнее растение
высотой 1-1,5 м

Стебель простой или ветвистый
листья очередные, эллиптические
перисто-лопастные или
перисторассеченные, крупные с
желто-белыми пятнами по
краю листа и по жилкам
снизу, пластинка листа
зеленая с белыми пятнами,
густошерстистая.

Цветки пурпурные, равные
или белые, собраны в
крупные одиночные
шаровидные корзинки с
черничной оберткой,
состоят из колокольчатых
зеленых лепестков. Лохе
созревания листовые покрывы
образуются. Все цветки
однополое, трубчатые.
Цветет в июле-августе.

Плод семянка с парусом.
Основным действующим
веществом является
сильбибинин. Кроме того
содержатся синалигин,
салицинол, жирные масла,
белки, витамин К, сахара, слизи,
танины, пектины,

молочо и микроэлементы.

Уроженка Рязанской

№ 40 - (15) 1(5) 11(2)



Клевер (Trifolium) - род растений семейства бобовых, насчитывает 350 видов.



Однолетние и многолетние травы, корневище которых стелющимся и ветвистым, срезанным. Корневая система - стержневая. Листья в основном тройчатые или перистые, и между собой простые.

Цветки и плоды в виде красной бобы, реже - белой. Цветки небольшие или мелкие, собраны в соцветия в виде головок. Расположены цветки в зонтичных, кистях или редко поодиночке. После опыления венчик выворачивается и опухает, молотком или - сох, содержащий одной или несколько семян, редко больше. Одноцветковые или многоцветковые.

Листочки имеют шипы и шипы, на перьях есть эфирные масла. В зеленых массах содержится трифенол и жирные масла. Сильные вещества: гликозиды, флавоноиды, органические кислоты (салициловая, лимонная, яблочная), стероиды, фенолы, витамин.

$\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$ $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$ $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$





Лилиями мажорки -
Convallaria majalis - вид
 травянистых цветковых
 растений распространён
 в речных и умеренных
 широтах Старого полушария.
 Травянистое многолетнее
 растение 15-30 см высотой.
 Подземные корневище короткое
 или ползучее, не толще
 узкого пера, несет 5-6
 берущих лист 5-6 см
 берущих основного стебля
 и боковых мартов и
 ползучих в земле.
 Корни белые, мякоть
 молочно-белая. Покрыта
 подеркой из коротких
 чешуи и волосками.
 Цветы белые или
 бледно-розовые, с 6
 лепестками, в диаметре
 2-3 см. Цветы собраны
 в зонтик. Цветение
 в мае. Растение
 имеет приятный запах.
 Растение имеет
 лекарственные свойства.
 Растение имеет
 лекарственные свойства.
 Растение имеет
 лекарственные свойства.

с темными прицветниками. Цветы
 имеют простую сплюснутую
 колокольчатую форму
 3-7 см шириной, белого цвета,
 с желтым центром.
 с темными и короткими
 волосками, прикреплен
 к основанию стебля.
 Забуль округлая
 и ребристая. Семена
 в плоде с лета предыдущего года.
 $P(3+3) \cup (3+3) \cup C(3)$. Плод - стручковая красная
 шаровидная ягода 6-8 мм в диаметре, содержит
 1-2 шаровидных семени. Ягоды
 на растении. Плодоношение
 начинается в июне-июле и
 продолжается до сентября,
 тогда и формируются
 корневища.

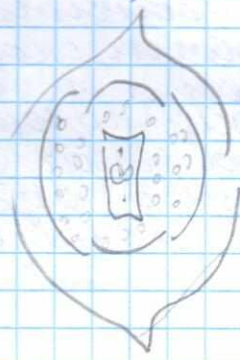




Мятлик большой -
 Chelidonium majus - вид
 двулетним растением,
 рода мятлик, семейства
 магновые. Растения
 имеют прямой,
 ветвистый стебель
 высотой 50-100 см, на
 узле выходящий
 длинный чистый
 млечный сок который
 на воздухе окисляется
 окрашивается в
 бурно-красный
 цвет. Прикорневые
 листья черешковые,
 мутовчатые, рассеченные
 имеют 3-5 пар округлых
 или овальных
 долей. Верхняя доля
 более крупная, обычно
 трехлопастная, имеет

длинный черешок, снизу мутовчатая. Верхние
 листья сидячие. Цветки правильные
 пятичленно-пятилепестные, собраны в густую
 головку, почвенный цветочек состоит из чашечки
 черешковой длиной около 1 см. Мятлик не
 имеет млечных, но прирывает к себе
 растениями общей пользы. Цветет с мая по
 август.

Формула цветка *K₂C₁(A₅ B₂)
 Плод - многосемянная стручовидная коробочка,
 бисера, ведровидная, черная, блестящая с белыми
 ребристыми придатками, поперек на
 эллипсоид, чем приближается к шаровидной,
 распространяются эти семена. В природе
 распространяется в Европе и в Средиземноморье
 распространяется также в Америке. В культуре
 возделывается повсюду в мире в зоне умеренного
 климата. В России как сорняк растет
 повсеместно, кроме Крыма.





Подорожник - (Plantago) -
род одно-многолетних тра-
вяных растений семейства Подорожниковые
распространены по всей
земле. Мочка, молодые
листья употребляются сорняки
обычно имеют короткую
корневую систему, усложненную
мелкими придаточными
корнями. Мелкие соцветия
в прикорневую розетку
чашечковидные. Цветки
трехчленные, сепальды
у некоторых видов цветоч-
ная трубка сросшаяся
обильными. Цветки
мелкие, невзрачные,
собираются в густую
колосовидную головку или
корзинку. Плод - многосемянная
орешковидная. Отличается
гладкостью с полужесткой
клетчаткой.

Растет в умеренных и
субтропических поясах
Европы, Азии, Африки.
Встречаются вдоль
дорог, на сорных местах,
в степях, в лесах, дика
растает.

Содержит полисахариды,
в том числе слизь, придают
листьям острый, горький

вещества каротинида, аскорбиновой кислоты,
полифенолы, в качестве лекарственного сырья используют
листья подорожника. Свежие листья прикладывают
к ранам, порезам, язвам, ссадинам.

* Чудотравы. Духобранное женьшень.

Благодаря этим женьшенем листья подорож-
ника используются и успешно противостоят воздействию
вещей повышенной световой энергии,
мелкими с тепло-любивыми поликарпными
убежищами иными, далеко возмущается и величина
запасов растения отступает, вих горьковатого
селем вазулицей. Цветет с июня мая до сентября
много соцветиями вазулицей-сентября. Одно
растение дает до 60 тысяч семян. Размножается
семенами.

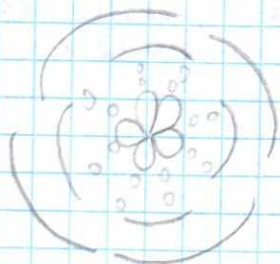




Шиповник - Rosa - род растений семейства Розовые принадлежит роду Шиповник. Многолетние кустарники и кустарнички, иногда ветвистые, с простоящими или стелющимися стеблями голыми, от 15-25 см до 8-10 м. Корневая система стержневая, проникает на глубину до 5 м. Основная масса находится на ширине 15-40 см и распространяется во все стороны в радиусе 60-80 см. Византизм, глав имеет ветвистость кустов, от которого отходят многочисленные отпрыски и при этом древесинные корешки, обрабатывая ветвистые побеги. Кустовые споры имеют 2 побега ветвистые, зеленые, коричневые, с вольночной опушкой, со стеблемочными железками.

Многие растения попарно или рассеяно, на почвах и в радиусе года более мягкие и тонкие. Листья непарные, непарночленные или непарночленные, расположенные на побегах спирально, амфилачеричные, перепончатые, с кармашком прилистником, срединной с черешком или редко несомыми. Листочки по форме овальные, с клиновидной, пильчатой, зубчатой или волнообразной, реже или с железками, иногда или морщинистые, реже или опушенные. Листочки с одной или центральной жилкой и боковыми. Прилистники вольночной или попарно, зубчатые или перисто-рассеченные, чаще на боковой поверхности соединены с черешком. Цветки одиночные или метельчатые, цветки с 3-5 или многими лепестками, с прицветниками или без них, с приятным ароматом.

+ Las Cos As Cos



Ива белая - Salix alba - многолетнее
 растение семейства ивовых или
 ивовых рода Ива семейства
 Ивовые.

Дерево высотой 20-30 м, с широко-
 или широкоошироким, перисто-
 пильчатой верхушкой, и мелко-
 зубчатой нижней кромкой, длиной
 обычно 5-10 см. Покрыта
 перистыми железками, на старшей ствол
 густо-прозрачно-красноватой.
 Молодые побеги темно-зеленые
 или красно-бурые.

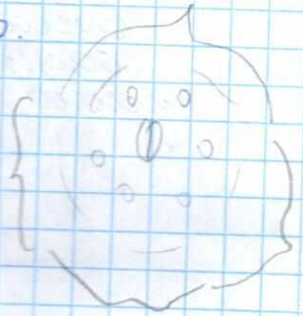
Почки зимующие, шестигранные
 с коротко выходящими боковыми
 шишками, острые. Почечная
 чешуя овальная, в виде початка.

Листья очередные, продолговатые
 или овальные с заостренной
 верхушкой, длиной 5-15 см,
 шириной 1-3 см, трижды или
 многократно перистые,
 серебристо-пильчатые,
 черешок длиной 0,2-0,5 см,
 с 1 парой железок возле
 основания пластинки.

Цветки собраны в рыхлые
 длинные цилиндрические сережки
 длиной 3-5 см. Тычинки 2,
 пыльники одногнездные,
 чашечка почечная, узкая, чашечка
 короткая. Цветет в апреле-мае. Плоды -
 коробочки длиной 4-6 мм. Семена собраны в
 1-2 ряда. Кора содержит гликозиды, смолы,
 в основном кислоты, жиры, дубильные.

Листья почечная мушка, гусеница, осы, муравьи,
 пчелы, бабочки. Цветет в апреле-мае. Плоды -
 коробочки длиной 4-6 мм. Семена собраны в
 1-2 ряда. Кора содержит гликозиды, смолы,
 в основном кислоты, жиры, дубильные.

* Рот = 60.





Сирень обыкновенная
Syringa vulgaris - тирова
Вид рода Сирень
семейства маслиновых
Многостебельный кустарник
высотой 2-8 м.
Диаметр главного
ствола может достигать
20 см. Кора серая или
серо-коричневая, кора
молодых растений
мягкая. Побеги голые
блестящие, почки редкие,
одной. Чешуйчатые почки
масляные, четырехгранные
островидные, желтые
оливковые или красные
6-12 см длиной. Ветви
почти опущенные,
несколько меньше по величине
но такой же формы
отрасти. Чешуйчатые
почки располагаются
крестовидно. Листовые
рубли очень узкие.

Сопровождают листовые рубцы и соединяют
цветочные почки замедляются на побеге с
прошлого года. Побеги зеленовато-серые. Листья
супротивные, простые, 4-12 см длиной и 3-8 см
шириной, у основания сердцевидные, к вершине
заостренные, зеленые, голые, простые, цельнокрайные
с черешком 3-5 см длиной. Цветки от мотыльков
оранжевые со белым, трубчатые, соцветиями
собираются в шаровидные кисти, прицветники с
поднимающиеся метелки длиной 10-20 см. Цветет в
мае - в начале июня. Плоды - сухая яйцевидная
коробочка со 1,5 см длиной, с несозревшей предло
и кожисто-кряжистым семенами, вскрывающаяся
по швам. Размножается вегетативно, корневыми
отпрысками и порослью от пня. Цветки содержат
эфирное масло и много других веществ. Растение ядовитое.

* Ч(ш) М(ш) Т(ш) Т(ш)



Тамарикс - Tamarix

Трава ветвистая или листопадная вересковидная кустарников, реже деревьев, с толстыми ветвями, покрытыми красно-коричневой корой, с возрастом превращающаяся в синеваато-сизоватую, серо-зеленой листвой и многочисленными мелкими ветвями, разветвляющимися или сизоватой цветочной соцветиями в раскинутом метельчатом соцветии. Растение обладает лекарственными и эфирными свойствами, оказывает обезбавляющее и кровоостанавливающее и потогонное действие. Встречается как кустарники, так и растения кустообразные деревья. Имеет другие названия ветвистый и листопадный.

Листья растения и рода Тамарикс - чешуевидные, серо-зеленые, длиной 80-100 мкм, расположены очередно и прикреплены к стеблю от основания. Цветки растения обоевые, мелкие, 80-100 мкм, с пятираздельной или семираздельной чашечкой, венчиком или сильно выгнутыми, разветвленными или сизоватой многочисленными тычинками числом от 5 до 12. Цветки образуют сизоватое, плоское, метельчатое соцветие. Плод растения - раскрывающаяся, многораздельная коробочка. Семена мелкие, покрытые сизоватой или желтоватой волосками. Произрастают на солончаках, в пустынях, на каменистых, степях, в горах, в Европе, Азии, Африке, не требующих особого ухода, поодиночке, соцветиями. Используются для получения эфирного масла, сахара, эфирных веществ.

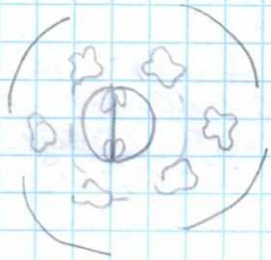
Эфирное масло 1:4-7 G (3-5)



Гулявник вороний -
Silybum maritimum var. *argenteum* P. & B. ex
 Гетт - относится к семейству
 сложноцветные. Распространен в
 южной, юго-восточной части
 европейской части страны, на
 Кавказе и в Сибири. Это вредная
 и токсичная цветочная сорняк
 на местах его произрастания
 впадают зерновые земли сильно
 изреживаются. Растение засухо-
 устойчивое, имеет мясистые, подорож-
 никоподобные листья. Корневая система и
 вегетативная и горизонтальная
 корни с множеством боковых
 почек, от которых образуются
 побеги. Стебель прямой, ветви
 высотой 35-75 см. Листья
 очередные ланцетовидные, глубоко
 вершинно-цельнокрайные. Цветы
 собраны в рыхлые метелки,
 бледно-желтые, цветет в июле.
 Плод - распадающийся,
 слегка изогнутый, многосемянный
 стручок. Семена шаровидные,
 трехгранно-выпуклые.
 Токсичность листоват. раст.
 может быть голой, либо пох.
 волосяной.

Свежесрезанные семена воняют
 характерно неприятно с запахом
 до 2 см. Минимальная температура
 прорастания 3-4°C, оптимальная
 10°C. В семенах содержится
 много жирного масла

Углытн П1



л
 к
 се
 л
 -
 з
 с
 л
 л
 л
 л
 л



Скучиния полевая -
Silybum scaberrimum -
серебристолистное растение
всего рода Скучиния семейства
дифтериальных. Листья
сильноветвистый куст
высота до 5 м, высота
100 см. Крона шаровидная
или зонтикообразная
покрыта белым, блестящим
красноватым с белесыми
сторонами, почки и молодые
листья кора толстая
коричнево-бурая цвет
коричневая система с
разветвлениями. Листья
очередные, на черешках
простые, округлые или
эллиптические, верхняя
длина до 10 см и шири
до 7 см сверху пластин
голова с длинными
листьями, покрывается
сверху в почке имеет
красноват и отсюда
растения однодомное
почка двудольная и двудольная
цветки многочисленные
однородные, мелкие,

желто-белые или желтовато-белые цвета, сами
собирают в раскидистые пушистые метелки 길이
15-30 см. Большая часть соцветия состоит
неплодоносящие цветки. Оплодотворяется насекомыми.
Цветение в мае-июне. Плоды - сухие растительные
почти-висячие орехи и желтоватого цвета, плоды
созревают в августе. Размножение семенами и
вегетативно. Листья содержат танниды, в них
содержат витамин С, эфирное масло. Свободная
гольцовая кислота, гликозиды муцилины
глицерин, камедь, шаломид и терпеноиды. В стебле
содержится гликозид гликозид. Распространение
в южной Европе, России.

U(5)U5T5П(3)

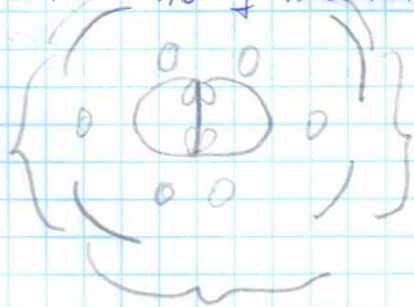


Серебристолистный монгольский. -
 Populus alba - вид монголь-
 ского семейства ильмовых. Дерево
 высотой до 30-35 м и
 значительной ствол до 2 м.
 Крона широкая, мажоранга
 возмужаете много от земли
 при одинаковой разветвленности
 кора ствола и крупных
 ветвей серо-зеленая, гладкая.
 Почки мелкие до 0,5 см глян-
 цистые, блестящие и
 темные. Листья овальные
 округлые или эллиптические,
 трехлопастные, тупые,
 сверху темно-зеленые,
 блестящие, серебристо-
 снизу опушенные, бело-
 войлочные. Мелкая на-
 длинная побеги 3-5
 пальчатно-лопастные
 4-12 см длины, 2,5-10 см
 ширины, на коротких
 побегах - округлые, лопастные
 или 3-5 членистые. Черешки
 цилиндрические, опушенные,
 частотой 3 раза больше

длины пластинки. Толщина средняя
 пластинки, длиной 3-7 см, пластинки серовато-зеленой
 10-12 см, тыльная поверхность или бело-войлочная.
 Имеет мощную корневую систему. Растет в
 центральных и южной области Европейской
 России и на юге Западной Сибири. Растет в смешанных
 лесах, долине рек, низинах, предгорьях. Почка белого
 монгольского содержит 5-8% ароматических, дубильные
 вещества.

Плоды - узкояйцевидные или конусовидные членистые
 коробочки, сначала зелено-желтые, позже светло-
 коричневые, раскрываются 2-членистыми. Созревают
 в июне. Лесное растение необходимо рядом
 мужские и женские деревья. Входит в Красную
 книгу Самарской области и растений Зауралья.

♂ = АТ2 - По ♀ = АТ0П(1).

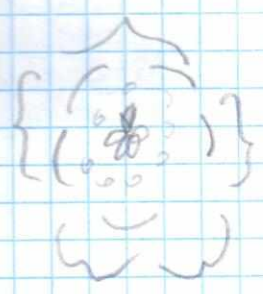




Цикорий обыкновенный -
Cichorium intybus - семейство
Астровые. Многолетнее,
травянистое растение с
мясистой ветвисторазрастной
стержневой корней до 15 см
и млечным соком. Стебель
прямостоячий, ребристый
30-120 см в высоту с разветвлен-
ными приподнимающимися ветвями.
Прикорневые листья
выемчато-перистораздельные
или слаболопастные, в
основании сужены в черешок,
собираются в розетку, стеблевые
листья очередные, ланцетные
остроугольные, с узкой
основкой, сидячие, верхние
ланцетные, цельные.
Цветки язычковые, в
корзинках, расположенных
одиночно на верхушках
ветвей и по 2-5 по узким
ветвям листьев. Ребрики
голубой, аничмовый, с
желтой зубчатой. Цветет
с мая по сентябрь.
Плод - семянка. Растение
является ценным

медоносом дает много нектара и пыльцы.
растет по всей территории Европа в Азии - до
Ближнего, Индии и Восточной Азии, Японии и
Земной долине Северной Центральной и Южной
Америки, Австралии и Новой Зеландии.
Встречается на лугах, вдоль дорог, по берегам
рек сорняк на засоленных почвах, местами
большие заросли. Корни богаты инулином,
витамин, млечный сок, эфирные масла,
пектин, трава цикория содержит флавоноиды
алкалоиды, инулин, млечный сок - марганец, железо.

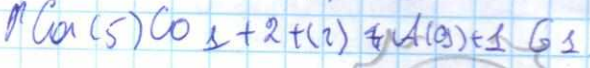
№ 1 (1) (1) (2)





Солодка голая - *Galium aparine*
 Gleibol, семейство *Galium*.
 Многолетнее растение
 с трехгранными голами
 более или менее разветвлен-
 ными стеблями высотой
 от 50 до 100 обычно чуть
 красноватого оттенка
 стеблей обычно несильно
 опушенные орлами солодки
 состоит из корня и корневых
 главного многоглавного
 "материнского" корневища
 а также многочисленных
 побочных горизонтально
 побегов - столонов, несущих
 на себе почки, из которых
 могут развиваться
 дочерние растения.
 Корни могут проникать
 на глубину до 6-8 метров.
 Побеговые побеги иногда
 с главным корневищем
 листья умеренно
 многочисленно покрывающие
 стебли, очередные непарные

длиной от 5-20 см, с серебристо-сизоватым
 тонким глянцевым или сизоватым
 цветением собраны в щитовидные
 продолговатые пазушные соцветия - кисти длиной
 5-12 см на голых или сизоватых
 цветоносах.
 Цветоносные побеги иногда только из пазух
 верхних листьев. Цветение с мая по июль или
 с мая по июль. Цветение с мая по июль или
 в августе. Плод - продолговатый четырех-
 сторонний орешковидный, сжатый, с
 желтоватым или голым или голым. Растет
 в южной и восточной Европе, центральной
 Азии. В наземной части содержится эфирное
 вещества, жирные масла, витамин, похмелье,
 корни и корневища - жирные масла, витамин,
 белки; мышьяковидная кислота, соли.



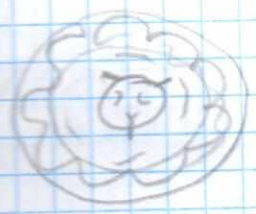


Дуб черешчатый - *Quercus*
robur L. Дерево высокой
 сочной, сильной,
 раскинутой кроной,
 высотой до 7 м в диаметре,
 темно-коричневой корой.
 Листья обратно-широкояй-
 листовидные, с
 оттянутой или заостренной
 верхушкой, с
 реснитчатой поверхностью,
 сверху светло-зеленые,
 нижне-серые,
 распускаются позже,
 чем у многих древесных
 пород. Цветение начинается
 с 5-летнего возраста.
 Цветет одновременно с
 распусканием листьев.
 Цветки однополые
 Плоды - односемянные
 желуди, сидят в чаше
 на
 длинной ножке.
 Растет свободно, может
 ежесекундно, в высоту через 4-8
 лет. Цветет в мае, в

мае созревают в сентябре. Распространен в
 европейской части страны. Местобитание в
 смешанных и еловых зонах на юго-востоке
 и на водоразделах и по берегам. Кора содержит
 10-20% дубильных веществ, 13-14% пектинов,
 30-61% пентозовых веществ, крахмала и сахара.
 Листья содержат 80-90% крахмала, 5-8% дубильных
 веществ, белки, сахара, 80% пентозовых веществ,
 фитонциды, витамин, пектин.

* *Quercus robur* L.

Цветочная система и дуба развита более чем
 обычно, все корни направлены вниз и вглубь.

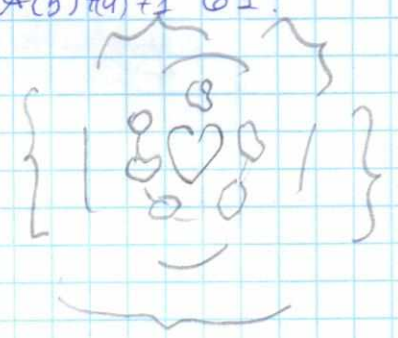




Яркожелтый подтопи -
Lotus corniculatus - многолетнее
 травянистое растение
 семейства бобовых.
 Многолетник с длинным
 до 150 см стержневым
 корнем. Корневая система
 мощная, хорошо разветвленная
 главный корень не может
 достигать 2 см. Корневая
 система заложена на глубине
 1,5-2 см от поверхности
 почвы. Хорошо переносит
 временный недостаток
 влаги. Стебли чисто облиственные,
 многочисленные, ланцетные,
 приподнимающиеся или
 восходящие 15-40 см высотой
 в средней 15-30 см. Листья
 тройчатые, состоят из 3
 широкоэллиптических или
 обратнояйцевидно-
 ланцетных листочков,
 длиной 7-12 см и шириной
 4-10 см. При основании
 черешков расположено пара
 крупных прилистников,
 двустороннее чередование.

Чашечка от белой до чисто оранжевой
 волосами длиной от 0,5-1,2 мм от полушаровидной
 до оттопыренной. Цветки перистые, длиной 5-16 см,
 двуполые, мотылькового типа, собраны в
 рыхлые зонтичные головки по 5-6 штук в
 среднем, расположенные на относительно длинной
 цветоножке. Венчик одно- или двухлопастный,
 широкоэллиптно-заструнная, резко отогнутая вверх.
 Бобы длинные, прямые, слегка эллиптно
 сочужные, голые. Семена темно коричневые или
 бурые. В наземной части до цветения
 содержится протеин. В листьях аскорбиновой
 кислоты, в семенах жирные кислоты

$1C(11) C(1+1+1) A(5) H(1) + 1 G 1$



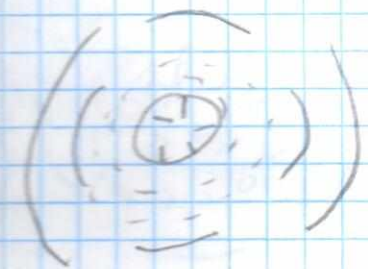


Пастушья сумка обыкновенная -
 Tanacetum vulgare -
 многолетнее травянистое
 растение, многовой вид
 рода Пастушья семейства
 Астровые. Многолетнее
 дерновитное растение
 высотой 50-150 см.
 Растет по придорожью, паразитиру-
 ющая. Корневище горизонтальное,
 деревянистое, ползучее,
 ветвящееся. Стебли
 многочисленные прямые,
 голые, ветвящиеся в
 верхней части, стебли
 опушенные или голые
 Мелкие очередные,
 продолговато-яйцевидные
 с 5-12 парами продолговато-
 ланцетных, заостренных,
 мелкозубчатых листочков,
 реже почти цельнокрайних,
 с верхней стороны
 темно-зеленые, с нижней -
 желтоватые, с точками.
 Соцветия многочисленные
 черешковатые, головчатые -
 складчатые, желтые.

Стебли мелкие обыкновенные, травянистые, желтые
 продолговатые, собраны в корзинки, а не в соцветия!
 Растет в придорожье, черешковатые, продолговатые

* (10) (0.15) (15) (1)

Растет - продолговатая пятиугольная семянка с
 бороздкой, мелко зазубренной окантовкой. Цветет в
 июне - августе. Плоды в августе - сентябре. Растет
 по придорожью - многолетнее, ползучее, дерновитное, орнаментальное
 Растет в придорожье - горючее масло



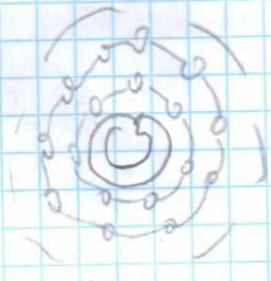


Барбарис обыкновенный -
Berberis vulgaris - кустарник
 вид рода Барбарис, семейство
 барбарисовые. Трехлопастный,
 сильно ветвистый,
 полусуккулентный с
 паучиной, одревесневшей
 корневищной. Кора светло-
 бурая. Побеги
 гранитные, гранитные,
 желто-бронзовые. Побеги
 голые, острые, тонкие,
 округлые, распухшие
 остающиеся впадины
 листьев. На укороченных
 побегах развиваются
 нормальные листья и
 чашелистчатые цветки
 листьев - колоски. Листья
 очередные, тонкие, обратно-
 эллиптические или эллиптические
 длиной 4-5 см, шириной
 2-3 см на коротких черешках

Листья 15-25 сантиметров, длиной 6-9 см. Листья сходятся из
 15-25 цветков. В основании дуго-образные
 перепончатые завязь верхняя, пестик один, тычинок
 шесть.

$\sqrt{3+3} \cos + 3 \sqrt{00} 61$

Плод - ягода, продолговатая - эллиптическая, дуго-
 красная длиной 8-12 мм. Семена длиной 4-7 мм
 цветет в апреле-мае. Плоды созревают в сентябре,
 октябре. В химический состав входят: витамин
 В, каротин, лецитин, аскорбин, берберицин,
 органические кислоты, провитамин В, каротин,
 витамин Е и жирное масло содержится листья
 в период вызревания плодов.





Черешчатая обоняющая -
 Prunus padus - вид
 вишни, серебристая и
 роза цвета семейства
 розоцветные, Prunaceae
 0,6-10 м, кора углублен-
 ная, чешуйчатая. Кора
 молодая, черно-серая.
 Молодые ветви
 серебристо или вишнево-
 красные. Листья
 красные, овальные
 яйцевидно-ланцетные
 или продолговато-
 эллиптические, длиной
 3-10 см, реже, реже, на
 короткой черешковой,
 заостренные, по краю
 мелкопильчатые,
 прилистники яйцевидно-
 ромбовидные,
 черешки длиной 1-1,5 см
 поварки, усиков нет

Листья и ветви в мае
 имеют приятный запах
 вишни. Цветки белые
 с сильным запахом, но
 не имеют запаха.
 Плоды шаровидные,
 сочные, кисло-сладкие,
 съедобные. Цветет в мае-
 июне. Плоды созревают
 в мае-августе
 в зависимости от сорта,
 реже в сентябре.

№ 1015 005 Асс Сос

Биологический состав: дубильные вещества,
 сахара, жирные масла, лимонная,
 яблочная и молочная кислоты, пектин,
 витамин С, сахар, в мякоти плодов содержится
 витамин Р, много микроэлементов





Цветок - 100 процентов
 белесоватая верхушка
 на протяжении всей
 молодости растения
 или доурисающегося,
 высотой 0,5-3 м. Впервые
 100 обнаружена только
 в горах Чирчикского
 района.
 Цветы супротивные,
 вильчатые частью венчика
 расположенные по спирали
 часто покрываются пылью
 при выделении их как
 вилочкой и некоторыми
 видами мух.
 Цветки пятичленные
 и в основании пятичленные
 чашки без чашки по
 махне ветрочувствительны
 спайчатые. Препон
 пятичленные или почти
 пятичленные, многими
 ветрочувствительны, молчаливо
 более подвижны, одним
 способом или другим
 или же оттопыриваются и
 ветрочувствительны, закрываясь
 со стороны семяпочек.
 Цветки в чашке или одну
 чашку - маленькая чашка
 или продолговатая чашка
 содержащая многочисленные
 мелкие семена.

1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10

(A15) (C15) A5 G(2) Цветет с июня до конца августа
 В составе цветков были обнаружены:
 флавоноиды, ферменты, органические кислоты,
 эфирные вещества и палинариды, B,
 растительные обнаружены эфирные вещества и
 каротин, 1 жирная кислота - семена





Якобея обыкновенная -
Jacobaea vulgaris - травянистое
растение вл. рода Якобея
трибы Крестовниковые
семейства Астровые
Многолетнее травянистое
растение высотой от 10 до
100 см. Может быть как
опушенным так и голым
лозы. Растение с ветвистой
корневницей. Стебель
прямой ребристый, может
быть как простым так
и ветвистым. Прикорневые
листья отличаются от
листьев на стебле.
Первые собраны в розетку и
имеют овально-сердечную
и цветенно отмирают.
Стебловые листья продолговато-
эллиптически-ланцетной формы,
лирично-ланцетные,
на черешках. В верхней
части стебля широко-
перистые, в верхней части
перистораздельные.
Соцветия - корзинки, обычно
многочисленные, собраны
в сложное соцветие,
шнитковидную метелку.
Язычков цветки желтые.
Плоды продолговатая семянка
длиной от 2 до 3 мм.

Формы цветущая с июля по сентябрь
Формы созревания июль - с июля по сентябрь
Растение ядовитое - ядовитые семена и
молодые сои. Размножается семенами и
вегетативно.

(2 4) (5) (6 1)

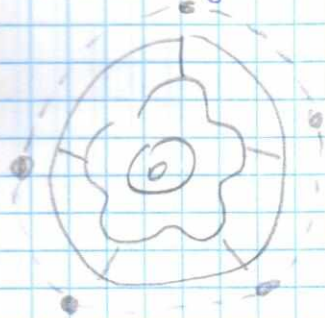




Лебедь британский -
 Inula britannica - многолетнее
 травянистое растение,
 для него лебедь семейства
 Астровые.
 Все растение голое или
 менее тонко-шерстисто-
 мочковатое. Стебель
 прямой, листья ланцетные,
 цельнокрайные или
 мелко-зубчатые, нижние -
 к основанию сужены
 узелки образуют
 желтое войлочное войлока
 крупной величиной,
 со стороны внутренней
 войлок снабжен остью
 и мелко-ланцетными
 волосками. Листочки
 плод - пятикратная шляпка,
 состоящая из 4 ряда
 шероховатых волосков.
 Растет в полях, реч. на
 пустырях, в долине в
 европейской части
 России. Цветет с июля
 до сентября.

* (C₁₀H₁₆) (C₁₅) (C₁₅) (C₁₂)

От корневища отходят
 придаточные корни. Клубень
 шаровидный. В листьях содержатся сапонины,
 флавоноиды, смолы, витамин F. В
 корнях - инулин, стерины. Содержимое
 горючего масла - 37%. Корневище и листья
 имеют млечный млечный сок или
 млечный сок. Все листья острые, цельнокрайные
 и мелкозубчатые. Нижние
 листья имеют мелкозубчатые
 края. Стебель голый, внутренне-желтовато-
 белый. Листья узко-ланцетные,
 цельнокрайные, зубчатые, покрыты
 войлочным войлоком.

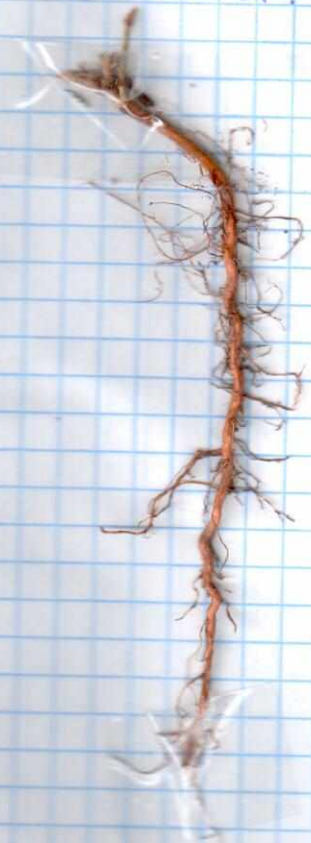


ГЕРБАРНАЯ ТЕТРАДЬ

Морфология вегетативных органов.

Корневая система.

стержневая



Одуванчик

мочковатая



Ячмень

стелющаяся



Кубышка

Расположение листьев на побегах.

Очередное

Береза



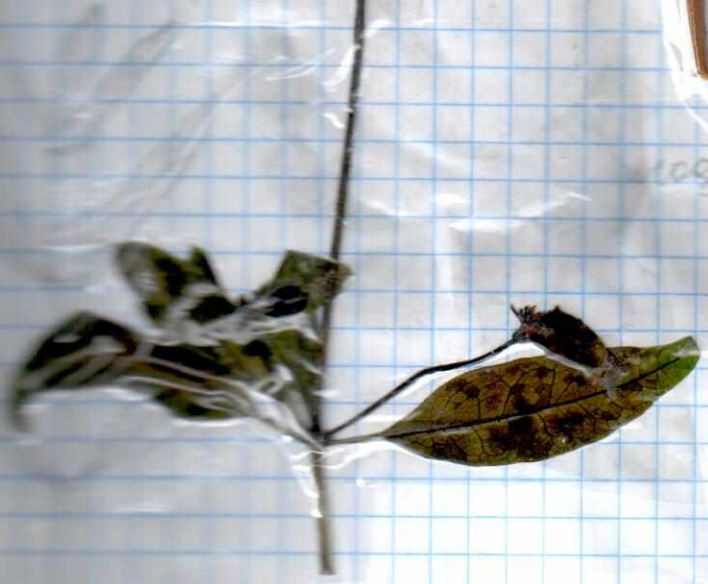
Супротивное

Сирень



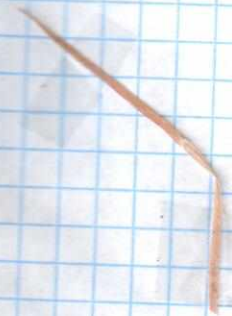
Дуговое

Морена красивая



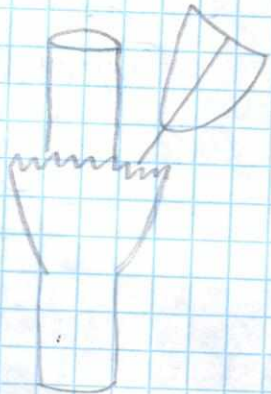
Формы прилистков, видоизменения раструбов

Метельчатая вилочка



метелка

Раструб



Горлышко

Прилистники



Метельчатая

Сложные листья

Трехлопастные



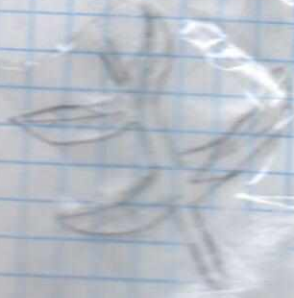
Клевер

Пальчатые



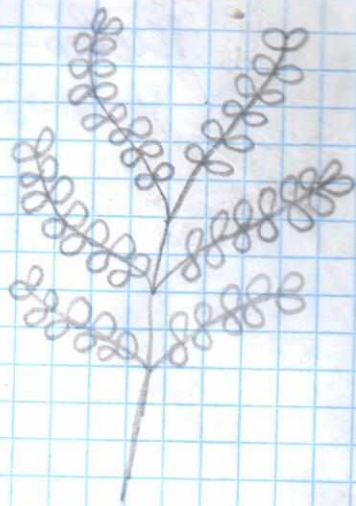
Каштан

Перистые



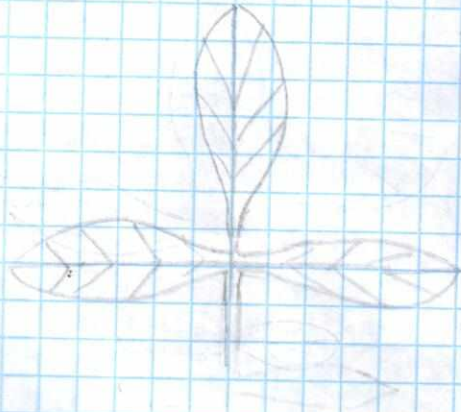
Акация

Вяженик - перистосложный



Тюдовина
31.10.2008

Кедровый - перистосложный



Ясень

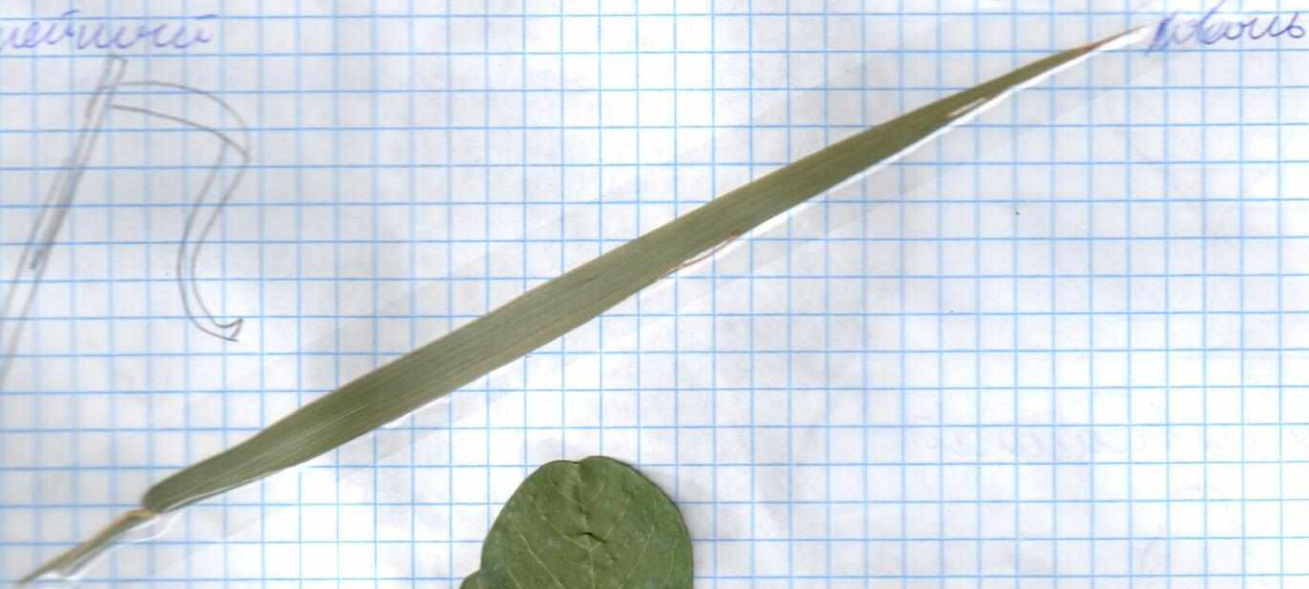
Очертания листовых пластинок

1. Игольчатый



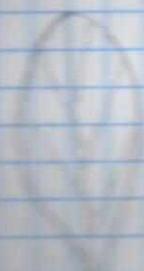
сосна

линейный



береза

яйцевидный



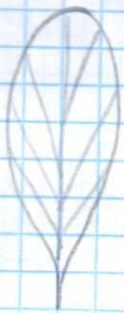
лиственница

ланцетный



ива

яйцевидный



округлый



эллиптический

пильчатый



ромбическая



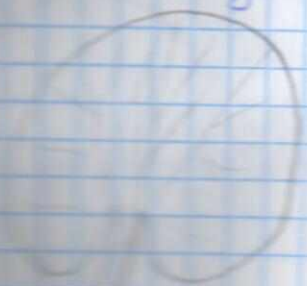
Лопуховый



Серпуха-красно-вишневая



Клеверный



Мятный



стреловидный



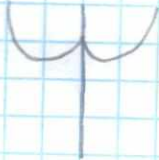
стреловидное



лопьевидный



сердцевидное

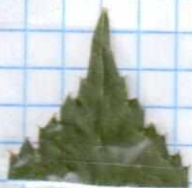


округло-клиновидное





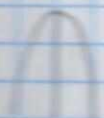
оттенуемая.



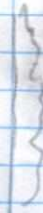
тупоконечный



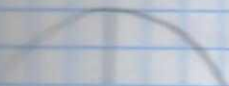
остро-заостренная



звонкопильчатая



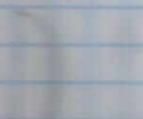
серповидная



волнистый.



зачерпнувший



зачерпнувший



зачерпнувший



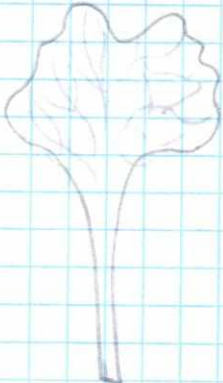
Клиновидные иголки

Пурпурное



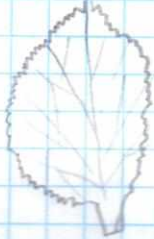
сосна

двухлопастное



Горно збуна

перистоюсетчатые



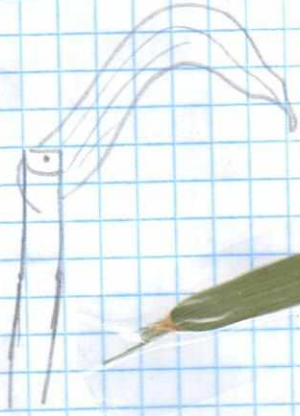
Береза

пальчатые

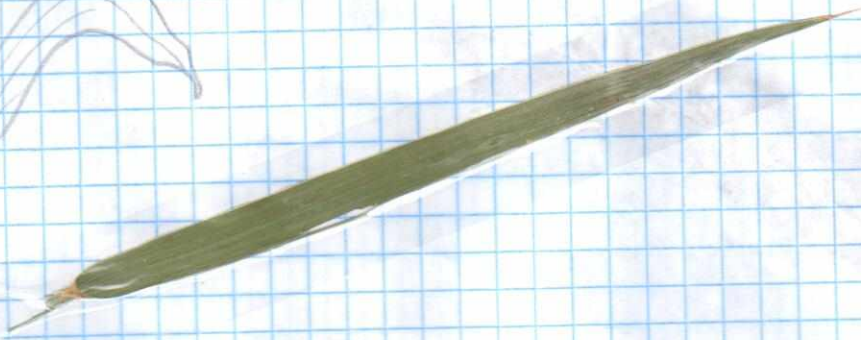


Клен

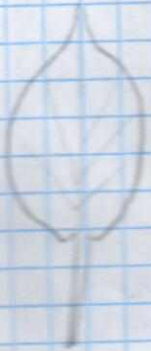
нарцисовые



Ирисы



гусиные

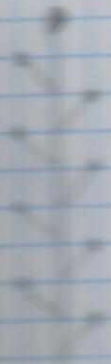


Подорожник



Сусуханья

Кислица



Ромашка лекарственная



Колос



Шлифован

початок



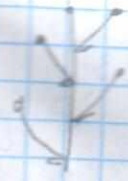
подорожник

Зонтик



Шиповник

Веничок



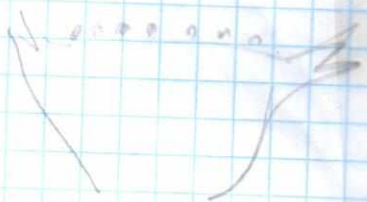
чистотел

Головка



Клевер

Корзинка

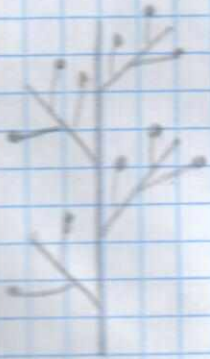


Одуванчик

Щиток



Сложная кисть



Бирючина



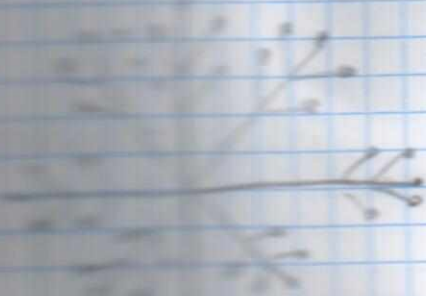
Волокно



Вейник



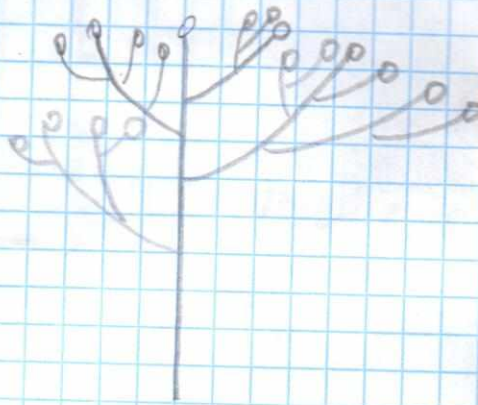
Волокно



Укроп

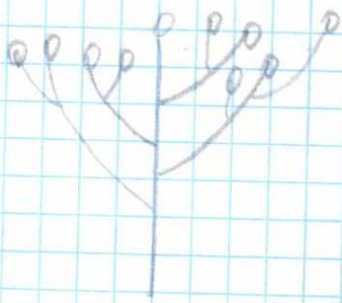


Сложный щиток



Бузина

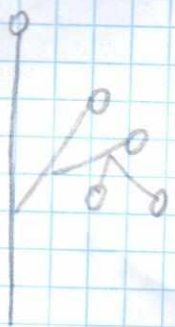
Лингва



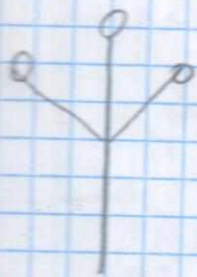
Молокация



Завиток

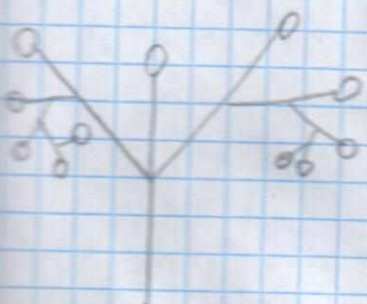


гипокурий

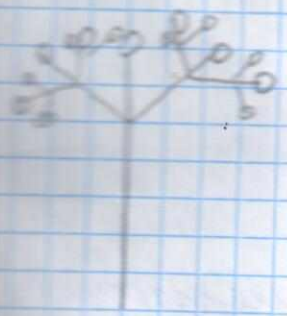


лещина серебристая

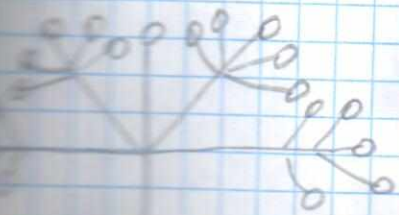
белый яблонь



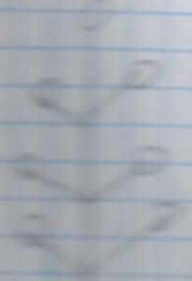
белый гипокурий



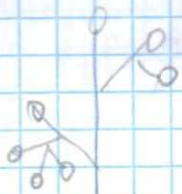
гипокурий



лещина



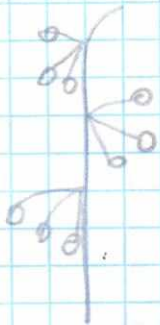
лиственничная муха



пчелиный муха



сенной муха



береза

изюмная муха



Ессентукский
песчаный

земляничная муха



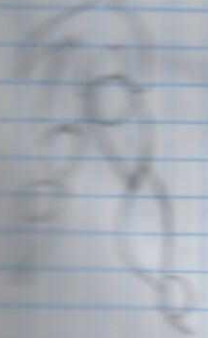
Плоды

Сухая листовка



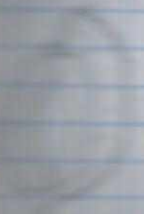
живокость

Сухая листовка



столуция

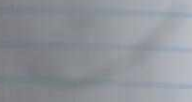
сухая листовка



мигдаль



сухая листовка



Стручок



пастушья сумка

вислоплодный



купуры листов

стручок



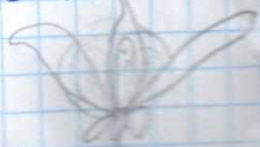
чесночица.

ценобиум

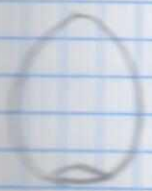


ценокарпий

~~ценокарпий~~
сухая

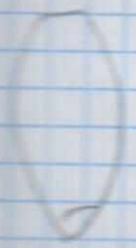


орех



Береза

зерновка



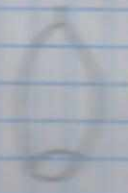
колосок

шишка



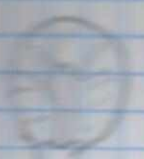
Козлобородник

шишка



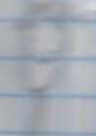
орех

шишка



орех

шишка



ценопопная многоствольная

шиповник

а

многокоренник



проблемная городская

б

в

г

д
е