

ФГОУ 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 «БОТАНИКА»

Студента 2 курса

Жапа

(фамилия)

Александр

(имя)

Евгеньевича

(отчество)

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

Г. Волгоград - 2018 г.

ФГОУ ВО Волгоградский
государственный педагогический
университет "Человек творца"
Учебно-научный Центр
направления филологического и гуманитарного

Факультет: филологический
Направление подготовки:

06.03.01 "Биология"
(Профиль "Экология", профиль "Биология").

Отчетная работа по
"Федеральной программе "Золотое - добротное"
программа модуль "

Мордовия растений.

Мордовия митев.

Ромы митовой пластинки.

1) Вяз (Остролист) - митовидный



2) Остролист. Листовидный



3) Кривови́дная



4) Кривови́дная



2)

5) Овальная



6)

4

Empyrola



Empyrola
Empyrola
Empyrola
Empyrola

8

Орешко-лиственница



Орешко-лиственница
Орешко-лиственница
Орешко-лиственница

9

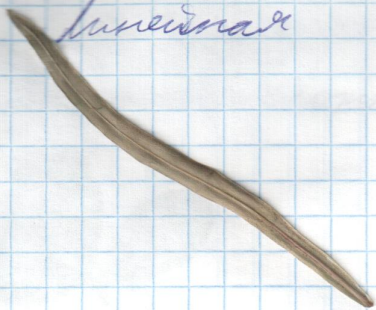
Родовая



Родовая
Родовая
Родовая

7

10) *Juniperus*



11) *Серебристо-пестичный*



1) Трираминальный.



2) Пятиперистый.



3) Парноперистый.



91) *Нальбенамоннид.*



Верх края листовой пластинки.

1) Цельнокрайняя.



2) Двоякозубчатая. - Берёза
Повислая



3) Гребенчатая -
Дуб черешчатый.



4) Кильчатая.



5)



6) Волнистая.



Классификация по типу
микробных листьев

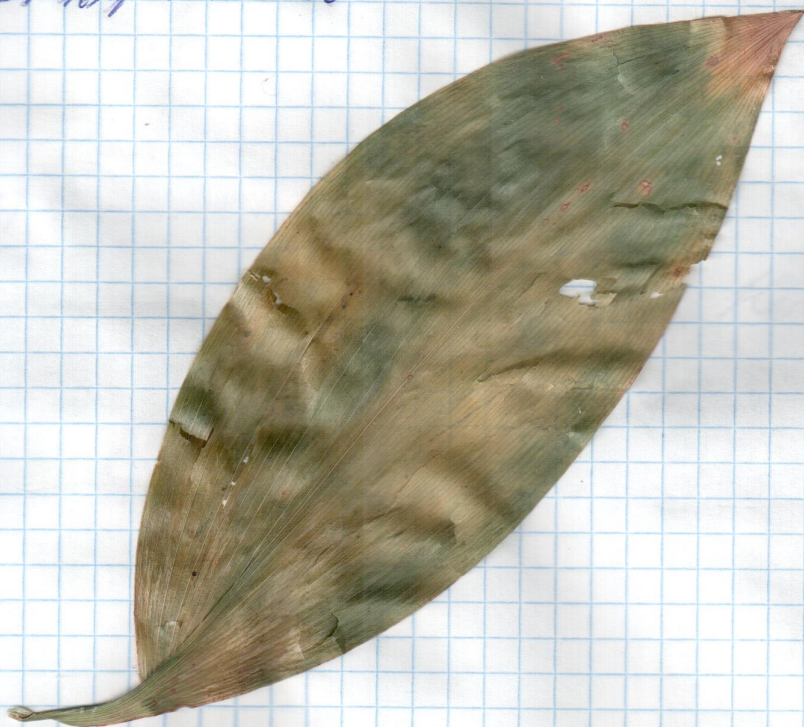
1) Круглое



2) Духмяное

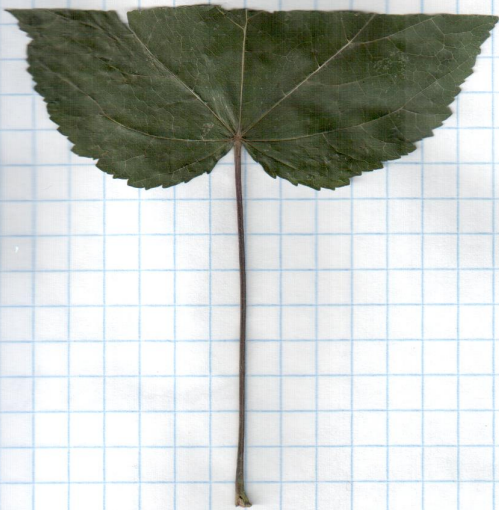


3) Параллельное



Форма основания листовых пластинок.

1) Сердцевидное



2) Округлое



3) Округло-клиновидное



4) Клиновидное



5) Геченное



6) Неровнодоное



Сыкеник

1) Живокость (сыкеник)



2) Трехлист



3) Ковыл



4) Клевер (сыкеник)



5) Тысячелик



6) *Salmon*



Клюква

1) Дуд



Пелёврануца

2) Копелукас со сабжан



Мелан

3) Грога



Сіхута серапенвенная

5) Келуф



Дуд серапенвенная

4) Купулампа



Купулампа
пелёврануца

6) Сурас талачка



Сурас талачка
пелёврануца

7) Купулампа
(Зеленая)



Купулампа
пелёврануца

7) Многосемянная
стручовидная
коровочка



8) Гречка



Гречка

9) Бурый многозёрный



10) Гречка



Гречка

11) Сельди



Корневые системы.

1) Стержневая:



Молодой
сере.

2) Корневая:



Корень
мелкий.

3) Сложная:



Описание
растения

1. Боярышник Остролистный



1. Подуриния одностебельный (Crotaphis monozona).

Отдел - Цветковые
Класс - Двудольные
Порядок - Розоцветные
Семейство - Розовые
Род - Подуриния

Произрастает в лесах преимущественно на опушках, предельная, оврагах, долине рек.

По отношению:

- к свету - светолюбивый
- к влажности - умеренный (засухоустойчивый)
- к почве - кальцифиловый

Листопадная форма по Леринеру: мезофилитическая функциональная группа по Крассовицкому типична - плодородный, дерево.

Общие размеры растений: в высоту - 3-8 м, диаметр - 2-6 см, ширина - 2-5 см, почки длиной 2-3 мм

Корневая система:

1) Стебель: основной куртина 3-8 м в высоту, кора старая белая, светло-серая ветки оливковые - или красновато-коричневые, почки длиной 0,6-1,5 см, почки конусовидно-сферические длиной 2-5 мм.

2) Лист: листья обратно-яйцевидные, сверху светло-зеленые, снизу более темные, с краями, с продольно-ребристыми, на верхушке трехраздельные или крупно-зубчатые, вершины пятираздельные, колерные - желто-красные, туповатые, черешки толстые, прилистники овальные, полусредне-раздельные.

3) Верхняя листва - стержневая

4) Цветок: формула * $C_5 \overline{C_5} \overline{A_5} \overline{B_5}$; обоеполая, душистая, опыляется насекомыми

Листья с восковой опушкой, мелкие, 5-продольно-ребристые, прилистники кашемировые, черешки короткочленные, диаметр 2-15 мм, ширина 20-30 мм, прилистники, стелющиеся.

5) Соцветие: щитковидное, расположенное на концах веточек, 6-12-цветковое.

6) Плод - многообразный шаровидный, 6-8 мм,

2. *Суховей Сундучный*



2. Суховей одностебельной, бессмертник - - *Helianthus annuus* L.

- 1) Отдел Цветковые
Класс Двудольные
Порядок Гимноцветные
Семейство Астровые
Род Суховей

2) Растёт в степях, на лесных склонах, сухих скалах, полях, редкое.

3) По отношению:

- к свету - светолюбивый
- к влажности - ксерофит
- к почве - мезотроф

4) Жизненная форма по Раушенбергу: суккулентоид.

5) Биологическая группа по продолжительности жизни -
однолетние

6) Росток: стебель 10-40 см, имеет 3-4 см.

7) Морфологические особенности:

- стебель: прямостоячий; молодые рудовидно-белые
- лист: овальные, ланцетные - эллиптические; верхние -
ланцетные 3-4 см и шир. до 1 см.
- корневая система - стержневая.

Размножительные органы

- Цветок: обоеполая, двудельная, розово-фиолетовая
- соцветие - корзинка, со 100-150 цветками
- плод - семянка с

3. *Уши печеноч.*



3. Цилиндр пеллианый (*Helioscystum arenarium*).

- 1) Отдел Цветные
Класс Двудольные
Порядок Астроцветные
Семейство Липовые
Род - Цилиндр

2) Выращивается на сухих пеллианых и нахте сурепчаных и нахтепчаных почвах, солончаках по шлюхам холмов, в светлых лесах, степях и полупустынях; декоративное растение.

3) По отношению:

- к свету:
- к влажности:
- к почве:

4) Жизненная форма по Таушнеру: геотерофиты.

5) Биологическая группа по продолжительности жизни: многолетнее травянистое растение.

6) Общие размеры растения: стебель высотой 30-40 см, листья 2-6 см в длину, цветоносная корзинка 10 см в диаметре.

7) Короловидные свойства:

- стебель: прямой, простой, высотой 30-140 см, одиночный, войлочко-опушенный, срезка срединная.
- лист: очередное расположение, длиной 2-6 см, войлочко-опушенные, верхние и средние - линейно-ланцетные, узкие, нижние обратнояйцевидные или ланцетно-треугольные, края листьев часто зазубренные.
- корневая система: стержневая; имеет одревесневшую корневую шейку слабо развитую.

- генеративные органы

Цветок: * $Ca(2) Co(5) A(6) G(2)$

двудольное, белое, цветки трубчатые, заложено-гроздевые.

Соцветие: цветочные корзинки, обертные на верхушке стеблей.

8) Плод - мелкая продолговатая, коричневая, яйце-браз. или шаро-браз. семянка длиной до 1,5 мм с тонкой оболочкой. Семянка покрыта мелкими железками.

4. Сухая Офиоклема



4. Синяк Обыкновенный (Echium Vulgare).

1) Отряд Покрытосеменные.
Класс Двудольные
Отряд Злаотноцветные
Семейство Злаотновые
Род Синяк

2) Растение многолетнее и приживается в новых местах. Его можно встретить на сухих склонах, в оврагах и пустырях, лесов и степей. Растет в выгонах, посевах, около жилищ, дорог, пасек, может быть сорняком. Размножается.

3) По отношению:

- к свету: Светолюбивое
- к влажности: мезофил, мезофит
- к земле: Ксерофит.

4) Жизненная форма по Заушнеру: Ксерофит.

5) Биологическая группа по продолжительности жизни: многолетнее (двулетнее).

6) Другие размеры растения: стебель - 1 м, листья - шириной до 1,5 см и длиной до 28, цветы 1-2 см, корни 50-60 см.

7) Морфологические особенности:

- стебель: прямой, голый, покрыт войлочными волосками, кажутся на ощупь, до 1 м высотой.

Листья: линейно-ланцетные, заостренные, до 13 см длиной и 1,5 см в ширину, с одной стороны заостренной илиной, снизу.

- корневая система: стержневая, до 50-60 см в длину.

- вегетативные органы.

Цветок: K(5)C(5)A(5)G(2)

Обыкновенный, двудольный, злаотный, ветвистый, до 1 м высотой, кажутся, заостренные, до 13 см длиной и 1,5 см в ширину, с одной стороны заостренной илиной, снизу. Верхняя губа 2-2 зубчатая.

Светло - желтый

Клад - сухой Орешек.

5. *Melaleuca* *quadrangula*



5. Тысячелистник благородный (*Achillea nobilis*).

- 1) Ангел - Уветовые.
Лили Двудельные
Открытый - Куполовидные
Семейство - Сложные
Род - Тысячелистник.

2) Тысячелистник обыкновенный растет в лесной, лесостепной и степной зонах на суходольных лугах, в луговых степях среди кустарников, в разреженных лесах, на опушках вдоль дорог, на окраинах полей. Таль-медовое, горькое.

3) По отношению:

- к свету: теневыносливое, светолюбивое.

- к почве: незасолит, каменистый

+ к влажности: предпоч. умеренное увлажнение, засухоустойчивое.

4) Тысячелистник по Раушенеру - многолетнее травянистое растение; Смикроритм

5) Биологическая группа по продолжительности жизни - корневищный многолетник.

6) Общие размеры

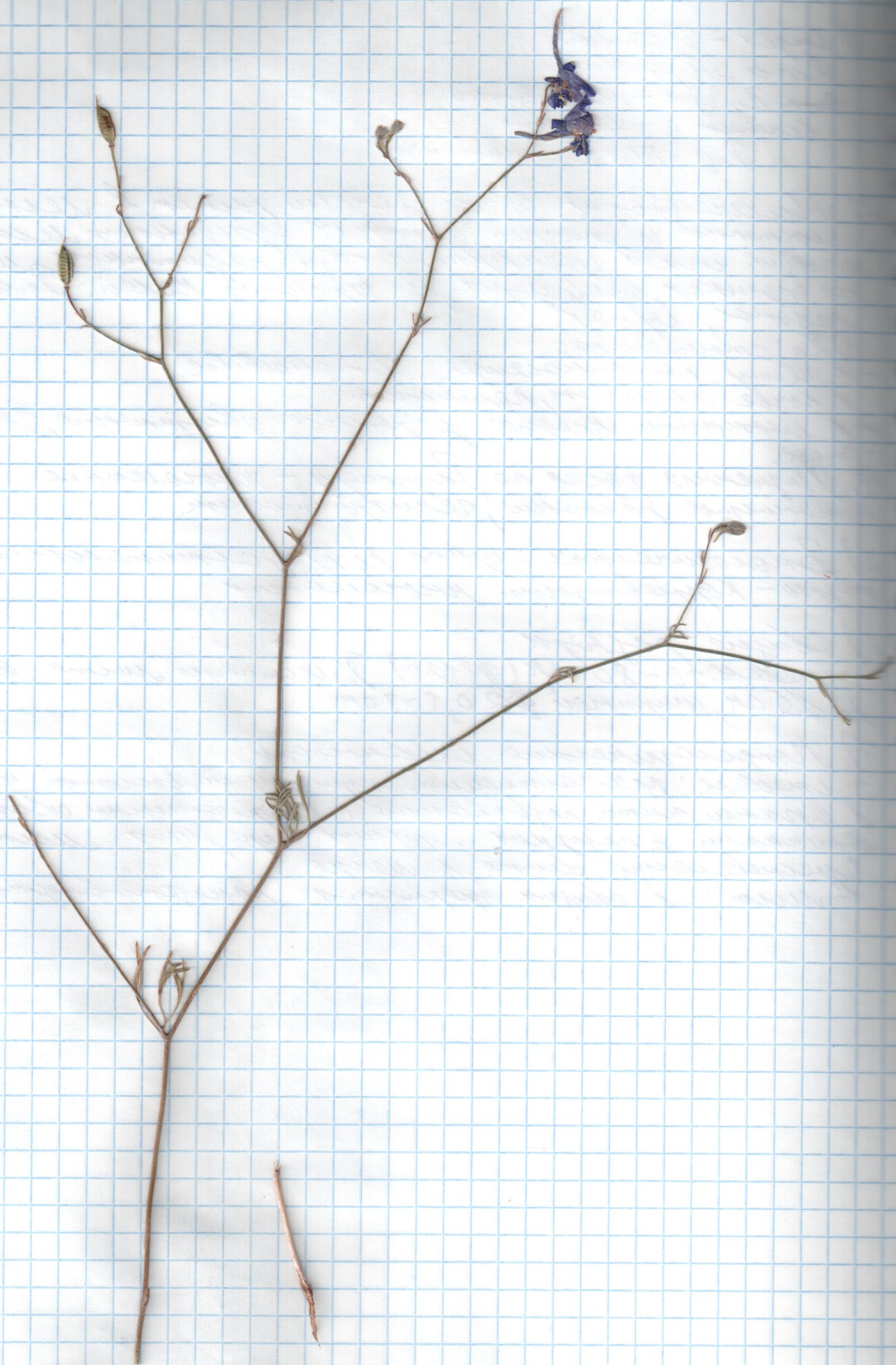
- стебель: 70-80 см (до 120). Тысячелистник листа длиной до 45 см, шириной 0,5-3 см.

7) Морфологические особенности:

- стебель: прямостоячий, опушенный, высотой 40-100 см, в верхней части разветвление с укороченными облиственными веточками в паре или верхних очередных листьях. Одревесневшие ветви к стелю.

- лист: в обильных экземплярах розетовидные

6. *Живокость посевная*.



6. Мубоновитис Калевая (Delphinium Consolida).

- 1) Отдел - Цветковые
Класс - Двудельные
Порядок - Розовые
Семейство - Лютиковые
Род - Мубоновитис

2) Это разнотравное растение на полях среди клеверов (сорняк) почти на всех европейских территориях. Иногда редкий случай отсюда распространяется в Мубонитис. Для декоративных целей применяются всели и селекция.

- 3) По отношению:
- к солнцу: теневыносливое
- к влажности: мезофиты
- к почве: палеоморфит

4) Мубоновитис Родина - Мезофит

5) Биологическая группа по роду - мезофит - одностебельное.

6) Общие размеры: стебель - от 25 до 70 см, лист: длина 7-4 см;

7) Морфологические особенности:

- стебель - многоглавый, сильно разветвленный, голый, либо слегка опушенный; 25-70 см в длину
- листья - очередные, непарно раз рассеченные, покрытые редкими волосками
- Корневая система - стержневая.

8) Генеративные органы:

Цветок: С₅ С₅ А₅ Б₁, обоеполюе, удлиненное, зиоморфное; венчик мажко-фиолетовый розовый, иногда белый; пять лепестков, венчик трубчатая чашечка, чашелистики лепестковидные, пыльник много, пестик один, тыльная завязь

Род - фиолетовые, малоцветковая кисть

9) Плод - сухая листовая, неопушенная.

F. Quercus Farnum



4. Чистотел Желтый (*Chelidonium majus*).

- 1) Органы - Корневищные
Ризомы - стелющиеся
Корневища - короткочленные
Листья - лопастные
Цвет - желтый

2) Растет на влажной, богатой почве в тенистых местах, поэтому широко встречается в парках и садах, вдоль заборов, в лесах. Сурьез и лекарственное р.

3) По отношению:

- к свету: теневыносливое
- к влажности: умерен.
- к почве: псаммофиты.

4) Жизненная форма по Раункиеру - эфемероиды

5) Биологическая группа по продолжительности жизни - многолетнее.

6) Общие размеры растения: стебель 8-100 см, цветы 8-16 мм, плод до 5 см.

7) Морфологические признаки:

а) Стебель: ребристый, 90-110 см, сверху разветвленный, травянистый, снизу голый или беловатый

б) Листья: прикорневые листья черешковые, широко лопастные, длиной 3-5 см. Сверху зеленые, снизу сероватые. Верхние сидячие, нижние черешковые.

в) Корневая система: стержневая; короткое корневище и толстый беловатый корень

г) Генеративные органы:

1) Цветок: $\times K_2 C_{2+2} A_0 G(2)$, обоеполая, двудельная, актиноморфная, опыление насекомыми, есть млечный, венчик правильный. Лепестки округлые - ч, чашечка состоит из 2-х чашелистиков, лепестки с короткими столбиками и несколькими функционированными рыльцами, многочисленное тычинок.

2) Диаметр цветочной трубки около 15-20 мм в диаметре, снаружи 4-8 мм в поперечнике.

3) Плод - многосемянная стручовидная коробочка, длиной до 5 см.

8. *Desmodium illinoense*



46

8. Дельфин Греческий (Fomla Germanica).

- 1) Ондер - Уветновне
Класс - Коттимедовенные
Порядок - Непуодветные
Семейство - Карповые
Род - Дельфин.

2) Расст на берегах, в степи, на луку, в лесу

3) Ко отношению:

- к свету
- к влажности
- к почве

4) Жизненная форма - Шмизинторит.

5) Биологическая группа по продолжительности жизни - многолетнее.

6) Общие размеры растений: Стелка - 20-45 см,

8) Морфологические особенности

- а) Стебель: прямой, одностебельный, опушенный
- б) Лист: продолговато-ланцетовидный, супротивный, средние - при основании сердцевидные, очередное мутовчатоположение
- в) Корневая система: стержневая, с тонкими корнями
- г) Генеративные органы:
- цветок: ↑ $Co_{(5)} Co_{(5)} A_{(10)} G_{(2)}$, трубчатый, двугубый, срединные перепончатые; тычинок 5 (2-раздельных рыльцев, завязь пятичленная)
 - плод: соцветие - кисть, извитая, извитая
 - плод - ягода септика.

9. *Белендревина Черная*



3. Переносимый "Черный" (Ballot as N/gwa)

1) Огней:-
Класс -
Порядок -
Средство -
Тех -

2) Ткань преимущественно у дорог, у заборов, близ
мостов, по обочинам, на полях. Серый.

3) По отношению

- к ветру: соизмеряемое
- к влажности: незнач.
- к пыли: нет, нет.

4) Казенная форма по Рукнуру - Кринтум.

5) Тканевая группа по продолжительности жизни:
многочисленные

6) Общие размеры: ширина 100-120 см; длина 5-8 см
и более
ширина прямая и разветвленная.

10. *Tharopuntia*



10. Тамарикс (*Tamarix Gallica*).

- 1) Отдел - Цветковые
Класс - Двудольные
Корольство - Покрытосеменные
Семейство - Тамариковые.
Род - Тамарикс

2) Распространяется в приречных, пойменных и степях, произрастает вдоль рек в лесах, на болотах и солончаках, по краям дорог, иногда на торфяных лугах.

3) По отношению:

- к свету: светолюбивое
- к влажности: ксерофит
- к почве: галофит

4) Мужская форма по Раукингу: ранцеформ.

5) Экологическая группа по продолжительности жизни: многолетнее

6) Общие размеры: ствол 1-5 (до 12) см, высота 1-7 м

7) Короловидные особенности:

а) Ствол: Крона образована многочисленными тонкими и мелкими веточками или густыми и толстыми ветвями.

б) Листья: мутовчатые очередные листья длиной 1-7 мм линейные, узкие, рассеченные, двоякоперистые, с прилистниками.

в) Корневая система стержневая, мощная.

8) Генеративные органы:

1) Цветок: * С(4-5) С(4-5) А(4-7) Г(3-5), обоеполые, двудольные предельно простые.

2) Оцветение - плотная кисть ~~или со~~

3) Плод - многосемянная, 3-х-5-мгратно-раздельная коробочка.

М. Пущина Одессовский



11. Клевер обыкновенный (*Trifolium vulgare*)

1) Отдел - Цветковые
Класс - Двудольные
Порядок - Крестоцветные
Семейство - Бобовые
Род - Клевер

2) Растёт на дорогах, в ризомариях, на опушках, в луговых степях, серёжовых лесах на окраинах лугов, растёт весной и летом в лесной и лесостепной зоне, заселяет луга, пастбища, сады, огороды.

3) По отношению:

- к свету: светолюбивое
- к влажности: мезофит, мезофит
- к почве: кальцефил.

4) Жизненная форма по Тургеневу: стелющийся

5) Биологическая группа по продолжительности жизни: многолетнее

6) Основные размеры растения: стебель длиной 50-100 см, листья длиной 4-20 см, цветочные корзинки длиной 4-8 мм и 5-8 в диаметре.

7) Морфологические особенности:

а) Стебель: высота 50-100 см, прямой, прямой или с редкими ветвистостями.

б) Лист: очерёдные, сверху тёмно-зелёные, снизу серовато-зелёные, продолговатые, длиной 4-20 см.

в) Корневая система: мочковатый корень (горизонтальный древовидный корневище).

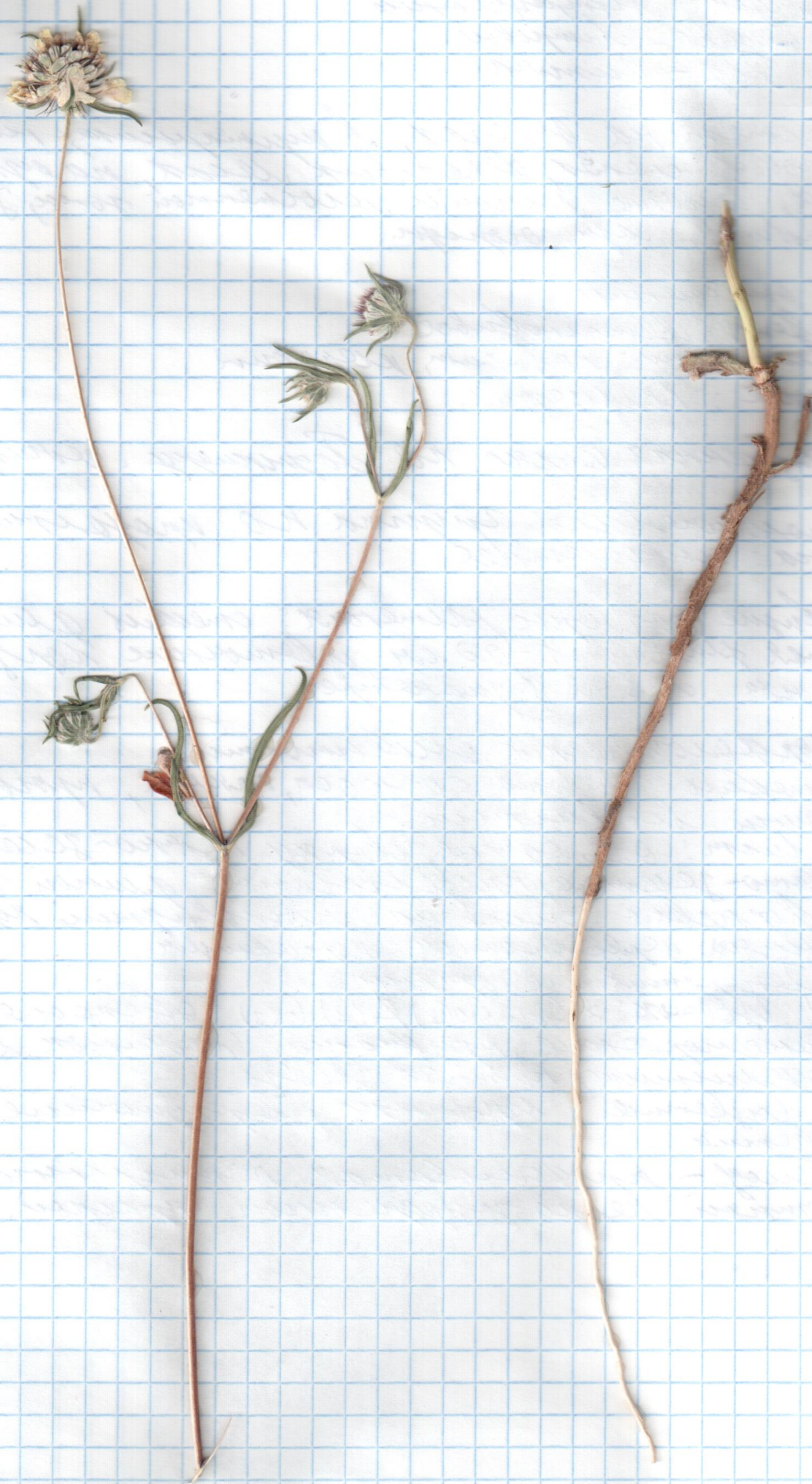
2) Генеративные органы:

1) Цветок: * Ca_0 $Co(5)$ $A(3)$ $G(3)$, обоеполая, двудольная, асимметричная, прилистники "листья 5-членные", 2 плодоложа, пыльник завязи.

2) Соцветие - корзинка; верхушечные и боковые соцветия

3) Плод - продолговатая пятигранная семянка с короткой беловато-красной окраской.

12. *Средняя сарматская*



12. Скорлупа Украинская (*Scabiosa ucrainica*).

1) Автор - Усманов
Род - Дуболюбов
Порядок - Ногеркеловые
Семейство - Мальвовые
Род - Скорлупа

2) Расчёт на украинский почва

3) По отношению:

- к свету: светолюбивое
- к влажностям: ксерофит
- к почве: мезотроф

4) Жизненная форма по Раункиеру: ветвистый куст.

5) Биологическая группа по продолжительности жизни: двулетник или многолетник.

6) Общие размеры растения: стебель 30-70 см, соцветие 2,5 см, лист - 4,5 см.

7) Морфологические особенности.

а) Стебель: многоклеточное супротивное, с сердцевидными, простыми - ланцетовидными, сидячими

б) Корневая система - крупная, разветвленная.

2) Генеративные органы:

1) Стебель 2-5 см, многоклеточный одноцветковый

2) Соцветие - головка

3) Лист - охрой опушен.

12 Рудива Черная.



43. Бузина Черная. (*Sambucus nigra*).

- 1) Опылители - насекомые
Класс - двукрылые
Порядок - двукрылоцветные
Семейство - Леоидовые.
Род - Бузина

2) Распространение в качестве растения в хвойных и смешанных лесах.

- 3) По отношению:
- к свету: теневыносливый
- к влажности: мезофит
- к почве: мезотроф.

4) Жизненная форма по Раушенбергу: мезофенофит.

5) Биологическая группа по продолжительности жизни: многолетник.

6) Общие размеры растения: высота от 2-х м, диаметр 10-30 см, цветки 5-8 мм диаметром.

7) Корневые системы:

а) Стебель: ветвистый, имеет одревесневшую оболочку.

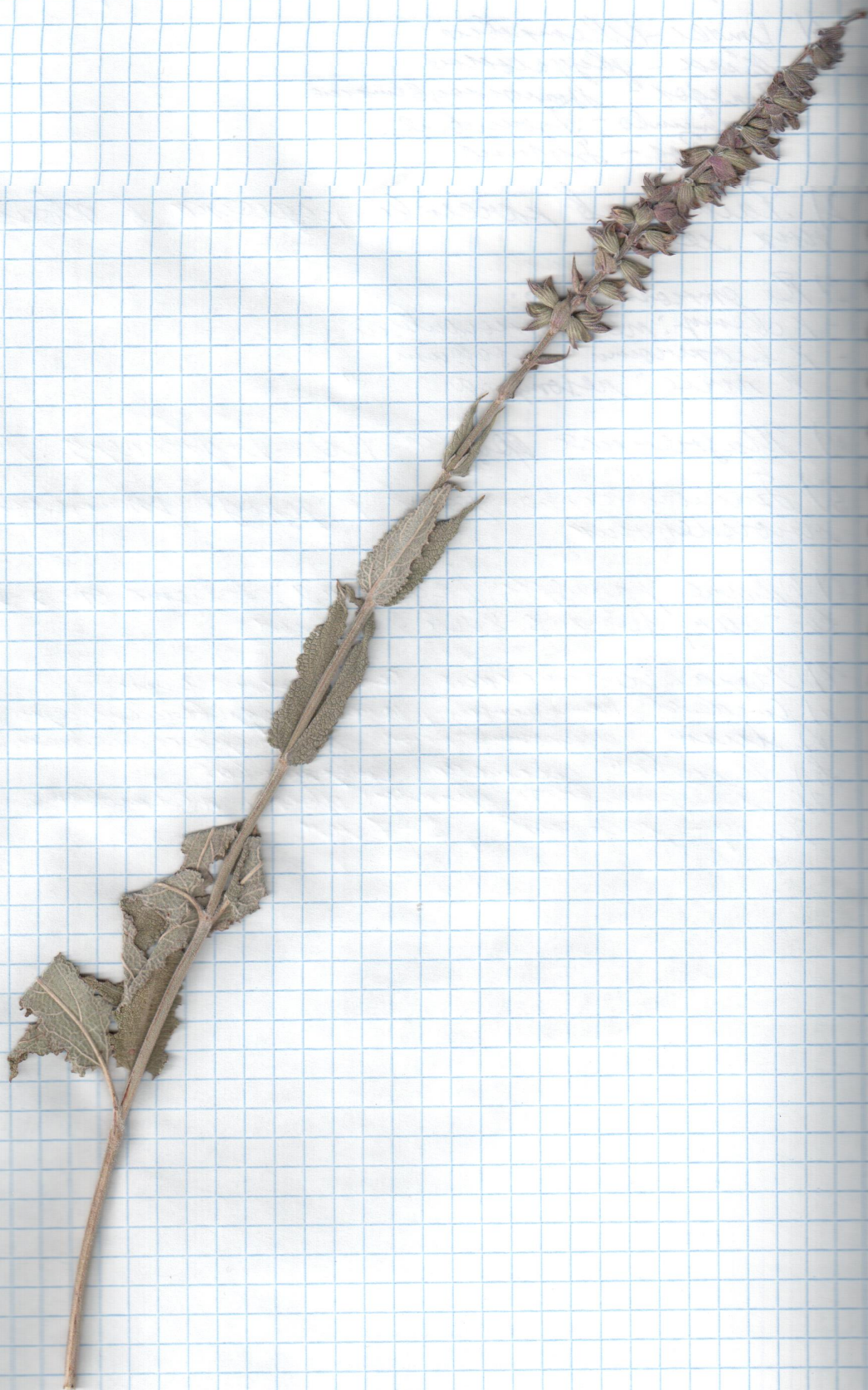
б) Лист: супротивное листорасположение.

в) Корневая система: стержневая

г) Генеративные органы: цветы желтого-белого цвета.

Плод - костянка, 5-7 мм.

М. Мандрей естественный



14) Милрей Олений (Solva tesquicola):

Орден - Цветковые
 Класс - Двудольные
 Порядок - Звонкоцветные
 Семейство - Звонковые
 Род - Милрей.

Растет на скальных росах, среди кустарников,
 у гор.

По отношению:

- к свету - Светолюбивое
- к влажностям - Ксерофит
- к почве - Ксерофит

5) Магическая группа по Бурмистру: Родина неизвестна

6) Биологическая группа по продолжительности жизни: многолетнее.

7) Общие размеры растения: высотой до 75 см.

8) Корневая система: стелющаяся.

Листья - супротивные, цельнокрайные, продолговатые, с заостренным концом, с сетчатой жилковатостью, с короткой черешком, жесткие, сверху серые, снизу зеленые.

Плоды - коробочки.

1) Цветок ♂ $1C(5)C(2+3)A+6(2)$

Цветение: в верхушке, по 1-2
 параллельно боковым ветвям; прицветные листы
 фиолетовые, колокольчатые

Плод - сухой, трехгранный орешек, бурый,
 диаметр 2 мм.

15. *Marsson* *Mutse*



18. Колокольчик (Euroborbia sequeirina)

- 1) Семейство - Колокольчиковые
Род - Колокольчик
Синонимы - Колокольчик
Род - Колокольчик.

2) Распространение на территории, где обитает, на

- 3) По экологии:
- к свету - светолюбивое
- к влажностям - умеренно
- к почве - нейтрально

4) Жизненная форма по Раушенбергу - травянистый

5) Биологическая группа по пр-сти жизни - многолетник.

6) Основные размеры: высота 12-50 см; ширина
листья 4-19 см, шириной 4-7 см;

7) Морфологические особенности:

а) Лист: ланцетный, заостренный, сидячий

б) Корневая система: стержневая.

в) Генеративные органы:

1) Цветок: белый, с 5 лепестками, околоцветники
раздельные, 4 лепестка

Соцветие:

Тычок: длинный, короткий.

46. Крауэрна Полевная.



16. Мотыльковая Посевная (*Medicago sativa*).

- 1) Орган - Эпидермис
Филлоид - Листовые
Вакуола - Солевые
Синтез - Белковые
Лист - Мотыльковая.

2) Растет на лугах, в луговых степях при орошении, пригородных полях. Обильный кормовое растение для скота.

3) По отношению:

- к свету: светолюбивое
- к влажностям: мезофил
- к почве: малотребоват.

4) Мотыльковая форма по Тагирскому: Вильгельм-Терм.

5) Биологическая группа по предельным свойствам: многолетник.

Общие размеры: средняя длина 40-80 см; диаметр 5-22/30 мм длиной и 2-6/10 мм шириной

6) Корневые системы:

Листья: обратно-яйцевидные, продолговато-яйцевидные, овальные; край острый, зубчатый, с 12-15 зубцами, тройчатые листья

7) Корневая система: стержневая, шнуровая, аэот-рыхляющая бактерия

8) Генеративные органы:

Цветок: 1 (15) 10, 11, 12, 13, 14, 15

Оплодотворение: двойное, двойное

Плод: стручковидно-продолговатый

17. Одуванчик лекарственный.



17. Одуванчик лекарственный (Taraxacum officinale).

- 1) Оси - Цветковые
Листья - Листовые
Корень - Корневые
Стебель - Стебель
Сад - Одуванчик

2) Выращивается в лесостепной зоне. Растёт на лугах, около дорог, на выгонах и у жилья, в садах, огородах,

3) По отношению:

- к свету - светолюбивое
- к влажностям - мезофит
- к почве - псамморфит

4) Жизненная форма по Заиченку - ветвистый травянистый.

5) Биологическая группа по продолжительности жизни - стержневой корень (перennial).

6) Общие размеры - высота стебля ~ 30 см; корень толщиной 8 см; листья длиной 10-25 см, в ширину 1,5-2 см.

7) Морфологические особенности:

а) Листья: простые, ланцетные или широколанцетные, с заострёнными концами, овальные, ромбовидные, перисто-рассечённые периметральные или перисто-лопастные; форма листа с отогнутой-зигзагообразной до краёв - ромбовидной; величина зубчатый край.

б) Корневая система: стержневая, корень прямой, с придаточными корешками, длина до 50 см.

в) Генеративные органы: цветок, формула $\overline{K}_{(5)} \overline{C}_{(5)} \overline{A}_{(5)} \overline{G}_{(2)}$ Овальные, язычковые, ярко-жёлтые, длинные волосистые венчики в средней части, лепестков 5, двудельное, зигоморфное, внешние перекрёстные.

Плод: сухой, невскрывающийся, разбивается из зазубрилки, несёт семя, срастая с семенем с пухом, переносимое ветром.

18. Настурья сурко.



18 Кампучийский сырок (Caspella Barsa-pasteris)

1) Ангел - Умидово
Лили - Дурданине
Парадокс - Крестовые
Синие - Конусные
Род - Кампучийский сырок.

2) Распространен на полях, в парках, садах, у домов, вдоль дорог, в канавках и т.д. Растет в густых и разреженных кустарниках парков дачного типа.

3) По отношению:

- к свету - светолюбивое
- к влажности - мезофит
- к почве - мезотроф.

4) Жизненная форма по Раункиеру - многолетник.

5) Биологическая группа по вредительности - вредитель.

6) Общие размеры: 20-60 см высота стебля; цветки фиолетовые 2-4 мм.

7) Морфологические особенности:

а) Лист: на черешках, крылато-разделенные с острыми предугловатыми, цельнокрайными или зубчатыми, эллиптически-овальными или эллиптическими. Соцветия в розетках.

б) Корневая система: стержневая, тонкий корень.

в) Декоративные органы:

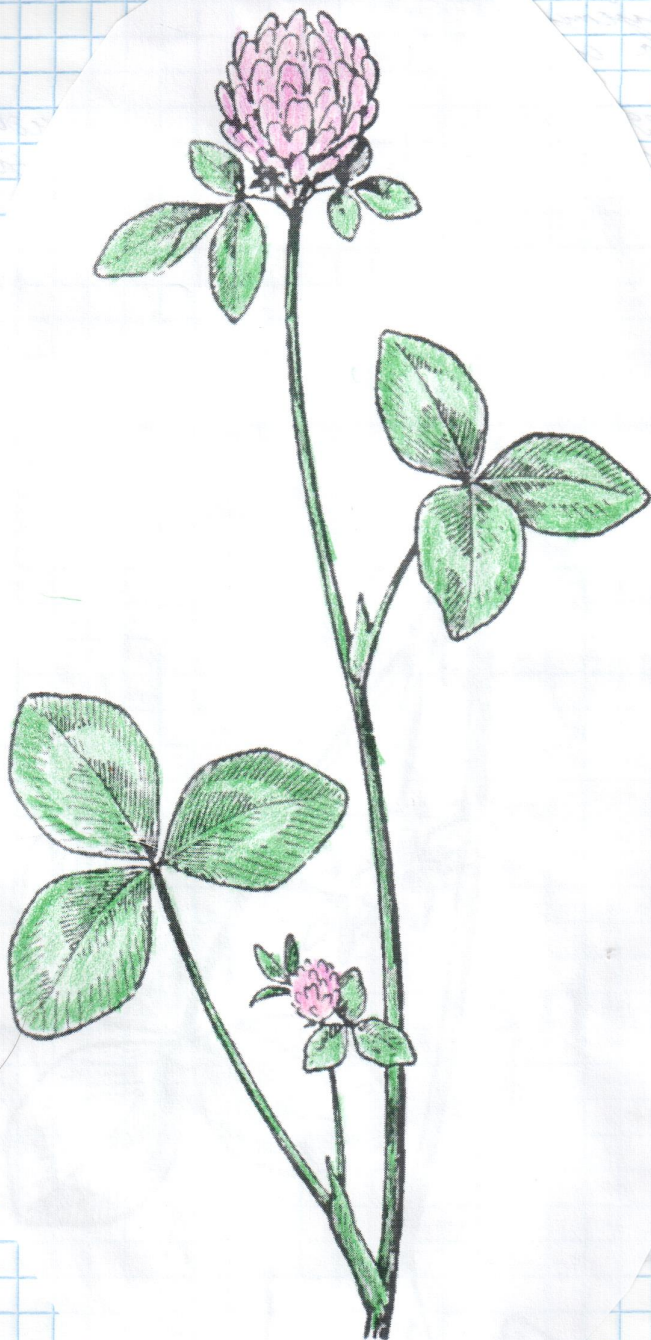
1) Цветок - формула: $* C_0, C_0, A_{2+4} \overline{b}_{(2)}$

Оцветение, цветение, размножение, опыление.

Соцветие - кисть, сильно удлиняется во время цветения.

Род - стержневая, обратно-предрасположенная - эллиптически, 5-8 мм длиной.

18. Клевер луговой.



18. Гусель урбовой (Tritolium pratense).

1) Органы - Цветковые
Корень - Разветвленные
Коробочка - Разветвленные
Семяземка - Разветвленные
Лист - Гусель.

2) Распространен на среднеазиатском мусоре, растет на склоне оврагов, вблизи железной дороги, вблизи железной дороги.

3) По отношению:

- к свету - светолюбивый.
- к влажности - умеренно
- к почве - супесчаной.

4) Жизненная форма по Раушену - Суккулент.

5) Биологическая группа по продолжительности жизни: многолетник.

6) Общие размеры: стебель 15-55 см.

7) Морфологические особенности:

а) Стебель: ветвистый, раскидистый.

б) Лист: продолговатый (микрофиллоидный) вверху, узкий по краям, цельный с ресничками по краям.

в) Корневая система: стержневая с разветвленными боковыми корнями.

г) Размножение: семенное.

д) Цветок: $\text{C}_{(5)} \text{C}_{(5+2)} \text{A}_{(9)} \text{G}_{(1)}$ и обоеполые, двудольные, многократные, чашечка сростная.

Есть - разветвленная, суккулентная.

20. *Lungwort Hamman*



20. Лонгум Ланкену (Convolvulus majalis)

- 1) Опыты - Увенковие
Культивация - Селекционные
Выводок - Спортивные
Селекционеры - Спортивные
Бот - Лонгум

2) Распространен в низовьях и восточных лесах, в парках, на опушках, в дубравах, лугах. Основные формы развиваются в различных формах, но в основном после них происходит увеличение в нейтральной среде. Избегать.

- 3) По отношению:
- к освещению: тенелюбивое.
- к влажности: умеренно.
- к почве: нейтральное

4) Мелкоцветная форма по Гукеру: сепиформная.

5) По предположению света: умеренно-умеренно.

6) Общие размеры растений: высота 15-30 см, ширина 6-8 см.

7) Характеристические особенности.

8) Вывод: привлекательный, простой, удобный, удобный

24. Нарва Менархия



21. Ламух Татарский (*Lactura tatarica*)

1) Ошпы - Уфа, Казань
Башк. - Бугульма
Перм. - Пермь
Самарк. - Самарканд
Тат. - Ламух.

2) Серая, раковина с желтым, внутренняя, с белыми.

3) По строению:

- к скелетной - скелетной.
- к пластинкам: роговым
- к раковине: роговым

4) Мускульная форма по Раушену - шиповатая.

5) По продолжительности жизни: многолетняя.

6) Общие размеры раковины 15-30 см; высота 6-10 см.

7) Морфологические особенности:

- а) Спектр: роговой.
- б) Мускульная раковина,

22. *Thymus* *serpyllifolius*



22. Полынь тульская (*Artemisia obsinthium*)

1) Орел - Уфимские
Благовещенские
Курган - Самарские
Самарские - Симбирские
Бел - Казань.

2) Растет на заборах и тальях, берегах дорог, около
домов на засоренных местах, в оврагах, по лесам,
садам, паркам,

3) По составу:

- к легк. светлюбивое
- к влажным: в оврагах, в оврагах
- к почв.: в оврагах.

4) Изученная форма по Тарханову: Уфимская, Самарская.

5) Биологическая группа по предположению
Тарханова: многолетняя.

6) Высота растений: 50-200 см в высоту, ширина
2,5 - 3,5 м, цвет - белый

7) Морфологические особенности:

а) Стебель: прямостоячий, высотой 50-200 см, вет-
вистый, в основании нередко образуются спящие
почки.

б) Лист: мелкие листья с длинными черешками.
в основании треугольные - округлые.

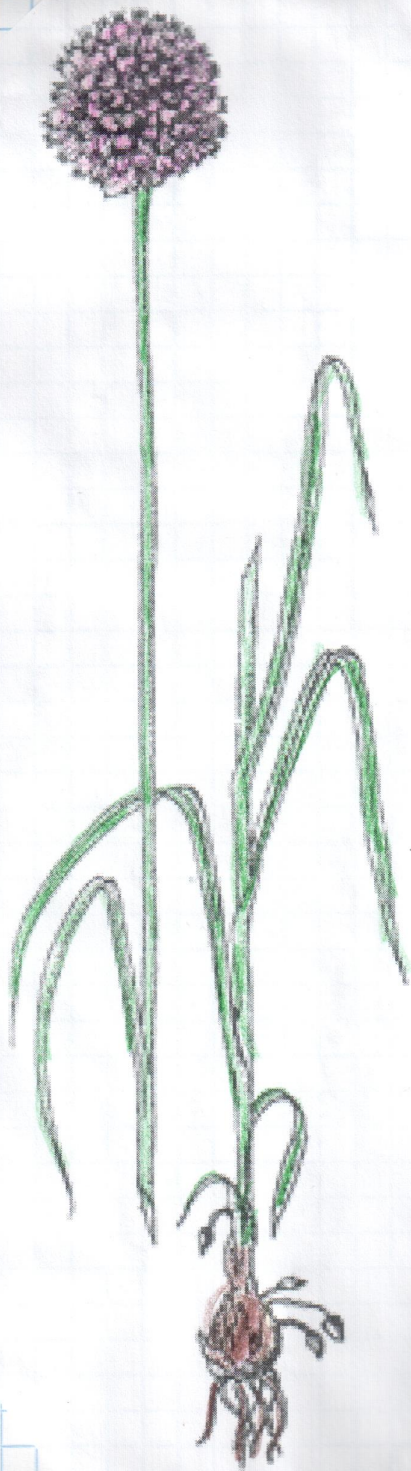
в) Цветовая окраска - белая.

г) Угнетенные органы:

а) Цветы: мелкие, краевые, трубчатые

б) Цвет - белая.

25 Кук Крылато.



76

25. Лук круглый (*Allium rotundum*).

- 1) Органы - Устьищковые
Кли - Срединные
Корень - Серповидные
Семя - Лопастные
Лук - Лук.

2) Растет в степи, на луках, по окраинам, полям, на песчаных землях. Издает особый резкий, горький запах, при растирании слышен.

3) По строению:

- 1. Стебель - Стебеловый
- 1. Ветви
- 1. Корень.

4) Мужская часть по Рукуну - Рукуну.

5) Женская часть по Рукуну - Рукуну.

6) Описание растения: стебель 30-60 см в высоту.
Семена 2,0 - 2,5 мм длиной и 0,9 - 1,2 мм шириной.

7) Характерные особенности:

а) Стебель - прямой, до основания одностебельный; 30-60 см высотой.

б) Листья очередные, линейные с заостренными кончиками.

в) Цветочная стрелка - прямостоячая.

г) Генеративные органы:

Стебель - шаровидный зонтик с двукратным, коротко-разветвленным разветвлением. Листочки околоцветника 4 или 6, продолговатые на сильном изгибе. Тычинки 6, равные околоцветнику или чуть короче.

Тычинки - короткая, трехгнездая, раскрывается в виде трех-гнездых предлобков по сторонам и содержит по 2 ч. пыльцы.

24. *Херония посевная.*



24. Конопля посевная (*Cannabis sativa*).

- 1) Отдел - Цветковые
Класс - Двудольные
Порядок - Розоцветные
Семейство - Конопляные
Род - Конопля.

2) Распространена в степях, в долине рек, на берегах, оврагах, каменистых склонах холмов, у дорог, обочинах вблизи автомобильных дорог.

3) По отношению:

- к свету - светолюбивое
- к влажности - влаголюбив
- к почве - легкорос.

4) Мутационная форма по Лавренко - ксерофит.

5) Биологическая группа по продолжительности жизни - однолетник.

6) Другие признаки: стебель ко-ро-ос, корень длиной 1,5-2 м.

4) Морфологические особенности:

а) Стебель: прямостоячий, прямой, редко ветвистый, без шипов.

б) Листья: мутовчатые, ланцетные, у верхних - очередные; нижняя длинная - перистая, (5-7 зубчатых по краям) длинная, верхние - перистые или цельные с перистыми долями.

в) Корневая система: стержневая, 1,5-2 м в длину.

2) Генеративные органы:

Цветок $\sigma \times P_1 A_5 G_0$
 $\text{♀} \times P_{(5)} A_0 G_{(2)}$

Одноцветные цветки, двудатное растение, развивается ветром опыляемым.

Плод - двукоричневый плод, диаметр 2-5 мм.

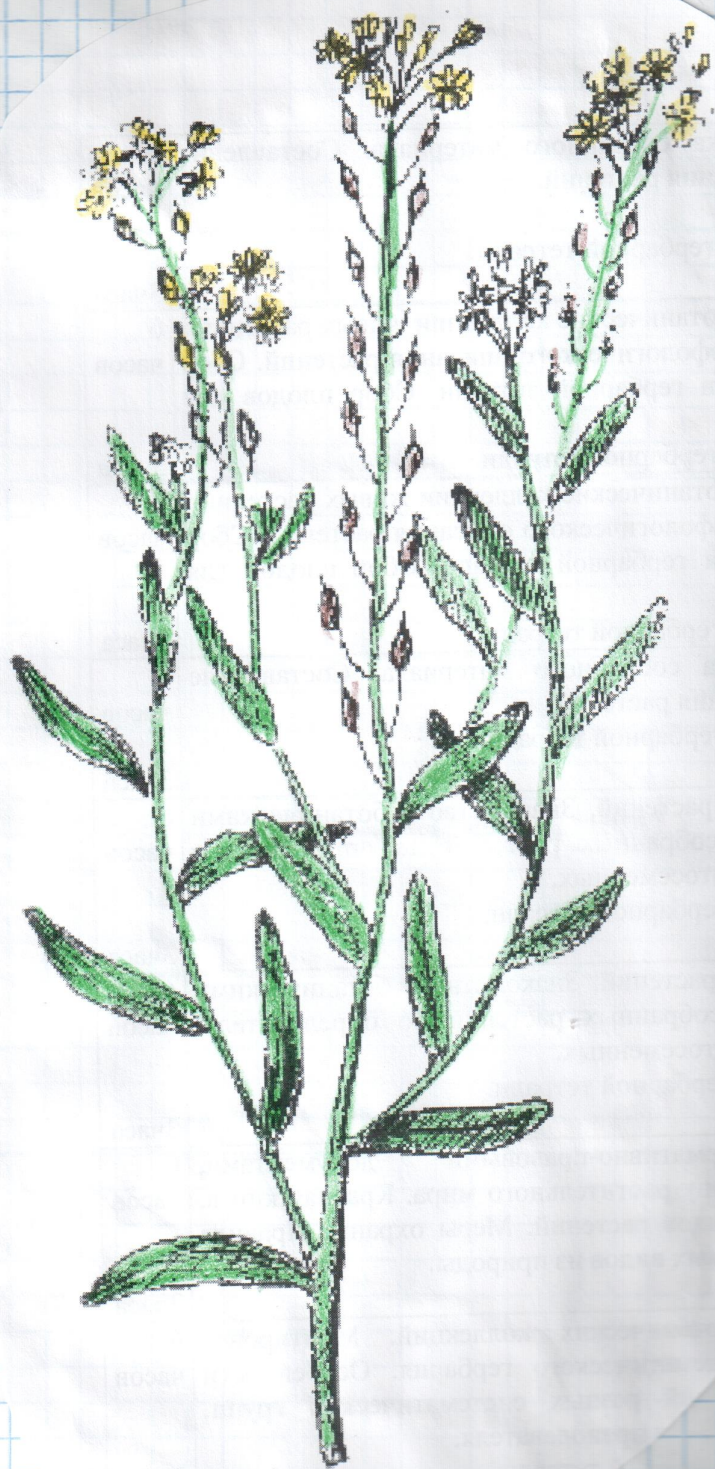
25. *Lepid. commun.*



25. Торец Китайский (Poliodolites auriculare).

- 1) Органел - Устьевые
Пазы - Дуги
Порядок - Дуги
Светильные - Дуги
Торец - Торец.
- 2) Торец на вытопленных пазлах, пазлах, срезах
ред, в дугах, на пазлах.
- 3) По отношению:
 - к свету - световые.
 - к свету - световые.
 - к свету - световые.
- 4) Жизненная форма по Рудольфу: торцевая.
- 5) Биологическая группа по Рудольфу: торцевая.
- 6) Одни размеры: торцевая - 60 см, диаметр 1,5-5 см;
0,4-1,5 см.
- 7) Коралловидные свойства.
- 8) Торцевая: торцевая, торцевая, торцевая,
от основания торцевой, торцевой торцевой.
- 9) Торцевая: торцевая, торцевая, торцевая,
диаметр 1,5-5 см, диаметр - 0,4-1,5 см.
- 10) Торцевая: торцевая, торцевая, торцевая,
торцевая торцевая.
- 11) Генеративные органы: $\sigma^7 \times P_{(5)} C_{(5)} A_8 C_{(3)}$, торцевая,
торцевая, торцевая, торцевая торцевая и торцевая.
Торцевая торцевая в торцевых торцевых по 2-5, торцевая
торцевая торцевая, почти на 2/3 торцевой, торцевой.
Торцевая - торцевая, торцевая торцевая торцевая в торцевых
торцевых.
Торцевая - торцевая, торцевая торцевая торцевая.

26. *Григорьевский* *Срп*.



26. Клеверная сариса (*Lepidium ruderales*)

- 1) Орган - Цветковые
Класс - Двудольные
Порядок - Крапивоцветные
Семейство - Крестоцветные
Род - Клеверных.

2) Распространение по всей территории России, растет на открытых солнечных землях, полях, огородах, каменистых, вдоль дорог, возле жилищ, сорняк.

3) По отношению:

- к свету - светолюбивое.
- к влажности - умеренно
- к почве - бедная.

4) Жизненная форма по Раушенбергу - однолетник.

5) Экологическая группа по продолжительности жизни - однолетнее сорное растение.

6) Общие размеры растения: Высота 15 - 30 см,

7) Лист: очередное расположение, листочков - простые, эллиптические или дважды перисто-рассеченные, цельные,

8) Корневая система: стержневая.

9) Генеративные органы:

1) Цветки: очень мелкие, широко-распростертые, белые, лепестки округло-треугольные, чашечка (4) с продолговато-линейными чашелистиками; лепестков 4, или 5.

Цветки - двуполные.

Тылоид - округлый, ступенчатый, яйцевидный - округлый, диаметр до 1,5 см, имеет редкочастотные створки.

27. Сорока вал



24 Солодка Травяная *Glycyrrhiza glabra*.

- 1) Орел - Успенское
Фили - Дудинское
Коряков - Боровицкое
Сенецкое - Подольское
Ред - Соловьев.

2) Растет в долинах и ^{поймах} ~~низинах~~ степных и полупустынных рек, на песчанно-ракушечных холмах в прибрежной зоне, в степях и полупустынях, на мурах.

- 3) По отношению:
- к свету - светолюбивое.
- к влажности - мезофит
- к почве - пашитовит.

4) Жизненная форма по Раукингу - шпикриформ.

5) Биологическая группа по продолжительности жизни - многолетнее травянистое растение.

6) Общие размеры - стебель до 2 м высотой, листья от 5-20 см длиной, цветы 8-12 см в диаметре.

7) Морфологические особенности.

а) Стебель: их несколько, они разветвляющийся, высота от 0,5-0,8 до 2 м.

б) Лист: супротивное, очередное, непарноперистое форма яйцевидная.

в) Корневая система: стержневая, корневые толстые, одревесневшие, длиной 1-2 м.

г) Генеративные органы:

28. *Fraxinus corymbosa*



28. Барбарис обыкновенный (*Berberis vulgaris*).

1) Орда - Цветовое
Лист - Деревянное
Плоды - Ягоды-ягоды
Семейство - Барбарисовые
Род - Барбарис

2) Растет в садах и встречается в парках и кустарниках к северу вплоть до Санкт-Петербурга.

3) По отношению:

- к свету - светолюбивое
- к влажностям - мезофит
- к почве - мезофит

4) Морозостойкая форма по Рудницкому - резаритум.

5) Биологическая группа по классификации
Мир: многолетник.

6) Общие размеры: 3-6 м в высоту.

7) Морфологические особенности:

а) Стебли: толстые, прямостоячие, кора коричневатая.

б) Лист: очередные, собраны в пучки по 4 на широко-эллиптических побегах.

в) Корневая система: ступенчатая.

г) Разрастание сорта:

1) Цветы: 8-9 чашелистиков, 6 тычинок. Мелкоцвет.

2) Соцветие - кисть.

3) Плод - ягода, эллиптическая, 0,8-1,2 см в длину.

29. *Donna's Person.*



29. Донник белый. (*Melilotus albus*).

1) Отдел - Цветковые
Класс - Двудольные
Порядок - Мальвовые
Семейство - Бобовые
Род - Донник

2) Распространен на окраинах, речных поймах, около дорог, сорная, редкая.

3) По отношению:

- к свету: светолюбивое
- к влажностям: мезофит
- к почве: мезотроф.

4) Жизненная форма по Раункиеру: переход.

5) Биологическая группа по продолжительности жизни: одно-, двулетнее.

6) Общие размеры: корни до 2 м в глубину, стелес - 0,3-1,5 м высотой, цветки 3-6 см длиной.

7) Морфологические особенности:

а) Стебель: прямостоячий, ветвистый, иногда в нижней части.

б) Лист: очередное супротивное, листья тройчатые, на черешках, желобчатые, состоят из 3-х зубчатых по краям листочков с 6-12 зубцами; листочки снизу округлые, сверху - линейные.

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

8) Генеративные органы

а) Цветок: Периферия $\uparrow$ $C_{(5)}$ $C_{(5)+2+(2)}$ $A_{(4)+1}$ $G_{(1)}$; цветки белые, обоеполые, двудольные, зиоморфные, опыление с помощью насекомых; трубчатая-ворончатая чашечка.

Соцветие - колосовидные цветы выходят из пазух листьев на 40-80 цветков, цветоложе в 2 ряда по окружности.

Плод - цилиндрический боб.

50. Крестовик дуболистный



30. Кривая Гуденума (*Ureica dioica*).

1) Огнел - Уваровые

Кирилл - Духовенство

Корачок - Гроздевице.

Сенсус - Кривые.

Ког - Кранува

2) Гудеральское растение. Растёт на солнечных местах, у заборов, близ скотных дворов, вдоль дорог, на опушках на незаросших землях вырубках.

3) По отклонению:

- К венту: пневмоциновое

- к восточности: не родил, не родил

- к почве: карбонаты, нейтрофиты.

4) Круговая форма по Ротшильду - вмикропленки

Б) Биологическая группа по продуктивности
жизни — риносаветина.

6) Общие размеры: в высоту 60-200 см, ширина 8-14 см, глубина 2-8 см.

4) Корреляционные свойства

а) Измерить: прямоугольный, 4-гранный, вогнутый,
б) Метр!

В) Корневая система: стержневая.

2) Генеративный способ размножения: ♂ * P₍₁₄₎ A₄ G₀
♀ * P₍₁₄₎ A₀ G₍₁₂₎
Автотомическое и-х наследие

Активные черные, и-х черные

Сосуды - разнотельные, фиброзные, коллагеновые

Класс - дикая, смешанная, двояковысший, оуносеян.

H. Theas nullo.



34. Хвощ полевой (*Equisetum arvense*).

1) Отдел - Хвощевые Папоротниковидные
Класс - Хвощовые
Порядок - Хвощовые
Семейство - Хвощовые
Род - Хвощ.

2) Растёт в лесах на сухих местах, каменистом
грунте, окраинах болот, выгонах, по берегам рек,
ручьев и пр. водёйков. Среда.

3) По отношению:

- к свету - светолюбивое
- к влажностям - умеренно
- к почве - амелитроф.

4) Жизненная форма по Раушенбергу: ветвистотравяни.

5) Биологическая группа по экологическим свойствам
жизни: многолетнее споровое травянистое
растение.

6) Общие размеры: высота от 40-50 см

7) Корневочные органы:

а) Стебель: надземные побеги удлинённые:

- вегетативные - дуговидные или розоватые,
кислотно-зелёные, приподнятые фимбрией зубчатой.
- вегетативные: прямостоящие, голые, с широколанцетной
вершинкой, обычно 15-50 см высотой, 1,5-5 мм в
диаметре

б) Лист: листовые доли собраны в мутовки
по 6-12, иногда до 16, некоторые из них раскиданы
доверху, ветви в мутовках, коих направляют вверх,
простые или слабоветвистые, влагалища (редуци-
рованные листья) на стебле цилиндрические.

в) Корневая система: корневище, на нём короткие
ответвления.

г) Генеративные органы: плоские 2-3 см длиной,
почти цилиндрические; споры - шаровидные.

32. *Козелец мягкий.*



32. Козелец малый (*Scorzonera malis*).

1) Орден - Шведское
Класс - Двухчленное
Порядок - Гемиптерное
Семейство - ~~Амброзиевые~~ Астровые
Род - Козелец

2) Расмёт в степи,

3) По отношению:

- к свету - светолюбивое
- к влажности - ксерофит
- к почве - мезотроф.

4) Жизненная форма по Раукингеру - эмпитотроф.

5) Биологическая группа по продолжительности жизни: многолетняя.

6) Общие размеры: 17-30 см в высоту.

7) Морфологические особенности:

- а) Стебель: прямостоячий.
- б) Лист: очередное расположение, сит. овальное; нижние листья - шире, край гладкий.
- в) Корневая система - стержневая, вертикальное корневище.

8) Температурные зоны

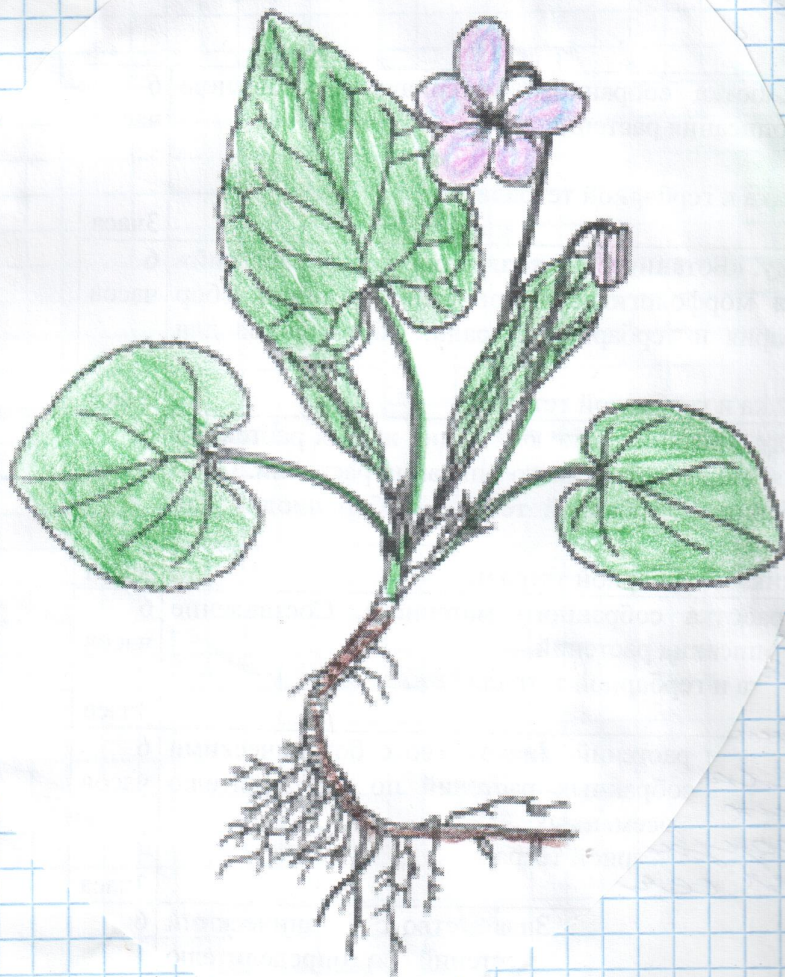
Устойчив к заморозкам, выдерживает до 5°C

Окраска цветков фиолетовая, белая.

Субстрат - корушка.

Плод - сухая семянка.

39. *Родина Камчатка.*



13. Фиалка Хельмгольца (*Viola collina*).

1) Отдел - Цветковые
Класс - Двудольные
Корень - Разветвленное
Стебель - Разветвленный
Лист - Разный.

2) Растет в хвойно-лиственных и смешанных лесах, в парках, садах.

3) По отношению:

- к свету - теневыносливое
- к влажностям - мезофит
- к почве - мезотроф.

4) Корневая форма по Раушенбергу - Шмидт-Моритц.

5) Биологическая группа по продолжительности жизни: многолетнее.

6) Общие размеры: высота: 4-25 см.

7) Морфологические особенности:

а) Стебель: прямостоячий.

б) Лист: очерченный, у основания у мушкетерской розетки, различное опушение: хвостовидная, край гофрированный; есть прилистники.

в) Корневая система: стержневая.

г) Генеративные органы: $\uparrow C_4, C_{25}, K_5, G_{(3)}$

Цветок - душистый колокольчик.

84. *Настурция пурпуровая.*



34. Мятлик луговой (*Poa proteusis*).

1) Отдел - Цветковые.
Класс - Однодольные.
Порядок - Злакоцветные
Семейство - Злаковые
Род - Мятлик

2) Распространен по лугам, полям, лесным опушкам.
Сорняк.

3) По отношению:

- к свету: теневыносливое
- к влажности: мезофит
- к почве: мезотроф.

4) Жизненная форма по Раункиеру - эфемероид.

5) Биологическая группа по продолжительности жизни: многолетнее.

6) Общие размеры: корневище 100-130 см, стебель 50-100 см.

7) Морфологические особенности:

а) Стебель: ползучий, стоячий, слабо одревесневший,

б) Лист: ползучий, стоячий;

в) Верхняя часть: почковатая.

Соцветие - раскрепованная метелка 25 см.

Зерновка - продолговатая 3-зратная светло-темная зерновка.

35. *Геманна крошечная*.



35. Звездина антемная (*Matricaria chamomilla*).

1) Отдел - Цветковые
Класс - Двудольные
Порядок - Астроцветные
Семейство - Астровые
Род - Звездина.

2) Растет в степях, дубравах, в садах, на пустырях, обочинах дорог.

3) По отношению:

- к свету: светолюбивое
- к влажности: мезофит
- к почве: базифит

4) Муженная форма по Жакмару - геитрофит.

5) Биологическая группа по пред. ст. жизни: однолетник

Вегетативные органы: $\uparrow$ (Ca, Co, Si) до G₁₂
 $\downarrow$ * (Ca, Co, Si) до G₁₂

Лист цилиндрические мелкие сегменты.

36. *Thymus collinus*



36. Купальна собачья (*Anthemis Cotula*).

1) Огород - Цветников
2) Паша - Двудольные
Корзина -
Семейство -
Род - Купальна.

2) Растет в степи, на каменистой.

3) По отношению:
- к свету: светолюбива
- к влажности: ксерофит.
- к почве: песчаного

Соцветие - корзинка;
Плод - сухая семянка!

Откажи
Гитлеров

1. Шиншико - кельмо - ковильнич:

1) Самая высокая точка Шиншико.
Советский район, расположенные между поселком
Дамарский и Карамасево.
Будет такое значение приливов вост - 15 м.
Половое не отпадает.

2) Верхний ярус - камни, мшист.
Средний ярус - ковиль.
Внутренний ярус - ковиль.

3) Растения: мшист, ковиль, ковиль, ковиль.
Ковиль, мшист, ковиль, ковиль, ковиль.
Ковиль, ковиль, ковиль, ковиль, ковиль.

4) Шиншико - ковиль.

5) Шиншико - ковиль.

2. Кельмо - ковильнич.

1) Советский район, балка Ковильнич - ковильнич
(средняя часть). Балка Ковильнич: склон ориентирован
на север - запад, а сам склон - северный.
Координаты: С. ш. 48°, В. д. 44° 2'

2) Преобладает дуб, хотя и в небольшом количестве.
Преобладает над остальными растениями.

Верхний ярус - дуб черешчатый.

Средний ярус - ковильнич: ковильнич, ковильнич,
ковильнич, ковильнич, ковильнич.

Ковильнич ярус - ковильнич: ковильнич, ковильнич,
ковильнич.

Самый нижний ярус ковильнич: ковильнич,
ковильнич, ковильнич, ковильнич, ковильнич.

Он разветвленный, поэтому основная часть не
покрыта травой.

4) Растения: ковильнич, ковильнич, ковильнич,
ковильнич, ковильнич.

5) -

6) -

3. Дерно-каменная-разнотравная степь

- 1) Почва: зауплывшая, кашецистая, изрытая.
- 2) Центральная р-он, кашаев курган
Верхний этаж - Черно-Полесье.
Нижний - разнотравье
Преобладает только горькая.
- 3) Растения: дощник белый, пырея тысячник
и т.д.
- 4) Растение-паразит: повилика.
Повилка укрывает все различные участки
всех.
- 5) Лекарственные растения: пырей, дощник,
тысячник, пикульник, кипрей, багульник.

4. Количественная оценка.

- 1) Земель - сплошь нет; неудобное заселение
грунтовых вод, почва - чернозем; заливные
угодья, нет многолетних насаждений
сенокоса, редкосо разселенная дубрава.
- 2) Красная Слобода
Верхний двор - дуб
Средний двор - камыш, мох, славильный,
ваз. плашки, клеен топарный, сенокосная зона
рыбная.
Нижний двор - верейный настил,
чистый славильный, верхний полукруг, славильный,
дубовый настил, травяной бугорчатый,
гравийная дорожка.
- 3) Разделение: дуб, камыш, мох, славильный,
дубовый, ваз. плашки, клеен топарный,
сенокосная зона, верейный настил,
чистый славильный, верхний полукруг, славильный,
дубовый настил, травяной бугорчатый, с. н.
- 4) Разделение - разделение нет. Промысловые
протарки, славильный двор, приюты после
дальности человека.
- 5) Разделение - разделение: дуб, мох,
славильный, чистый славильный.