

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Кафедра фундаментальной медицины и биологии

Факультет: медико-биологический
Направление подготовки: 06.03.01 «Биология»
(профиль «Генетика», профиль «Биохимия»)

Отчетная работа по
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ «ЗООЛОГО-БОТАНИЧЕСКАЯ
ПРАКТИКА модуль «БОТАНИКА»»

студента (студентки) 2 курса

Смирнова

_____ (фамилия)

Анна

_____ (имя)

Александровна

_____ (отчество)

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

г. Волгоград – 2018 г.

Морфологическая тетрадь
Морфология растений

Морфология листьев

Формы края листьев
цельнокрайний



выемчатый

листья биклового



колючезубчатый

шиповник
собачий



Типы шипованности

дуговидное

перистая листовая



сетчатое

чешуйчатая листовая



перистокрепёжная



big

Форма основания листа
округлая

пильчатая



нерегулярная



ваз

клиновидная



цикорий

стреловидная



беронек
полевой

сердцевидная



ла

лактовиень паразитиц

Рориса верхушки листа
ушиковидная



ваз

притупленная



ластовень лагунаский

заостренная



остроконечная



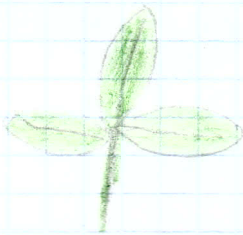
псевдокация

выпуклая

дуб
серьжата



Рожки сжатых листьев
тройчатый

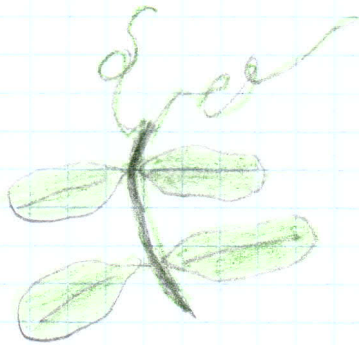


пальчатый



Копытник
сермад

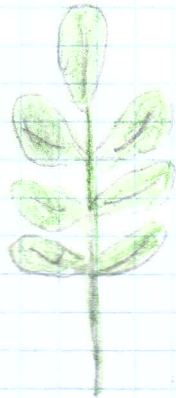
парноперистый



шиповник
собачий



непарноперистый



Формы простых листьев
Гроздевидный



небродякация

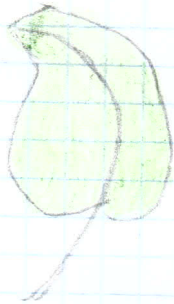
заостренный



шиповник собачий



трапецевидный



то
сирень
обыкновенная

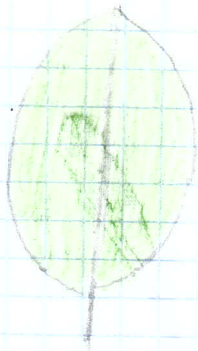
круглый



покрытосник большой



Листоверт



Листоверт
Листоверт
Листоверт

Листоверт



Листоверт

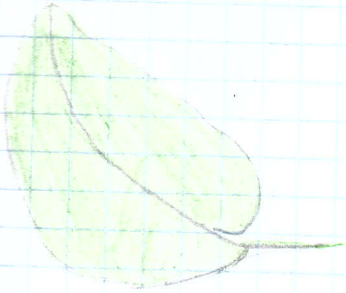
Листоверт



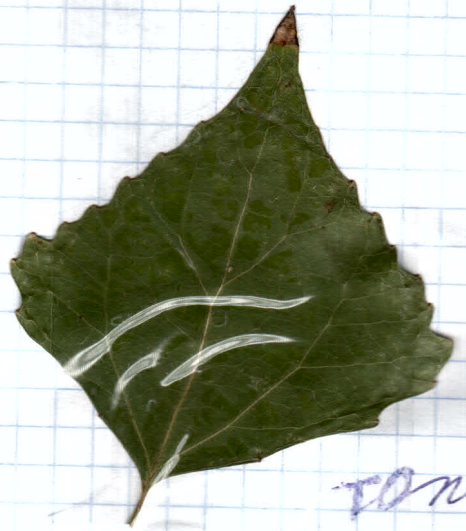
неравнобокий



шм

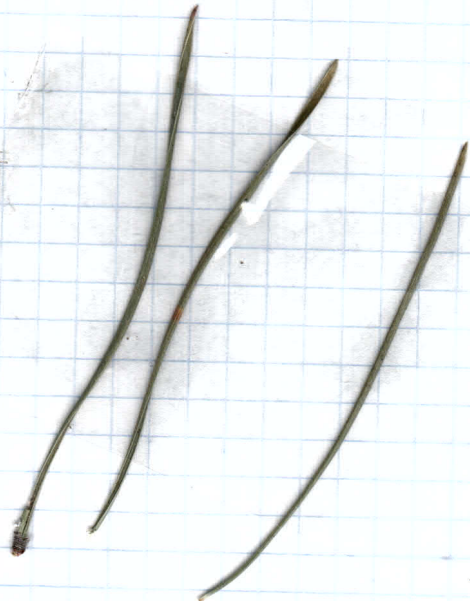
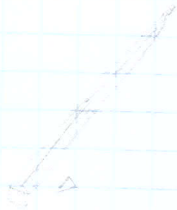


косой



тонкая

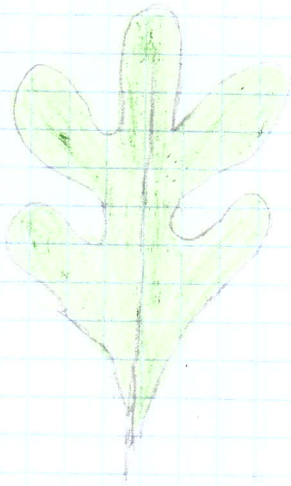
индигуэи



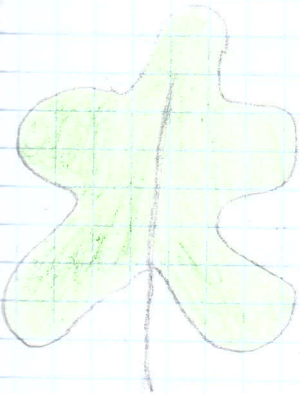
осна буквенная

пятилопастный

дуб черешчатый

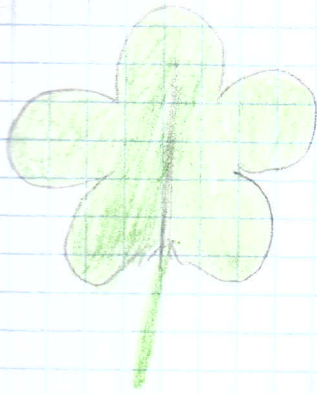


напятилопастный

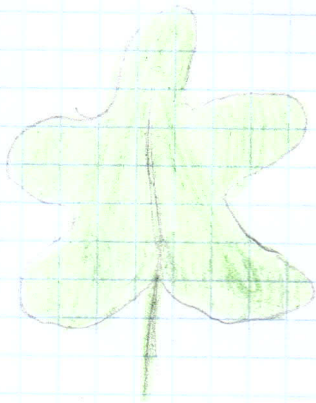


тытовник

Листья корабельный



Листья кленовые



Листья
березы

Листья папоротника

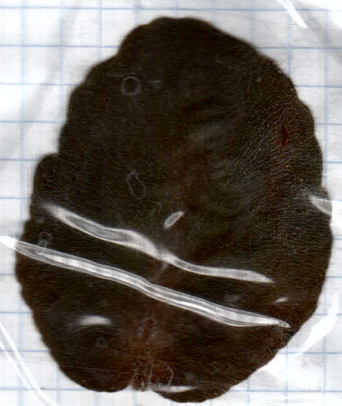


Листья
серебрянки

Формы опуселенне
болты

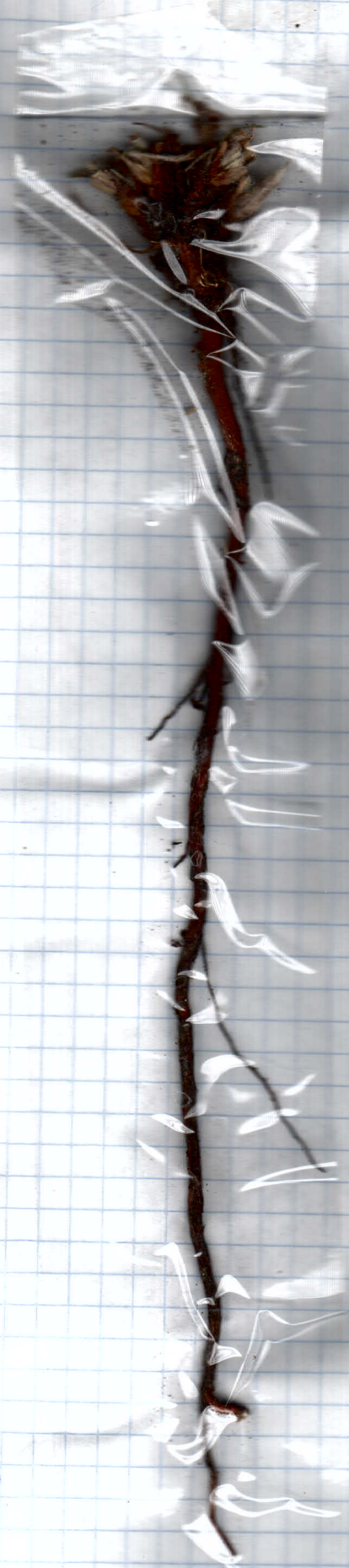
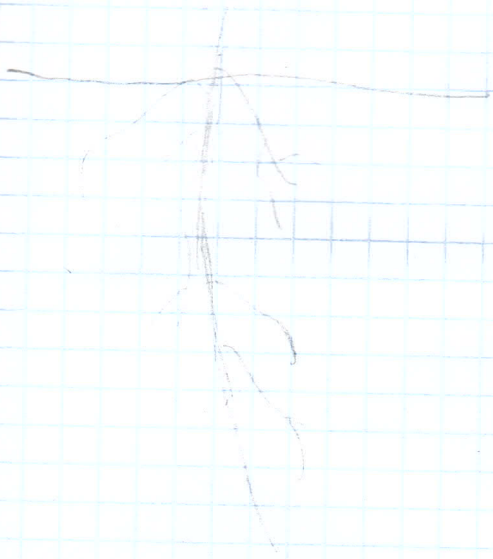


опуселенной

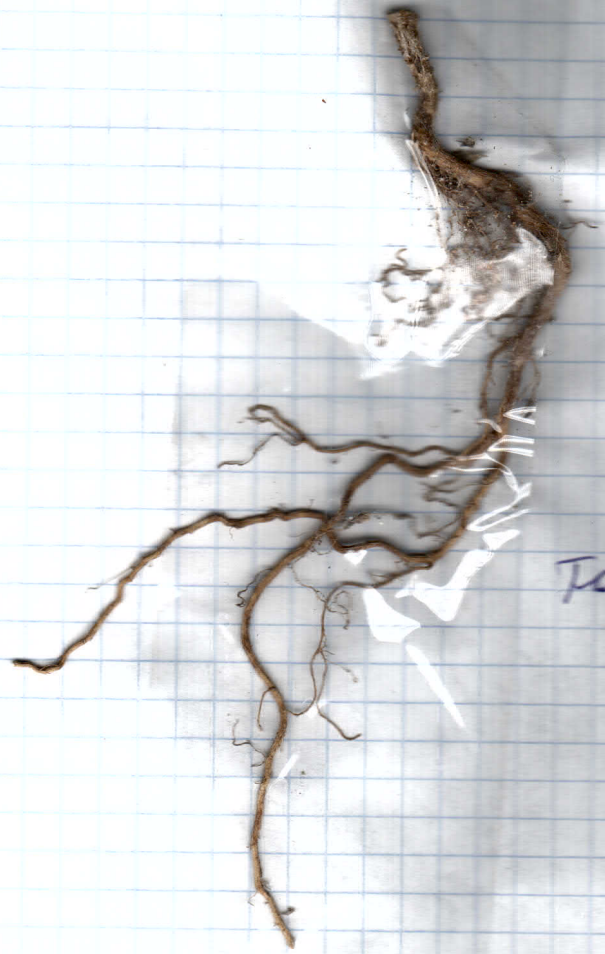
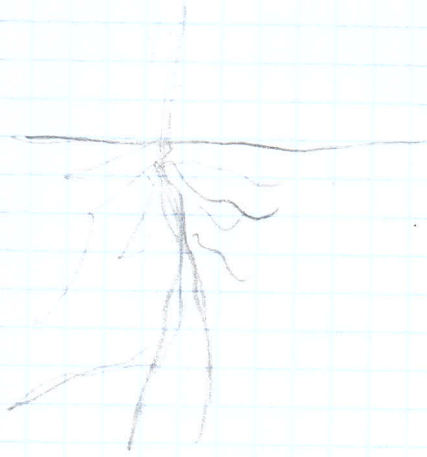


Философия
граждан

Морфология корневых систем
Типы корневых систем
Стержневая Крестовник Люба

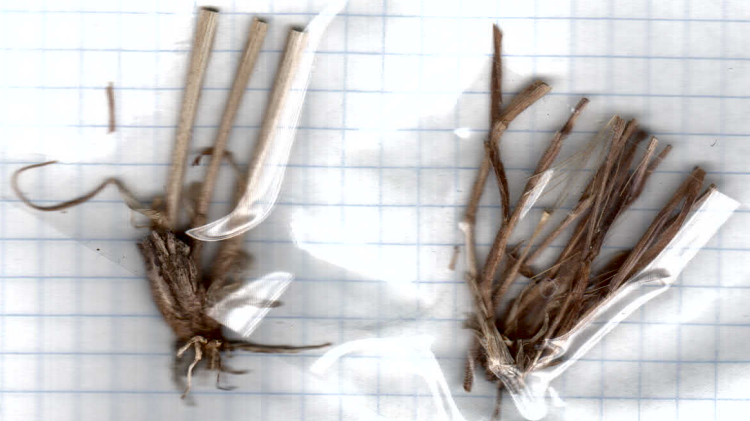
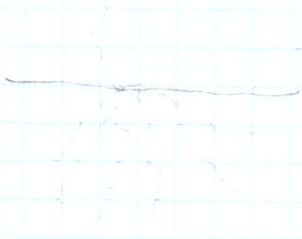


Шиповник



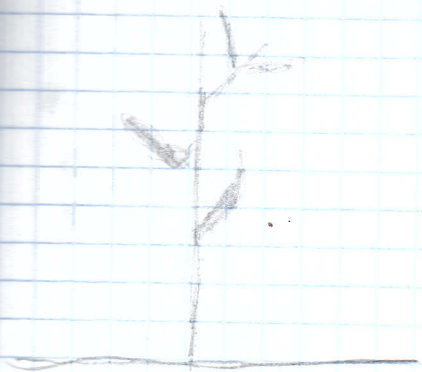
Точат

Мочковатая



Корень лопуха

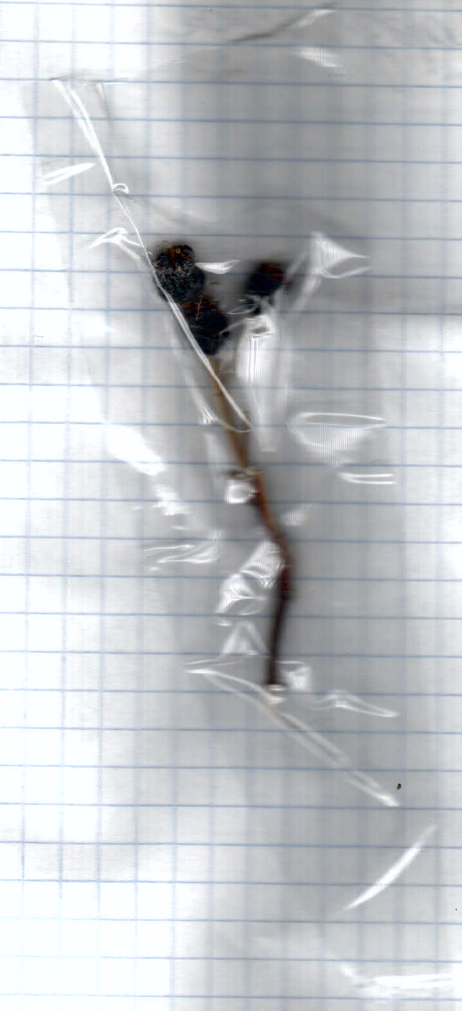
Ромаша следущей
прямоотоялкий



розгучий



Коробочка
Зноба



Коробочка



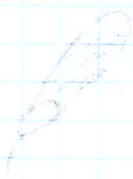
Стручок



Слинка с хохлаткой



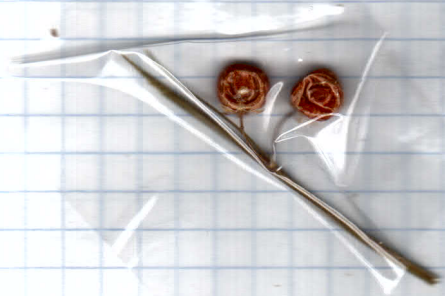
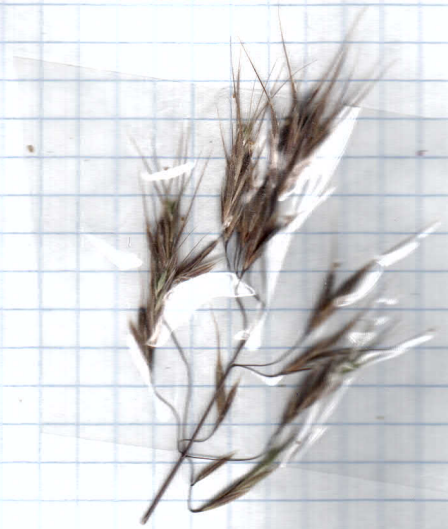
Крылатка



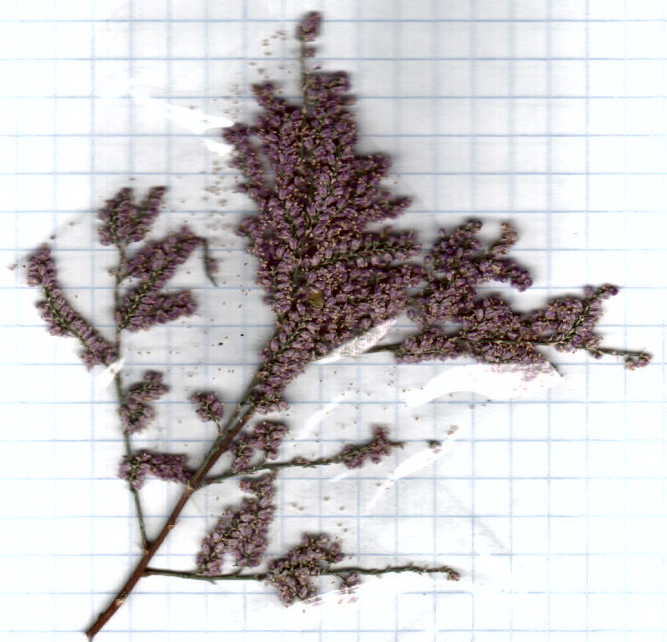
Зерновка



зерновка



Виды соцветий
сложная кисть



Тамарикс европейский

Соловка



Кувшера

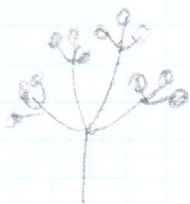


одиночные цветы



Живокость
полевая

Сложный зонтик



Описание растений

Толма обыкновенная - *Artemisia vulgaris* -
- гернобыльник

Род Толма, семейства Астерасеае, класс
Двудольные, отдел Покрытосеменные

В России распространена повсеместно, растет
на заболоченных местах, пастбищах и пр.
лугах, вдоль дорог, по берегам водоемов.
Удерживающее растение. Трудновыводим
сорняк

Жизненная форма по Раункиеру —

1) Многолетнее ветвистое растение

2) Высота 0,5 - 2 м, реже 2,5 м.

3) Морфол. особенности:

а) Стебель одностебельный по всей высоте,
прямо стоящий, буроватый с голубов. оттенком.

б) Листья мяккие двояко-трижды перисто-
рассеченные с широколанцетными или ланцет-
ноланцетными сегментами, зеленого цвета,
длиной 5-20 см, сверху глянцевые слабо опуш-
енные, снизу густоопушенные до беловатости.

Верхние листья простые, более мяккие. Заметны
несколько пар ушек (1-5) у основания срединной жилки.

в) Стержневая корневая система, корневище
многоглавое, в верхней части утолщенное
ное

в) Цветки мелкие, многочисленные, желтые или корисневатые. Корзинки прямостоячие собраны в метельчатое соцветие. Цветет июль по сентябрь.
г) Плод - семянка. Созревают в июле-августе.



Тыква горькая - *Artemisia absinthium*
сем. - Вод. Тыква, Семейство Астровые,
рядом Астроцветные, класс Двудольные,
подкласс Цветковые.

В России распространена в европейской
части. Растет на заплатах и пашвах межах,
бровях дорог, домов, на огородах, мурах,
по лесным опушкам

Предпочитает умеренное увлажнение и
солнечные почвы с нейтральной реакцией

Жизненная форма по Раункиеру -

Многолетнее растение с сильным ароматическим
запахом

Высота 50-200 см, нередко растет как полу-
кустарник

Морфолог. особенности

а) Стебли прямые, слабоветвистые, в верхней
части ветвистые, в основании образуют укороченные
или безмерные побеги

б) Нижние листья длинночерешковые, двояко-
перистые перисторассеченные, средние - коротко-
черешковые, верхние - почти сидячие, перистые
или двояко тройчато-раздельные.

в) Корневая система - стержневая, корень
ветвистый

г) Цветки трубчатые, желтые; краевые - пестич-
ные; срединные - обоеполые. Корзинки ма-
робоидные, 2,5-3,5 см в диаметре, широкая
метельчатая соцветие

Цветоложе выкрутое, волосистая

Цветение: июль-июль

д) Плод - заостренная семянка, окопчик
продолговато-кишечковидная, созревает в
августе - сентябре



Одуванчик лекарственный - Taraxacum
Род Одуванчик, Семейство Астровые,
порядок Астроцветные, класс Двудольные,
класс Цветковые

Распространены повсеместно, злостный сорняк (рудеральное растение), берода с которыми затруднительно.

Мультилетняя форма по Вуджару -

Многолетнее растение

Длина - до 60 см, толщина до 2 см.

Морфологич. особенности:

1) Стебель прямостоячий, неопушенный, безлиственный, диаметр до 2 см.

2) Листья собраны в прикорневую розетку, разные: от почти прямостоячих до параллельных земле; пластинка в сердечки-треугольной, обратнояйцевидной, обратноланцетной, цельной, перисто-лопастной, рассеченной, с обеих сторон голая.

3) Корневая система - стержневая, ветвистая

4) Крупные ярко-желтые соцветия-корзинки с язычковыми цветками. На ночь в ненастную погоду они закрываются. Цветочные стрелки (1-10) прямостоячие, голые, голые.

3-18 прицветников от широкояйцевидной до ланцетной формы. Цветки по 20-150 в корзинке. Тыльчики обычно желтые, рыльца желтые/зеленоватые.

Все части растения содержат млечный сок

Цветет в сред полосе России: середина
начала июня.

д) Тлюга - сныть с белыми головками
конца апреля до июня.



- ма Горец птичий - *Polypodium aviculare* -
- сорный птичий - усная трава - трава - муш
- с 2) Род Горец, Семейство Гречишковые, порядок
Полюсниковые, класс Двудольные, отдел
Цветковые
- 3) Растет по вытоптанным полям, пустырям,
берегам рек, во дворах, на тропинках, при
дорогах, на выгонах, балах и т.р. Вид, тя
гощаясь к сорным метал. Вынослив к
вытаптыванию. Растение - кошо поит.
- 4) Очень неприхотлив, растет повсеместно,
на любых субстратах, в разных условиях
влажности, приспособлен к хорошо освещ
ным местам.
- 5) Мушк. форма по Раункиеру -
однолетнее растение
Высота 10-30 см.
- 6) Морфолог. особенности:
- а) Стебель длиной до 60 см, сильно разветвлен
ный, прямостоящий, от основания листовые
листья сильно выражены, после цветения стебли
твердеют
- б) Листья мелкие, округло-эллиптически
ланцетные 1,5-5 см длины с короткими
черешками, цельнокрайние, серовато-зелен
- в) Корень толще ветвей, стержневой, мало-
ветвистый
- г) Цветки мелкие, с бледно-зелеными тыль
ными. Тычки цветков по 2-5 располагают

в пазухах листьев. Трудно околоцветник
его полаяяя. Околоцветник простой,
мелкий. Цветет с апреля и до осени.

Формула цветка: $\overline{\sigma} P^{\infty}_{(5)} A_8 G_{(3)}$

1) Гилот — серый кустовый трехгранник
созревает в июне — сентябре.



49 -
20
Вьюнок полевой - *Convolvulus arvensis*

Род Вьюнок, Семейство Вьюнковые, порядок
Гамеопытные, класс Двудольные, отдел
Цветковые

21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
930
931
932
933
934
935
936
937
938
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
960
961
962
963
964
965
966
967
968
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
980
981
982
983
984
985
986
987
988
989
990
991
992
993
994
995
996
997
998
999
1000

широко распространен в европейской части
России, на окультуренных территориях
звняется сорняком, содержит микотрофные
алкалоиды, а в листьях есть сердечные
гликозиды.

1) Мушкет. форма по Раункиеру -

2) Многолетнее растение

3) Длина иногда превышает 1 м.

4) Морфолог. особенности:

а) Толстый, толстый, вьющийся стебель в
зелени гранёный, неопушенный

б) Листья снизу голые, узкие, копьевидные,
у черешка имеют 2 острые лопасти, разло-
щиваются на себе по стержню

в) Корневая система - стержневая, ползущая
ветвящаяся корневище

г) Цветки правильные, воронковидные диа-
метром около 2 см, белые, быстро с
белыми или розовыми венчиками, радиально
на сегменты 5-10 радиальными полосами
более темного цвета

Формула цветка: $\text{♀} \times \text{K}(5) \text{C}(5) \text{A}_5 \text{G}(2)$

д) Плод - коробочка, двугнездная, округло-
эллипсоидная, голая, в кал. гнезде по 2 семени

Донник лекарственный - *Melilotus officinalis*

народные названия: Буркун, греча дикая, донная трава

Сем. Донник, семейство Бобовые, порядок Бобоцветные, класс Двудольные, отдел Цветковые

В России встречается повсеместно; растет на пустырях, заплатах, мусорах, вдоль дорог и карьерах, часто образует сплошные заросли с донником белым; иногда культивируется, посвоицусиитель; медонос

имеет сильный кумариновый запах

Мушкет. форма по Раункиеру -

Двухлетнее растение

высота 1-1,5 м

Морфологические особенности:

а) Трехлопастный ветвистый стебель

б) Листья с 3-мя листовками. Листочки ланцетные, зубчатые по краю. У основания черешка - прилистники, цельные / зубчатые.

в) Стержневая корневая система

г) Цветки в густых и узких пазушных и верхушечных рыхлых кистях, мелкие, полные, белые, простые. Чашечка 5-зубчатая, венчик мотылькового типа. В цветке 10 тычинок, 9 свободных. Цветение: июнь - сентябрь. Цвет только желтый.

д) Тлюра - бобы, мелкие (3-4 см), голые, односемянные, сверху приплюснутые. Созревают с августа.



Донник Белый - *Melitotus albus*

Род Донник, семейство Бобовые, порядок Бобоцветные, класс Двудольные, отдел Цветковые.

В России встречается повсеместно, преимущественно растет в степных и лесостепных зонах, на каменистых и солончаковых участках, на пустырях, вдоль дорог, в карьерах. Может образовывать сплошные заросли с донником лекарственным.

Жизнен. форма по Раункиеру -

1) Хороший медонос

Одно- и двулетнее растение

2) Высота - 60-170 см. (иногда до 2 м)

3) Морфологические особенности:

а) на 2-ой год жизни развивает прямостоящую ветвящуюся стебель, голый, крепкий, в верхней части ребристый

б) Листья очередные, тройчатые, с клиновидными, зубчатыми листочками, шершавые (средние на черешке, 2 с боку)

в) Стержневая корневая система, проникающая на 2 и более метра в глубину

г) Цветки многочисленные, мелкие, мотылькового типа, на концах ветвей собраны в длинные кисти, белого цвета. В цветке 10 тычинок

В основании завязи нектар. кольцо. Цветет летом более месяца. Каждый цветок живет 2 нед.

Тыльцевые зерна бледно-желтые
д) Тлюз - сетчато-морщинистый яйцеобразный
объём, с 1-2 семенами. Созревают в августе

Распространение: ратиние светолюбивое,
молодостояющее, не переносит очень влаги
и кислых почв

Народ. названия: Белый буржун, дотник му



Конопля

- Cannabis

Род Конопля, семейство Конопливые, порядок
Козлосеменные, класс Двудольные, отдел Цветковые
Конопля (Cannabis)

1) рудеральное растение, очень похоти
на культурную коноплю, является ее сп
манифицированным сорняком

Распространение носит оравой характер
Предпочитает плодородные почвы, засоряе
коноплю посевами, гречиху, просо, широко
произрастает по обочинам дорог, насыпям,
защелкам, балкам и т.д. Вышестая сверху-ч
посадиваемостью к тяжелой поч. возд-я от
новым. стимулирует к забелеванию

2) Однолетнее растение

3) Высота - до 60 см, в благоприятных условиях - до 3 м

4) Морфологич. особенности:

а) Стебель прямостоячий, простой, редко ветвистый,
голый или покрытый густыми железистыми
железистыми волосками

б) Листья широко-треугольные, нижние - ланцетно-
овальные с 5-7 узкими зубчатыми по краям
листочками, верхние - 3-лопастные / цельные

Междоузлия длинные. Нижние листья распадаются
почти супротивно; верхние - попарно
три листа рабуют 2 свободных прилистника

в) Стебель с корнем стержневой, про-
никает на глубину 1,5-2 м.

Конопля сорная - Cannabis

Род Конопля, семейство Коноповые, порядок
двудольные, класс Двудольные, отдел Цветковые
Конопля сорная (Cannabis

1) рудеральное растение, очень похожее
на культурную коноплю, является ее спонтанно
сформировавшимся сорняком

Распространение носит оравый характер.
Предпочитает плодородные почвы, засоряет
почву посевам, тропам, просам, широким
проулкам по обочинам дорог, на полях,
защипам, балках и т.д. Высытает сверху
посадиваемостью к тяжелой почв. без-а орд
и почвы. симулирует к заблуждениям.

2) Однолетнее растение

3) Высота - до 60 см, в благоприятных условиях - до 3 м

4) Морфологич. особенности:

а) Стебель прямостоячий, простой, реже ветвистый,
низко округлый, в верхней части желобчатый,
с железистыми волосками

б) Листья широко-черешичатые, непарно-лопастные
с 5-7 узкими зубчатыми по краям
лопастками, верхние - 3-лопастные / цельные
Междоузлия длинные. Нижние листья распадаются
жемы супротивно; верхние - попарно
Три листа развиты в свободных прилистниках

в) Стебель с корень стержневой, про-
никает на глубину 1,5-2 м.

2) Мужские соцветия (сложные кисти) метельчатые, располагаются на боковых ветвях / верхушке. Женские соцветия колосовидные, располагаются в пазухе листа. Мужские цветы с 5 тыльниками и длинными пыльниками. Женские — пестик с 1-юзрной завязью.

3) Плод — яйцевидный, сравнительно орешек. Мраморно-бурого цвета. Орешки сорной. Колоски мельче кульбурной, легко обмолачиваются.



Крестовник Якова — *Senecio jacobaeae* L. —
Синоним Якобея обыкновенная (Jacobaea vulgaris)
1) Вид Якобея, семейство Астровые, порядок
Всегоцветные, класс Двудольные, отдел Цветковые
2) Встречается во всех частях Средней
России. Растет на лугах, по опушкам лесов,
на полянах, в сосновых лесах, садах, на опушках.
Как адвентивное растение встречается в Северной
Америке, Австралии.

3) Многолетник (иногда двулетник) травянистое
растение

4) Высота от 20 до 100 см.

5) Морфологич. особенности:

а) Стебель прямой, ребристый, простой ветви
лишь, голый, опушенный

б) Турникорневые листья собраны в розетку
айцевиной формы. Стеблевые листья в нижней
части широколанцетные на длинных
черешках от 2 до 10 см длиной, в средней части
— линейные, широко-перистые от 2 до 8 см,
в верхней части — перисторассеченные, нера-
внозубчатые / перисто-надрезанные

в) Стержневая корневая система, ветвистые
корневища

г) Соцветия — корзинки, собранные в цимбо-
видную метелку. У корзинки вся обертка из
2-6 наружных листочков. Изюмковые цветки
желтые, продолговатые, в 1-м соцветии
их от 12 до 15.

g) Тимор - продолговатая семянка от 2 до 3 мм
Внутреннее - опушенное, покрыты волосками
с разбрызгиванием хитином
Время цветения - с июня по сентябрь
Созревание плодов - с июня по октябрь



Лопух Большой - *Arctium lappa* - репей

Род Лопух, семейство Астровые, порядок Астры
ветвистые, класс Двудольные, отдел Цветковые

В России встречается повсюду, обильно
разрастается на луговых, заброшенных и
пастбищных территориях, богатых азотом.
Растет по берегам рек и ручьев, в посевах.
Относится к рудеральным растениям,
растущим вблизи жилья - у дорог, в огоро-
дах, на лугах, в полях.

5) Многолетнее травянистое растение

6) Высота 60-120 см, иногда до 3х метров

7) Морфологич. особенности:

а) Стебель прямостоячий, мощный, продолговатый,
бороздчатый, красноватый, ветви многочисленные,
прямостоящие отклоненные, покры-
тые сосочковидными волосками с прищип-
ленным кончиком, паутинисто опушенные.

б) Листья осенью крупные, черешчатые,
сердцевидные, выемчато-зубчатые или
цельнокрайные, с верхней стороны зеленые
и почти голые, снизу серовато-волосистопу-
шистые; прикорневые листья до 50 см длиной,
на граничных черешках свыше 30 см длиной,
стеблевые листья быстро уменьшающиеся

в) Корень толстый, стержневой веретеновидный
длиной до 60 см.

- 2) Цветки трубчатые, в темно-пурпурных рыхло-шаровидно-кисельчатых крупных шаровидных корзинках, иногда на цветоносах до 10 см.
Цветет в июне-июле. Венчик пурпурно-фиолетовый.
- 3) Плоды-семянки 6-6,5 мм длиной, узкоэллипсоидные, продольно ребристые и с хвостиком 3-3,5 мм длиной.



Льнянка обыкновенная — *Linaria vulgaris*

Род Льнянка, Семейство Подорожниковые,
рядок Ясноткоцветковые, класс Двудольные,
отдел Цветковые

Обычное растение паровых полей, огородов и
садов, распространено в европейской части России.
Будеральное растение (сорняк). Светлая
трава-инсектицид, ядовита для лошадей,
спасается только крупными насекомыми
(шмели, шмели, бабочки)

Многолетнее травянистое растение

Высота 30-60 см (иногда до 90 см)

Морфологические особенности

1) Стебель прямой, простой или ветвистый,
чисто опушенный

2) Листья линейно-ланцетные или линейные,
заостренные, с 1-ой, реже 3-мя жилками,
по краям завернутые, голые, 2-5 (7) см длиной
и 2-4 (5) мм шириной, верхние линейные

3) Корень с стержневой или с дуговидной
разветвленной системой

4) Цветки собраны в густые длинные верхушечные
кисти, 5-15 см длиной. Лепестки, цветоножки
и реже, чашечка покрыты железистыми волосками,
очень редко голье. Цветоножки
2-8 мм длиной, прицветники ланцетные. Венчик
двугубый, с ярко-оранжевой выемчатой
губой и желтой губой. 15-18 мм длиной

Взрослая чаша превышает высоту, широко коническая, изогнутая, 12-15 мм
ной, ярко-желтая. Цветет в июне-августе

Розетка цветка: $\uparrow K(5) C(2/3) A_1 \bar{A}_2(2)$

г) Тимор-коробочка продолговато-эллип-
тическая, длиной 9-11 мм и шириной 6-7
содержит многочисленные мелкие, жел-
тые семена



Цикорий обыкновенный - Cichorium intybus

Род Цикорий, семейство Астровые, порядок
Благовестные, класс Двудольные, отдел Цветк.
ные.

народные названия: синий цветок, шербак, при-
путная трава, пегроби батом

Распространен в европейской части России,
на Кавказе, в Сибири. Обычно произрастает
на лугах, лесных полянах, травянистых скло-
нах, часто как сорное растение на пустырях,
полях, около дорог. В горах поднимается до
нижнего горного пояса. Рудеральное рас-
тение. Ценный медонос.

Многолетнее (для диких форм) или двулетнее
у культурных сортов) травянистое растение
Высота 15-150 см.

Морфологические особенности:

а) Стебель прямостоячий, прутьевидный,
шершавый, разветвленный, шершавый. Ветви
четырехгранные, нередко почти голые с мелкими
шершавыми. Во всех органах есть млечный
сок. Трикорневые листья от перистораздельных
до цельных, зубчатые по краю, у основания
узко сужены в черешок; стеблевые -
многочисленные, уменьшенные, стебле-
объемлющие.

Длинный спертый корень

Корзинки одиночные, многочисленные
на верхушке стебля и

в пазухах верхних листьев. Цветки
выс. Венчик длиной 15-25 мм, радужно-
голубого, белого или розового цвета.
г) Плод - трех-пятигранная семянка,
2-3 мм, светло-коричневая, продолговатая.



Подорожник большой - *Plantago major*

Вид Подорожник, Семейство Подорожниковые, порядок Двудольные, класс Двудольные, отдел Цветковые.

В России распространена повсеместно как судеранное (сорное) растение, введена в культуру из-за лекарственных свойств

Многолетнее травянистое растение

Высота (со цветоносами) 15-45 см.

Морфологические особенности

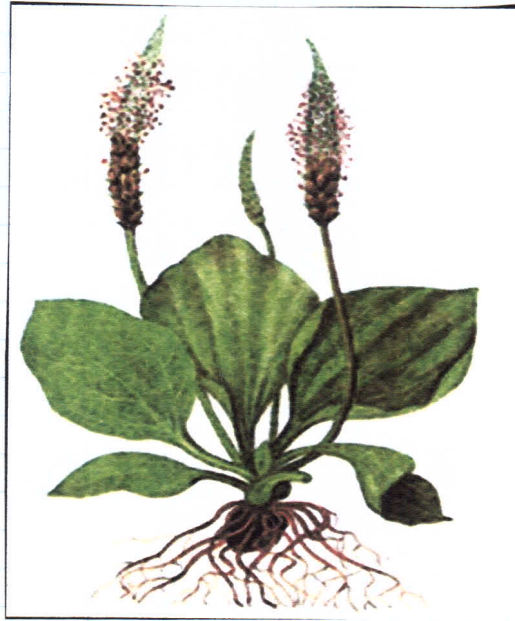
а) Стебель как такового нет

б) Листья собраны в прикорневую розетку, черешковые, широкоэллиптической формы, с параллельными жилками, жесткие, с дугообразными выемками, зеленые. Черешки равны по длине пластинке листа, длиннее ее или редко короче

в) Стержневая корневая система, короткое корневище, усаженное тонкими нитевидными корнями.

г) Цветоносы прямостоячие, при основании восходящие, высотой 15-45 см, тонкобросчатые, заканчивающиеся длинным или коротким соцветием - колосом. Цветки мелкие, 4-членные, пятичленные по краям лепестков, венчик светло-буроватый. Тычинки в 2-3 раза длиннее трубки венчика и почти белые, пыльники - желто-лиловые. Цветет с мая-июня (на севере) до августа.

9) Тимод - многолетняя корабельная
Анемония



Чистотел большой - *Chelidonium majus*

Род Чистотел, семейство Маковые, порода Лютикоцветные, класс Двудольные, подкласс Цветковые

Популяризовался повсюду в мире в зоне умеренной климата

В России как сорняк (руководительное растение) растет почти по всей территории, лекарственное растение. Растение ядовитое, содержит алкалоиды.

Растет на полях, богатых перегноем, в затененных местах. Растет в лесах, по долинам рек, в горах, на скалах, скалах, в кустарниках, вдоль дорог, вблизи жилья, в садах, в парках, на пустырях, выгонах небольших куртиками

Многолетнее травянистое растение

а) высота 25-100 см

б) Морфологическое описание:

а) Стебель прямостоячий, полый, ребристый, четырехгранный, почти голый. Во всех частях растения есть млечный сок.

б) Листья зеленые, снизу сизоватые, перисто-раздельные с почти супротивными листочками. Листья рассеченные по перодгало-лопастные доли. Длина 7-20 см и ширина 2,5-3 см.

Верхние - сидячие, нижние - на длинных черешках. Семена яйцевидные или округлые

- б) Корень стержневой, беловатый, короткий, многоглавным корневищем. Внутри корень желтый, снаружи - красно-бурый.
- в) Цветки ярко-желтые на длинных цветоносах, собранные на концах стеблей зонтиками, 15-20 мм в диаметре. Чашечка состоит из 2-чашелистиков, лепестки округлые, венчик правильный
- г) Плод - стручковидная одногнездная коробочка длиной 3-6 см, семена яйцевидные, темно-коричневые, блестящие



Зонник колючий — *Rhizoma pungens*
1) Род Зонник, семейство Яснотковые, порядок Ясноткоцветные, класс Двудольные, отдел Цветковые

2) В России произрастает в южной части Европейской части. Произрастает на степных склонах, каменистых обнажениях, у дорог, на склонах балок и речных долин, на лесных полянах, урнпачи или небольшими зарослями

3) Многолетнее травянистое растение

4) Высота 50-80 см.

5) Морфологич. особенности:

а) Стебель внизу сильно ветвящийся, с сероватой опушкой из звездчатых и многощеточных волосков

б) Листья сверху зеленые, блестящие, голые, снизу сероватые от густой опушки из звездчатых волосков. Нижние листья продолговато-ланцетные, длиной до 12 см и шириной 2-3 см, с черешками длиной 4-6 см. Средние листья узко ланцетовидные, длиной 5,5 см, крупно городчатые. Прицветные листья городчато-пильчатые.

в) Стержневая корневая система, мощные корни

г) Соцветие из 3-4 малоцветковых плотных ирисных мутовок. Чашечка трубчатая

с 10 жилками и 5-ю зубцами. Венчик
лиловый, розовый или желтый, верхняя
губа цельнокрайная, нижняя 3-лопастная.
Спаружи велик опушен. Трицветник
острые, длинная чашечка, опушенная
д) Тлюга - голый орешек

Цветет в мае-августе. Тлюги созревают
июне-августе.



Шиповник собачий - *Rosa canina* -
роза собачья.

1) Род Шиповник, семейство Розовые, порядок
Двудольные, класс Двудольные, отдел Цветковые

2) Распространен в европейской части
Евразии до Москвы. Растет в разреженных
лесах, на полянах, в сурьках, безлесых скло-
нах, на берегах ручьев и рек, вдоль дорог,
на пустырях

3) Вудеральное растение, плоды и семена при-
меняют в народной медицине. Самый рас-
пространенный порыв для роз. Неприхотлив,
зимостоек и устойчив к болезням

4) Многолетний листопадный кустарник

5) Низменная форма по Раункиеру -

6) Высота от 1,5 до 2,5 м.

7) Морфологические особенности:

а) Кожра голая, дуговидно изогнутая,
реже почти прямая. Кора зеленая, с сол-
нечной стороны краснеющая

б) Шипы редкие, серповидные, с боков вставля-
ются на зав. стеблях почти краевые. Средние
длиной 7-9 см шириной, тонкие, перепончатые,
яйцевидно-эллиптические. У основания
листа узкий прилистник с острыми
зубцами

в) Стержневая корневая система

г) Цветки - без запаха, одиночные / собран-
ные по 3-5 в щитковидное соцветие; от

белого до арко-розового цвета, 5-8 см в
метре. Чашелистики снизу усыпаны ве-
ками. Лепестки карие чашелистиков.

Формула цветка: $\sigma_4 K(5) \text{C}_5 A_{\infty} \underline{\underline{G}}_{\infty}$

9) Плоды - мяские и лопающиеся, ор-
нево-красного цвета, при созревании ста-
нут фиолетовыми. Семена - бордовые ор-
Созревают в августе



дуб черешчатый — Quercus robur — дуб
летний; дуб английский

2) Род Дуб, семейство Буковые, порядок
Букоцветные, класс Двудольные, отдел Цветковые

3) Широко распространен в европейской
части России, широко используется в поме-
защитном лесоразведении

4) Одна из основных лесобразующих пород
широколиственных лесов, а также соседствует
сосне, растет рядом с грабом, ясень,
липой, кленом, вязом, березой и т.д.

Довольно теплолюбивая порода, страдает от
поздних заморозков, не выносит затенения
сверху, требователен к плодородию
почвы

5) Многолетнее (400-500 лет в среднем, рекорд — более

6) Крупное дерево высотой 20-40 м

7) Жизненная форма на Рододендрон —

8) Морфологические особенности:

а) Сильно ветвящееся растение с крепкими
ветвями и толстым стволом (до 3 м в
диаметре), прямым и цилиндрическим.
Кора темно-серая, сероватая, толстая

У молодых деревьев — шарка, у старых —
с глубокими трещинами. Молодые
почки пушистые, блестящие, бурые.

Почки тупо-напряженные, чешуйки мно-
гошершечные

б) Листья очередные, продолговатые, бор-

полая видные, кннзу суженно, часто с
ушиками, на вершине тупые, перистые
пильчатые, крупные, с 4-7 лопастями, по
кожистые, сверху темно-зеленые, блестя-
щие, снизу желтоватые / зеленые. Лопаст
округлые

б) Мощная стержневая корневая система
г) Цветки раздельнополые, цветут в мае.
Растение однодомное. Тычиночные цветки
в сережках с 10 и более цветками. Женские
на молодых побегах, соцветия по 2-3
Коричневый цветков: ♂ * P(4-8) A4-12
♀ * P(8) G(3)

д) Плод - орех (желудь) голый, буровато-корич-
невый, созревает в сентябре-октябре



в) Соцветия - корзинки диаметром до 2 см
многочисленные, цитковые
г) Тычинки - цилиндрические, длинные
ки, бурозеленые, без колоска



Хорошо выведено - Equisetum arvense - вытравит

Хорошо выведено, вытравит, не повреждает, имеет характер, имеет характер

Хорошо выведено, вытравит, не повреждает, имеет характер, имеет характер

Хорошо выведено, вытравит, не повреждает, имеет характер, имеет характер

Хорошо выведено, вытравит, не повреждает, имеет характер, имеет характер

Хорошо выведено, вытравит, не повреждает, имеет характер, имеет характер

Хорошо выведено, вытравит, не повреждает, имеет характер, имеет характер

Хорошо выведено, вытравит, не повреждает, имеет характер, имеет характер

Хорошо выведено, вытравит, не повреждает, имеет характер, имеет характер

Хорошо выведено, вытравит, не повреждает, имеет характер, имеет характер

Вспокряне керпестеннен - тырпассун

Финнале
Рог керпестеннен, аманушто тырпестеннен,
спырок тырпестеннен, куане Шы-
куане, брэн Шырабэ

Дыне шыбаныс - бэрне тырпестеннен,

Шы, керпестеннен, аманушто, керпестеннен а т.г.
Керпестеннен & керпестеннен керпестеннен керпестеннен

Керпестеннен керпестеннен керпестеннен керпестеннен
керпестеннен керпестеннен керпестеннен керпестеннен

керпестеннен, керпестеннен керпестеннен керпестеннен

керпестеннен керпестеннен керпестеннен керпестеннен

керпестеннен керпестеннен керпестеннен керпестеннен

керпестеннен керпестеннен керпестеннен керпестеннен

керпестеннен керпестеннен керпестеннен керпестеннен

керпестеннен керпестеннен керпестеннен керпестеннен

керпестеннен керпестеннен керпестеннен керпестеннен

керпестеннен керпестеннен керпестеннен керпестеннен

керпестеннен керпестеннен керпестеннен керпестеннен

керпестеннен керпестеннен керпестеннен керпестеннен

керпестеннен керпестеннен керпестеннен керпестеннен

керпестеннен керпестеннен керпестеннен керпестеннен

керпестеннен керпестеннен керпестеннен керпестеннен

керпестеннен керпестеннен керпестеннен керпестеннен

керпестеннен керпестеннен керпестеннен керпестеннен

керпестеннен керпестеннен керпестеннен керпестеннен

керпестеннен керпестеннен керпестеннен керпестеннен

керпестеннен керпестеннен керпестеннен керпестеннен

керпестеннен керпестеннен керпестеннен керпестеннен

9) Глофы - яйцевидные орешки с шипом.
Созревают в августе - сентябре
Кустовые ядовиты.



Чернокорень
лекарственный

Transverse section - Transversum

Spine, Cervical vertebrae, Thorax, Lumbar vertebrae, Sacrum, Coccyx

Spine, Cervical vertebrae, Thorax, Lumbar vertebrae, Sacrum, Coccyx

Spine, Cervical vertebrae, Thorax, Lumbar vertebrae, Sacrum, Coccyx

Spine, Cervical vertebrae, Thorax, Lumbar vertebrae, Sacrum, Coccyx

Spine, Cervical vertebrae, Thorax, Lumbar vertebrae, Sacrum, Coccyx

Spine, Cervical vertebrae, Thorax, Lumbar vertebrae, Sacrum, Coccyx

Spine, Cervical vertebrae, Thorax, Lumbar vertebrae, Sacrum, Coccyx

Spine, Cervical vertebrae, Thorax, Lumbar vertebrae, Sacrum, Coccyx

Spine, Cervical vertebrae, Thorax, Lumbar vertebrae, Sacrum, Coccyx

Spine, Cervical vertebrae, Thorax, Lumbar vertebrae, Sacrum, Coccyx

2) Тимор - пятипалая семанка.
Цветет в июне - сентябре
Тиморы созревают в августе - сентябре



25. Waipipi koropetemeni - haka

himalis.

24. hoi Waipipi, eua haka haka

23. hoi Waipipi, haka haka haka

22. hoi Waipipi

21. hoi Waipipi haka haka haka

20. hoi Waipipi haka haka haka

19. hoi Waipipi haka haka haka

18. hoi Waipipi haka haka haka

17. hoi Waipipi haka haka haka

16. hoi Waipipi haka haka haka

15. hoi Waipipi haka haka haka

14. hoi Waipipi haka haka haka

13. hoi Waipipi haka haka haka

12. hoi Waipipi haka haka haka

11. hoi Waipipi haka haka haka

10. hoi Waipipi haka haka haka

9. hoi Waipipi haka haka haka

8. hoi Waipipi haka haka haka

7. hoi Waipipi haka haka haka

6. hoi Waipipi haka haka haka

5. hoi Waipipi haka haka haka

4. hoi Waipipi haka haka haka

3. hoi Waipipi haka haka haka

* Сухой, темно-дымчат
цветет в июле-августе.
Тысячи созревают в августе-сентябре



Načtyňmaš čyruca - (vopsetka kursa - pastarj...

... načtyňmaš čyruca, ammeničko karyžanar, ...

... karyžanar, ammeničko karyžanar, ...

... karyžanar, ammeničko karyžanar, ...

... karyžanar, ammeničko karyžanar, ...

... karyžanar, ammeničko karyžanar, ...

... karyžanar, ammeničko karyžanar, ...

... karyžanar, ammeničko karyžanar, ...

... karyžanar, ammeničko karyžanar, ...

... karyžanar, ammeničko karyžanar, ...

г) Тимор - стручковая трава с долом
цветет в апреле-августе
Тимор созревает в мае-сентябре



Рис. 99. Пастушка сумка.

Лупина обитает в низинах - сырые и влажные
луга, опушки, берега водоемов, рощи,
в лесостепной зоне, в степях, в
лесостепной зоне, в степях, в лесостепной

Лупина обитает в низинах - сырые и влажные
луга, опушки, берега водоемов, рощи,
в лесостепной зоне, в степях, в лесостепной

Лупина обитает в низинах - сырые и влажные
луга, опушки, берега водоемов, рощи,
в лесостепной зоне, в степях, в лесостепной

Лупина обитает в низинах - сырые и влажные
луга, опушки, берега водоемов, рощи,
в лесостепной зоне, в степях, в лесостепной

Лупина обитает в низинах - сырые и влажные
луга, опушки, берега водоемов, рощи,
в лесостепной зоне, в степях, в лесостепной

Лупина обитает в низинах - сырые и влажные
луга, опушки, берега водоемов, рощи,
в лесостепной зоне, в степях, в лесостепной

Лупина обитает в низинах - сырые и влажные
луга, опушки, берега водоемов, рощи,
в лесостепной зоне, в степях, в лесостепной

Лупина обитает в низинах - сырые и влажные
луга, опушки, берега водоемов, рощи,
в лесостепной зоне, в степях, в лесостепной

g) Тушар - сұхад ұйымалды қараөсетке ұс
1,5 см. ұшын



Lepega nobilissima - Betula pendula -
Lepega nobilissima, Lepega matricaria
Lepega nobilissima, Lepega matricaria, Lepega
Lepega nobilissima, Lepega matricaria, Lepega
Lepega nobilissima, Lepega matricaria, Lepega

Lepega nobilissima, Lepega matricaria, Lepega
Lepega nobilissima, Lepega matricaria, Lepega
Lepega nobilissima, Lepega matricaria, Lepega

Lepega nobilissima, Lepega matricaria, Lepega
Lepega nobilissima, Lepega matricaria, Lepega
Lepega nobilissima, Lepega matricaria, Lepega

Lepega nobilissima, Lepega matricaria, Lepega
Lepega nobilissima, Lepega matricaria, Lepega
Lepega nobilissima, Lepega matricaria, Lepega

Lepega nobilissima, Lepega matricaria, Lepega
Lepega nobilissima, Lepega matricaria, Lepega
Lepega nobilissima, Lepega matricaria, Lepega

Lepega nobilissima, Lepega matricaria, Lepega
Lepega nobilissima, Lepega matricaria, Lepega
Lepega nobilissima, Lepega matricaria, Lepega

Серенчатые соцветия. Цветет по распуска-
нию

Примеры цветка: ♂ × P₂ A₂ G₀

♀ × P₀ A₀ G₂ (Z)

1) Туго - мелкий стазеи с бочков преме







Синяк
обыкновенный

Ромашка цветка: * 45А5 ТаПа
Тылоу - сборный орешек. Цветет в апреле

- мал

Цветки
одиночные,
ярко-желтые,
простые



Акопити червоныя - Tribulus terrestris -

Акопити червоныя - жемчужный улитки

Акопити червоныя - жемчужный улитки

Акопити червоныя - жемчужный улитки

Акопити червоныя - жемчужный улитки

Акопити червоныя - жемчужный улитки

Акопити червоныя - жемчужный улитки

Акопити червоныя - жемчужный улитки

Акопити червоныя - жемчужный улитки

Акопити червоныя - жемчужный улитки

Акопити червоныя - жемчужный улитки

Акопити червоныя - жемчужный улитки

Акопити червоныя - жемчужный улитки

Акопити червоныя - жемчужный улитки

Акопити червоныя - жемчужный улитки

Акопити червоныя - жемчужный улитки

Акопити червоныя - жемчужный улитки

Акопити червоныя - жемчужный улитки

Акопити червоныя - жемчужный улитки

Акопити червоныя - жемчужный улитки

MUNA



Томас Дефин - Ропулис алба - Томас

Средневековье

1) Бог Томас, авторство Шобер, репорт Томас

миссией, кресте Шобер, репорт

Шобер

2) В гурон буре Шобер, репорт Шобер

на бери Шобер, репорт Шобер

Шобер, репорт Шобер

Факт & репорт, репорт Шобер

репорт Шобер, репорт Шобер

репорт Шобер, репорт Шобер

репорт Шобер, репорт Шобер

репорт Шобер, репорт Шобер

репорт Шобер

репорт Шобер, репорт Шобер

репорт Шобер 30-35д

репорт Шобер, репорт Шобер

репорт Шобер, репорт Шобер

репорт Шобер, репорт Шобер

репорт Шобер, репорт Шобер

репорт Шобер, репорт Шобер

репорт Шобер, репорт Шобер

репорт Шобер, репорт Шобер

репорт Шобер, репорт Шобер

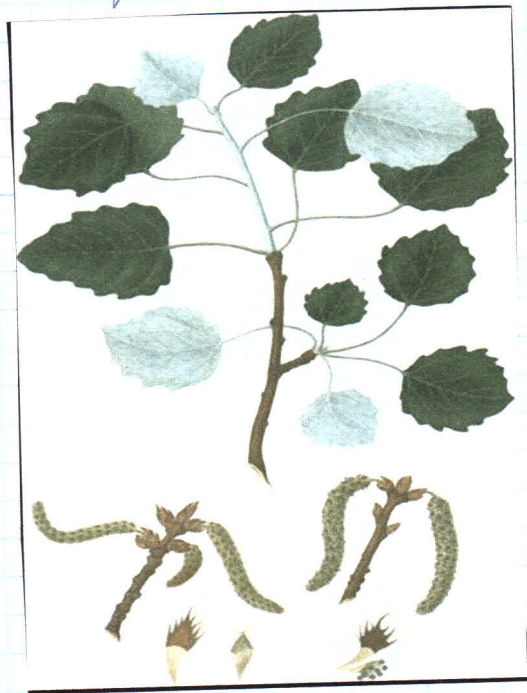
репорт Шобер, репорт Шобер

репорт Шобер, репорт Шобер

репорт Шобер, репорт Шобер

репорт Шобер, репорт Шобер

Двухлопастные сережки тонкие, длиной
3-7 см, прицветники белые. Тычинки
сережки 10-12 см длиной, пыльца желтая.



Формула цветка: $\ast K_{3+3} C_{3+3} A_{(9)}$
Тлод - ягода, ярко-красная (пурпурная)
с кислым вкусом.
Цветет в апреле-мае. Плоды - в сентябре-октябре



3. Kpamka obychnas - Utica donica - neu-
arka, - ciferanka - ciferanka - neytra

2. Kpamka, ciferanka, ciferanka, ciferanka,
Kpamka obychnas, Kpamka obychnas,

1. Kpamka obychnas, Kpamka obychnas,
Kpamka obychnas, Kpamka obychnas

2. Kpamka obychnas, Kpamka obychnas,
Kpamka obychnas, Kpamka obychnas

3. Kpamka obychnas, Kpamka obychnas,
Kpamka obychnas, Kpamka obychnas

4. Kpamka obychnas, Kpamka obychnas,
Kpamka obychnas, Kpamka obychnas

5. Kpamka obychnas, Kpamka obychnas,
Kpamka obychnas, Kpamka obychnas

6. Kpamka obychnas, Kpamka obychnas,
Kpamka obychnas, Kpamka obychnas

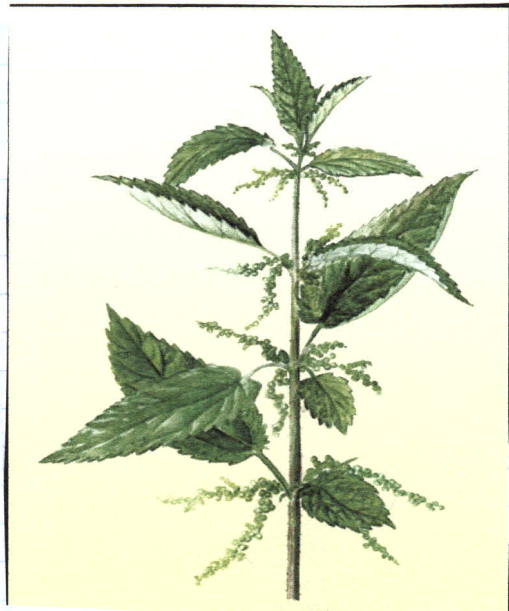
7. Kpamka obychnas, Kpamka obychnas,
Kpamka obychnas, Kpamka obychnas

8. Kpamka obychnas, Kpamka obychnas,
Kpamka obychnas, Kpamka obychnas

9. Kpamka obychnas, Kpamka obychnas,
Kpamka obychnas, Kpamka obychnas

2) Расклевываем зёрнышки. Соцветия назум
меленькие
с ветвящейся
Ромашка
увялка:

однолет
раст.



♂ * P(4) A(4) G(0)

♀ * P(4) A(0) G(2)

Плоды - сухие,
орешки.

опылается ветром.

схватыве,



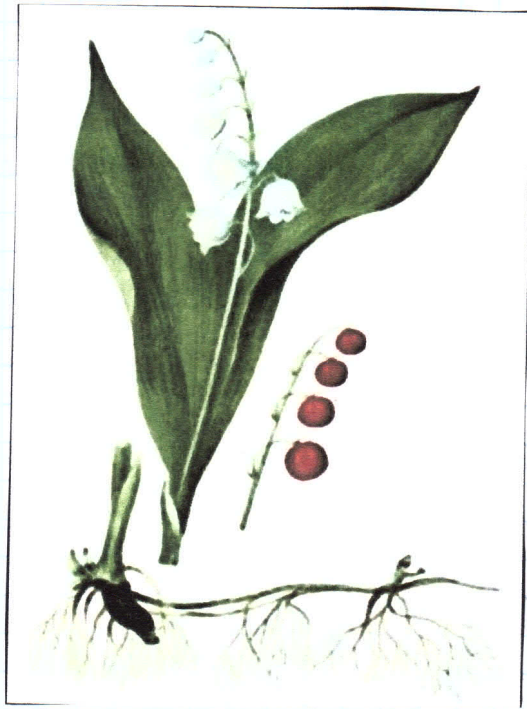
Handwritten text on a page from a book, oriented upside down. The text is written in a cursive script and appears to be a list or index of names, possibly related to a scientific or historical study. The page is numbered '10' in the top right corner. The text is mirrored across the page, suggesting it was scanned from a book and the image is a reflection.

цветки с округло-капюльчатой
окороченной трубкой

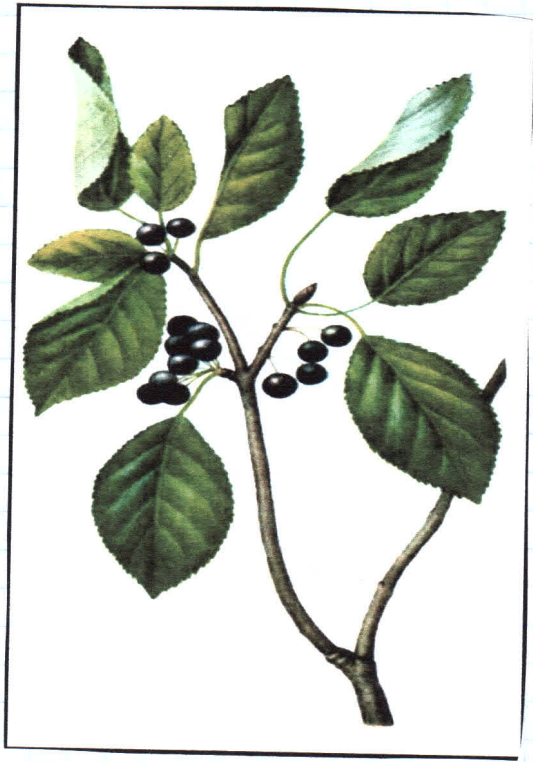
Ротунда
цветка

$\text{♀} \times \text{P}(3+3) \text{A} 3 \text{B} 9(3)$

Плод: оранжево-
красная ягода
с 2 семенами



g) округлые плоды - целочапные плоды
размером
с магнолия
почти



с розой
зеленые
черносерые

Умственная патология

содержит

запараметри (с логикой)

формирование сознания, объективация психики
чужой личности, децентрализация

формирование (децентрация), формирование психики

формирование;

формирование - формирование, формирование

формирование, формирование - формирование, формирование

формирование, формирование, формирование

формирование, формирование, формирование, формирование

формирование, формирование, формирование, формирование

формирование, формирование, формирование, формирование

формирование, формирование, формирование, формирование

формирование, формирование, формирование, формирование

формирование, формирование, формирование, формирование

формирование, формирование, формирование, формирование

формирование, формирование, формирование, формирование

формирование, формирование, формирование, формирование

формирование, формирование, формирование, формирование

формирование, формирование, формирование, формирование

формирование, формирование, формирование, формирование

формирование, формирование, формирование, формирование

формирование, формирование, формирование, формирование

формирование, формирование, формирование, формирование

формирование, формирование, формирование, формирование

5) Не замечено

6) Лекарственные растения - хвощ полевой и ветлыстый, шиповник собачий, крапива двудельная, жостер слабительный, боярышник, хмель и т.д.

2) Типично-полювное-ковшиная степь

2. Волгоградская область, Советский район, между поселком Гитарный и Кардиоцентром. Сухой континентальный климат, каштановые и светло-каштановые почвы; залегание грунтовых вод - глубокое; засушливые условия, нет подверженности затоплениям

3 и 4. Доминирующие виды - разнотравье, ковылей и типчаков, некая кустарнички. Вероятно временное разнотравье в южной части растений смена аспектов во времени. Общий вид - ковыль-каганометра

Зрелость выражена и так четко.

Нижний ярус - коровяк фиолетовый, подорожник ланцетолистный, маршал поникающий. Верхний ярус - зверобой и предыравленный, душица обильноцветущая, зонтик колючий. Второй (средний) ярус - герань мнейно-опасная, вероника мятликообразная, бурачок зубчатый, тысячелистник, злаки, полевая (горькая)

5) Трава - полевая

лук шароносовый и крупный, корень
фиолетовый, почва сребристая и
узколистая, почва крымская и
австрийская, шиповник собачий,
преднаблюдательская

б) Паразиты - повилка полевая

в) Лекарств. растения - шиповник собачий,
лук крупный, подорожник ланцетовид-
ный и т.д.