**Практическая работа**

**Тема: Определение растений по образцам листьев в гербарии.**

***Цели:***

1) научиться измерять длину листа;

1. научиться определять растения по образцам листьев.

***Ход работы:***

1. Ознакомиться с правилами работы с гербарием.
2. Внимательно рассмотреть гербарий.
3. Измерить линейкой длину листовой пластинки (без черешка) в мм, результаты измерений занести в таблицу в тетради.
4. Найти соответствие между текстовым описанием листовой пластинки и образцом в гербарии.
5. Заполнить в тетради таблицу, указав русское и латинское название растения.
6. После заполнения таблицы выстроить последовательность образцов листьев под номерами *В ПОРЯДКЕ ВОЗРАСТАНИЯ ДЛИНЫ ЛИСТОВОЙ ПЛАСТИНКИ БЕЗ ЧЕРЕШКА*, например:

 1 → 3 → 5 → 4 → 2

 самый короткий самый длинный

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № образца | Русское название | Латинское название | Длина, мм |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |
| 5 |  |  |  |

**Правила работы с гербарием**

1. Гербарные листы должны лежать горизонтально.

2. Перекладывать гербарные листы можно только один по­верх другого в горизонтальном положении, не листая их как книгу.

3. Нельзя переворачивать гербарный лист.

4. Нельзя на гербарный лист класть какие-либо предметы (учебники, книги и др.) или облокачиваться на него.

5. Нельзя писать, чертить на гербарном листе или на его обратной стороне.

6. Нельзя обламывать какие-либо части гербария для исследования.

7. Для работы с гербарием необходимо иметь ручную или бинокулярную лупу, препаровальные инструменты, тетрадь для записей, определитель растений и т. д.

8. Запрещено оставлять гербарий в местах попадания прямого солнечного света (на подоконниках, напротив окон с незакрытыми жалюзи).

9. Запрещено выносить гербарные материалы за пределы помещений, в которых производится работа с гербарием.

**Описания листовых пластин**

**Вариант 1**

Листья простые, продолговатые, длиной в среднем 4-7 см, на верхушке туповатые или острые, иногда при основании клиновидные или закругленные, по краю мелкогородчатые, морщинистые, на длинных черешках. Жилкование сетчатое. Листья густоопушенные, с сероватым оттенком.

**Шалфе́й лека́рственный(**[**лат.**](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA)***Sālvia officinālis*)**

Лист сложный (несколько листовых пластинок прикреплены к общему черешку), непарноперистый, с пятью-семью-девятью яйцевидно-эллиптическими листочками с остропильчатым краем. Длина сложного листа в среднем 4-8 см. По главной жилке лист усеян короткими волосками. У основания листа имеется узкий прилистник с острыми ушками.

**Шипо́вник соба́чий (лат. *Rósa canína)***

[Листья](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B8%D1%81%D1%82) простые, сравнительно небольшие, яйцевидные или эллиптические,  2-6 см длиной. Черешки слегка крылатые.

**Мандари́н (**[**лат.**](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA)***Cītrus reticulāta*)**

Лист простой, крупный, овально-сердцевидной формы, верх листа тупой, по краю лист слабоволнистый. Длина листовой пластины без черешка 10-15 см. Лист длинночерешковый - длина черешка значительно превышает длину листовой пластины.

**Свёкла обыкнове́нная (**[**лат.**](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA)***Béta vulgáris*)**

Листья простые, яйцевидной формы, заострённые, длина 2 – 4 см. Листовые пластины пёстрые, включают оттенки зелёного с желтоватыми вкраплениями.

**Бересклет Форчуна (лат. *Euonymus fortunei*)**

**Описания листовых пластин**

**Вариант 2**

Листья простые, на коротком черешке, длиной 6-10 см. Край листа ровный (цельный). Пластинка листа продолговатая, ланцетная или эллиптическая, к основанию суженная.

**Лавр благоро́дный (**[**лат.**](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA)***Láurus nóbilis*)**

[Листья](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B8%D1%81%D1%82) простые, сидячие (прикрепляются к стеблю без черешка), узко-ланцетовидные, длиной 9-13 см. Край листа цельный. Жилкование параллельное.

**Ли́лия ланцетоли́стная (**[**лат.**](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA)***Lílium lancifólium*)**

Лист сложный, множество очень мелких листочков прикреплены к общему черешку. Длина сложного листа в среднем 7-12 см, ширина 0,5-2 см, длина значительно превосходит ширину. Мелкие листочки, входящие в состав сложного листа, сильно рассечены на множество сегментов.

**Тысячели́стник обыкнове́нный (лат.*Achilléa millefólium)***

[Листья](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B8%D1%81%D1%82%D1%8C%D1%8F) простые, длиной 5-6 см, на коротких черешках, край листа рассеченный со множеством округлых выемок.

**Хризанте́ма садовая (лат. *Chrysanthemum hortorum)***

Листья простые, длиной 1-4 см, очень узкие, сверху тупые, продолговато-ланцетные, по краям завёрнуты внутрь. На стебле расположены супротивно (друг напротив друга). Сверху листья темно-зеленые, снизу – беловойлочные.

**Розмари́н лека́рственный (лат. *Rosmarínus officinális)***

**ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

**Вариант 1**

1. Свёкла обыкновенная
2. Бересклет Форчуна
3. Шиповник собачий
4. Мандарин
5. Шалфей лекарственный

**Вариант 2**

1. Розмарин лекарственный
2. Лавр благородный
3. Тысячелистник обыкновенный
4. Лилия ланцетолистная
5. Хризантема садовая

**Правила работы с гербарием**

1. Гербарные листы должны лежать горизонтально.

2. Перекладывать гербарные листы можно только один по­верх другого в горизонтальном положении, не листая их как книгу.

3. Нельзя переворачивать гербарный лист.

4. Нельзя на гербарный лист класть какие-либо предметы (учебники, книги и др.) или облокачиваться на него.

5. Нельзя писать, чертить на гербарном листе или на его обратной стороне.

6. Нельзя обламывать какие-либо части гербария для исследования.

7. Для работы с гербарием необходимо иметь ручную или бинокулярную лупу, препаровальные инструменты, тетрадь для записей, определитель растений и т. д.

8. Запрещено оставлять гербарий в местах попадания прямого солнечного света (на подоконниках, напротив окон с незакрытыми жалюзи).

9. Запрещено выносить гербарные материалы за пределы помещений, в которых производится работа с гербарием.

