

## **Занятие 16.**

**Тема: Систематический обзор семейств отдела Покрытосеменные. Класс Однодольные.**

**Цель занятия:** Познакомиться с представителями семейств Лилейные, Луковые, Амариллисовые, Спаржевые. На основании морфологического описания вегетативных и генеративных органов растений уметь проводить определение систематического положения видов семейств Лилейные, Луковые, Амариллисовые, Спаржевые. Знать систематические признаки семейств Лилейные, Луковые, Амариллисовые, Спаржевые.

### **Вопросы исходного уровня**

1. Систематическое положение семейств подкласса Лилииды.
2. Общая характеристика подкласса Лилииды.
3. Общая характеристика семейства Лилейные, формулы и диаграммы цветков.
4. Общая характеристика семейства Луковые, формулы и диаграммы цветков.
5. Общая характеристика семейства Амариллисовые, формулы и диаграммы цветков.
6. Общая характеристика семейства Спаржевые, формулы и диаграммы цветков.
7. Значение представителей данных семейств в медицине и народном хозяйстве.

### **Указания к выполнению работы**

**Материал:** набор гербарного и фиксированного материала растений семейств Лилейные, Луковые, Амариллисовые, Спаржевые.

**Таблицы:** Лук репчатый, Тюльпан Грейга, Спаржа лекарственная, растения семейства Амариллисовые.

### **Методика выполнения работы**

**Задание 1. Изучение основных представителей порядка Лилейные на примере семейства Лилейные.**

Используя гербарный и фиксированный материал, изучить морфологию растений семейства Лилейные. Изучить строение цветков представителей семейства Лилейные. Обратит внимание на сравнительно простое строение цветка и высокую декоративность представителей этого семейства (рис. 1).

Зарисовать в рабочем альбоме цветок предложенного растения семейства Лилейные. Составить формулу и диаграмму данного цветка.

Составить морфологическое описание предложенного растения.

Результат записать в таблицу (Приложение 1).



**Рис. 1. Представители семейства Лилейные.**

1 – 2 Гусиный лук малый 1 – общий вид, 2 – разрез цветка, 3 – 4 Ли́лия тигровая 3 – общий вид, 4 – диаграмма цветка.

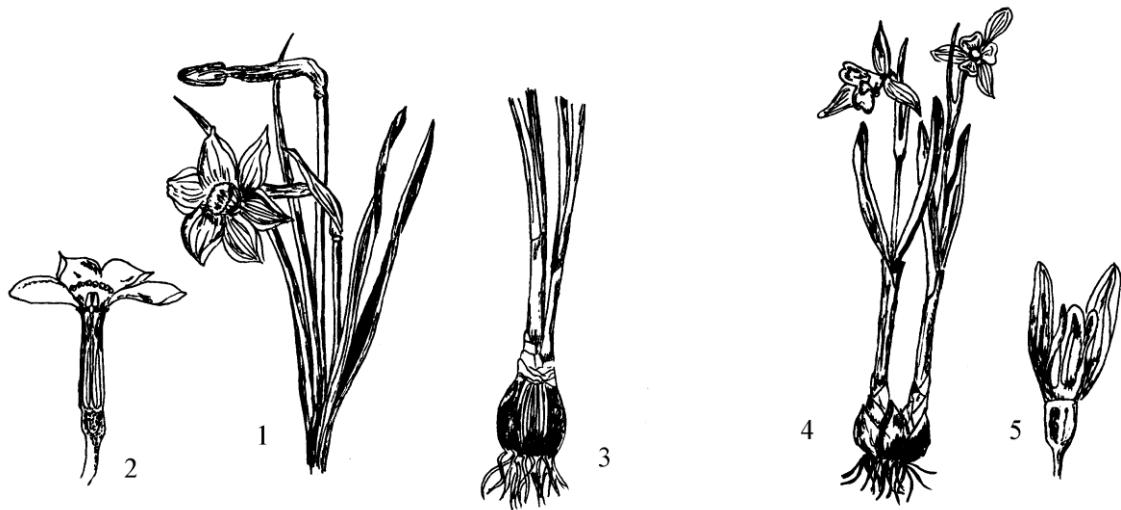
**Задание 2. Изучение основных представителей порядка Амариллисовые, на примере семейств Луковые и Амариллисовые.**

Используя гербарный и фиксированный материал, изучить морфологию растений семейств Луковые и Амариллисовые. Изучить строение цветков представителей этих семейств. Обратит внимание на сходство и различие у представителей этих семейств. Выделить общие детали морфологии, объединяющие эти семейства в один порядок. Изучить тип плодов у Луковых и Амариллисовых. Зарисовать в рабочем альбоме цветки предложенных растений данных семейств (рис 2-3). Составить формулы и диаграммы этих цветков. Составить морфологическое описание предложенных растений. Результат записать в таблицу (Приложение 1)



**Рис. 2. Представители семейства Луковые.**

1 – Лук репчатый, 2 – Лук порей, 3 – Лук скорода, 4 – Чеснок, 5 – цветок, 6 – Диаграмма цветка.



**Рис. 3. Представители семейства Амариллисовые.**

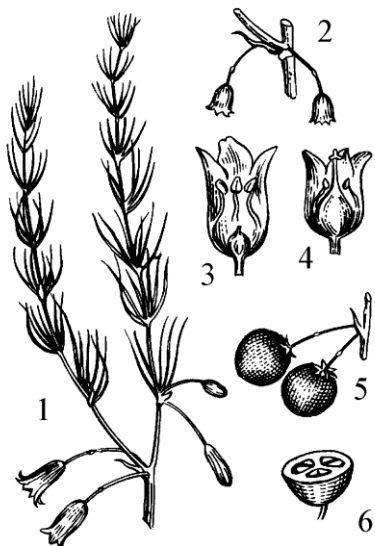
1–3 – Нарцисс поэтический, 1 – общий вид, 2 – цветок в разрезе, 3 – луковица, 4–5 – Подснежник Воронова. 4 – общий вид, 5 – цветок в разрезе.

**Задание 3. Изучение основных представителей порядка Спаржевые на примере семейств Спаржевые и Ландышевые.**

Используя гербарный, фиксированный, и живой материал, изучить морфологию растений семейств Спаржевые и Ландышевые. Изучить строение цветков представителей семейств Спаржевые и Ландышевые. Обратит внимание на их раздельнополость. Изучить плоды Спаржевых и Ландышевых, отметить их отличие от представителей других семейств Лилиид.

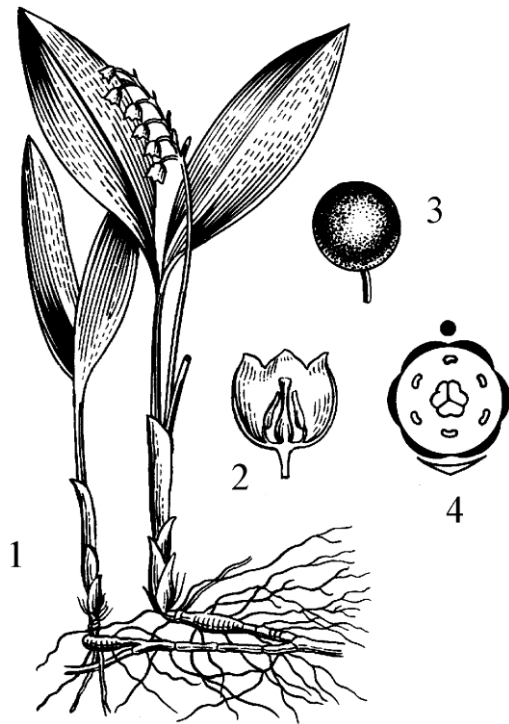
Зарисовать в рабочем альбоме цветки предложенного растения семейств Спаржевые и Ландышевые (рис. 4-5). Составить формулы и диаграммы данных цветков.

Составить морфологическое описание предложенного растения. Результат записать в таблицу (Приложение 1).



**Рис. 4. Спаржа лекарственная.**

1 – общий вид, 2 – цветки, 3 – разрез через мужской цветок, 4 – разрез через женский цветок, 5 – плод ягода, 6 – ягода в разрезе.



**Рис. 5. Ландыш майский.**

1 – общий вид, 2 – цветок в разрезе, 3 – ягода, 4 – диаграмма цветка.

### Вопросы для самоконтроля

1. Перечислите отличия однодольных и двудольных растений.
2. Назовите характерные особенности семейства Лилейные.
3. Назовите характерные особенности семейства Спаржевые.
4. Назовите характерные особенности семейства Ландышевые.
5. Чем отличаются представители семейств Луковые и Амариллисовые?
6. Чем отличаются представители семейств Лилейные и Амариллисовые?

## Приложение 1

### Морфологическое описание растений.

Название растения, русское и латинское						
Листья, простые или сложные, форма листовой пластинки, наличие черешков и прилистников, опушение, форма края листа, наличие видоизменений.						
Стебель, ветвление, ориентировка в пространстве, наличие видоизменений, опушение						
Корневая система, наличие видоизменений корня						
Наличие специальных органов вегетативного размножения (усы, клубеньки, луковички), их происхождение						
Формула цветка						
Диаграмма цветка						
Особенности строения цветка (наличие шпорцев, нектарников, окрашенной чашечки т. д.)						
Плод, приспособления к распространению семян						