

## Конспект занятий семинарского типа к тематическому блоку «Основные семейства подкласса Дилленииды: Крестоцветные, Мальвовые, Крапивные»

**Цель:** Научиться проводить морфологическое описание растений, знать систематические признаки семейств: Крестоцветные, Мальвовые, Крапивные..

**Формируемые компетенции** - ОК-1; ОК-5; ОК-8; ОПК- 1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-7; ПК-14; ПК-21; ПК-22.

### Основные вопросы, предлагаемые для обсуждения.

1. Систематическое положение семейств подкласса Дилленииды.
2. Общая характеристика семейства Крестоцветные.
3. Значение растений семейства Крестоцветные в медицине и народном хозяйстве.
4. Особенности строения представителей семейства Мальвовые.
5. Значение растений семейства Мальвовые в медицине и народном хозяйстве.
6. Морфофункциональная характеристика семейства Крапивные.
7. Значение растений семейства Крапивные в медицине и народном хозяйстве.

### Основные этапы работы на занятии:

#### *Рассмотреть этапы самостоятельной работы.*

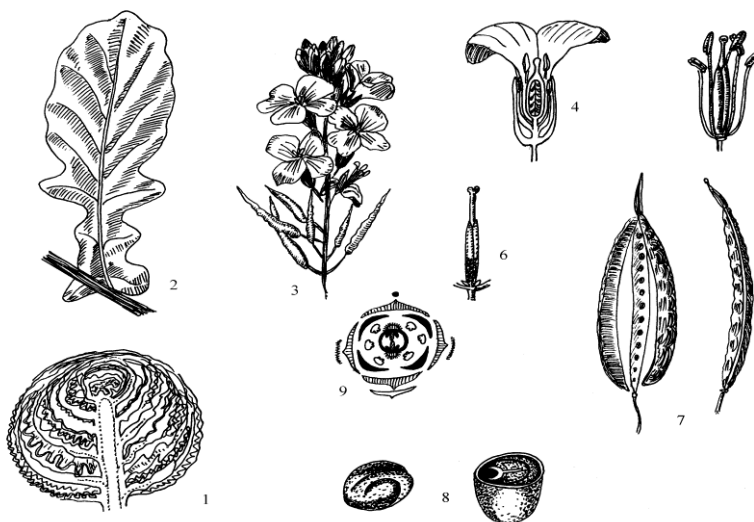
**Задание 1. Изучение основных представителей семейства Капустные (Крестоцветные).**

Используя гербарный и фиксированный материал изучить морфологию растений семейства Капустные. Обратит особое внимание на единообразие в строении цветка у большинства представителей этого семейства (рис. 1).

Изучить типы плодов у Капустных. Отметить, что все разнообразие их является вариациями стручка и стручочка (рис. 2).

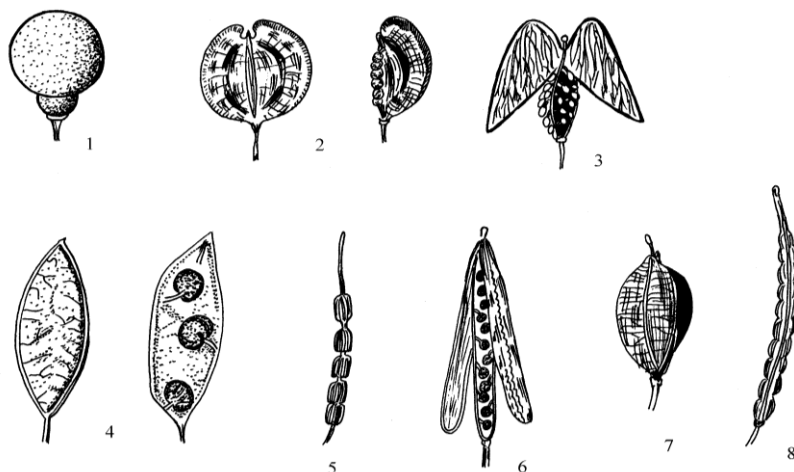
Зарисовать в рабочем альбоме цветок предложенного растения семейства Капустные. Составить формулу и диаграмму цветка. Зарисовать все типы плодов растений семейства Капустные.

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



### Рис. 1. Капуста огородная.

1 – кочан однолетнего растения, 2 – лист цветоносного побега, 3 – соцветие, 4 – цветок в разрезе, 5 – андроцей и гинецей, 6 – гинецей, 7 – стручок, 8 – семя (общий вид и поперечный разрез).



### Рис. 2. Плоды представителей семейства Капустных.

1 – катран морской, 2 – ярутка полевая, 3 – пастушья сумка, 4 – лунник многолетний, 5 – редька, 6 – желтофиоль садовый, 7 – рыжик голый, 8 – брюква.

#### Задание 2. Изучение основных представителей семейства Мальвовые.

Используя гербарный и фиксированный материал изучить морфологию растений семейства Мальвовые. Отметить сходство строения цветков у представителей разных видов. Обратит внимание на наличие подчашья и срастание различных частей цветка. Изучить типы плодов, встречающиеся у представителей этого семейства (их два: коробочка и схизокарпий).

Зарисовать в рабочем альбоме цветки и плоды предложенных представителей сем. Мальвовые (рис. 3). Составить формулы и диаграммы рассмотренных цветков.

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



### Рис. 3. Представители семейства Мальвовые.

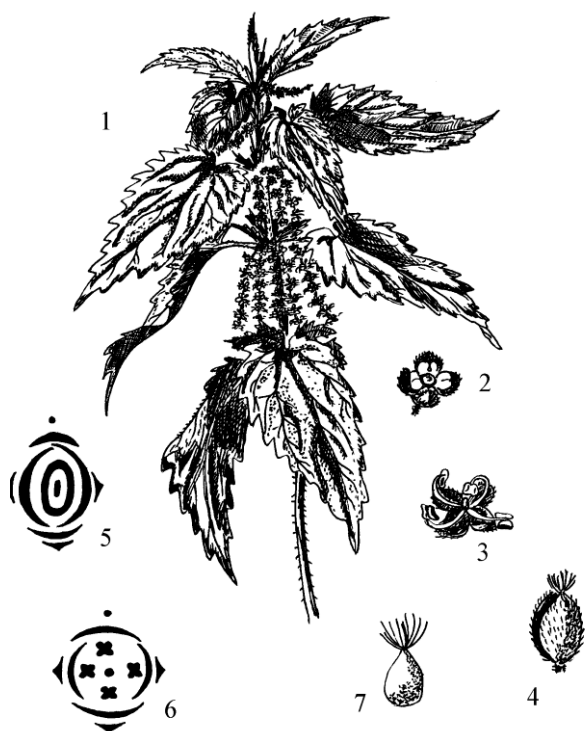
1–4 Просвирник низкий 1 – общий вид, 2 – цветок в разрезе, 3 – плод схизокарпий, 4 – диаграмма цветка. 5–7 Хлопчатник 5 – общий вид, 6 – плод коробочка, 7 – диаграмма цветка, 8–12 Алтей лекарственный 8 – общий вид, 9 – андроцей, 10 – гинецей, 11 – схизокарпий, 12 – семя.

### Задание 3. Изучение основных представителей семейства Крапивные.

Используя гербарный и фиксированный материал изучить морфологию растений семейства Крапивные. Обратите внимание на упрощение цветка в связи с приспособлением к ветроопылению, раздельнополость, различие в строении мужских и женских цветков.

Зарисовать в рабочем альбоме мужской и женский цветки Крапивы двудомной, составить их диаграммы и формулы (рис. 53).

Составить морфологическое описание предложенного растения. Результат записать в таблицу (Приложение 2).



### Рис. 4. Крапива двудомная.

1 – общий вид, 2 – 3 мужской цветок, 4 – женский цветок, 5 – диаграмма женского цветка, 6 – диаграмма мужского цветка, 7 плод семянка.

### Задание 4 (УИРС). Изучение представителей других семейств подкласса Диллениды: Фиалковых, Зверобойных, Коноплевых, Молочайных.

Обратить внимание студентов на особенности строения цветков и значительные отличия между представителями различных групп Диллениид.

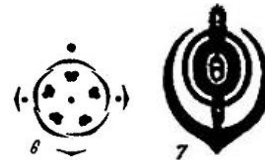
Сем. Зверобойные. Зверобой продырявленный \*  $Ca_{(5)}Co_5A_\infty G_{(3)}$



Сем. Фиалковые. Фиалка трехцветная  $\uparrow Ca_5Co_5A_5G_{(3)}$



Сем. Коноплевые. Конопля посевная \*  $P_5A_5G_0$  \*  $\text{♀ } P_{(5)}A_0G_{(2)}$



Сем. Молочайные. Молочай-солнцегляд. \*  $P_0A_1G_0$  \*  $P_0A_0G_{(3)}$



После обсуждения особенностей представителей семейств студенты самостоятельно описывают по гербарии 1 растение из каждого семейства.