

# Лабораторная работа

**Тема: Формула, диаграмма цветка.**

**Цель: усвоить приемы составления характеристик цветков с помощью формул и диаграмм**

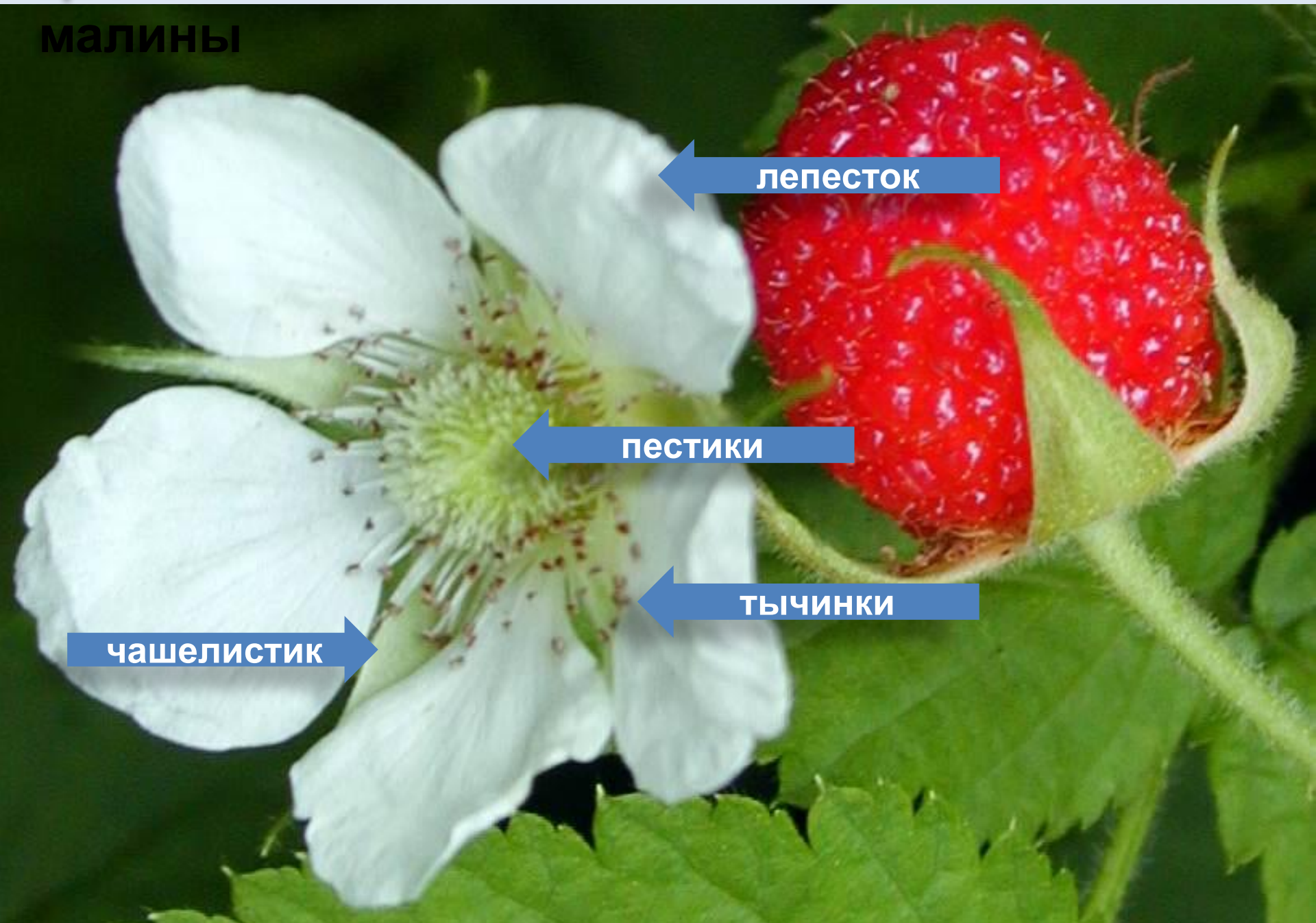
**Ход работы:**

# I. Анализ строения цветка



**Цветок  
вишни**

# Цветок малины



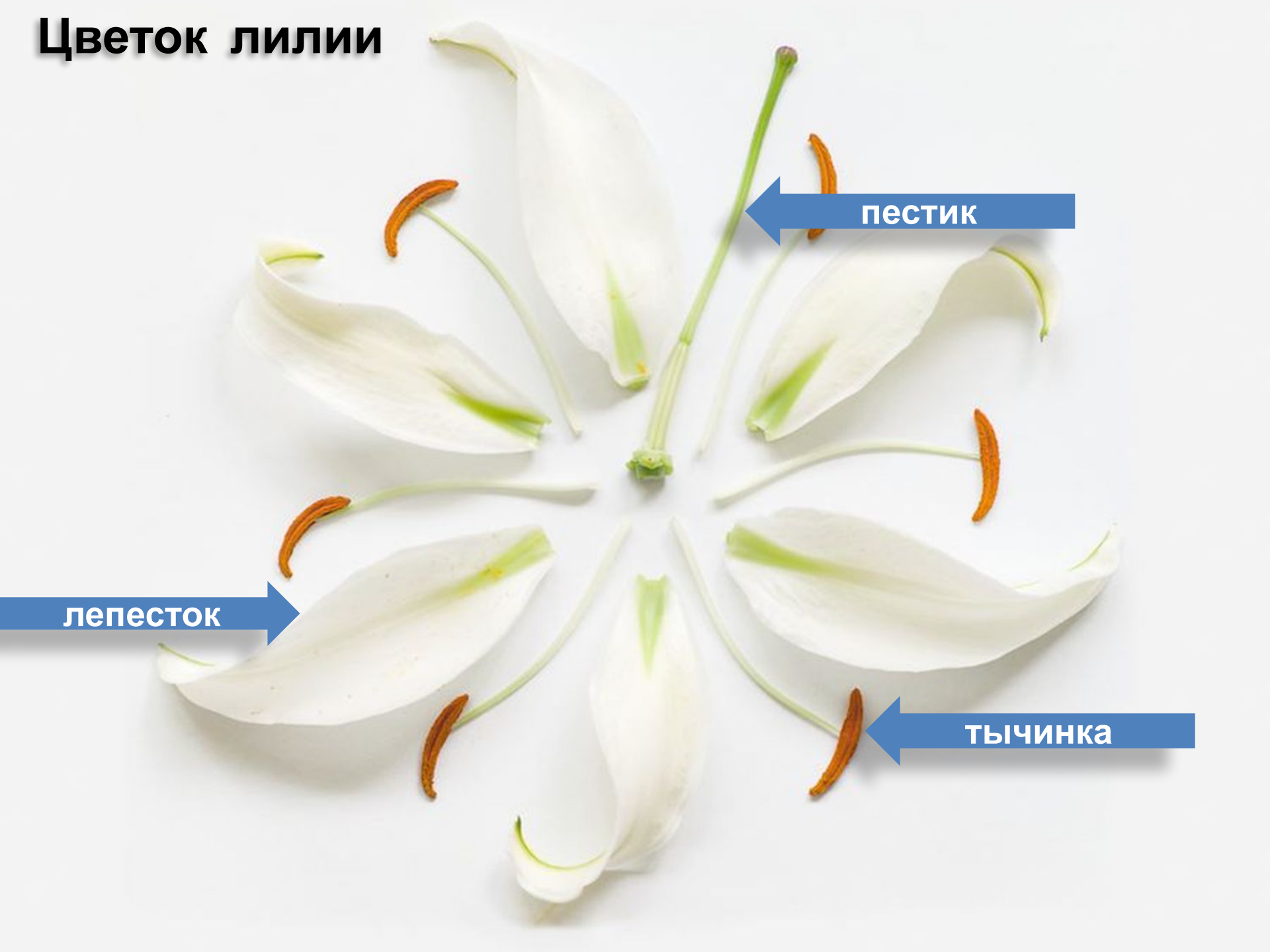
лепесток

пестики

тычинки

чашелистик

# Цветок лилии



лепесток

пестик

тычинка

## **II. Формула цветка**

### **1. Изучение правил составления**

**формулы**

---

**цветка**



# Формула цветка – краткое описание строения цветка с помощью букв, цифр и знаков:

## Буквы

- Ч** – чашелистики
- Л** – лепестки
- Т** – тычинки
- П** – пестики
- О** – простой

околоцветник

## Цифры

- 1,2** – количество частей цветка
- (3)** – сросшиеся части цветка

## Знаки

- $\infty$  – число частей цветка более 12
- 1+(2)** – части цветка, различающиеся по форме
- $\square$  – неправильный цветок
- $\square$  – правильный цветок
- $\sigma$  – тычиночный цветок
- $\rho$  – пестичный цветок
- $\sigma\rho$  – двуполый цветок

$\square$  Ч Л Т  
(5) 1+2+(2) 1+(9)

чашистый: 1 крупный лепесток  
сросшихся 1 свободная + (9)  
тычинки: 2 сросшихся  
пестик: 1 сросшихся

# Цветок гороха

чашелистики сросшиеся

□ Ч Л Т  
(5) 1+2+(2) 1+(9)

# 2. Составление формул различных цветков

(работа в тетради)



# Цветок паслёновых



\*Ч Л  
(5) (5)



# Цветок капустных



\*Ч<sub>4</sub>Л<sub>4</sub>Т<sub>2+4</sub>П

# Цветок шиповника



\*ЧЛТП  
5 5 ∞



# Цветок тюльпана



\*O<sub>3+3</sub> T<sub>3+3</sub> П<sub>(3)</sub>

# 3. Расшифровка формул цветков

□ Ч Л Т П  
 (5) 1+2+(2) 1+(9) 1  
 □ Ч Л Т П  
 (5) (1+2+(2)) 1+(9)

Цветок бобовых

П<sub>1</sub>

\* Ч Л Т П  
 (5) (5) 5 1  
 \* Ч Л Т П  
 (5) (5) (5) 1

Цветок  
 паслёновых

\* Ч Л Т П  
 5 5 ∞ ∞  
 \* Ч Л Т П  
 5 5 ∞ 1  
 \* Ч Л Т П  
 (5) 5 ∞ 1

Цветок розовых

\* О Т П  
 3+3 3+3 (3)

Цветок тюльпана



# **III. Диаграмма цветка**

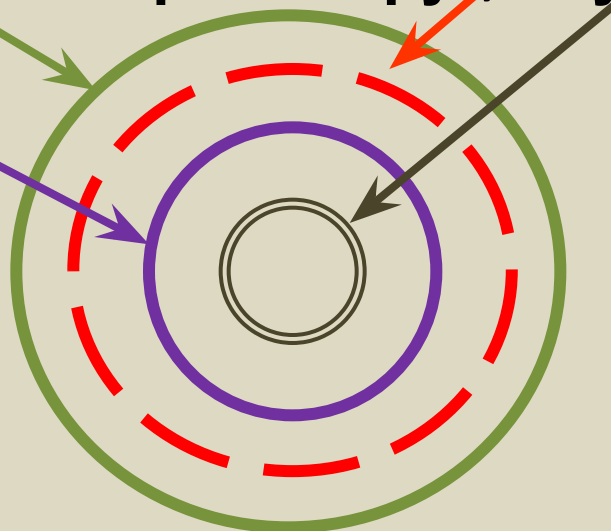
## **1. Изучение правил составления диаграммы цветка**

---

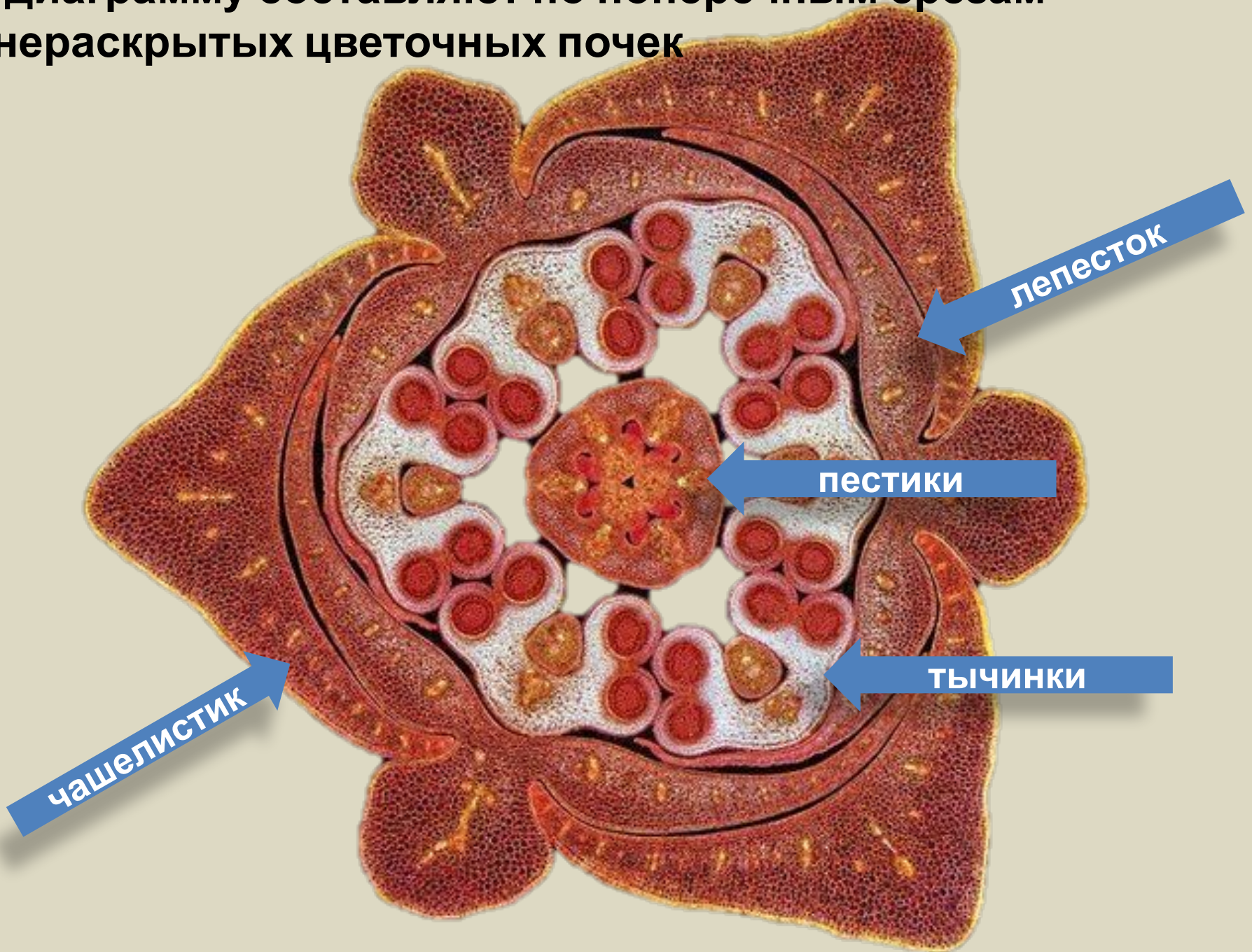
# Диаграмма цветка — схематическая проекция цветка на плоскость, перпендикулярную к оси цветка.

-диаграмма даёт более полное (чем формула) представление о строении цветка, т.к. на ней отображено и взаимное расположение его частей, чего нельзя показать в формуле

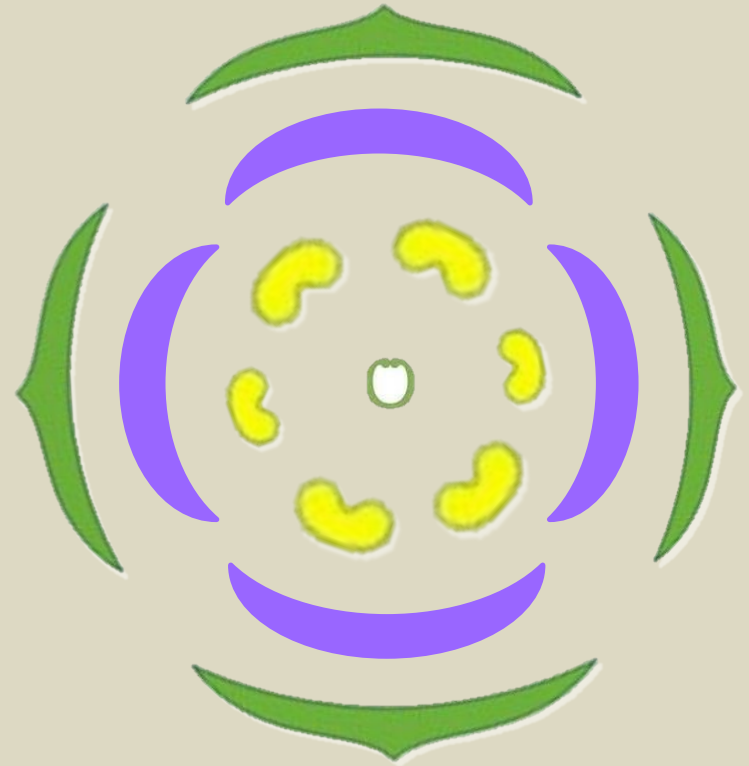
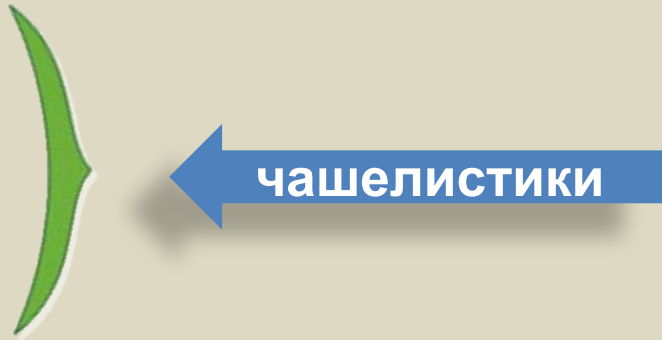
-последовательность изображения как и в формуле — сначала чашелистики (наружный круг), затем лепестки (второй круг), тычинки — третий круг, внутренний круг — пестик (-ки).



-диаграмму составляют по поперечным срезам  
нераскрытых цветочных почек



**-каждая часть цветка имеет определённое изображение на диаграмме:**



## **2. Составление диаграммы различных ЦВЕТКОВ (работа в тетради)**

---



# Цветок бобовых

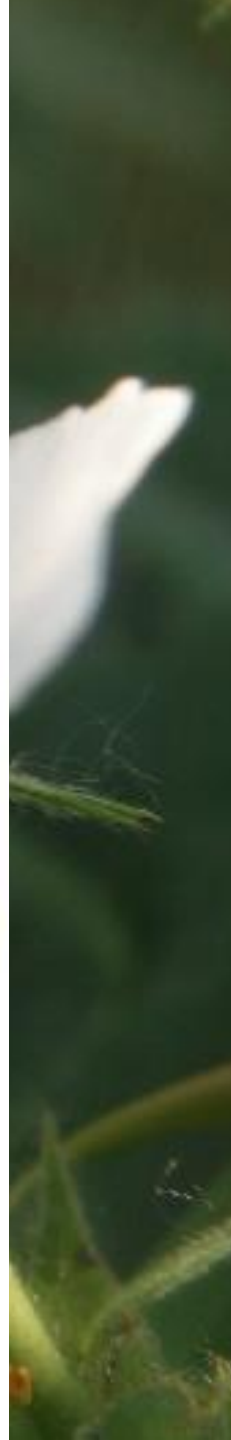
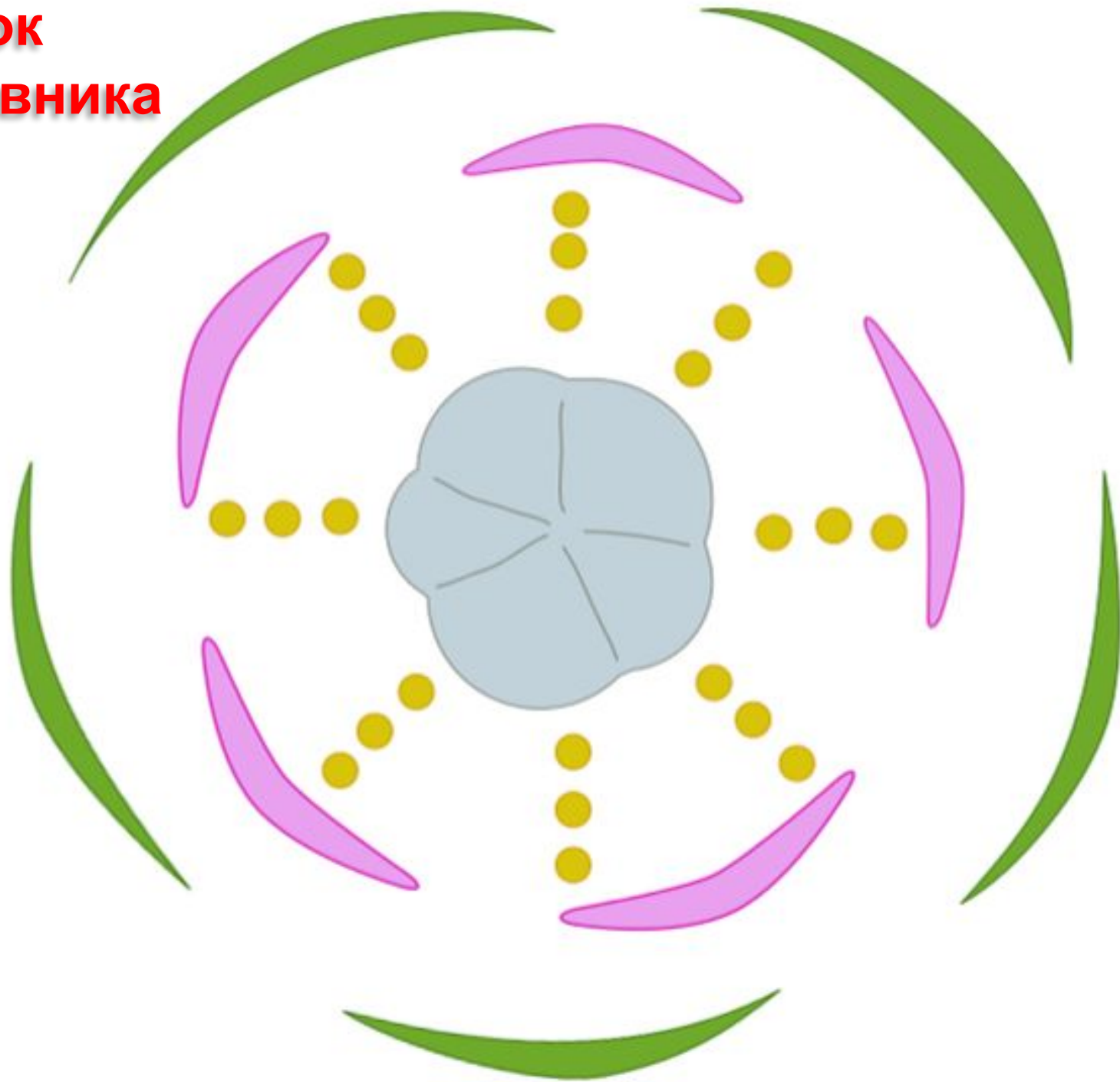




# Цветок капустных



# Цветок шиповника



### 3. Расшифровка диаграммы цветков



ОТВЕТ  
↓

# Цветок табака





**Стамино́дий** –  
видоизменённая,  
недоразвитая,  
лишённая  
пыльника тычинка,  
утратившая  
способность  
производить  
пыльцу  
(стерильная).  
Стаминодии  
бывают в виде  
нитей, волосков,  
чешуек,  
серодавочек,  
бугорков.



стаминодии

The diagram shows a cross-section of a flower. At the center is the gynoecium, consisting of a yellow ovary with three locules and a central style. Surrounding the ovary are six stamens, each with a yellow anther and a filament. Outside the stamens is a ring of six staminodes, depicted as yellow, irregularly shaped structures. The entire flower is surrounded by green sepals and light blue petals.

ОТВЕТ



A thick orange arrow points downwards from the word 'ОТВЕТ'.

# Цветок белозора болотного (золотничка болотная)

лепесток

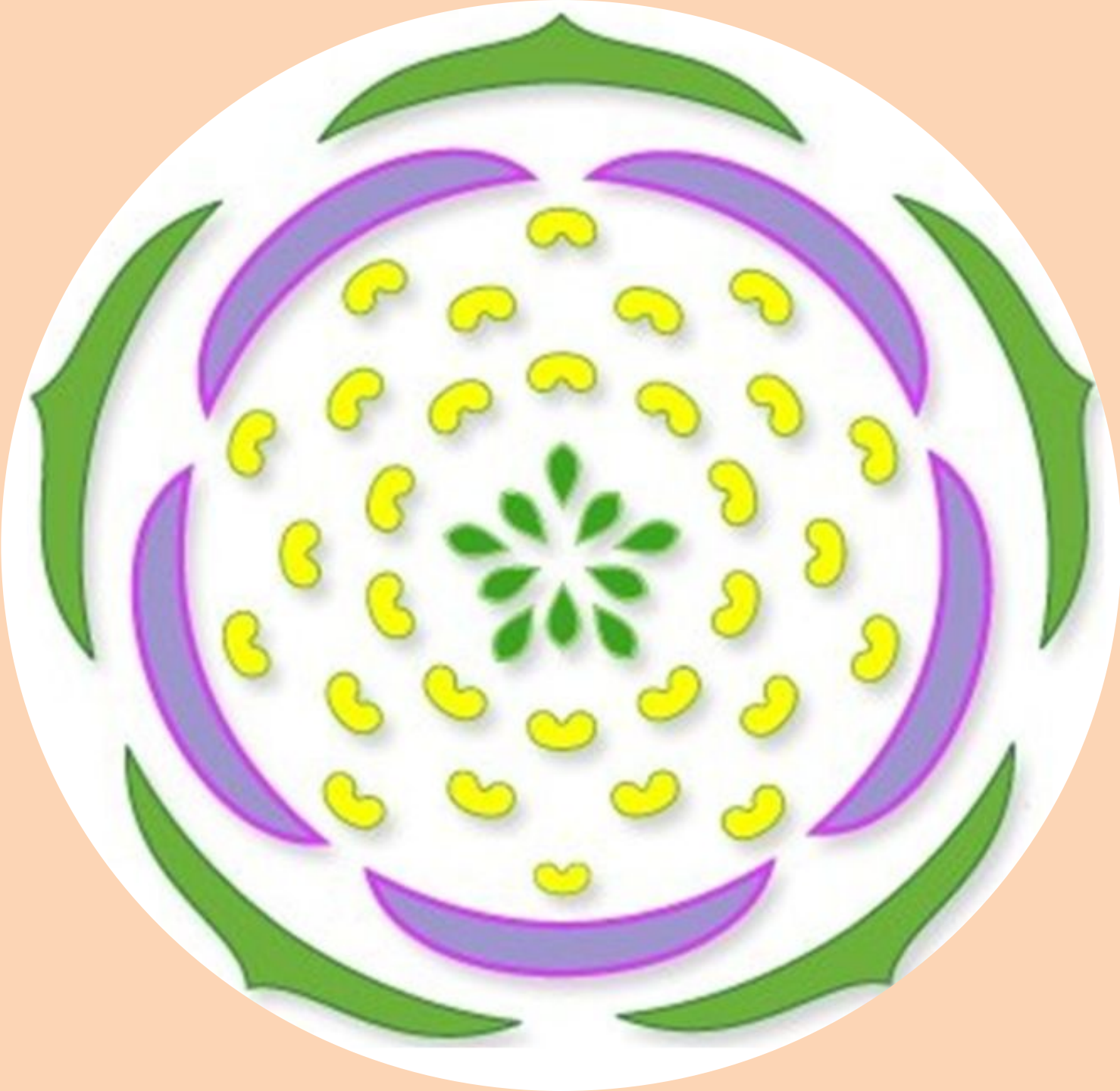
стаминодии

пестики

тычинки



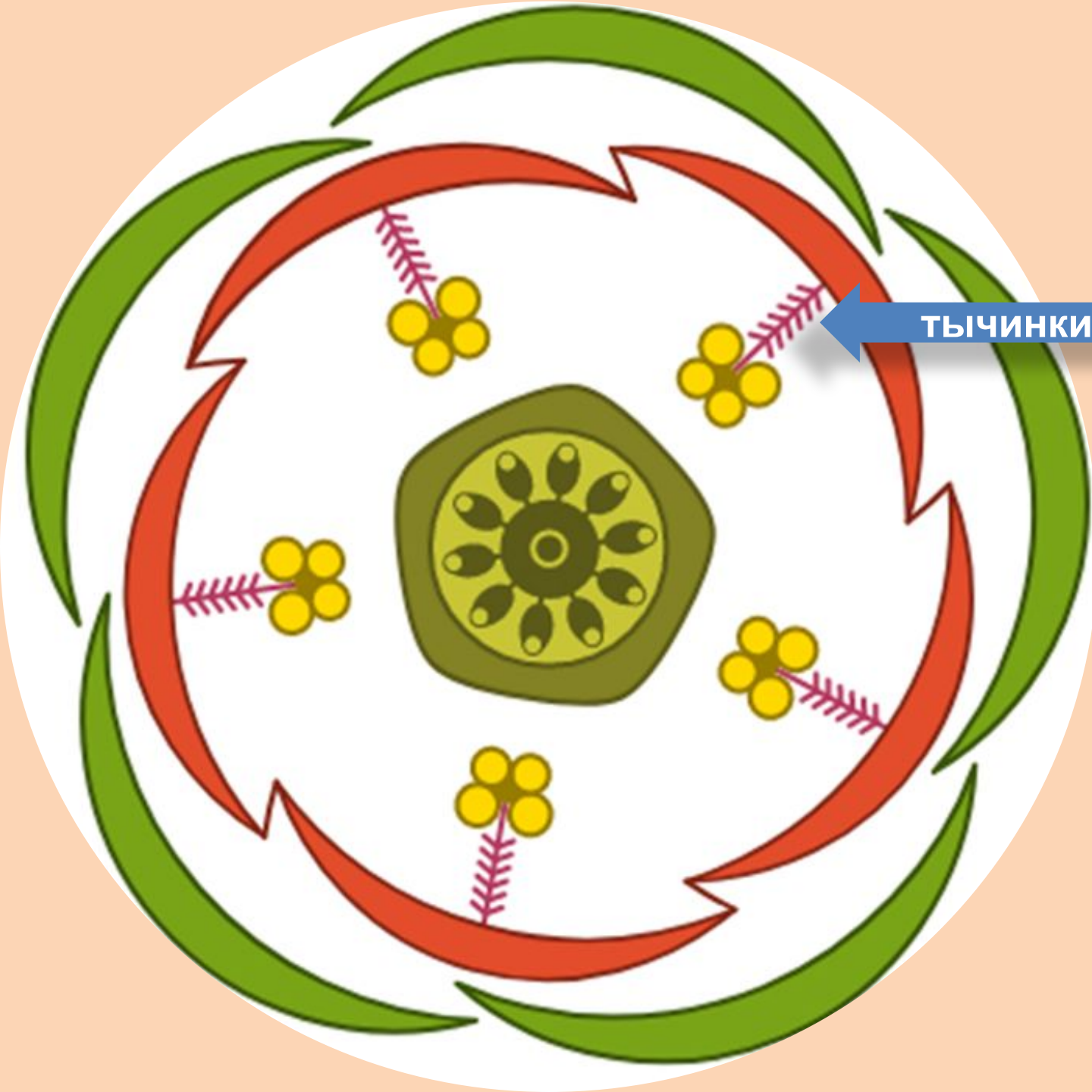




ОТВЕТ  
↓

# Цветок шиповника





ТЫЧИНКИ С ВОЛОСКАМИ

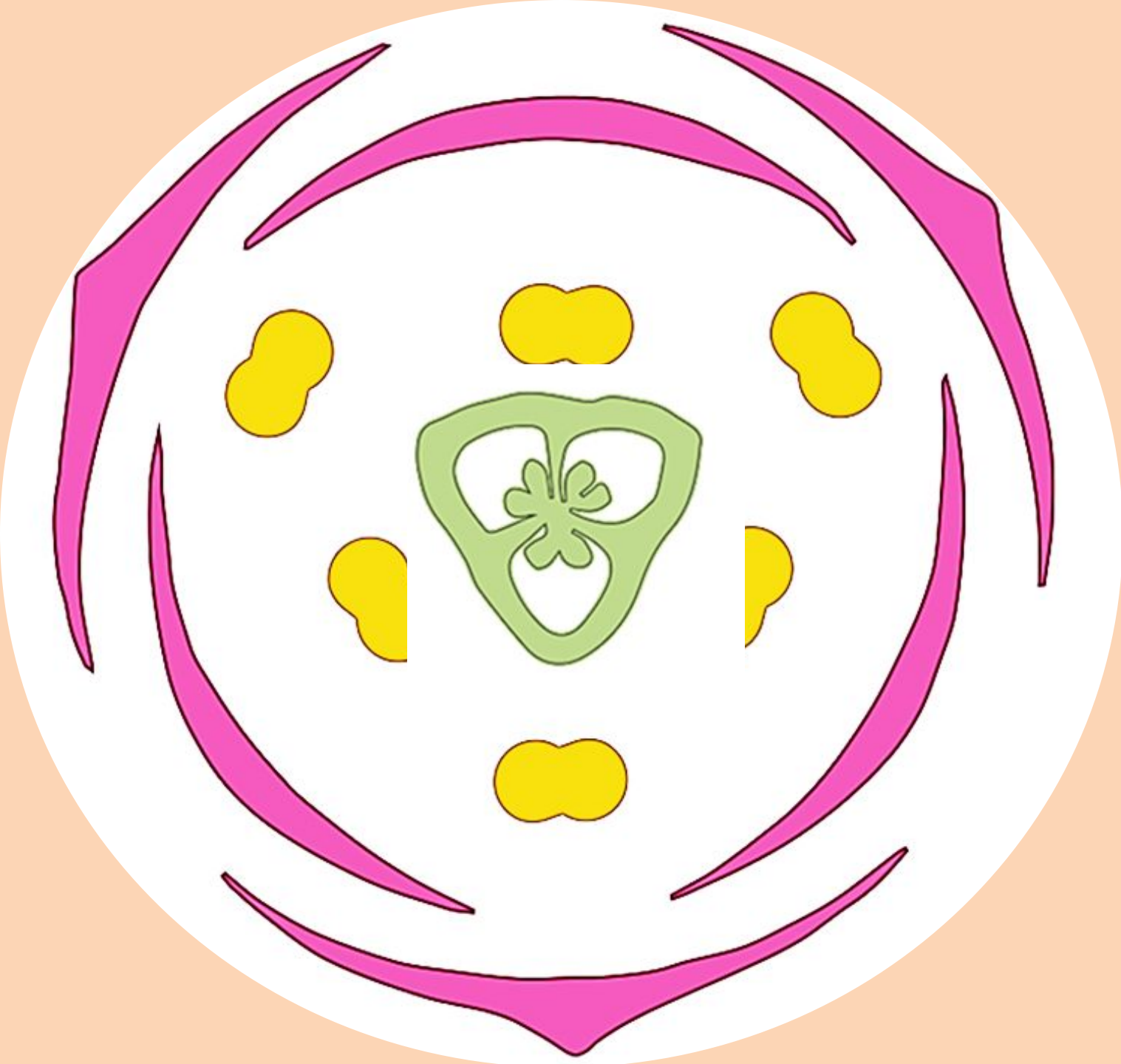
ОТВЕТ





**Цветок очного цвета полевого (семейство  
Первоцветные)**





ОТВЕТ  
↓

**Цветок тюльпана,  
лилии**





# **IV. Составление формулы и диаграммы цветка по**

## **словесному описанию**

**Щавель густой:**

- околоцветник чашечковидный, состоит из 6 зеленых  
листочков, образующих два круга (в каждом по 3),**
- тычинок шесть, располагаются парами против наружных  
листочков околоцветника,**
- пестик состоит из 3 плодолистиков.**

## **IV. Выводы**

---

**Почему детали строения цветка – важнейшие признаки, используемые в определении цветковых растений?**