A fluffy orange and white kitten is the central focus, dressed in human-like attire. It wears a brown wig, black-rimmed glasses, a red patterned necktie, and a silver wristwatch on its left front paw. The kitten is sitting on a wooden slatted surface, possibly a bench or table. The background is dark and out of focus. The entire image is framed by a purple, floral-patterned border.

Даю
установк
у
на
успех!

У нас всё
получится!

Настрой на

БОДРЫЙ, ГОТОВ АКТИВНО РАБОТАТЬ

СПОКОЙНЫЙ, ГОТОВ ВСЕ ВОСПРИНИМАТЬ

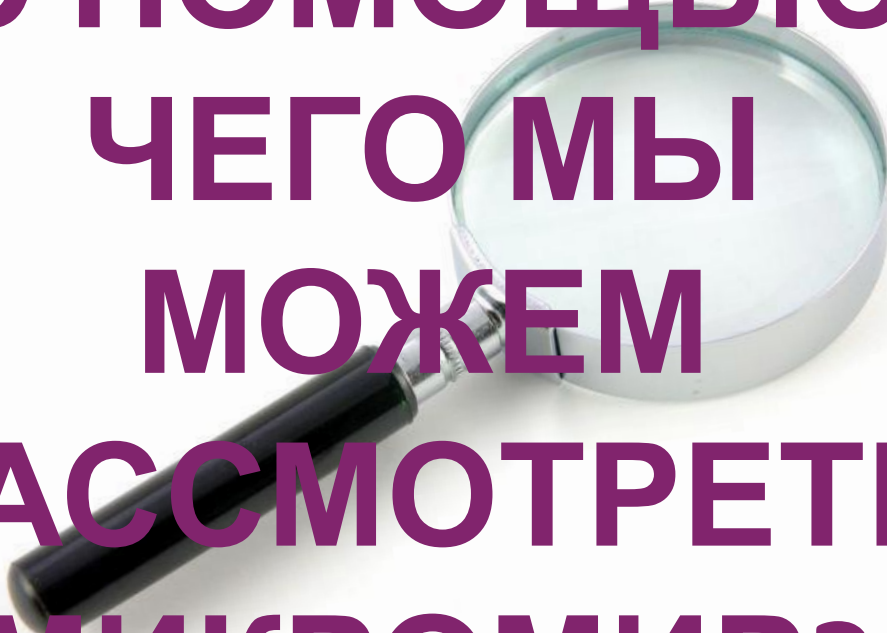
СОННЫЙ, НУЖНА РАЗМИНКА



Тема



С ПОМОЩЬЮ
ЧЕГО МЫ
МОЖЕМ
РАССМОТРЕТЬ
МИКРОМИР?



УСТРОЙСТВО
УВЕЛИЧИТЕЛЬНЫХ

Увеличительные



Какие увеличительные
приборы вы знаете?

Лупа



СТРОЕНИЕ

оправа



рукоятка

двояковыпуклая линза

УВЕЛИЧЕНИЕ
Е
2-20 РАЗ

САМЫЙ ПРОСТОЙ УВЕЛИЧИТЕЛЬНЫЙ
ПРИБОР

Штативная

лупа

СТРОЕНИЕ



УВЕЛИЧЕНИ
Е
10-25 РАЗ

ИМЕЕТ ДВА УВЕЛИЧИТЕЛЬНЫХ СТЕКЛА

Световой

Оптически

МИКРОСКОП НА КАКИХ ЧАСТИ МЫ МОЖЕМ РАЗДЕЛИТЬ МИКРОСКОП?

Механически

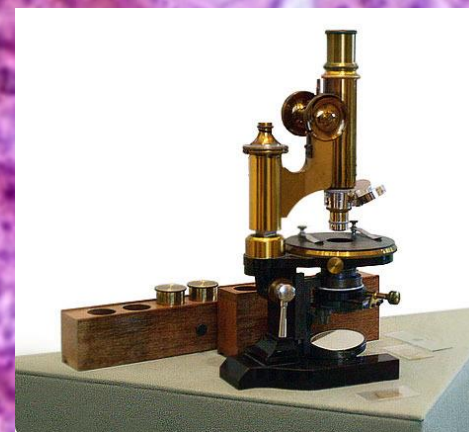


Световой

СТРОЕНИЕ **М**КРОСКОП



УВЕЛИЧЕНИЕ
3600 РАЗ

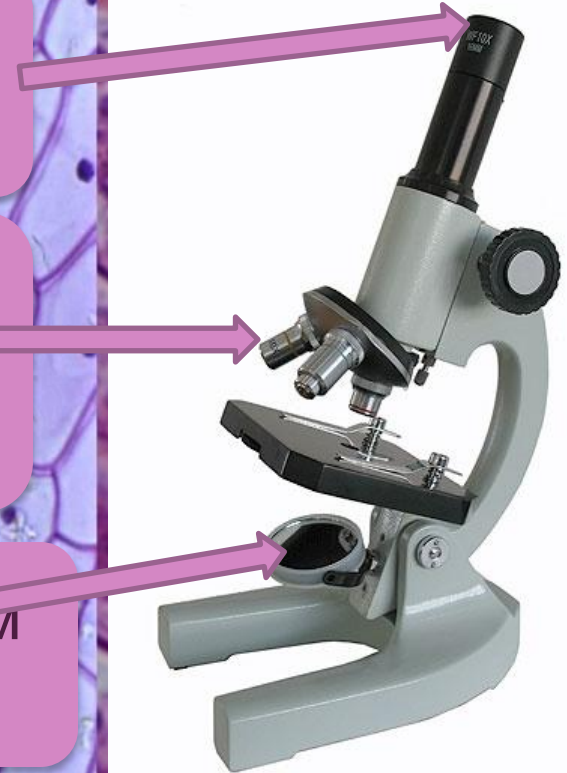


Оптическая

ОКУЛЯР (окулус – глаз; око - состоит из оправы и двух увеличительных стекол. Вставлен в тубус)

ОБЪЕКТИВ (объектум – предмет; состоит из оправы и нескольких увеличительных стекол. Направлен на предметный столик!)

ЗЕРКАЛО (освещает предмет лучом отраженным от солнца)



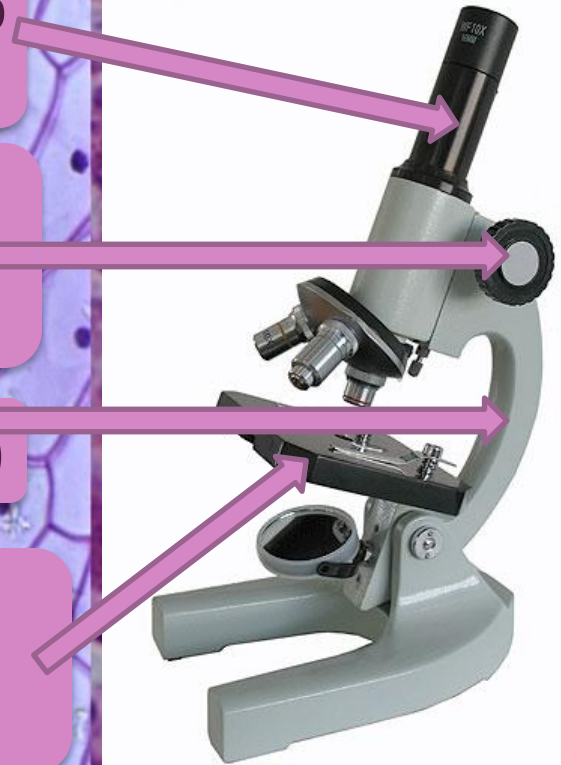
Механическая

ТУБУС (зрительная трубка в которую вставлен окуляр)

ВИНТ (механическая часть при помощи которой может двигаться столик или тубус)

ШТАТИВ (металлический держатель)

ПРЕДМЕТНЫЙ СТОЛИК (имеет отверстия, к нему крепятся рассматриваемые объекты)



Биологическая

тубус

объектив

окуляр

штатив

винты

зеркало

зарядка



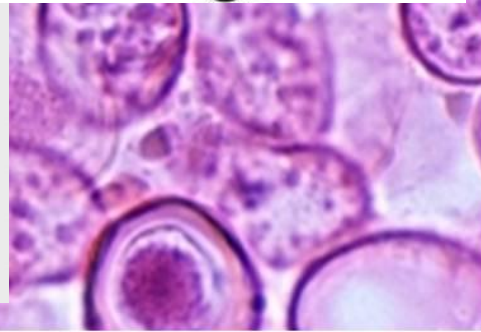
РУКИ ВВЕРХ
ИЛИ РУКИ
ВНИЗ?

МЕХАНИЧЕСКАЯ

ОПТИЧЕСКАЯ

ЧТО ЕЩЕ
ЗАБЫЛИ?

Электронный



Расчет увеличения изображения

Чтобы узнать, насколько
увеличивается изображение
при использовании
микроскопа надо:
УМНОЖИТЬ ЧИСЛО НА
ОКУЛЯРЕ НА ЧИСЛО НА
ОБЪЕКТИВЕ

$$10 \times 8 = 80$$

$$16 \times 8 = 128$$

$$10 \times 40 = 400$$

$$16 \times 40 = 640$$

$$10 \times 90 = 900$$

$$16 \times 90 = 1440$$

0



Практик

Работа с лупой (Рассмотрите срез перца и помидора с помощью лупы, зарисуйте их клетки)



Работа с микроскопом (Настройте микроскоп, рассмотрите готовый микропрепарат)



**Рассчитайте
увеличение**

на ваших

Задание на

окуля

р

тубус

объектив

столи

к

зеркало

ВИНТ

штати

в



Рефлекс ИЯ

Какой информацией вы хотели бы поделиться с мамой или папой?

Что показалось самым интересным на уроке?

Что было трудно запомнить?

Что бы вы смогли не заучивая вспомнить на следующем уроке?

Д/

Обязательное:

1. Письменно: составить памятку «Порядок работы с микроскопом» см. стр. 32-33 учебника
2. Выучить части микроскопа и знать для чего они служат (см. презентацию)

Дополнительно:

Узнайте кто первым изобрел микроскоп.

