Министерство здравоохранения Республики Беларусь
Учреждения Образования
«Мозырский государственный медицинский колледж»

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ "ТЕХНИКА ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ"

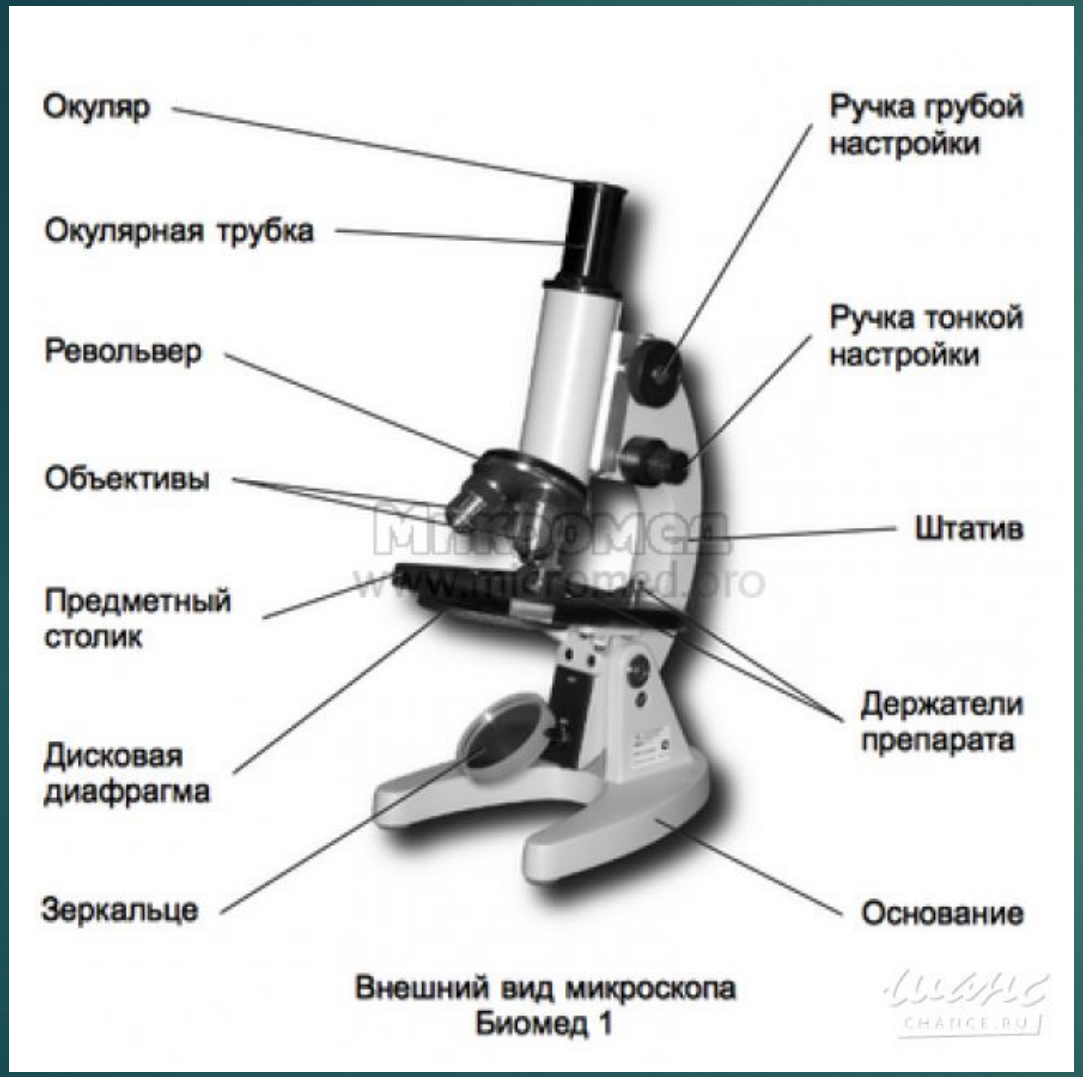
НА ТЕМУ "ПОДГОТОВКА МИКРОСКОПА К РАБОТЕ, ПРАВИЛА ЕГО ХРАНЕНИЯ"

Подготовила:
Учащаяся группы МДд-11
Герко Алина

Преподаватель: Данилин Ю. И.

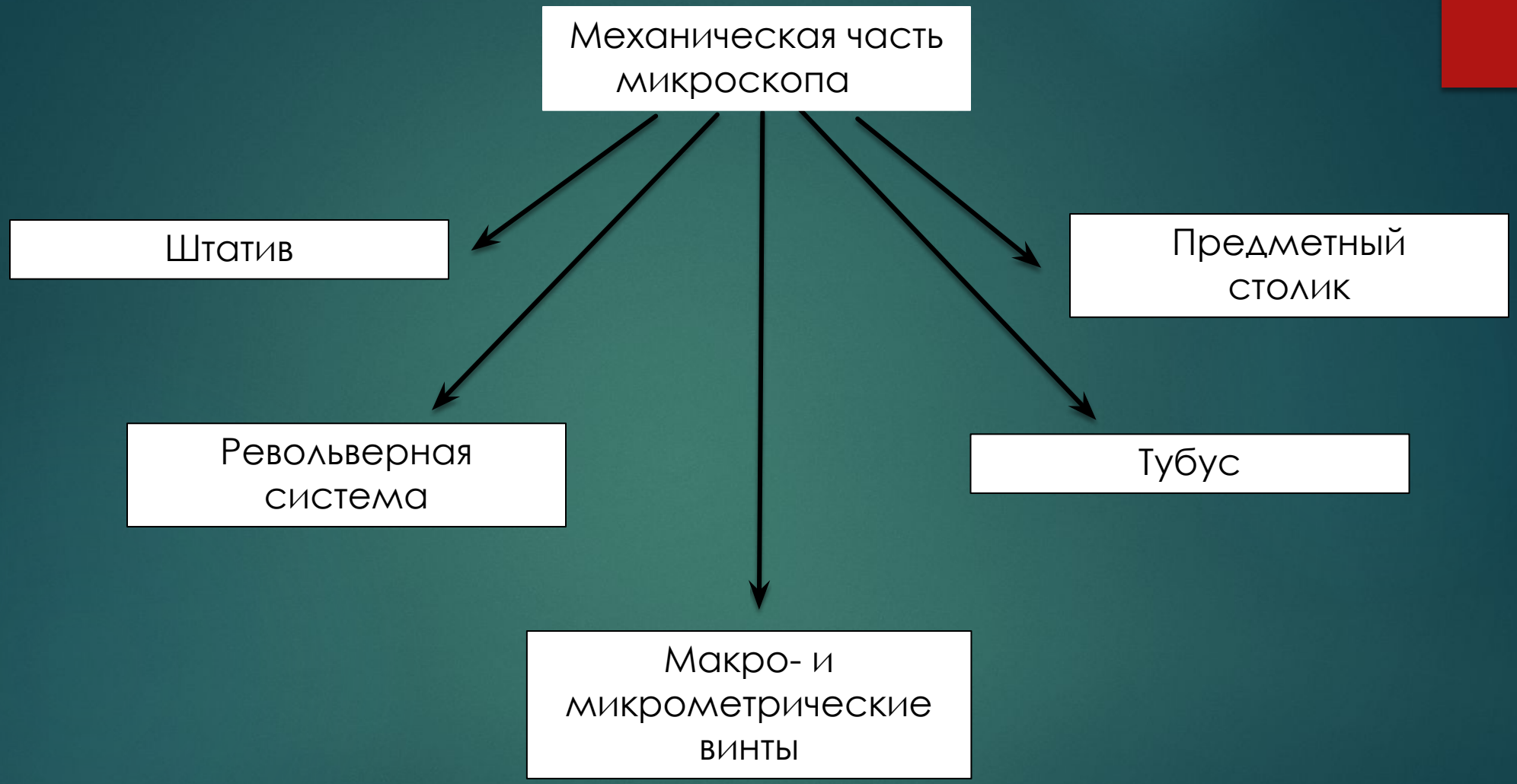
Микроскоп -
оптический прибор с одной и ли несколькими линзами для получения увеличенных изобр ажений объектов, невидимых невооруженным глазом.

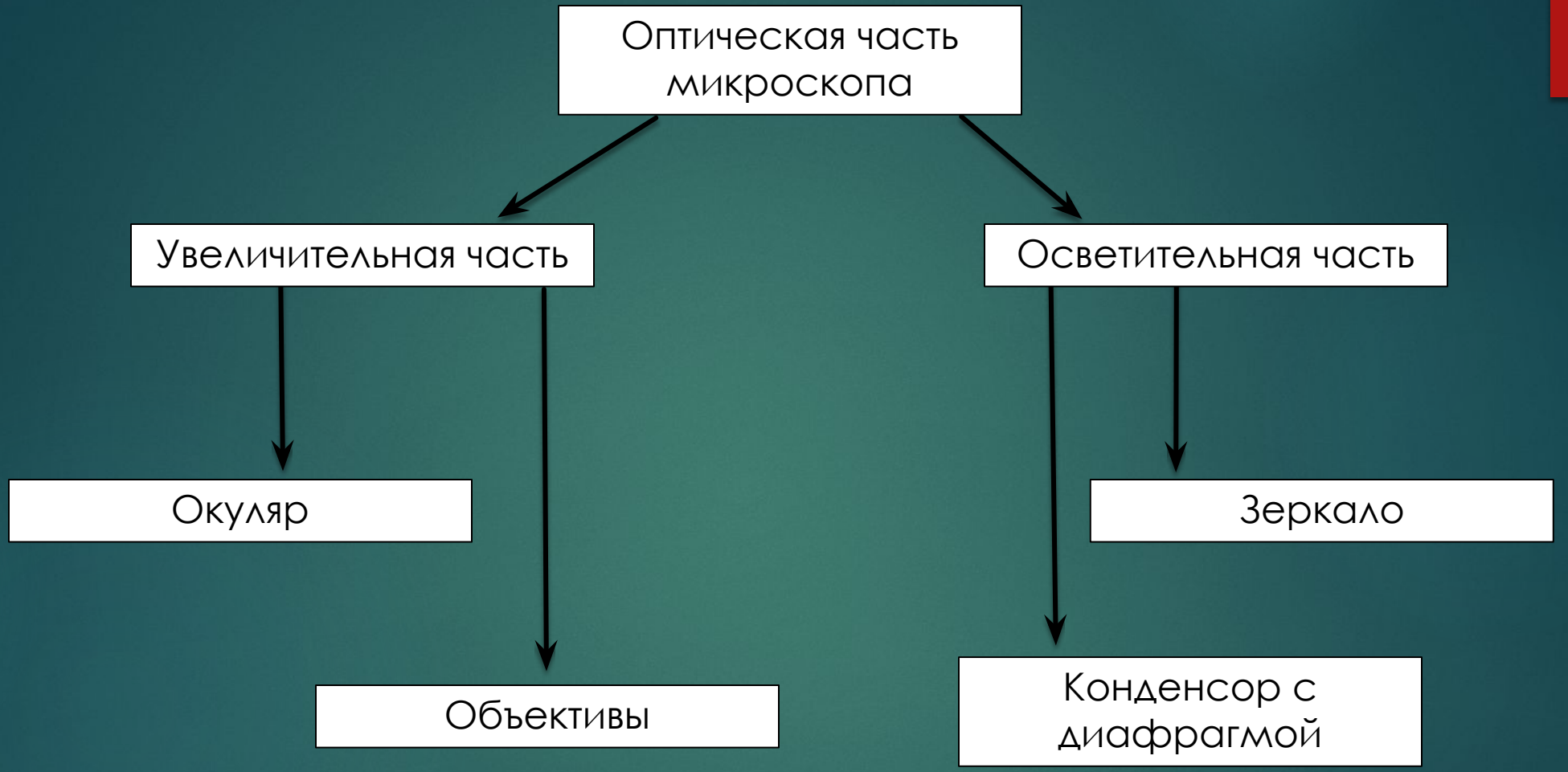
Все энциклопедические издания говорят о том, что нельзя отдать прерогативу изобретения микроскопа никому, потому что доподлинно неизвестно, кто же стал первым. Однако все сходятся в том, что мастер очков из Голландии Ханс Янсен и его сын Захарий впервые применили принцип двух выпуклых линз в одной трубке и тем самым заложили основу развития микроскопии и создания прибора, с помощью которого человечество проникло в микромир.



Внешний вид микроскопа
Биомед 1

Микроскоп состоит из механической и оптической частей, последняя делится на увеличительную и осветительную.


Механическая часть микроскопа
Штатив
Предметный столик
Револьверная система
Тубус
Макро- и микрометрические винты


Оптическая часть микроскопа
Увеличительная часть
Осветительная часть
Окуляр
Объективы
Зеркало
Конденсор с диафрагмой

Виды микроскопов:

-Оптические микроскопы
-Электронные микроскопы
-Сканирующие зондовые микроскопы
-Рентгеновские микроскопы
-Дифференциальные инерфереенционно-контрастные микроскопы

Оптический микроско́п (обычно именуемый просто микроскоп, от греч. μικρός — маленький и σκοπέω — смотрю) — прибор для получения увеличенных изображений малых объектов, которые невозможно рассмотреть невооружённым глазом.

MyShared

Электронный микроскоп

- это прибор для наблюдения и фотографирования многократно (до 106 раз) увеличенного изображения объектов, в котором вместо световых лучей используются пучки электронов, ускоренных до больших энергий в условиях глубокого вакуума.

Сканирующие зондовые микроскопы (СЗМ, а нгл. *SPM — Scanning Probe Microscope*) — класс микроскопов для получения изображения поверхности и её локальных характеристик.

Рентгеновский микроскоп

— устройство для исследования очень малых объектов, размеры которых сопоставимы с длиной рентгеновской волны.

Дифференциальный интерференционно-контрастный микроскоп - это микроскоп, используемый для создания контраста в неокрашенных прозрачных образцах.

Подготовка к работе микроскопа :

1.Поставьте микроскоп штативом к себе по центру стола на расстоянии 5 - 7 см от края стола.

2.Придерживая микроскоп за подставку наклоните его за штатив на себя что бы было удобно работать сидя не мешая соседу и не затеняя ему свет .

3. Направьте свет при помощи подвижного зеркальца на предметный столик глядя в окуляр ,до появления светлого пятна. Вращайте зеркальце осторожно, смотрите при этом в окуляр, добиваясь освещения, комфортного для глаза

4.Оставьте микроскоп в таком положении до приготовления изучаемого объекта. (не изменяйте его положения и не передвигайте его.).

Основные правила хранения микроскопа и ухода за ним:

1. Микроскоп от проникновения внутрь пыли должен быть покрыт чехлом, лучше полиэтиленовым (или стеклянным колпаком). Микроскоп может храниться в ящике или шкафу.

2. Вынимая прибор из ящика, снимая с полки, а также при переносе с места на место микроскоп необходимо одной рукой держать за штатив, а другой придерживать за основание.

3. Необходимо оберегать микроскоп от механических ударов.

4. Каждый объектив должен быть ввинчен до конца в гнездо револьверного устройства, и четко зафиксировать в ходе лучей в рабочем состоянии микроскопа.

5. Необходимо предохранять фронтальные линзы объективов и конденсора, а также глазные линзы окуляров от соприкосновения с различными реактивами.

6. Нельзя без необходимости снимать бинокулярную насадку и при касаться к поверхности **тубусной линзы.**

Основные правила хранения микроскопа и ухода за ним:

7. Нельзя касаться любой стеклянной поверхности пальцами рук, поскольку на поверхности остаются жирные следы. Это потребует проведения внеплановой чистки оптики, которая может повлечь за собой повреждение просветляющих поверхностей.

8. Категорически запрещается снимать «рубашку» (металлический корпус) объектива и заниматься его разборкой.

9. Во внерабочем состоянии микроскопа объективы должны быть опущены (при чем в ход лучей должен быть установлен объектив малого увеличения). При этом объектив не должен касаться предметного столика.

10. Для предохранения попадания пыли внутрь микроскопа (если отсутствует чехол) окуляры должны быть вставлены в окулярные трубки, а объективы ввинчены в гнезда револьверного устройства. Если окуляры отсутствуют, то на окулярные трубки необходимо сделать бумажный чехол, а там где нет объективов — необходимо в оставшееся гнездо вставить заглушку или заклеить его широким скотчем.

11. Рекомендуется перед началом или в конце работы оценить чистоту основных оптических поверхностей объектива, окуляров и конденсора микроскопа и в случае загрязнения немедленно подвергнуть их чистке.

12. Для продления срока службы ламп в осветителях рекомендуется не подвергать их резким перепадам напряжения и перед включением и выключением переводить регулятор накала нити лампы (реостат) в минимальное положение. Осветители, в которых отсутствует регулятор накала (реостат), для продления срока службы лампы рекомендуется реже выключать.