
«Глазу верь, а прибором
проверь»
(русская пословица)

Тема урока: Изобретение телескопа и микроскопа

Цель: узнать что такое микроскоп и телескоп;
кто и когда их изобрел

ПРАВИЛА РАБОТЫ В ГРУППЕ

В группе должен быть **ответственный**

Работать должен **каждый**
на общий результат

Один говорит, другие **слушают**

Своё несогласие высказывай **вежливо**

Если не понял, **переспроси**



ТЕЛЕСКОП.

- Телескоп- астрономический оптический прибор для наблюдения небесных тел- планет, звезд, туманностей, галактик. Первые телескопические наблюдения сделал итальянский ученый Г. Галилей, когда в 1609 г. впервые применил для обозрения неба зрительную трубу. Лучший из телескопов Галилея давал увеличение в 32 раза, и этого было достаточно, чтобы увидеть горы и кратеры на Луне, открыть спутники Юпитера, разглядеть множество звезд, не видимых невооруженным глазом.



СТРОЕНИЕ ТЕЛЕСКОПА.

- Конструктивно телескоп представляет собой трубу(сплошную, каркасную или ферменную), установленную на монтировке, снабженной осями для наведения телескопа на объект и слежения за ним. Принципиальная схема простейшего телескопа такова. На переднем конце зрительной трубы укреплена двояковыпуклая линза- объектив. Свет проходит через объектив и собирается в фокусе, где и получается изображение небесного тела. С помощью окуляра изображение можно рассматривать в увеличенном виде.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕЛЕСКОПОВ.

- По роду использования телескопы подразделяют на астрофизические- для изучения звезд, планет, туманностей, солнечные, астрометрические; спутниковые фотокамеры- для наблюдения искусственных спутников Земли; метеорные патрули- для наблюдений метеоров; телескопы для наблюдений комет и др.

МИКРОСКОП.

- Микроскоп- оптический прибор, дающий сильно увеличенное изображение предметов, не видимых глазом. О назначении прибора говорит и его название, составленное из двух греческих слов: mikros- малый, маленький, skopeo- смотрю.

МИКРОСКОП.

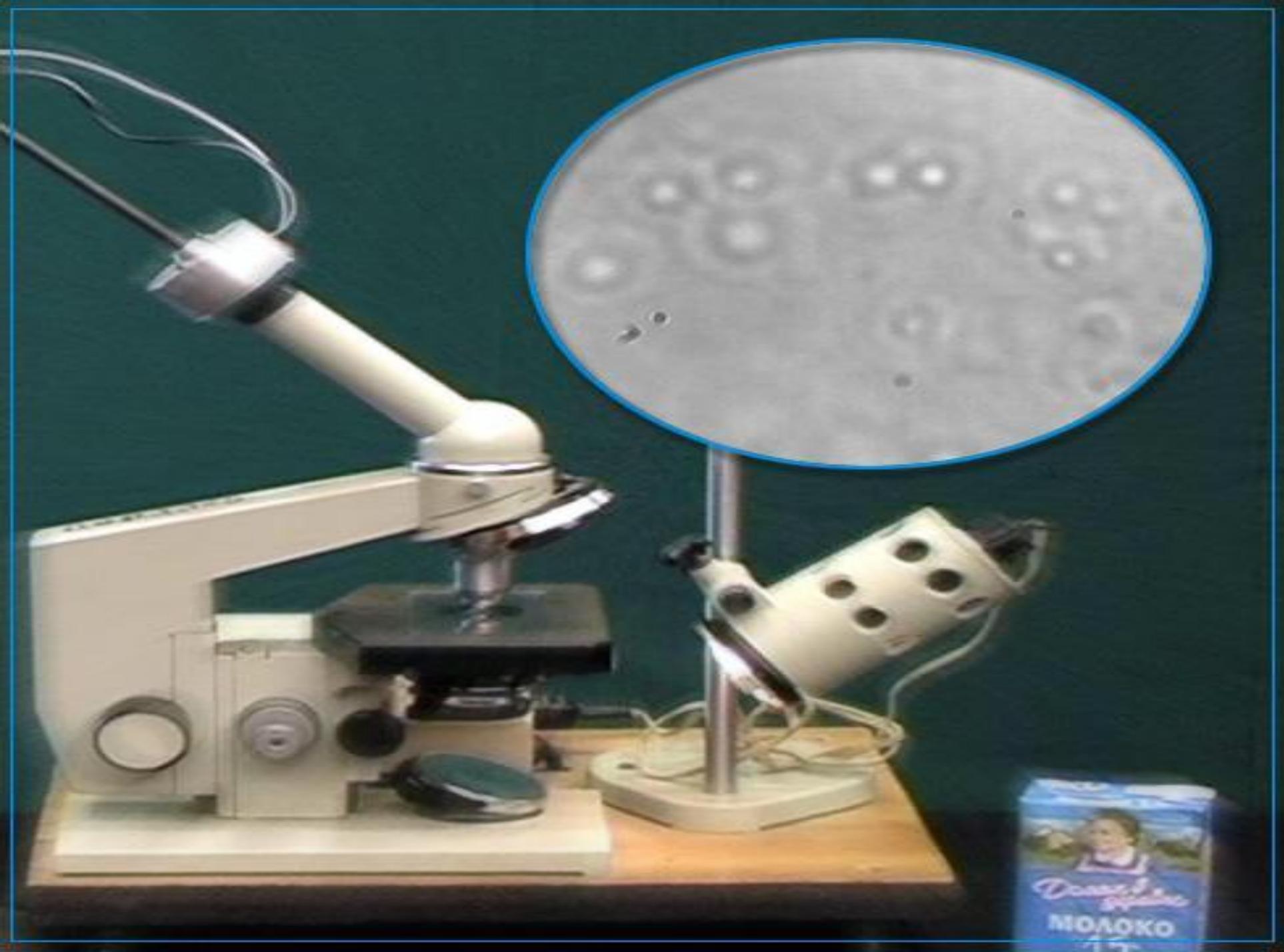


СОЗДАНИЕ МИКРОСКОПА.

- Имеются сведения, что около 1590 г. прибор типа микроскопа был создан в Нидерландах З. Янсенем. Более совершенный прибор, в котором можно найти черты современного микроскопа, сконструировал в 1665 г. известный английский физик Р. Гук. Рассматривая под микроскопом тонкие срезы растительных и животных тканей, он открыл клеточное строение организмов. А в 1673- 1677 гг. в Нидерландах А. Левенгук с помощью микроскопа обнаружил не известный ранее людям мир микроорганизмов.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МИКРОСКОПА.

- При использовании исследуемый предмет (препарат, образец, биологический объект) помещают на предметном столике. Над столиком располагают устройство, в котором смонтированы линзы объектива тубус- трубка с окулярами. Наблюдаемый объект освещается с помощью системы, состоящей из лампы, наклонного зеркала и линзы. Объектив собирает лучи , рассеянные предметом, и образует увеличенное изображение предмета, которое можно рассматривать с помощью окуляра. Увеличение микроскопа зависит от фокусных расстояний объектива и окуляра. Оптический микроскоп может увеличивать в 2000 раз.



ЭЛЕКТРОННЫЙ МИКРОСКОП.

Первый электронный микроскоп был построен в начале 1930-х гг. В отличие от оптического в электронном микроскопе вместо лучей света используют быстрые электроны, а вместо стеклянных линз - электромагнитные катушки, или электронные линзы. Источник электронов для «освещения» объекта - электронная «пушка».

1. ЧТО ИЗОБРЕЛИ ЛЮДИ, ЧТОБЫ УЗНАТЬ ТАЙНЫ НЕБЕС?

Телескоп.

2. Для чего нужны бинокли?

Чтобы видеть предметы, которые находятся вдали.

3. Что означает слово «Микроскоп»?

Маленькое смотреть

РЕФЛЕКСИЯ

ЧЕМУ МЫ НАУЧИЛИСЬ НА
УРОКЕ:

Я НАУЧИЛСЯ...

Я ПОНЯЛ, ЧТО...

БЫЛО ТРУДНО...

БЫЛО ИНТЕРЕСНО...

ХОЧУ ПОХВАЛИТЬ...



СЕГОДНЯ ВЫ БЫЛИ:



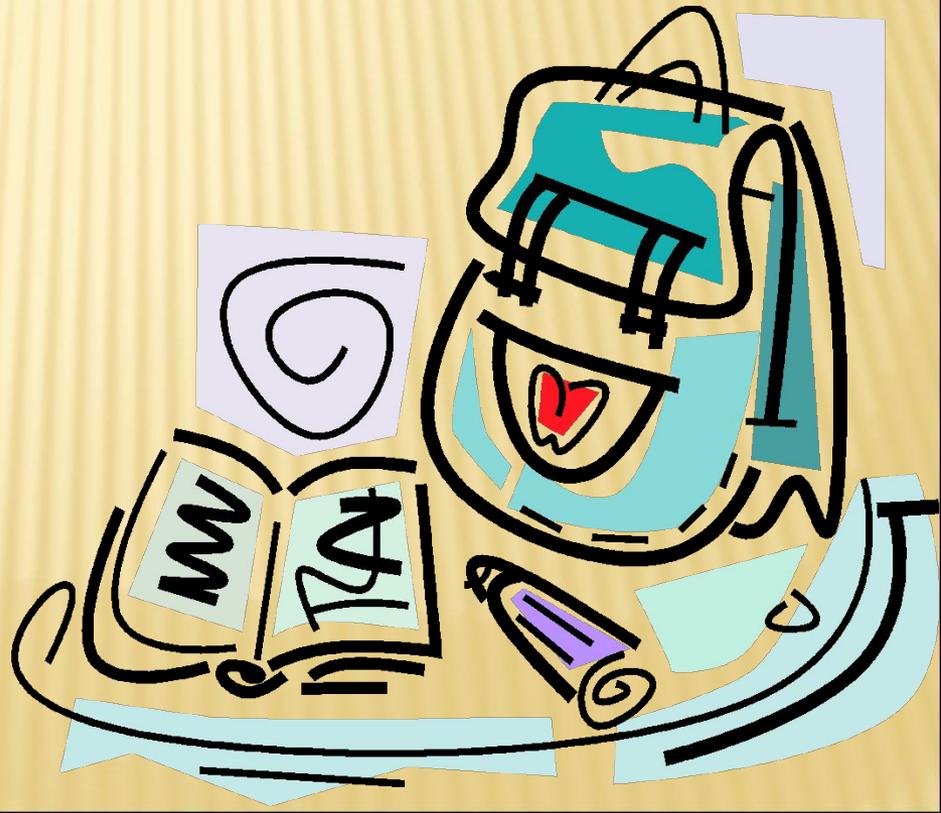
- Умные
- Внимательные
- Активные
- Красивые
- Добрые
- Воспитанные





МОЛОДЦЫ!!!

5



ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

**Подготовить рассказ
о микроскопе или
телескопе**

