

# **ОБРАБОТКА ДАННЫХ МИКРОСКОПИРОВАНИЯ**

**Программа «Исследователи»  
педагог Курчавова Н.И.**

# ЗАДАНИЕ:

- вспомните правила работы с микроскопом световым и цифровым.
- Какие объекты и какими способами можно изучить этими приборами.
- В разнице работы на приборах.
- Для чего при изучении природы можно использовать микроскоп.



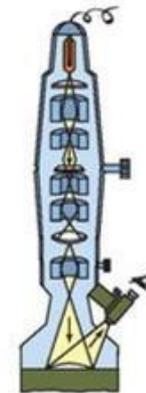
**КАК МОЖНО  
ИСПОЛЬЗОВАТЬ  
ПОЛУЧЕННЫЕ  
ДАННЫЕ  
МИКРОСКОПА?**



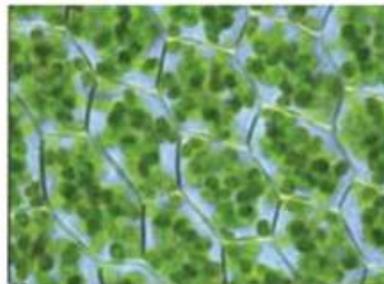
Световой микроскоп



Электронный микроскоп



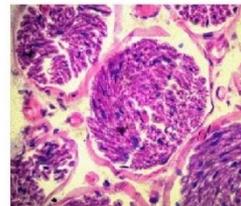
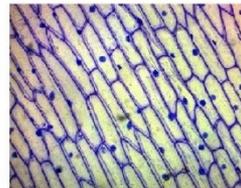
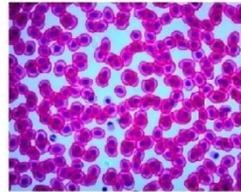
Стрелками показано, как проходит луч света и пучок электронов



Так выглядят хлоропласты в клетках растения

# КАК В МИКРОСКОПИ- РОВАНИИ ИСПОЛЬЗОВАТЬ МЕТОДЫ:

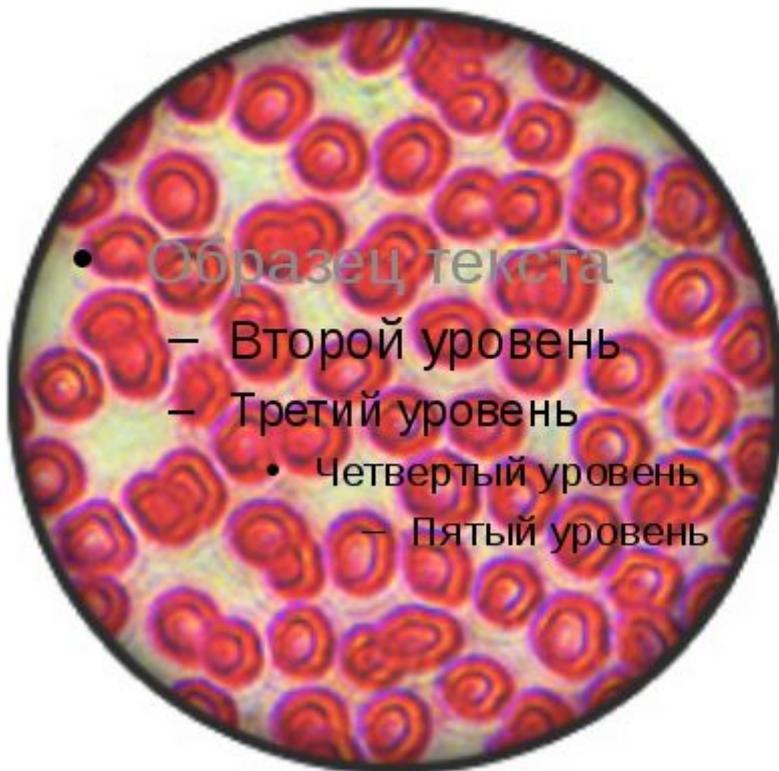
1. НАБЛЮДЕНИЕ
2. ОПИСАНИЕ
3. СРАВНЕНИЕ
4. АНАЛИЗ



## СРАВНЕНИЕ:

Сравните микропрепараты крови человека и лягушки и сделайте вывод о количестве, размере эритроцитов.

Кровь человека.

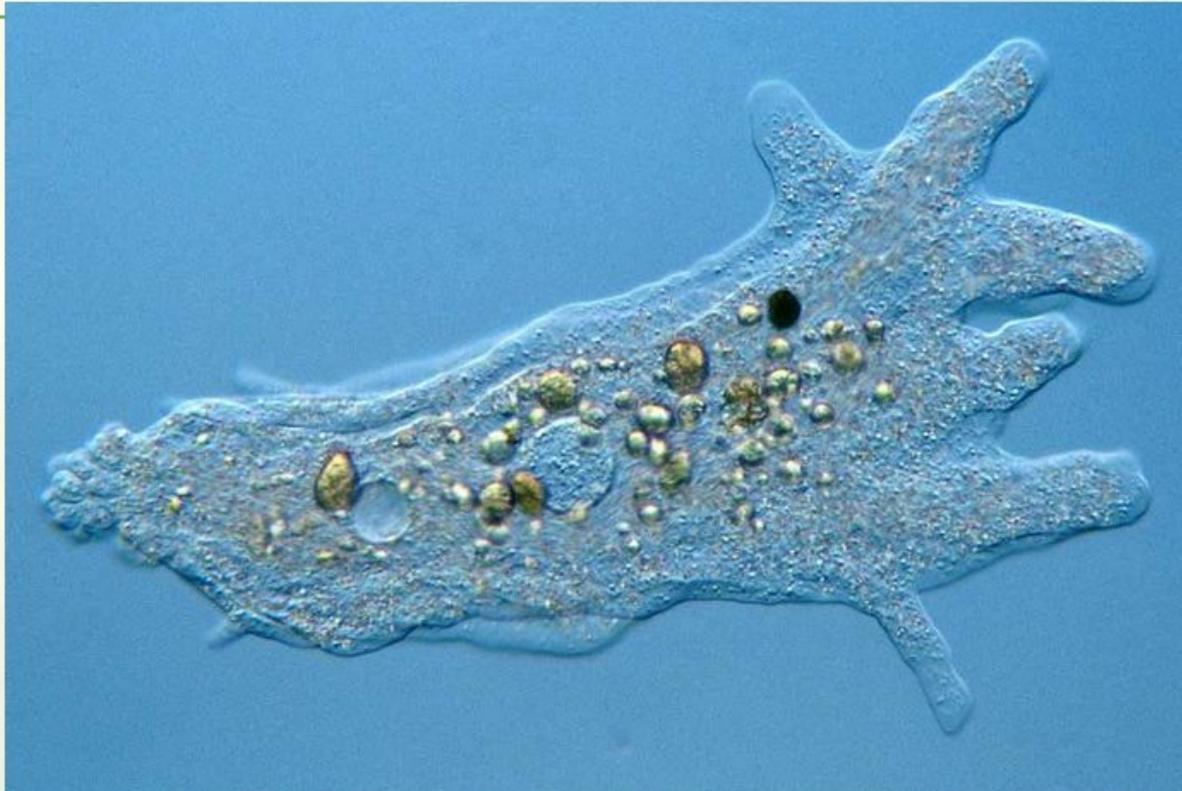


Кровь лягушки.



**НАБЛЮДЕНИЕ:**

## **Амёба**

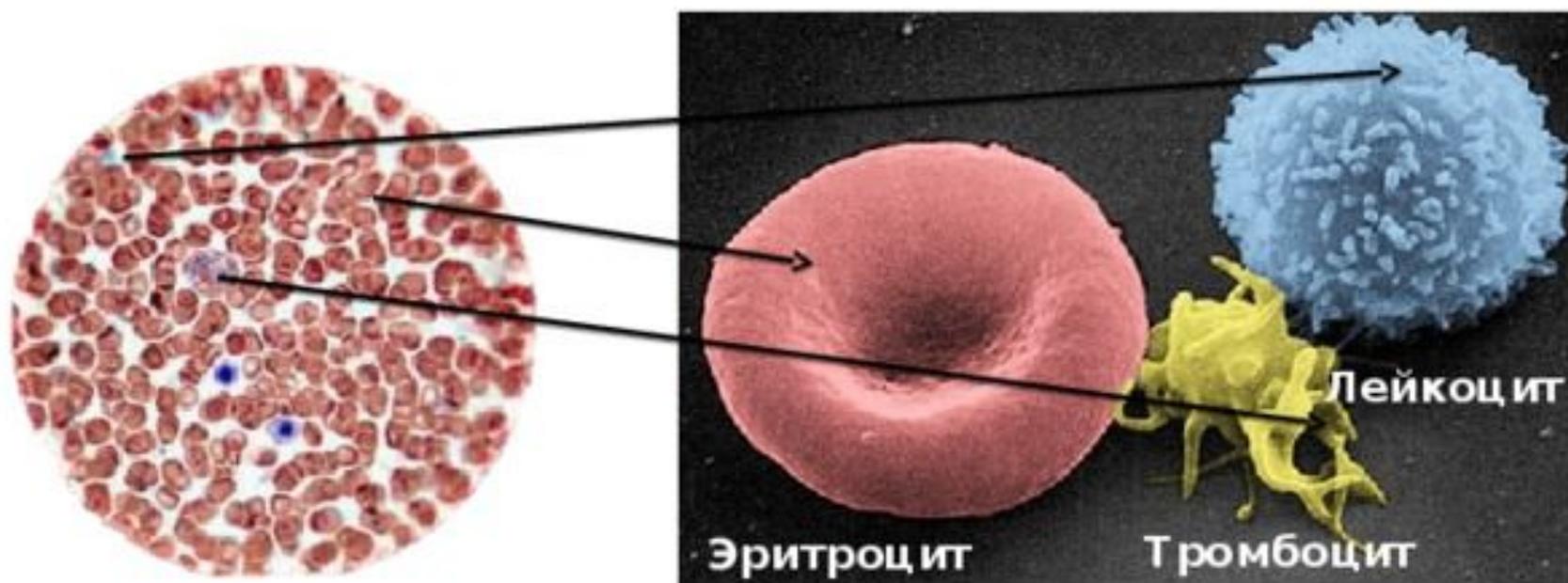


<https://yandex.ru/video/preview?filmId=494887221637925491&text=%D0%BD%D0%B0%D0%B1%D0%BB%D1%8E%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5+%D0%B7%D0%B0+%D0%B4%D0%B2%D0%B8%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%D0%BC+%D0%B0%D0%BC%D0%B5%D0%B1%D1%8B&where=all>



# АНАЛИЗ:

**3.** Рассмотрите микропрепарат «Мазок крови человека» (рис. 1, Ж). Кровь – это жидкая соединительная ткань. Найдите эритроциты, обратите внимание на особенности их строения (клетки мелкие, двояковогнутые, лишены ядер, красного цвета). Зарисуйте препарат. Рассмотрите рисунок, прочитайте нужную информацию. Данные внесите в таблицу.



# ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВИДОВОГО РАЗНООБРАЗИЯ ВОДНЫХ ЖИВОТНЫХ:



# *Направления микробиологии*

- Водная, почвенная микробиология
- Экология бактерий и археот
- Геомикробиология и биоремедиация (роль микроорганизмов в биологических процессах, использование микроорганизмов для очистки чего либо)
- Сельскохозяйственная микробиология и фитопатология
- Ветеринарная микробиология
- Экзомикробиология и космическая микробиология
- Палеомикробиология
- «Виртуальная» микробиология как часть биоинформатики





## микробиолог

**Профессия микробиолога входит в число самых престижных профессий в высокоразвитых странах.**



Микробиология изучает живые организмы, которые рассмотреть можно исключительно в микроскоп. Это микроскопические грибы и бактерии, археобактерии и водоросли, вирусы и протисты.

Чаще всего специалисты с данной квалификацией работают в сфере фармацевтики, создавая новые медицинские препараты, тестируя уже известные, разрабатывая средства защиты от вирусов. Также востребованы услуги микробиолога в пищевой промышленности, образовательных и медицинских учреждениях: больницах, университетах, бактериологических лабораториях