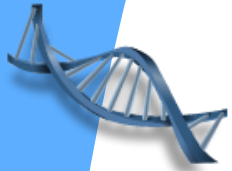


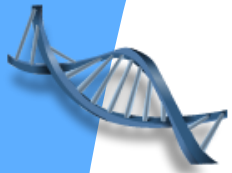
***Использование  
цифрового микроскопа  
на уроках  
естественно-научного  
цикла***



# *Цифровой микроскоп*

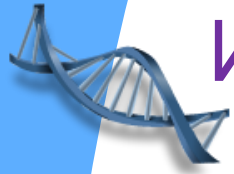


- разновидность  
оптического  
микроскопа, который  
использует камеру для  
вывода цифрового  
изображения на  
монитор компьютера.

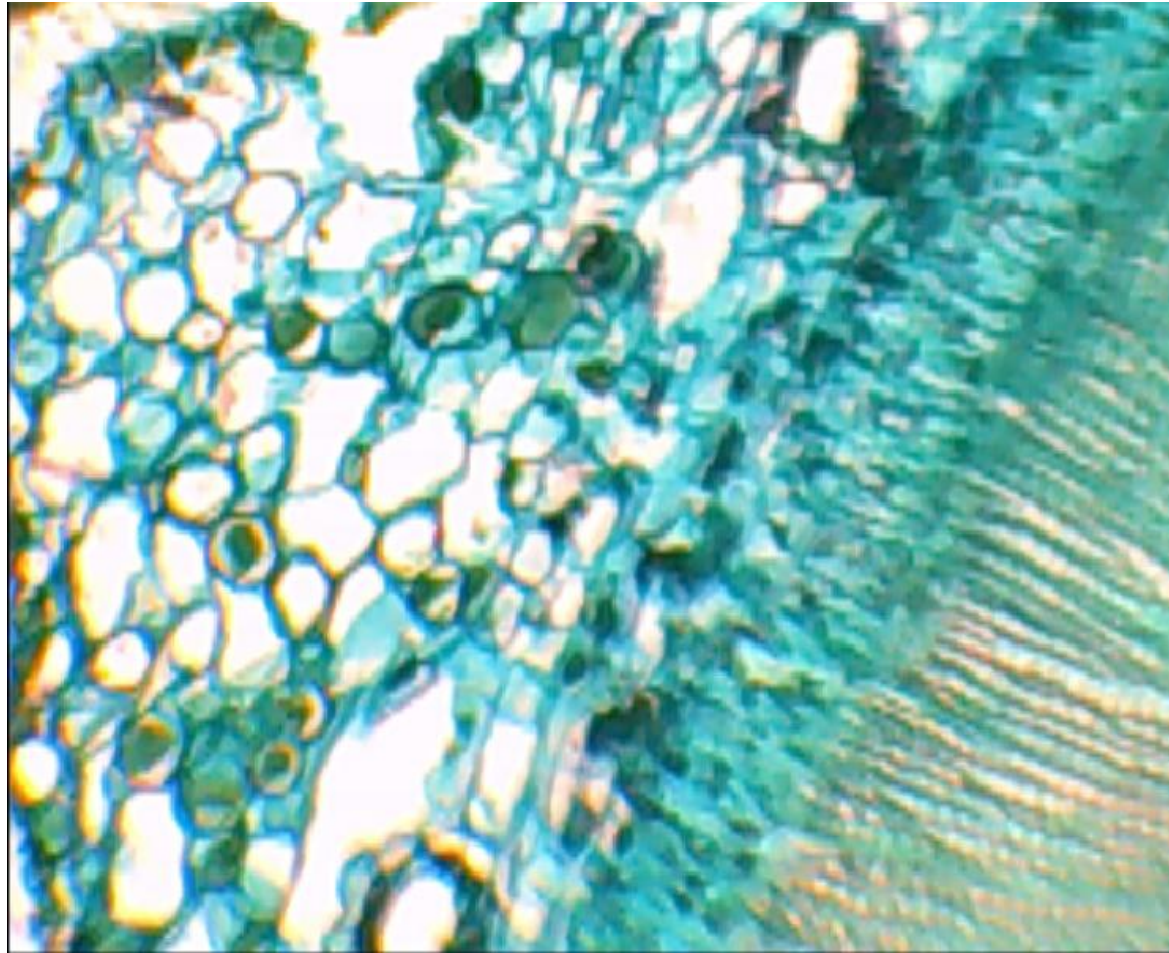


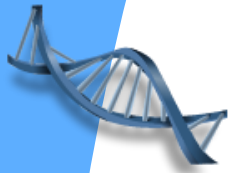
# *Педагогические преимущества*

- использовать изображения объектов в качестве демонстрационных таблиц для объяснения темы или при опросе учащихся;
- изучать объект в движении;
- использовать микроскоп для проведения лабораторных и практических работ;
- создавать архив фото- и видеоматериалов для дальнейшей подготовки презентаций к урокам и внеклассным мероприятиям;
- использовать изображения объектов на бумажных носителях при изготовлении дидактических карточек.

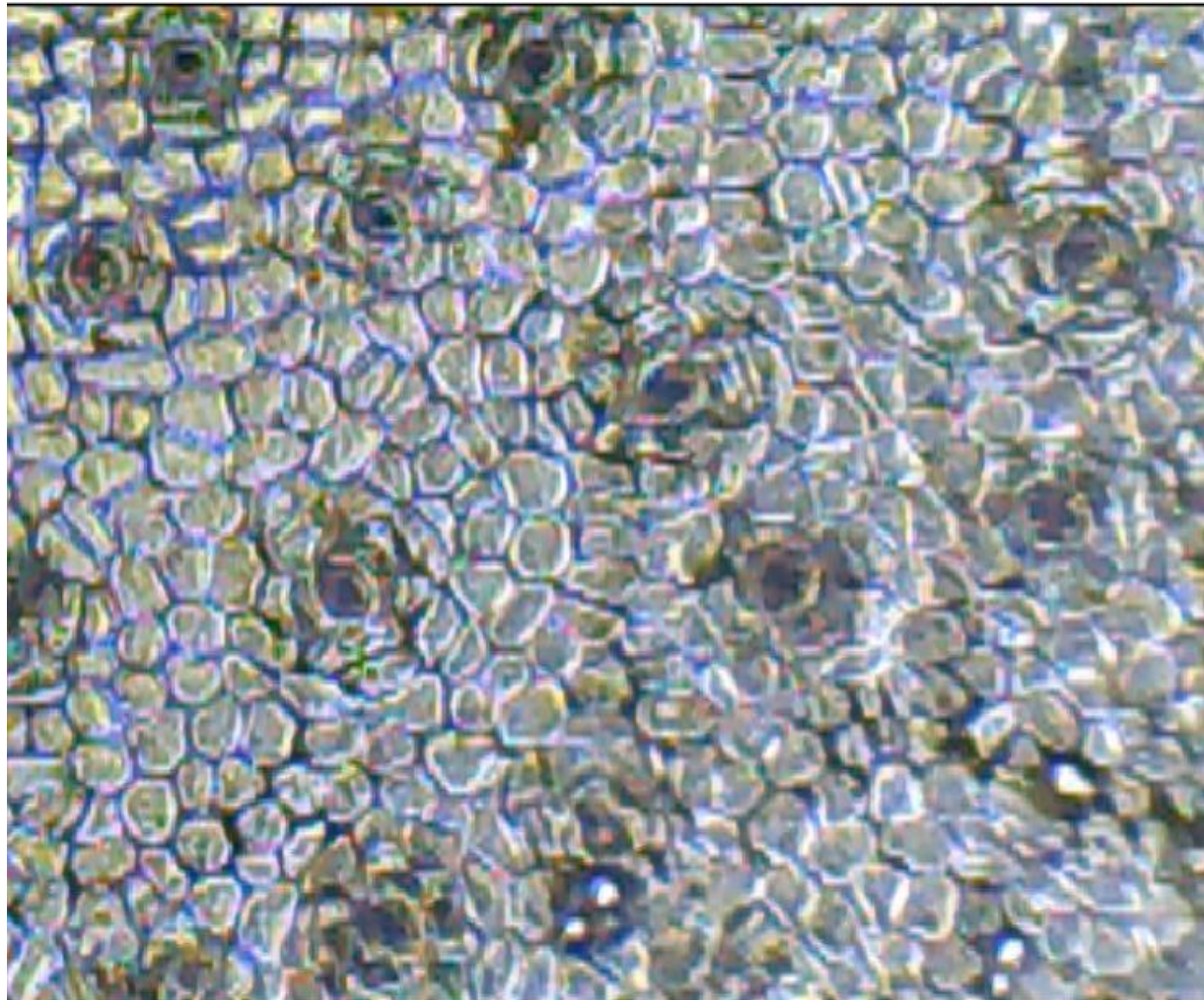


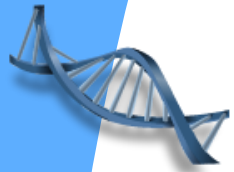
# Использование цифрового микроскопа для проведения демонстраций.



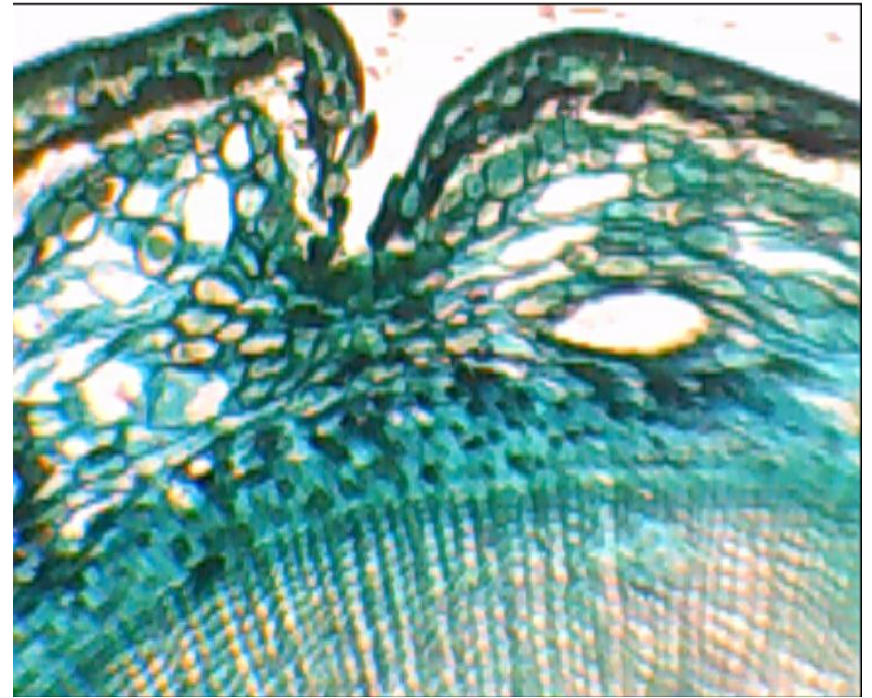
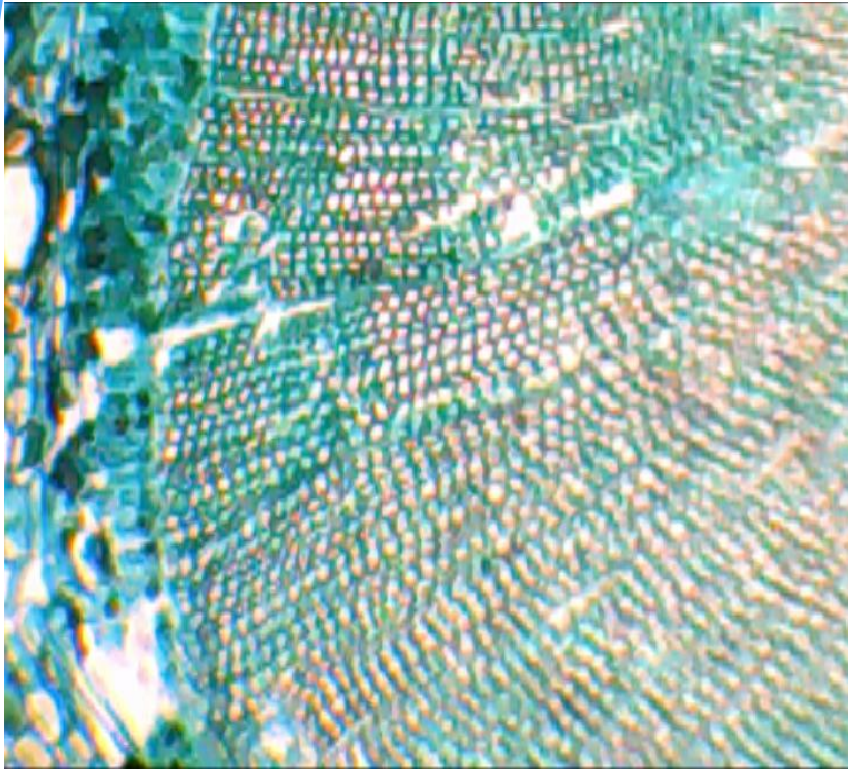


# Срез кожицы листа



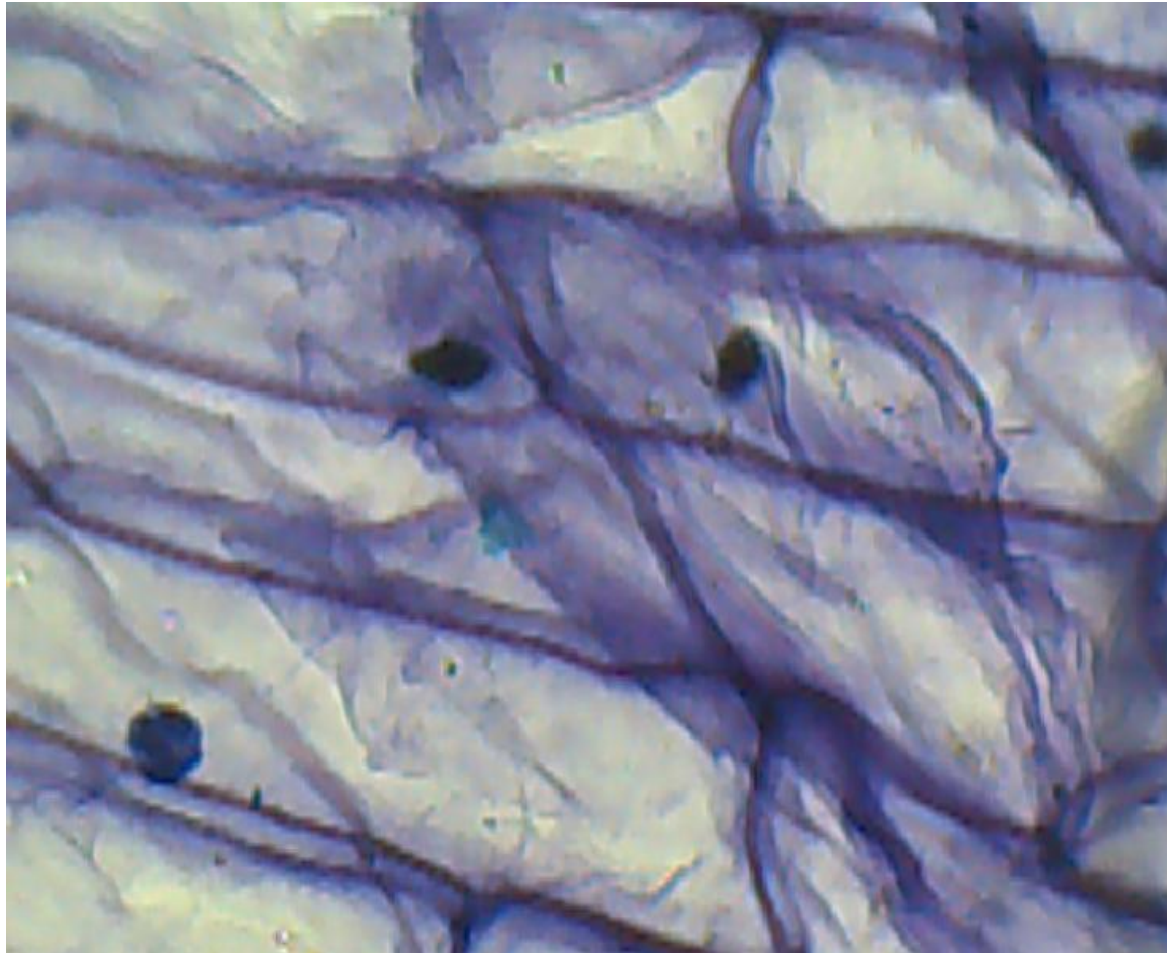


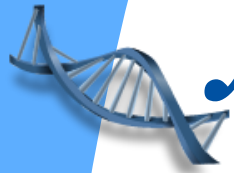
# Поперечный срез стебля.





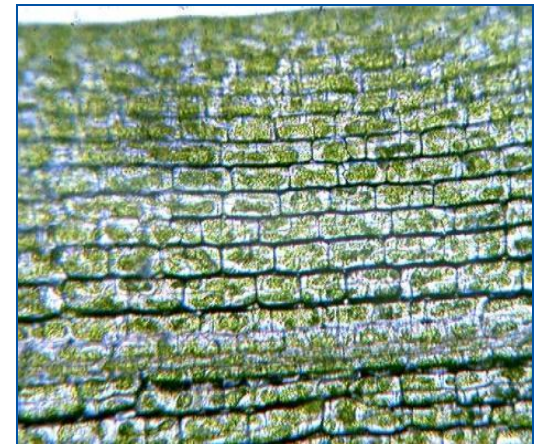
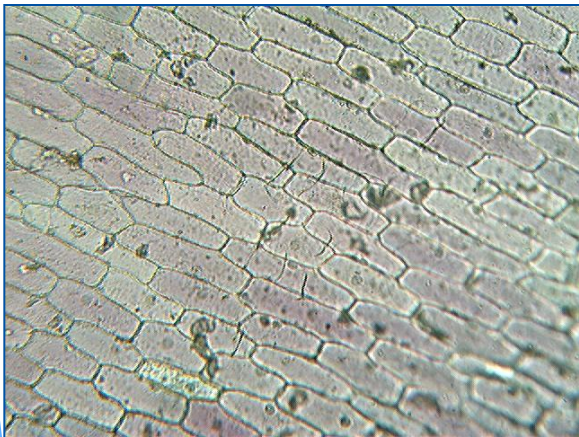
# Покровная ткань



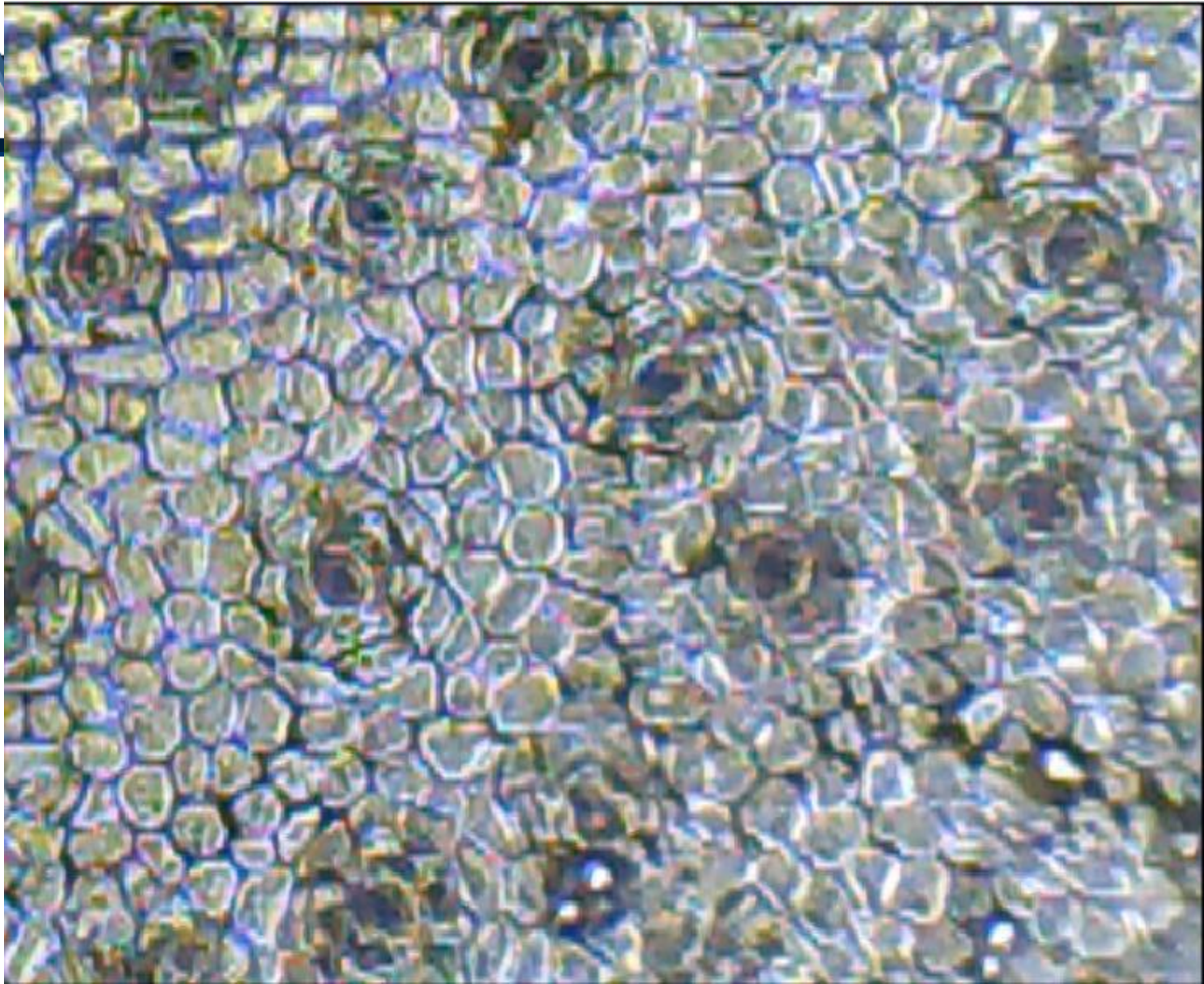
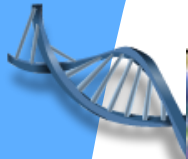


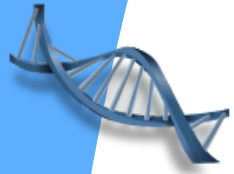
# Лабораторные работы

## Особенности строения клеток растений.

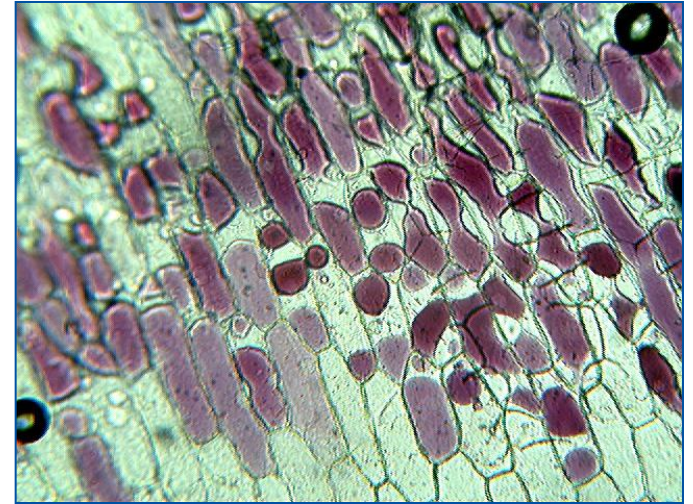


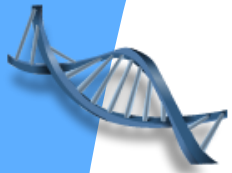






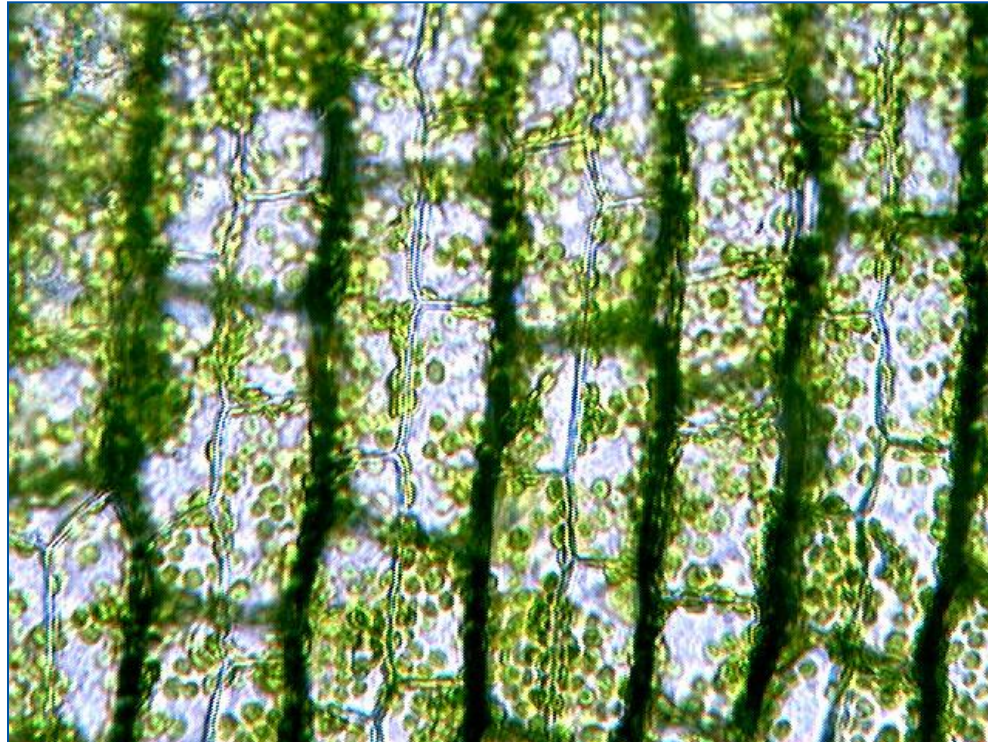
# *Плазмолиз в клетках кожицы лука*

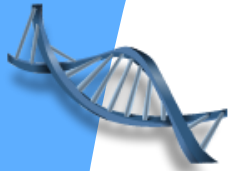




# Создание учебной ситуации

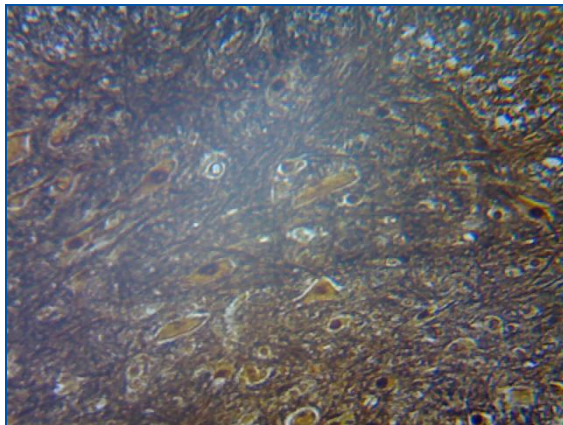
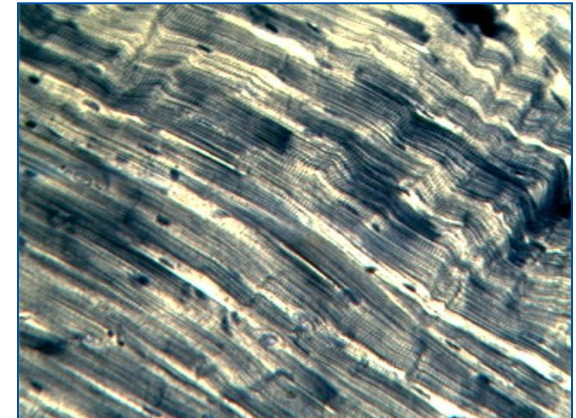
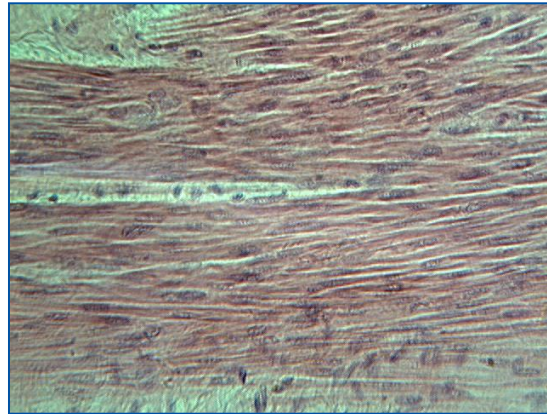
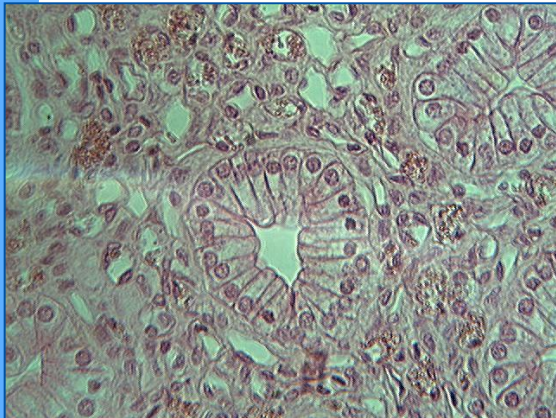
- Предложите, как можно доказать факт постоянного движения цитоплазмы в клетках

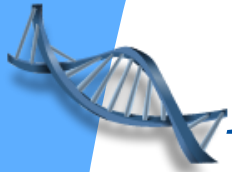




# Работа в группах

- Выберите изучаемый вами тип ткани, свой выбор обоснуйте

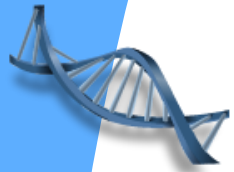




# *Индивидуальное задание*

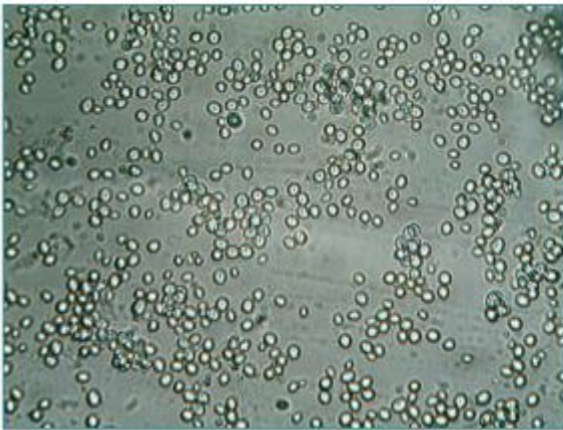
- Создание информационной карточки



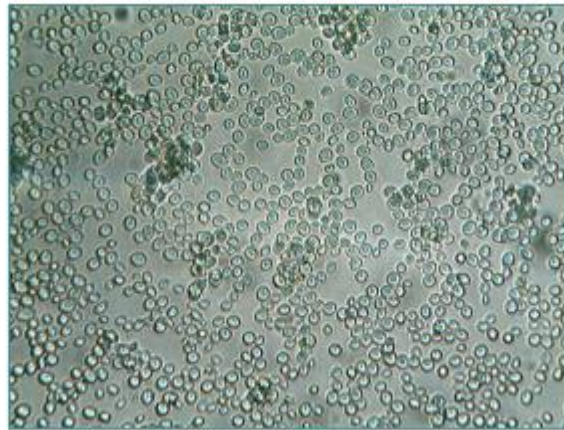


# Проектная деятельность

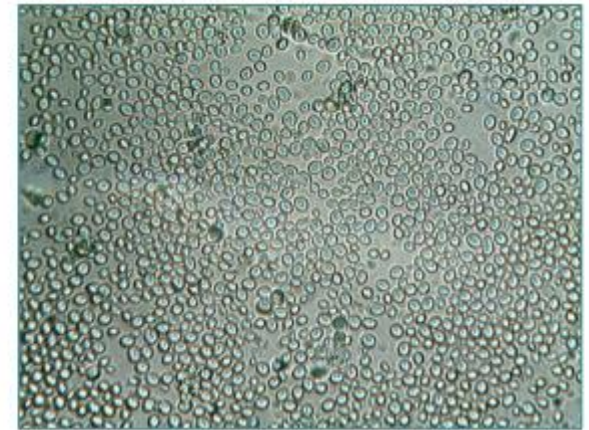
- Что лучше для дрожжей – жара или холод?
- Почему дрожжи любят сладкое?

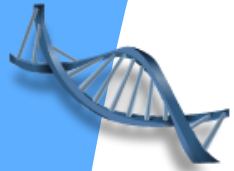


Вода

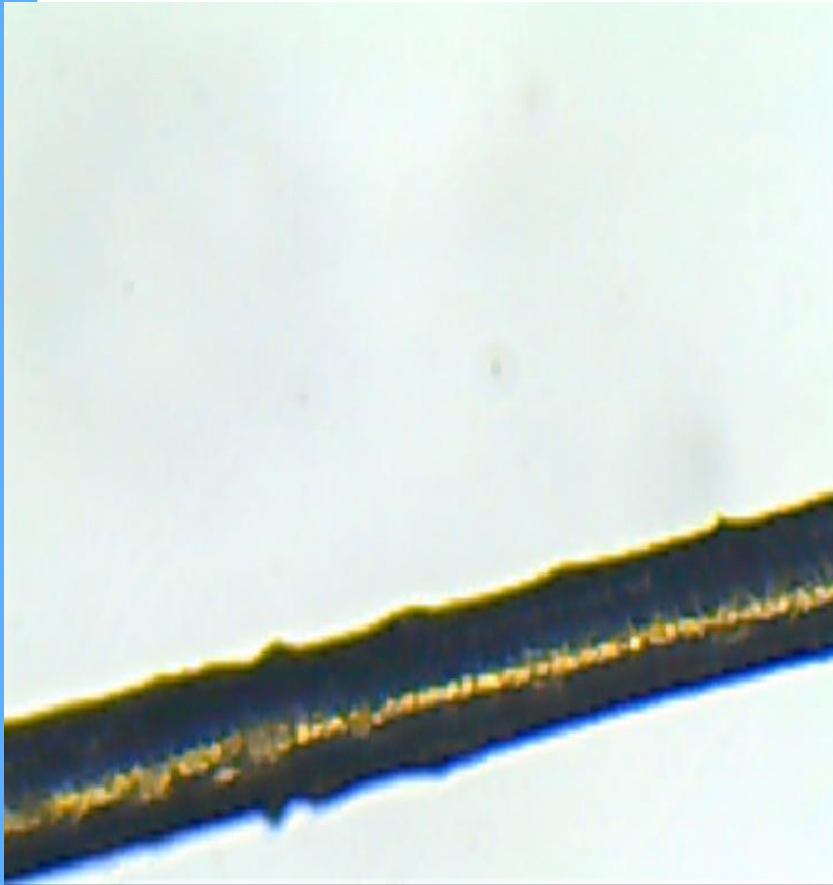


Раствор сахара

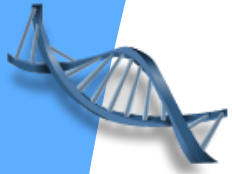




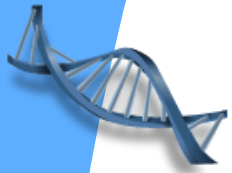
# Применение микроскопа для внеклассной работы.

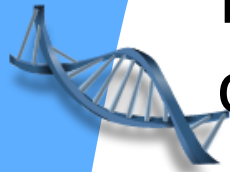


- Классный час на тему:  
Правильное питание.  
Влияние витаминов на здоровье волос.





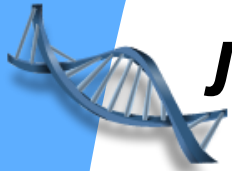




# Использование цифрового микроскопа в образовательном процессе нацелено на формирование УУД

## ➤ *Регулятивные и коммуникативные универсальные учебные действия обеспечивают:*

- Повышение уровня мотивации и познавательной деятельности обучающихся;
- Проведение лабораторных и практических работ на уроках индивидуально, групповым методом и фронтально;
- Организацию исследовательской деятельности обучающихся ;
- Работу с различными источниками информации.



## **Личностные универсальные учебные действия:**

- Развитие интеллектуальных и творческих способностей в процессе наблюдений, экспериментов;
- Воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью;
- Формирование способности и готовности использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни.