

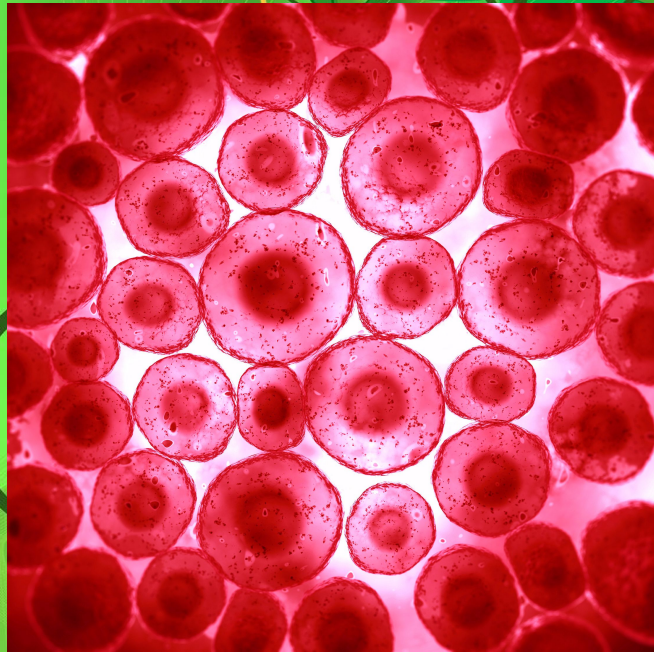
Государственное бюджетное учреждение Свердловской области «Центр психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи «Ресурс»

Использование цифрового микроскопа на дополнительных занятиях при изучении объектов живой природы.

Ермакова В.И., педагог дополнительного образования  
высшей квалификационной категории

Екатеринбург, 2018

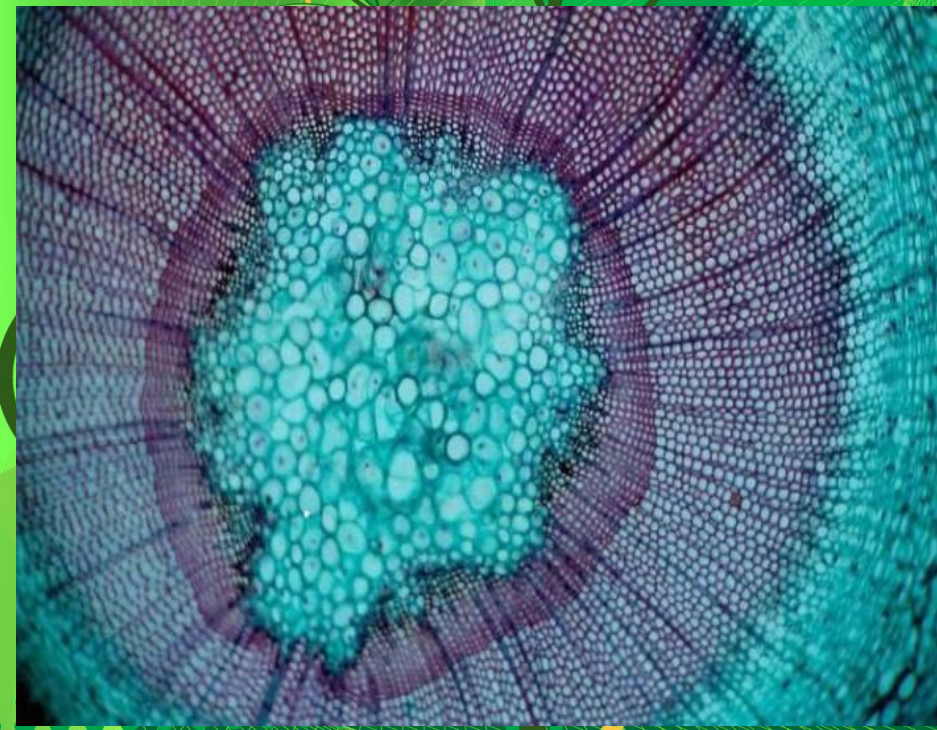
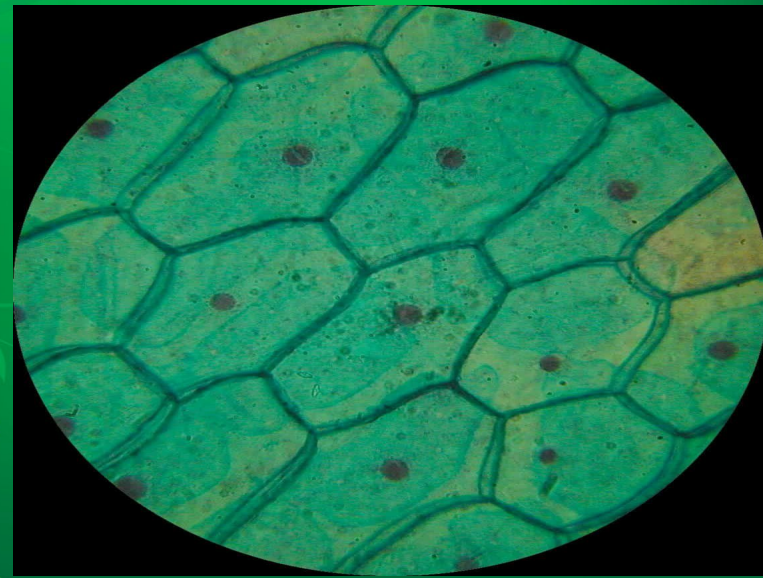
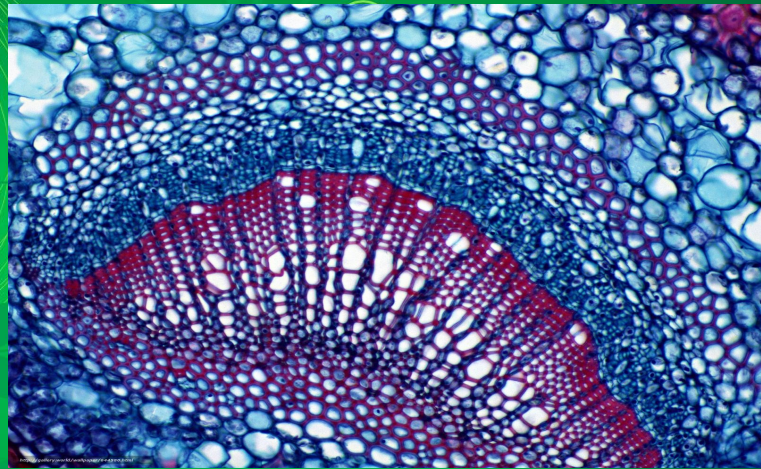
# Путешествие в микромир



«Из чего состоят живые организмы?»



Все живые организмы  
состоят из клеток





**Микроскоп – это греческое  
слово.**

**Что оно означает?**



**Микро-малыи**

**скоп -смотрю**

# Цифровой микроскоп



# Как узнать во сколько раз увеличивает наш микроскоп?

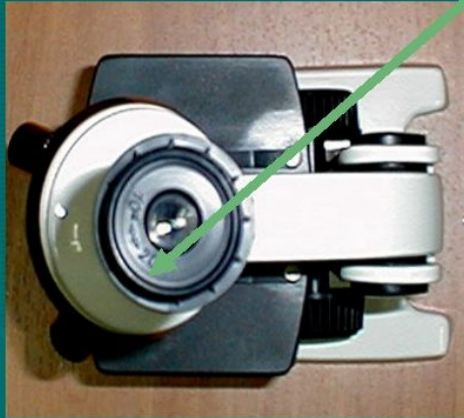




Надо перемножить цифры  
на окуляре и на объективе.


## Как определить увеличение микроскопа?

1.Посмотри на число, указанное на окуляре.



2.Посмотри на число,  
указанное на  
объективе



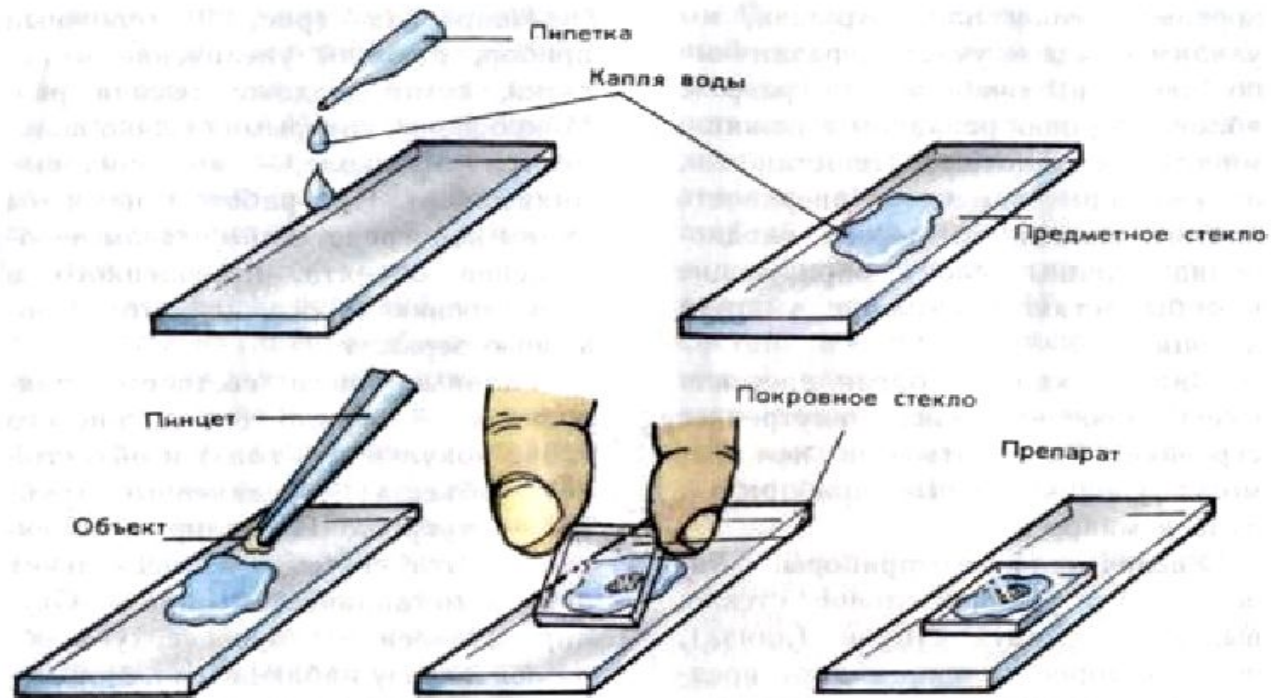
 на окуляре -  $\times 7$   
на объективе - 20  
микроскоп увеличивает  
в 140 раз.



# Приготовим растительный микропрепарат



# Приготовление



**Для чего нужны**

**хромoplastы?**



привлечение насекомых и  
животных с целью опыления  
растений и  
распространения семян.

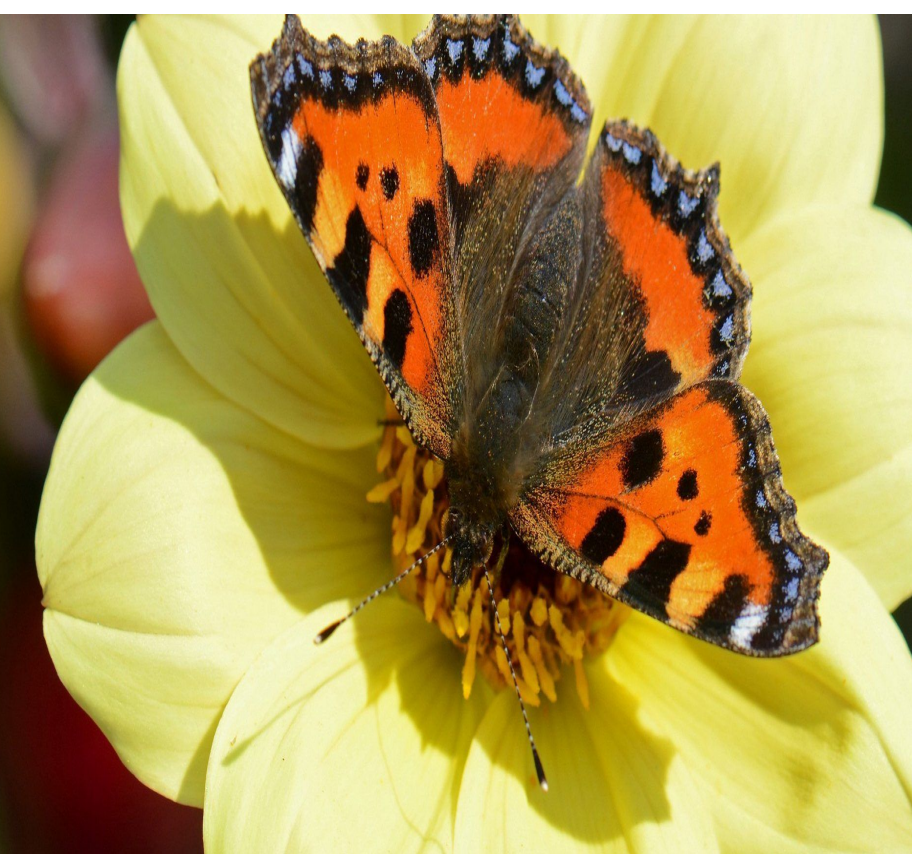


# Какую функцию выполняют лейкопласты?

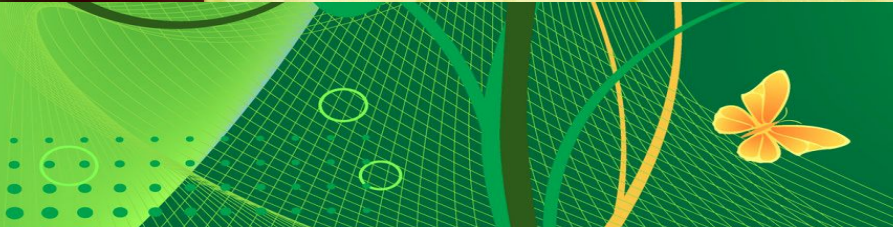
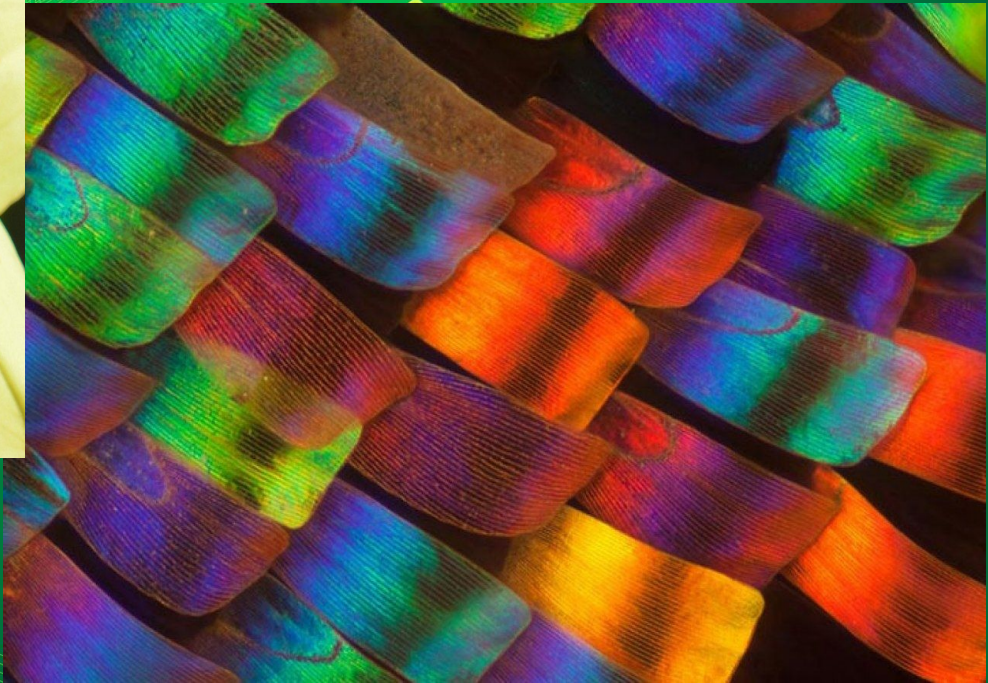
Почему они  
окрашиваются в  
синий цвет если  
капнуть йод?

Реакция картофеля на йод





Не жарко ли бабочкам летом  
в тёплой шубке?



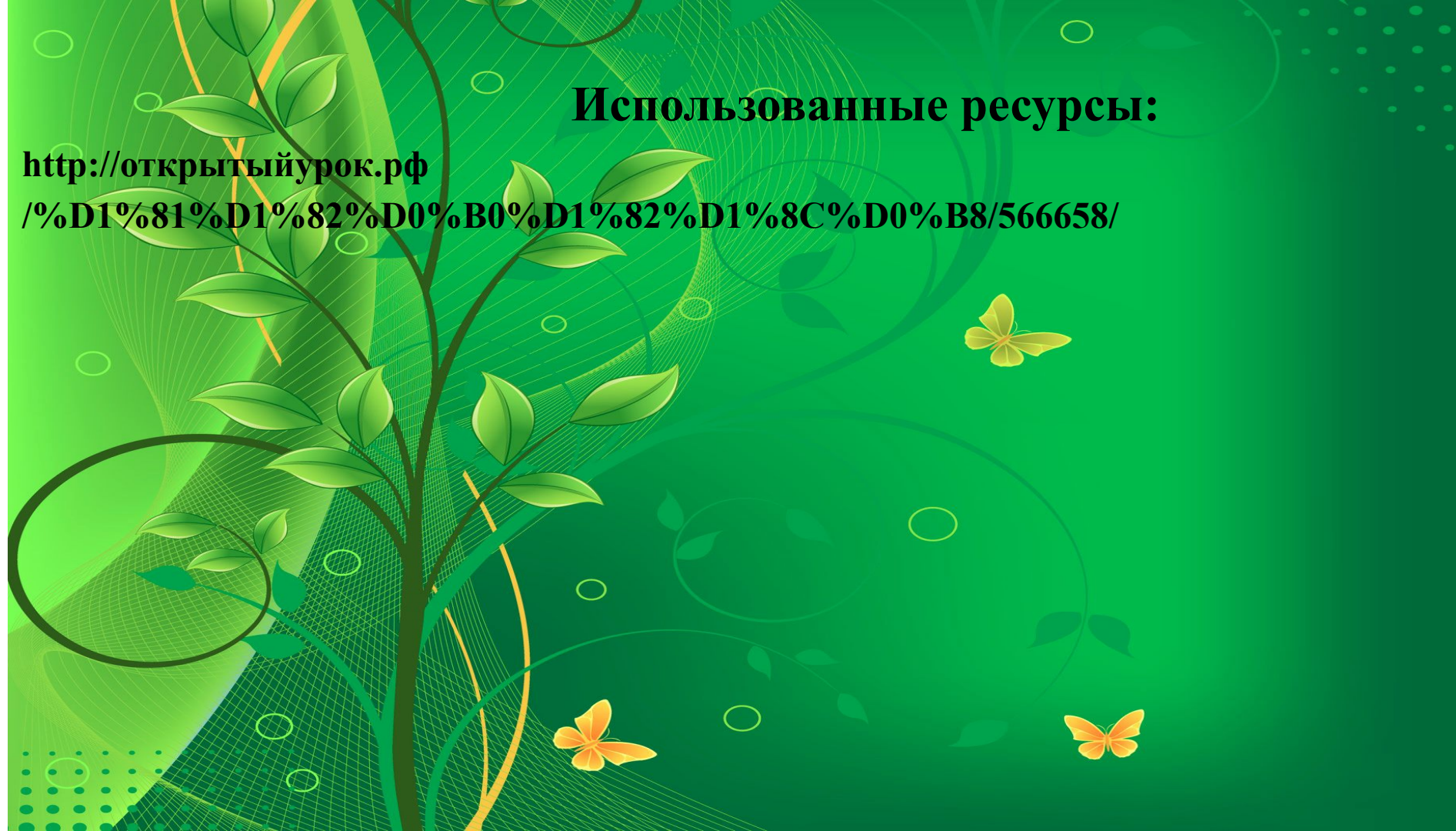
**Почему муравьи могут быстро бегать по стеклу, по отвесной гладкой поверхности и даже по воде?**



## Использованные ресурсы:

<http://открытыйурок.рф>

[/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/566658/](http://открытыйурок.рф/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/566658/)





**Почему муравьи могут быстро бегать по стеклу, по отвесной гладкой поверхности и даже по воде?**



**Почему муравьи могут быстро бегать по стеклу, по отвесной гладкой поверхности и даже по воде?**



