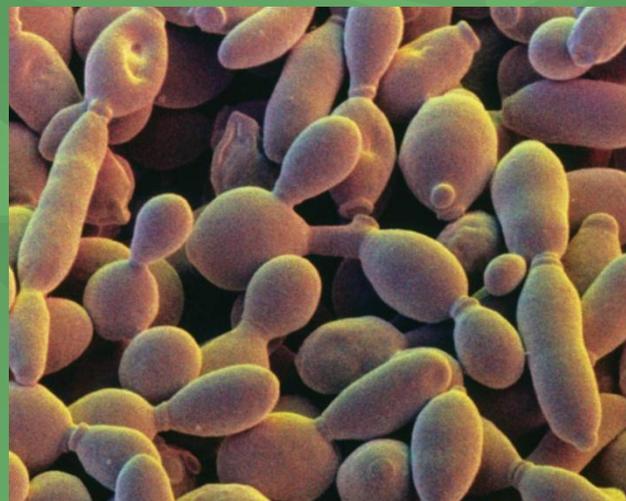


# Тема урока: «Плесневые грибы и дрожжи»



**МБОУ «СОШ №59» г. Курска  
Макеева Е.А., учитель биологии,  
5 класс, УМК В.В.Пасечник**



# «Светофор»

- Наука о грибах называется микология
- Тело грибов составляет грибница
- В клетках грибов содержится целлюлоза
- Грибы по способу питания бывают сапротрофы и паразиты
- Грибы размножаются семенами
- Тело шляпочных грибов состоит из шляпки и ножки
- Шляпочные грибы делятся на трубчатые и створчатые
- Для шляпочных грибов характерно явление симбиоза
- Маслята, опята, лисички, подосиновики- ядовитые грибы



# Тема урока : Плесневые грибы и дрожжи

Цели урока: «Знаю- хочу узнать»

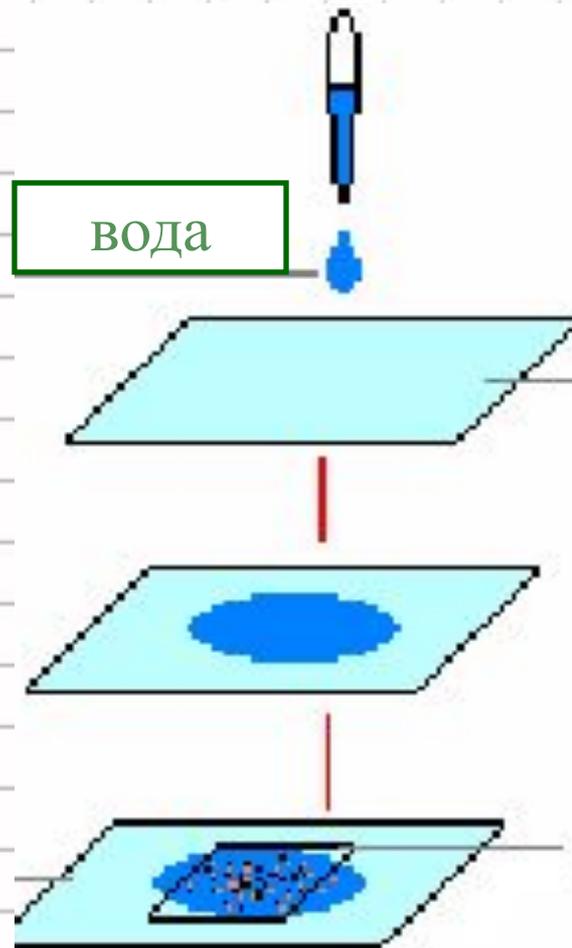
Знаю	Хочу узнать
Общую характеристику грибов Строение и процессы жизнедеятельности шляпочных грибов, их значение	

Последовательность приготовления  
препарата грибницы мукора .

Рассмотрите препарат под малым и  
большим увеличением



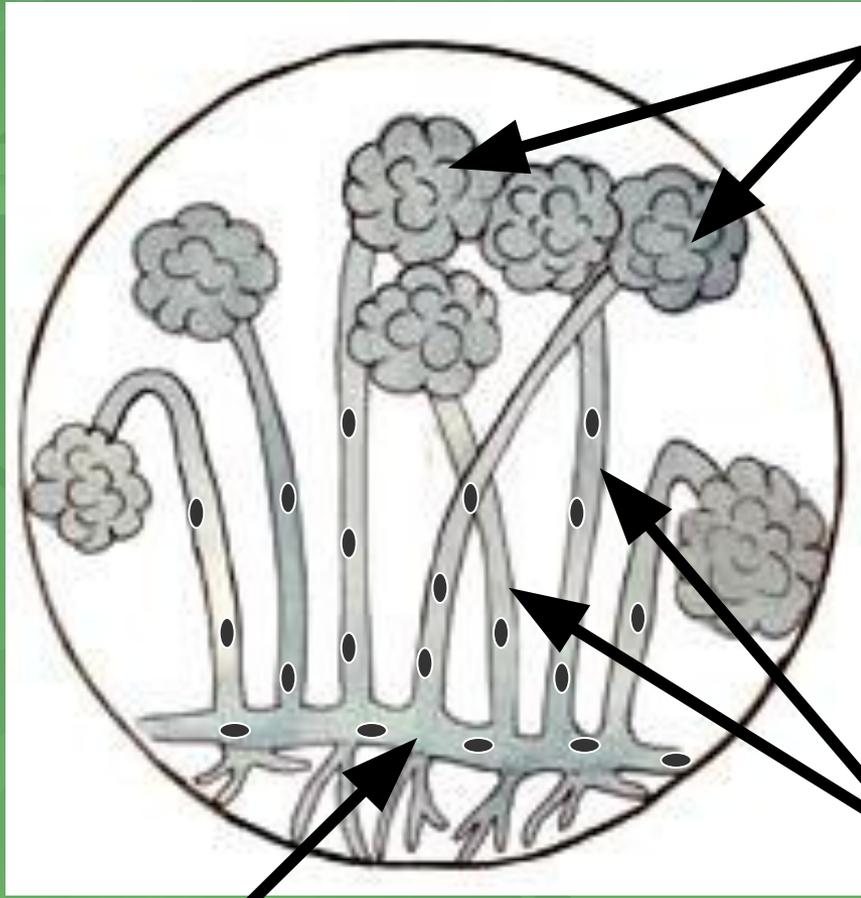
Вода



# Мукор (белая плесень)



# Мукор (белая плесень)



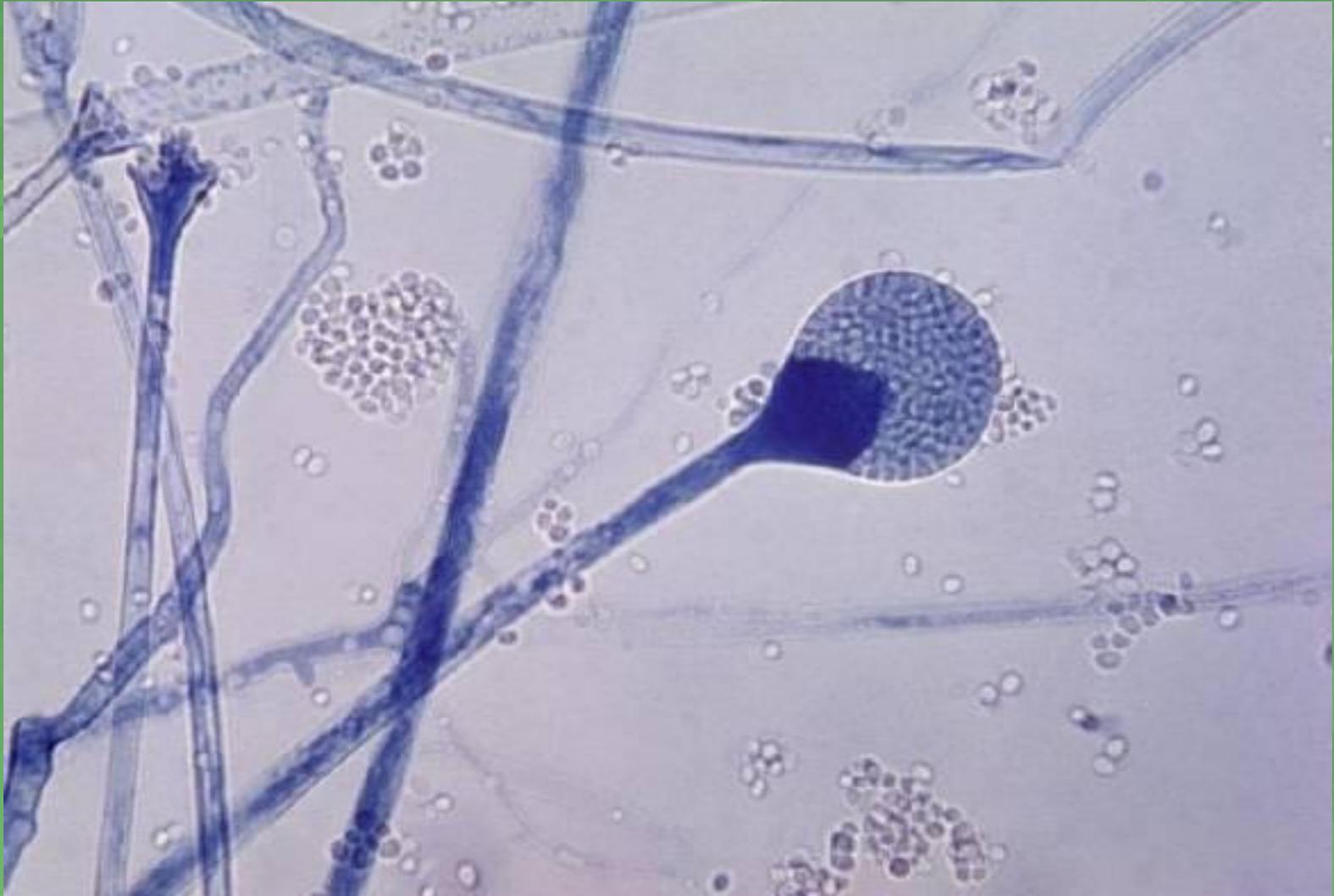
спорангии со спорами



спорангиеносцы

грибница – одна многоядерная разветвлённая клетка

# Мукор (белая плесень)



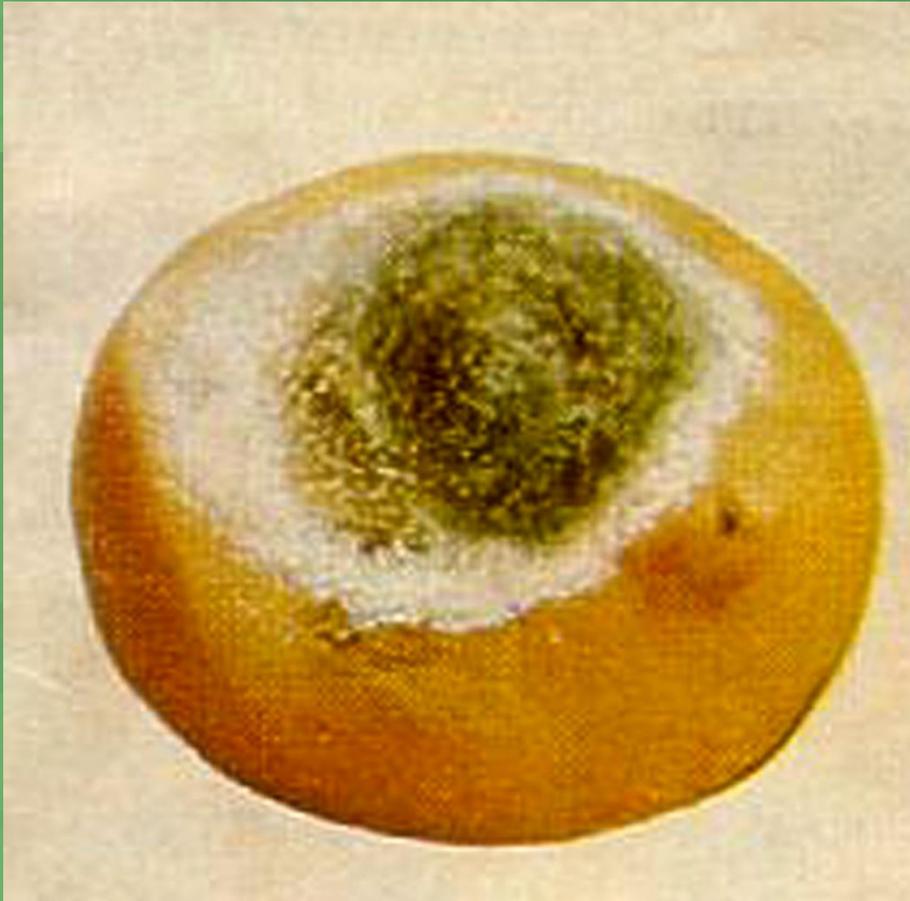






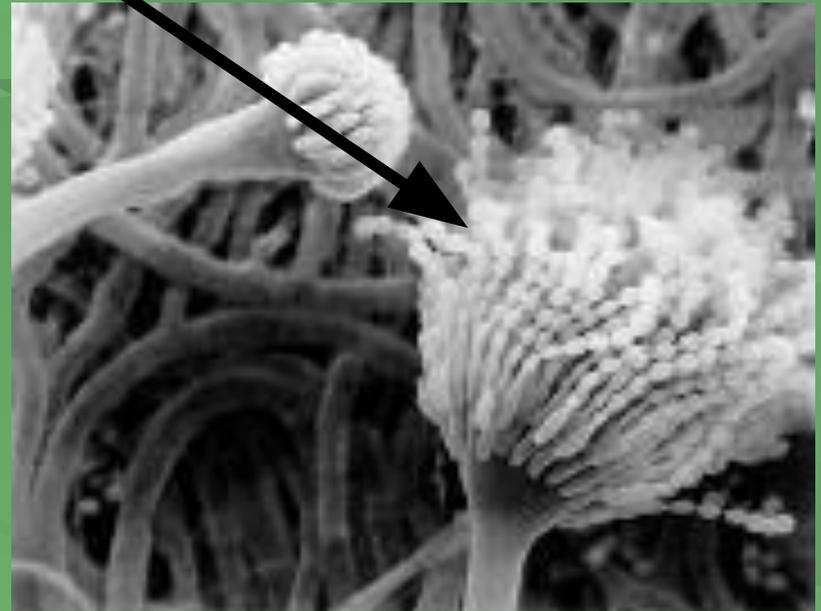
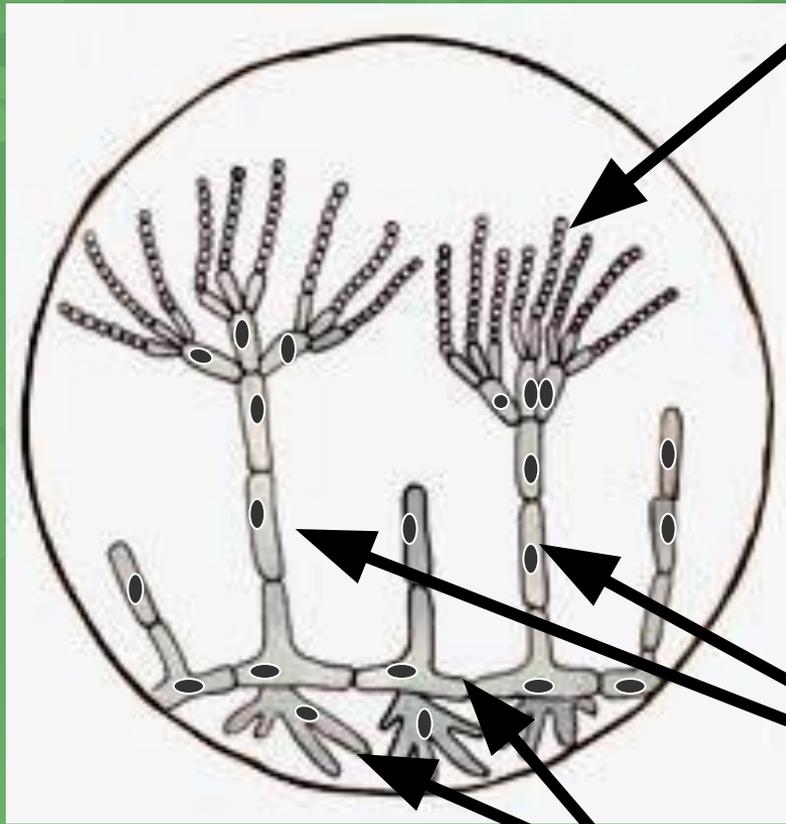
# Пеницилл

(зелёная плесень)



# Пеницилл (зелёная плесень)

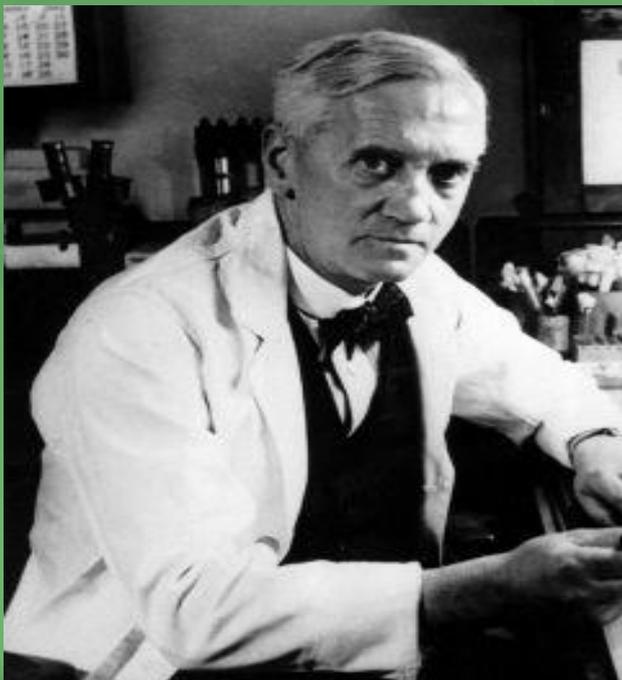
кисточка (конидия) со спорами



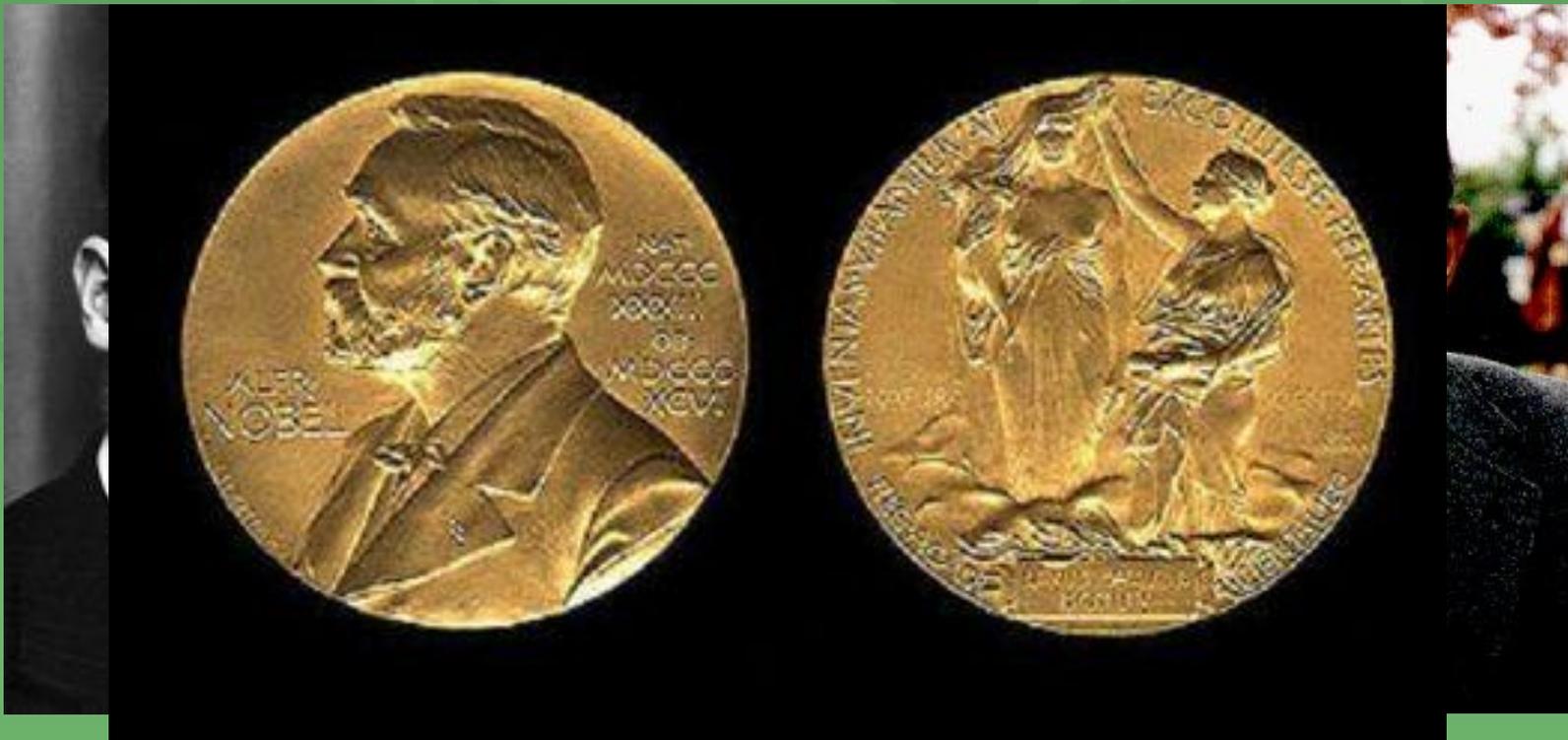
конидиеносец

многоклеточные зелёные гифы

В 1928 году Александр Флеминг проводил рядовой эксперимент в ходе многолетнего исследования, посвященного изучению борьбы человеческого организма с бактериальными инфекциями. Вырастив колонии культуры *Staphylococcus*, он обнаружил, что некоторые из чашек для культивирования заражены обыкновенной плесенью *Penicillium* — веществом, из-за которого хлеб при долгом лежании становится зеленым. Вокруг каждого пятна плесени Флеминг заметил область, в которой бактерий не было. Из этого он сделал вывод, что плесень вырабатывает вещество, убивающее бактерии. Впоследствии он выделил молекулу, ныне известную как «пенициллин». Это и был первый современный антибиотик.



В 1940—1941 году английский бактериолог Хоуард У. Флори, а также биохимики Эрнст Чейн и Норман У. Хитли работали над выделением и промышленным производством пенициллина сначала в Англии, затем в США. Они впервые использовали его для лечения бактериальных инфекций в 1941 году. В 1945 году Флемингу, Флори и Чейну была присуждена Нобелевская премия по физиологии и медицине «за открытие пенициллина и его целебного воздействия при различных инфекционных болезнях».



Хоуард У. Флори

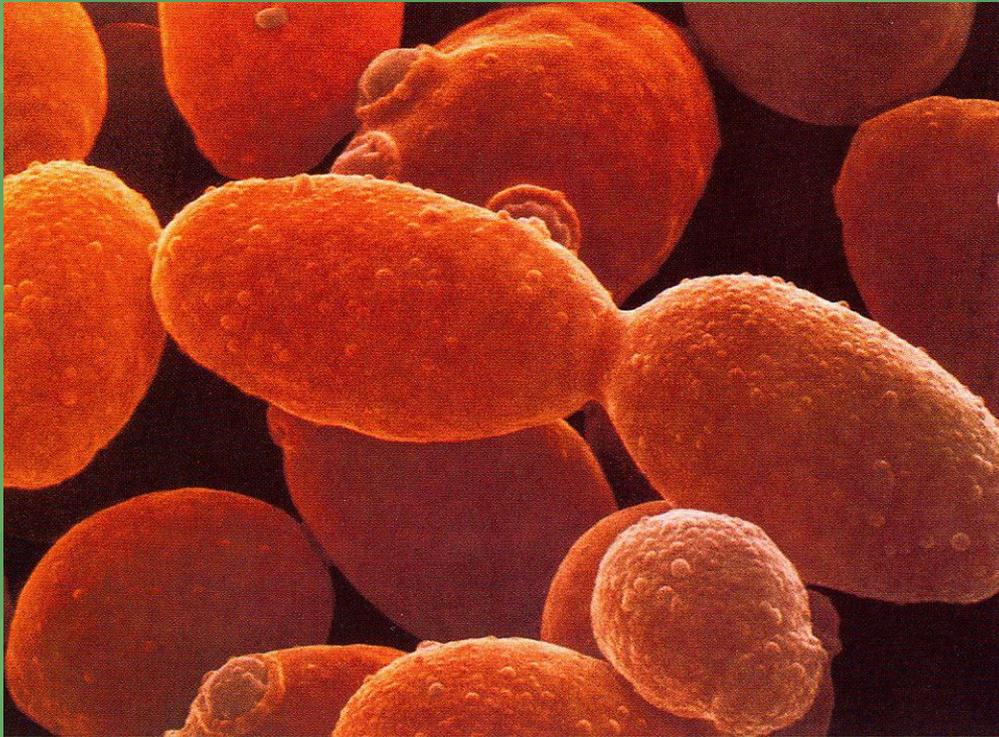
Эрнст Чейн

Норман У. Хитли

В нашей стране первые образцы пенициллина получили в 1942 году микробиологи З. В. Ермольева и Т. И. Бalezина. Зинаида Виссарионовна Ермольева активно участвовала в организации промышленного производства пенициллина. Созданный ею препарат *пенициллин-крустозин ВИ ЭМ*, превосходивший недоступный зарубежный аналог, был получен из штамма грибов *Penicillium Crustosum*. Он спас жизни многих бойцов Советской Армии.



# Дрожжи (одноклеточные грибы)



# Дрожжи

(одноклеточные грибы)

клеточная  
оболочка и  
плазматическая  
мембрана

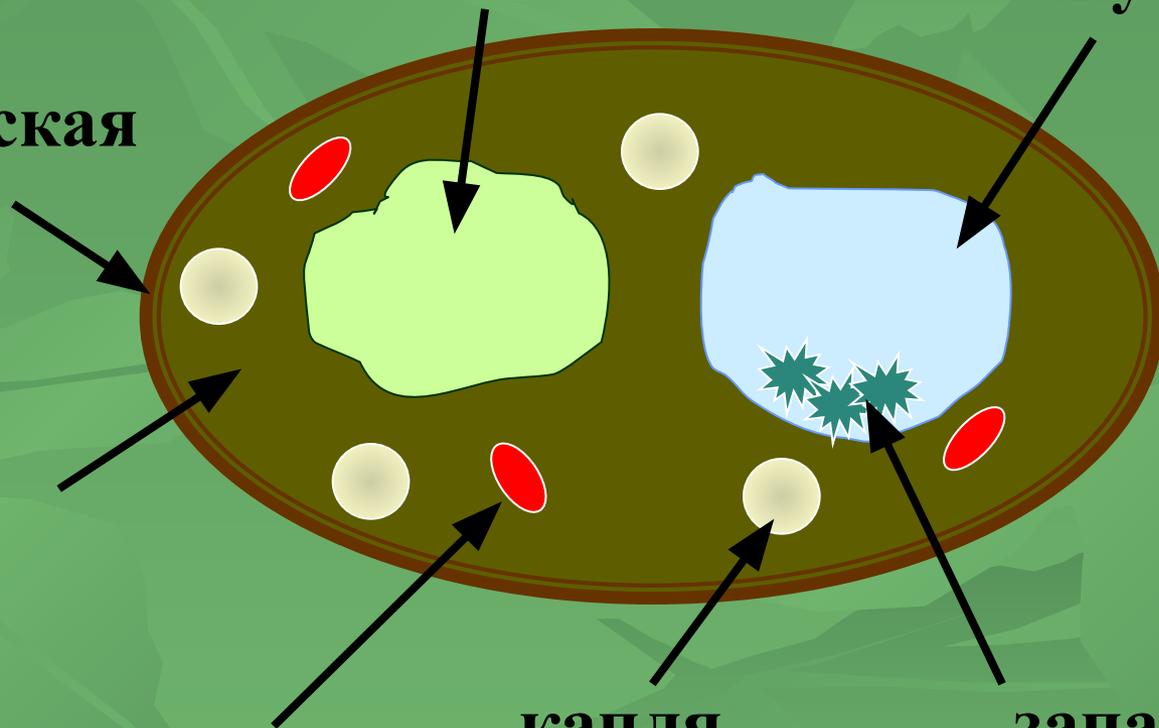
цитоплазма

ядро

вакуоль

капля  
масла

запасные  
вещества



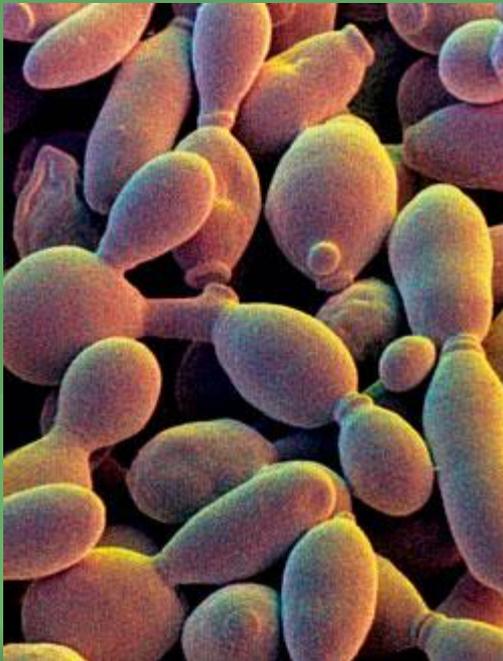
# Питание дрожжей

сахар

углекислый газ

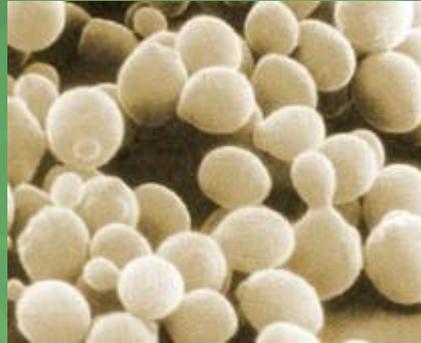
спирт

энергия



Размножаются делением  
надвое или почкованием

# Применение дрожжей



**в хлебопечении**



**при производстве  
пива и спирта**



**как лекарство**



# Рефлексия

- Какой была цель урока? Достигли мы ее?
- Сегодня я узнал...
- Было интересно...
- Было трудно...
- Я работал на уроке...

Мне было интересно



Мне было неинтересно и скучно



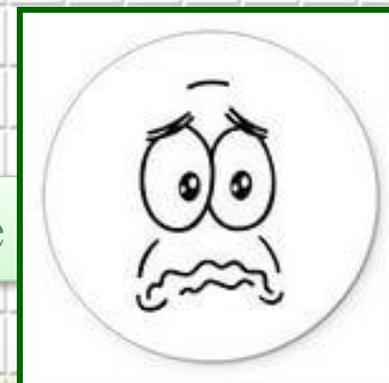
Мне понравилось работать



Мне не понравилось работать



Задания были сложные и непонятные



# Домашнее задание:

П. §15, ответить на вопросы на стр.80

Творческое задание (на выбор)

составить загадки , ребусы, кроссворды по теме  
«Царство Грибы»