

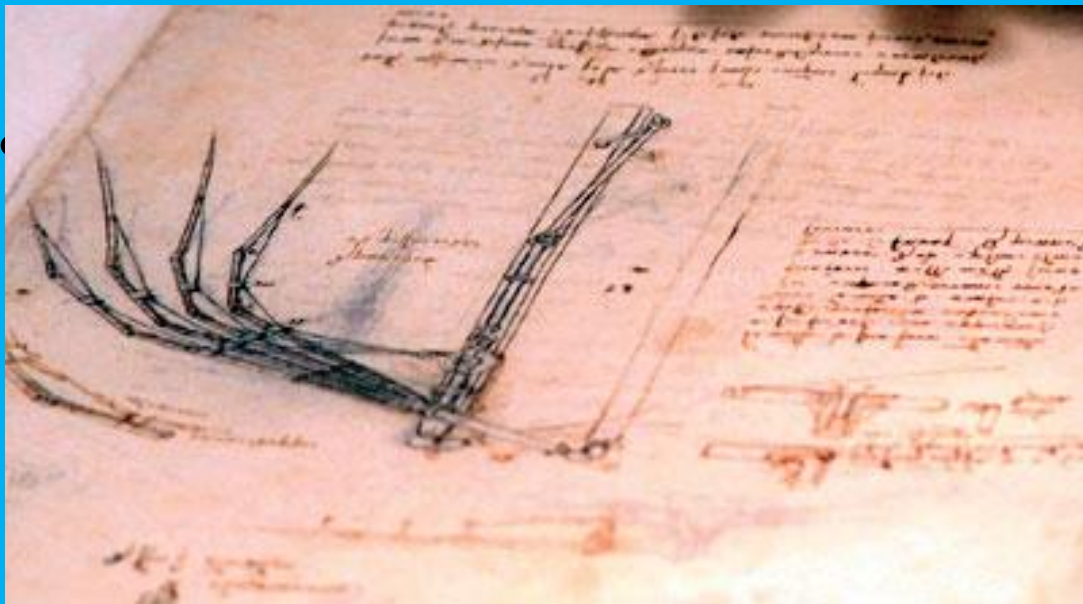
**МБОУ «СОШ№5» г. Курчатова**

# **Плесневые грибы и дрожжи**

**Учитель биологии высшей квалификационной  
категории**

**Матвеева Инна Михайловна**

# ФАКТЫ.



Все мировые информационные агентства планеты передали тревожное сообщение — гибнут рукописи Леонардо Да Винчи. Так называемый "Кодекс Атлантикус" великого Леонардо из миланской библиотеки уничтожают грибы.

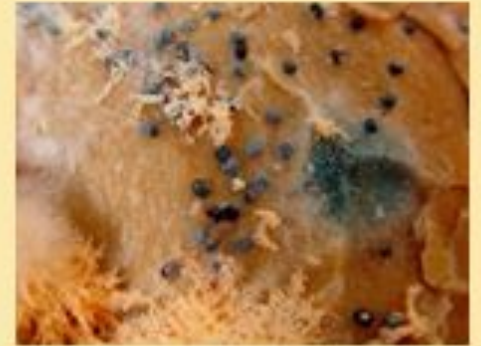
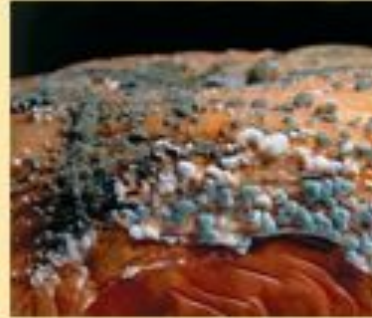
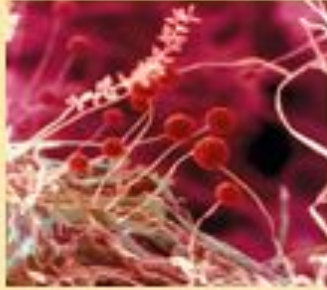
# ФАКТЫ...

Китайской армии двухтысячелетних терракотовых воинов - одному из самых значительных археологических открытий XX века – угрожают грибы. Выяснилось, что из 7000 статуй 1400 поражены. Необходимо принимать срочные меры, чтобы они не разрушились.

**Представить числа в виде суммы  
разрядных слагаемых: 38,51,77,44,44,88.**

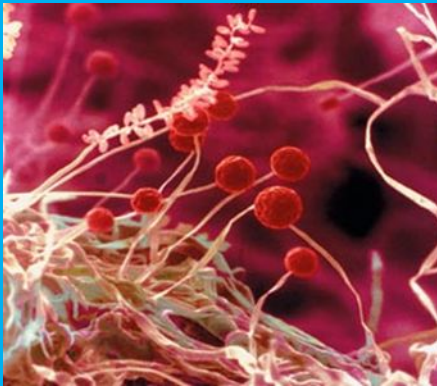
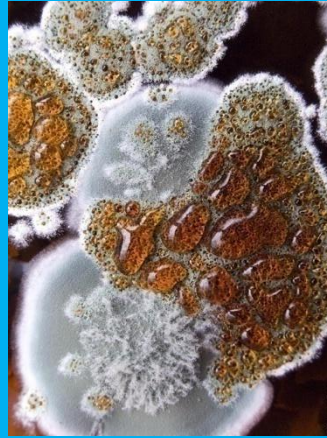
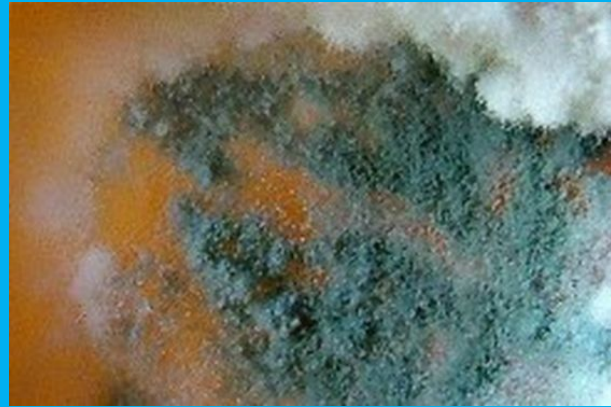
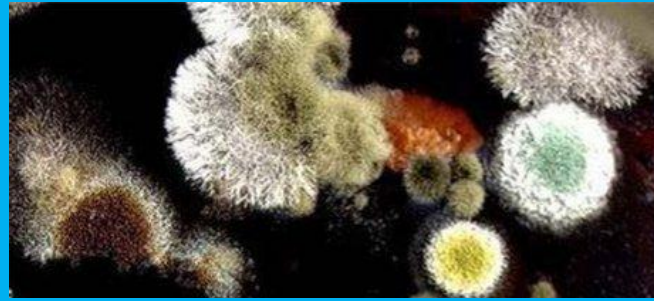
|    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 10 | Ь | М | Я | М | Ф | Л | Б | Ю | Е |
| 20 | Р | Н | Т | Л | Г | З | Ю | Ч | Ш |
| 30 | Ю | Р | А | И | Ь | С | Л | Д | И |
| 40 | Б | П | Р | Ж | В | Г | К | Я | Ц |
| 50 | Р | Д | У | Ъ | Е | Ч | Т | Ч | И |
| 60 | П | Р | Г | Ф | Н | У | Ы | З | Х |
| 70 | У | А | К | Е | И | А | О | Ш | Л |
| 80 | Р | Л | Д | Е | Ц | Ф | Я | И | Т |
| 90 | Б | Г | Ч | С | М | В | Н | Т | В |

# *Плесневые грибы и дрожжи*



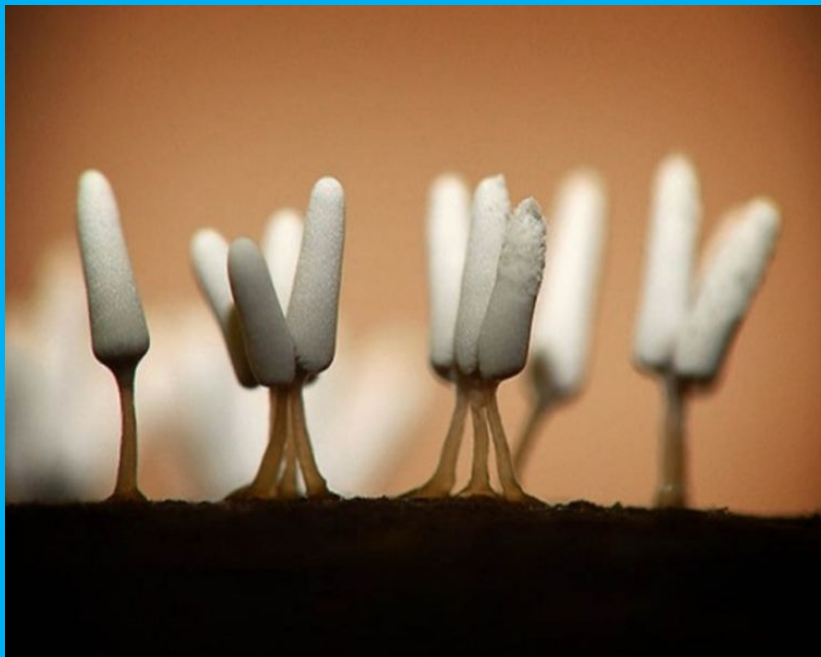
Как?  
Кто?  
Что?  
Где?  
Какое?





Она появилась  
на Земле  
200 млн. лет назад



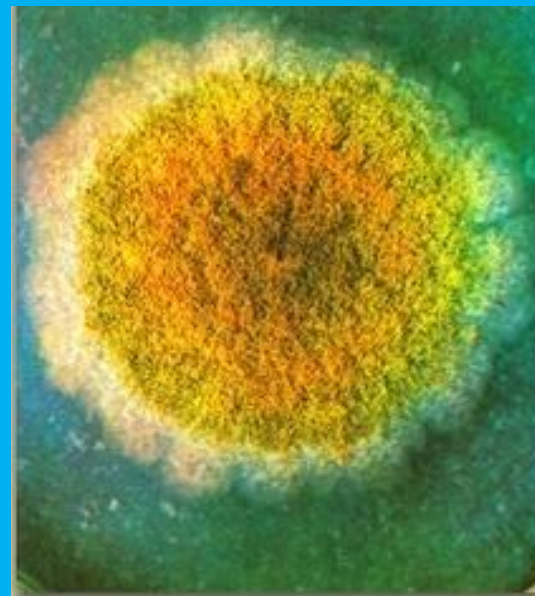
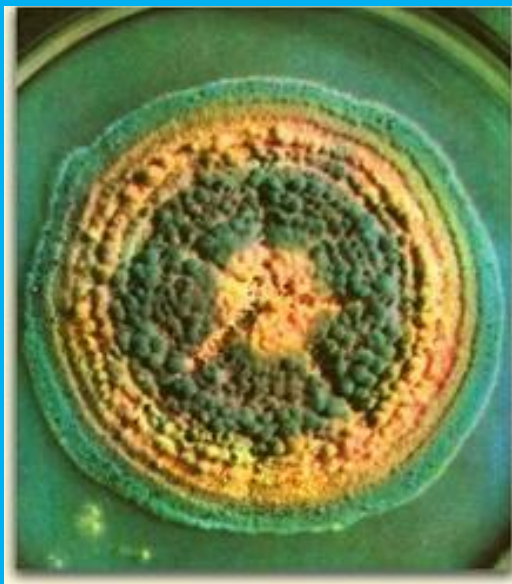






Споры некоторых грибков могут становиться причиной плохого самочувствия, головокружения и отравления, они способны глубоко проникать в лёгочную ткань, вызывая её перерождение. Вот краткий перечень заболеваний, связанных с плесенью: мигрень, насморк, отит, бронхит, ринит, бронхиальная астма, сердечно - сосудистые нарушения, микотоксикоз. Эти заболевания носят хронический характер течения и вызывают трудности при лечении.

# Какие тайны и скрытые силы хранит плесень.



## Кейс

Сереза прочитал в газете, что некоторые лекарства можно получать из плесневых грибов. А Миша сказал, что дрожжи – это тоже плесневые грибы. Если это грибы – значит они растут в лесу. Но прохoдив два часа по лесу, плесневых грибов мальчики не нашли.

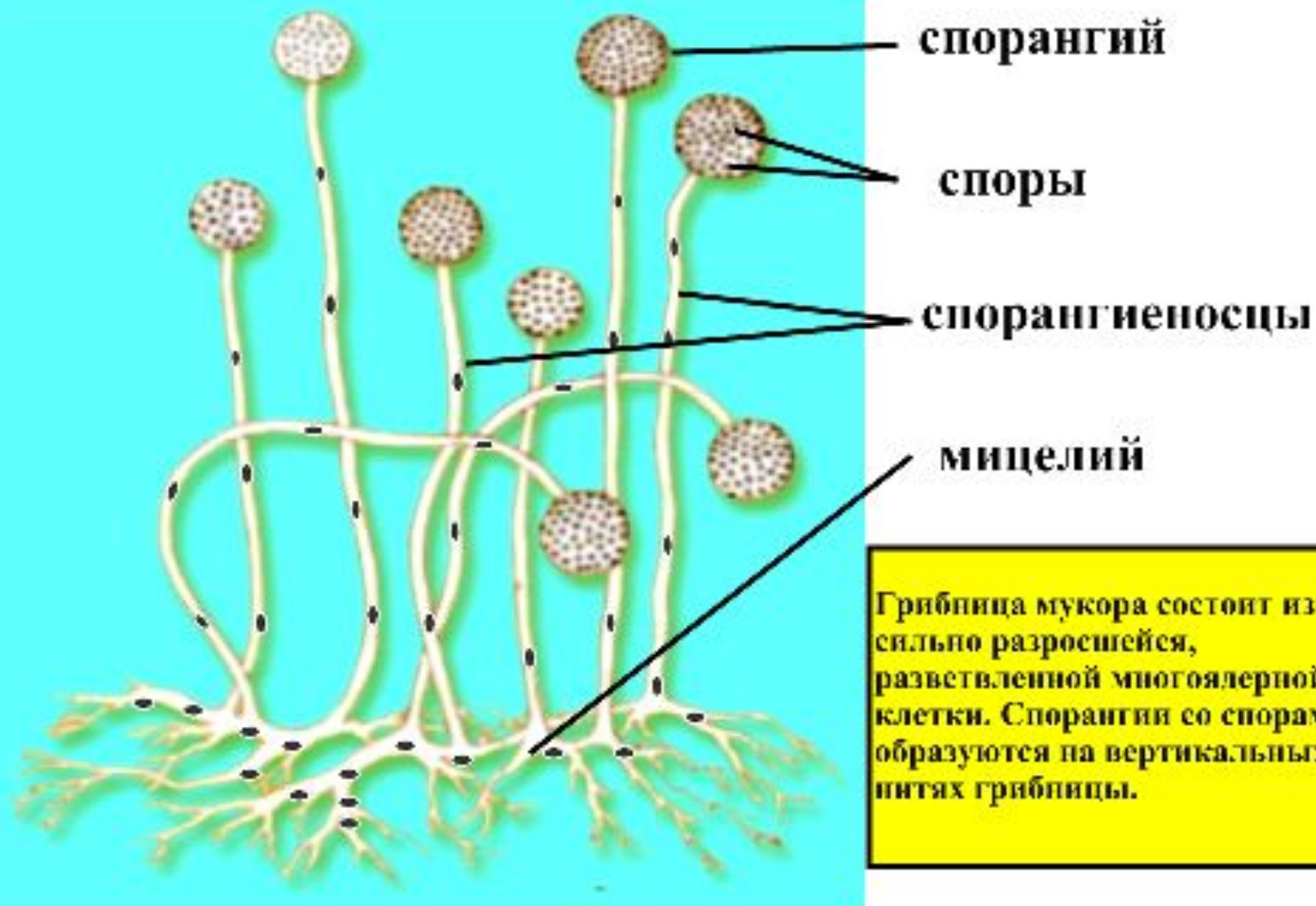
Помогите Мише и Серезе в решении проблемы: объясните, где должны были искать грибы школьники.



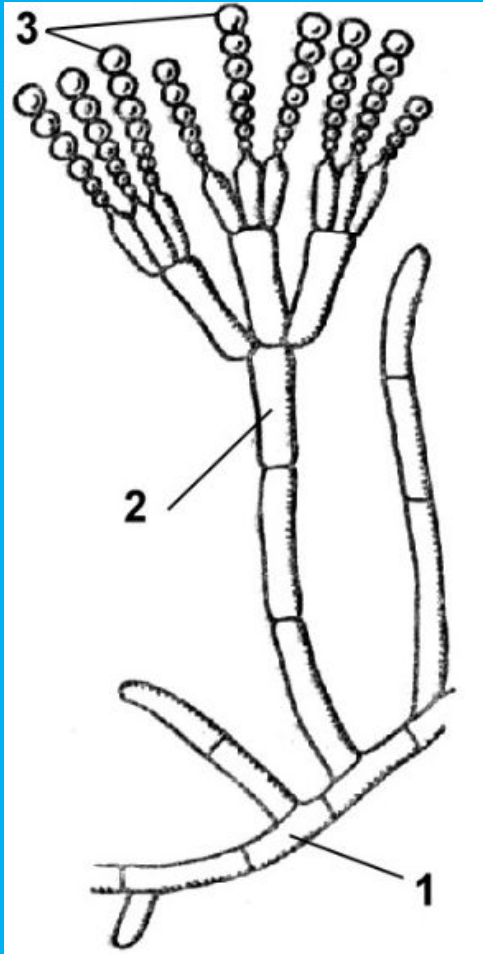
## **Вопросы кейса:**

- Какие группы грибов по способу питания вы знаете?
- Назовите представителей плесневых грибов.
- Какое строение имеет пеницилл (рассмотреть под микроскопом препарат плесени)?
- Какое строение имеет мукор (рассмотреть под микроскопом препарат плесени) ?
- Какое строение имеют дрожжи?
- Каким способом плесневые грибы размножаются?
- Для чего используют плесневые грибы и дрожжи?

# Строение мукора



# Плесневые грибы

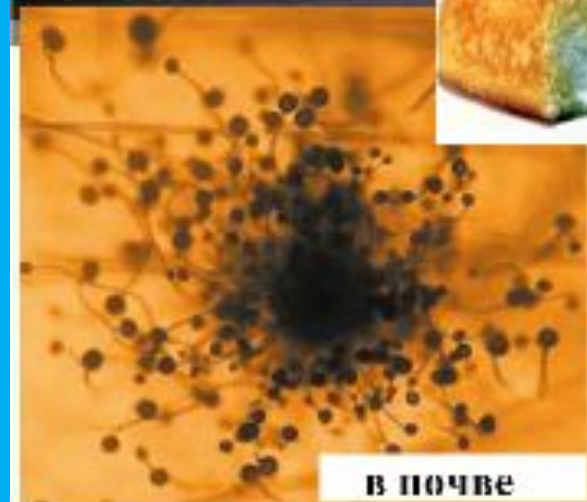


- Мицелий пенициллина состоит из разветвленных нитей, разделенных перегородками на клетки, а спороношение напоминает кисть, отсюда и его название «кистевик»
- Этот гриб встречается в виде плесени (зеленого, сизого, голубого цвета) на почве и продуктах растительного происхождения (на плодах, овощах, варенье, томатной пасте и др.). Некоторые виды пеницилла используются для приготовления пенициллина — одного из наиболее известных антибиотиков.



# Значение плесневых грибов

## Мукор (белая плесень)



## Пеницилл (зеленая плесень)



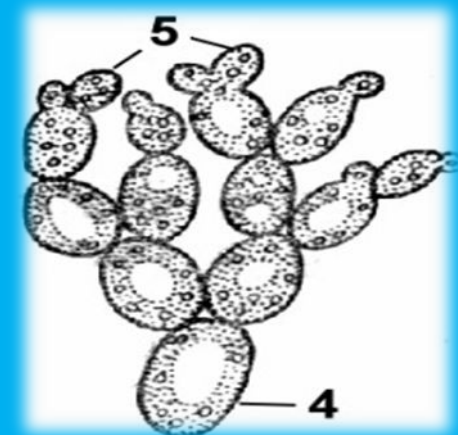
А. Флеминг

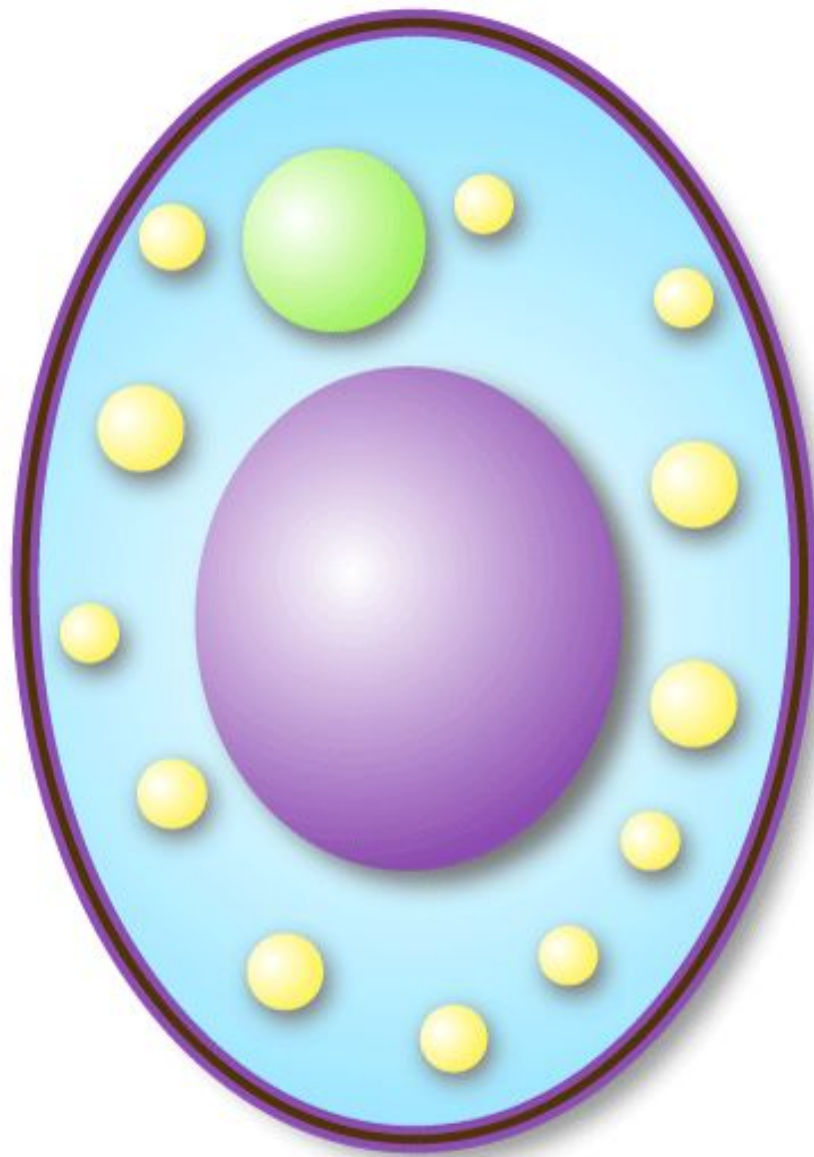
антибиотик  
пенициллин



# Дрожжи

- **Одноклеточные грибы** не имеют мицелия и представляют собой неподвижные клетки овальной формы размером 2—10 мкм с одним ядром.
- **Размножаются дрожжи** почкованием или делением.
- Наибольшее практическое значение имеют **пекарские дрожжи**, представленные несколькими сотнями рас — винными, пивными, хлебопекарными и др. Они применяются в пивоварении, хлебопечении, производстве спирта. Некоторые виды дрожжей способны вызывать у людей заболевания.





Клетка дрожжей



## Кандидоз



Псевдомембранозный кандидоз полости рта

ВЫБЕРИ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ, ЗАПИШИ БУКВУ ОТВЕТА В ТАБЛИЦУ. ЕСЛИ ОТВЕТИЛ ПРАВИЛЬНО, ТО У ТЕБЯ ПОЛУЧИТСЯ СЛОВО.

1. По способу питания грибы похожи на животных, так как:

А) способны к фотосинтезу

Б) питаются готовыми органическими веществами

В) поглощают пищу путём всасывания

2. Оболочка клеток большинства грибов содержит:

А) хитин

Б) целлюлозу

В) муреин

3. Симбиоз грибницы с корнем дерева называется

А) мицелий

Б) плодовое тело

В) микориза

4. Дрожжи размножаются

А) спорами

Б) почкованием

В) мицелием

5. Симбиоз – это тип взаимоотношений между двумя организмами, при котором:

К) выгодно одному из организмов

О) не выгодно обоим

Н) выгодно обоим

6. Гриб, питающийся органическими веществами отмерших организмов

М) мукор

И) трутовик

К) фитофтора





|       |          |          |          |          |          |          |          |          |
|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| №     | 1        | 2        | 3        | 4        | 5        | 6        | 7        | 8        |
| Ответ | <b>Г</b> | <b>Р</b> | <b>И</b> | <b>Б</b> | <b>Н</b> | <b>И</b> | <b>Ц</b> | <b>А</b> |

# ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

§15, ответить на вопросы.

Индивидуальное задание на выбор:

- а) подготовить презентацию «В царстве плесневых грибов»;
- б) устное сообщение «Грибы-рекордсмены» (необычные грибы);
- в) сказка собственного сочинения по теме урока.