

# Урок- исследование «Грибы. Разнообразие грибов. Значение грибов в природе и жизни человека».

Цель: сформировать знания о характерных признаках грибов как самостоятельного царства живой природы; об особенностях строения и жизнедеятельности; о многообразии представителей этого царства и их значении.

## *Историческая страничка*

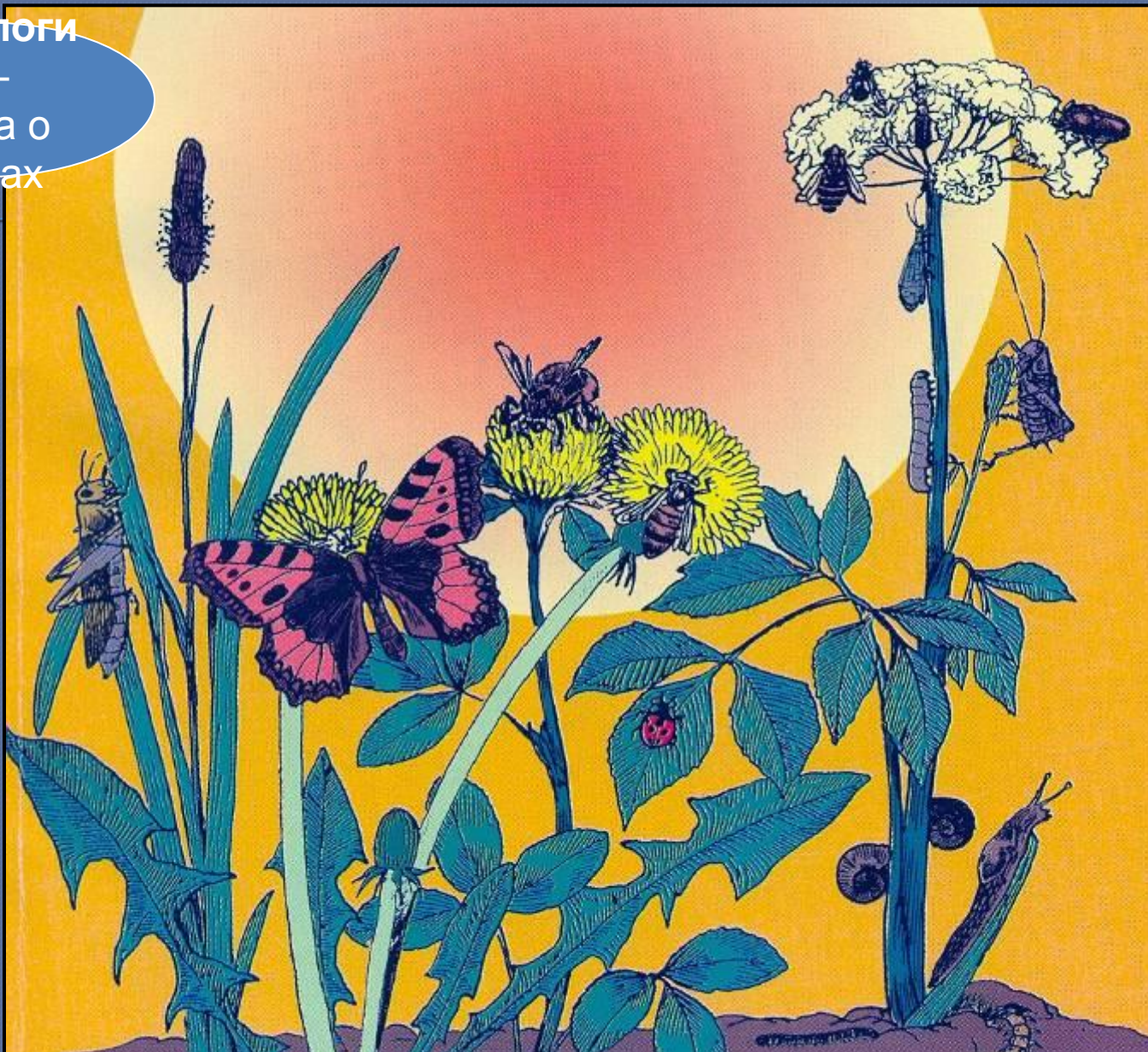
Первое упоминание о грибах встречается в трудах великого врача древней Греции Гиппократы и относится к V в. до н.э. Живший на столетие позднее древнегреческий ученый Аристотель тоже интересовался грибами. Плиний Старший, живший в I в. до н. э. первым попытался классифицировать грибы на съедобные и несъедобные.

Грибами, судя по летописи, пытались лечить Владимира Мономаха.

Еще в XVIII в. некоторые ученые вполне серьезно доказывали: грибы – дьявольские существа, порожденные нечистыми силами. Другие считали, что грибы божественного происхождения.

Итальянский ученый Микели своими опытами положил конец разговорам о возникновении грибов от ударов молнии, от гниения, от обильной росы или просто от тени.

Микологи  
я –  
наука о  
грибах



Гриб – это не растение . Почему грибы выделяют в самостоятельное царство?

# Признаки животных

# Признаки растений

1. Подвижны

2. Питаются готовыми органическими веществами

3. Отсутствие в клетках хлорофилла

4. Рост идет до определенного возраста

5. Одноклеточные и многоклеточные

6. Отсутствует фотосинтез

А. Имеют клеточное строение

В. Питание

С. Дыхание

Д. Рост и развитие

Е. Размножение

1А. Неподвижны

2А. Создают органические вещества с помощью углекислого газа и энергии солнца

3А. Размножение спорами

4А. Неограниченный рост

5А. Поглощение пищи путем всасывания

6А. Одноклеточные и многоклеточные

# Признаки грибов

1. Неподвижны
2. Питаются готовыми органическими веществами
3. Отсутствие в клетках хлорофилла
4. Размножение спорами и кусочками грибницы
5. Неограниченный рост
6. Одноклеточные и многоклеточные
7. Поглощение пищи путем всасывания
8. Отсутствует процесс фотосинтеза

Царство насчитывает более 100 тыс. видов

# Способы размножения грибов

**бесполое**

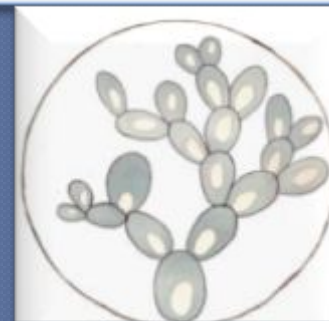
**половое**

**спорами**

**вегетативное**

**почкование**

**кусочками  
грибницы**



**дрожжи**

# Страна Шляпочных Грибов

1. Строение шляпочных грибов
2. Питание
3. Размножение
4. Деление грибов на группы
5. Значение грибов
6. Подобрать картинки грибов



# Строение шляпочных грибов





Напиши, что обозначено цифрами.



1

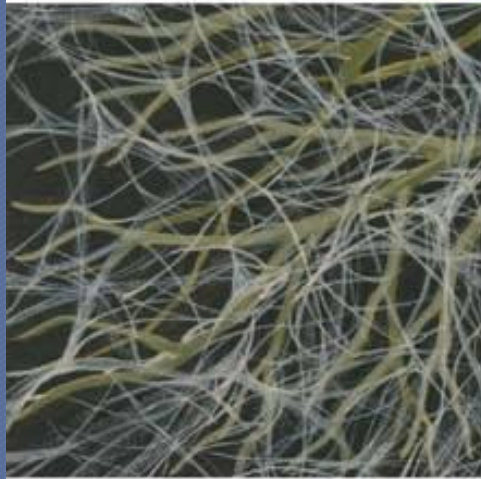
2

3

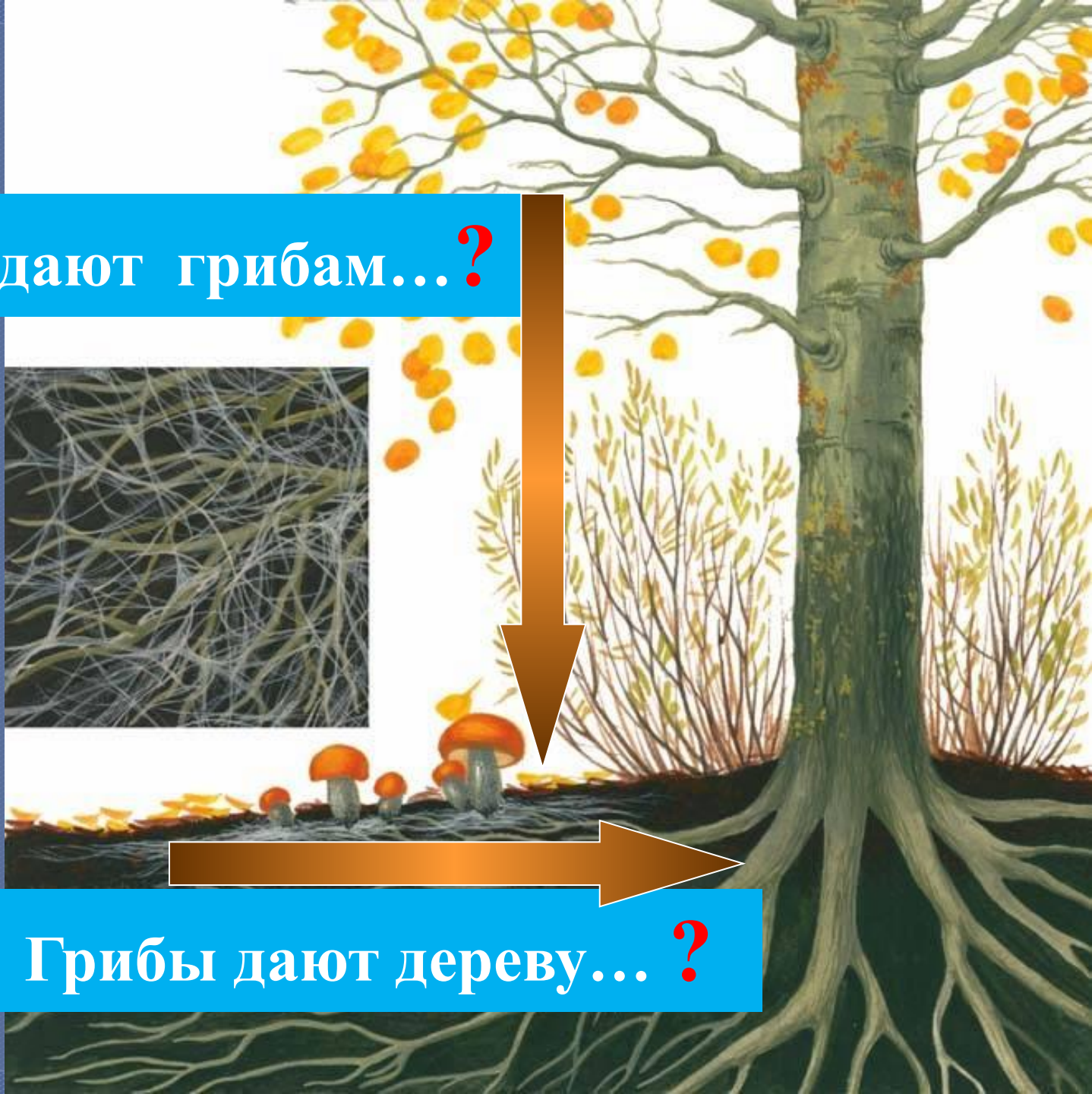
4

# Симбиоз

Деревья дают грибам...?



Грибы дают дереву...?



# Игра "Корзинка"



1



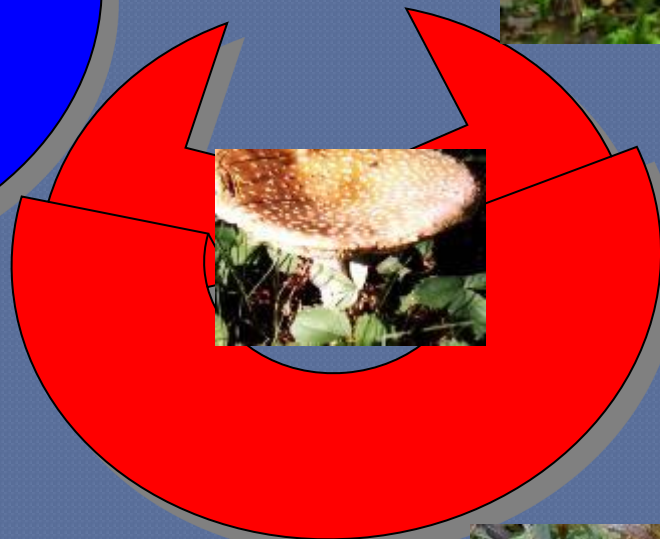
2



3



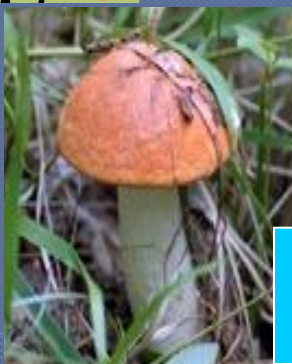
7



6



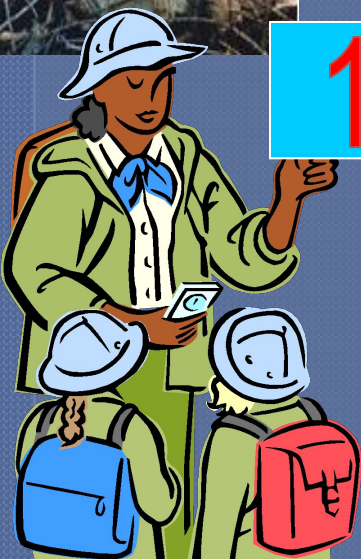
5



4

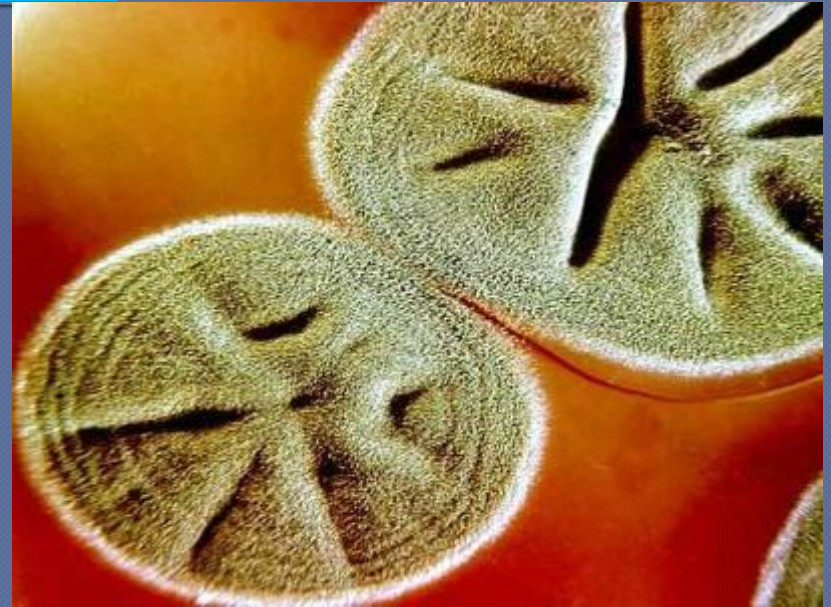


8



# Страна Плесневых Грибов

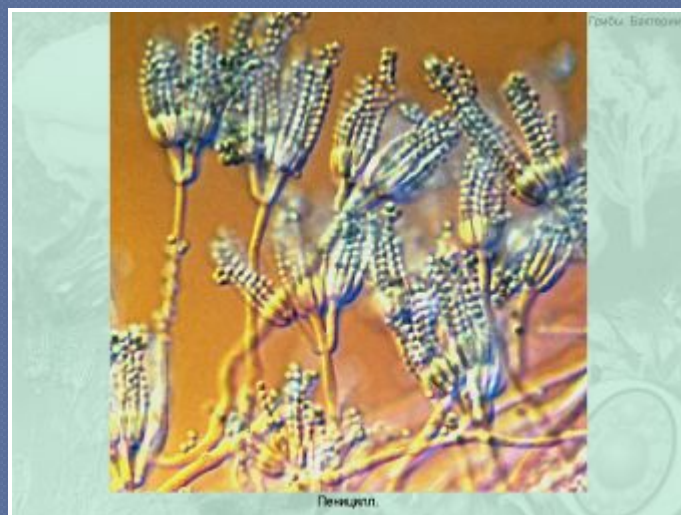
1. Где вы встречались с плесенью?
2. Условия появления и развития плесени.
3. Борьба с плесенью и защита от нее.
4. Значение плесневых грибов.
5. Питание
6. Подобрать рисунки плесневых грибов.



Признаки присутствия плесени:  
посинение, позеленение поверхностей,  
шелушение стен,  
черные точки на разных предметах,  
кислый запах,  
махры или растущая «борода» и др.

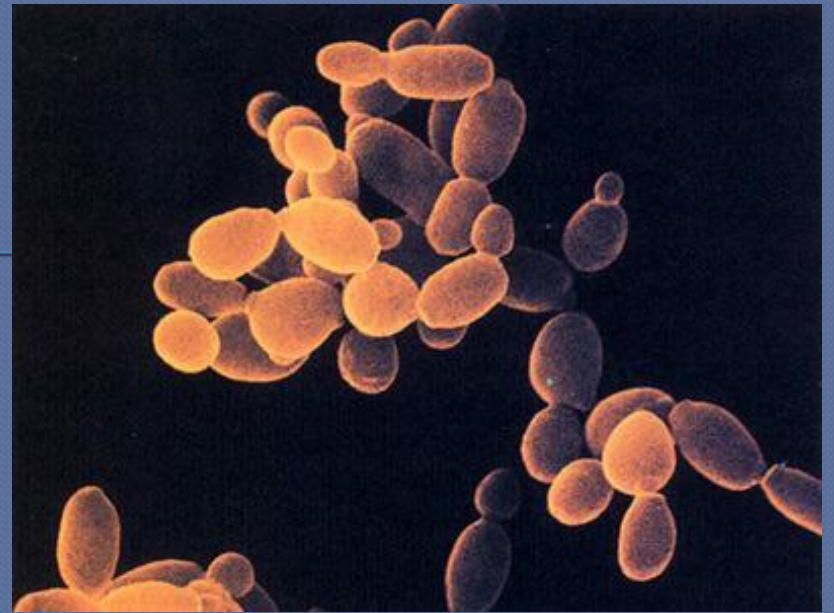
Цвет плесени:  
черный, бурый,  
серый, голубой,  
зеленый,  
красный, желтый

Некоторые виды плесени могут вызывать: диатез у детей, аллергию, астму, онкологические заболевания, мигрень, насморк, отит, ринит, бронхит.



# Страна Дрожжей

1. Особенности строения дрожжей
2. Размножение
3. Необходимая среда для их обитания
4. Значение грибов



Выбрать продукты  
и вещества,  
при производстве которых  
используются дрожжи.



Выбрать продукты  
и вещества,  
при производстве которых  
используются дрожжи.



1

Хлебопечении



4

Виноделии



6

Пивоварении



# Страна «Паразитов»

1. Подобрать рисунки грибов-паразитов
2. На каких организмах паразитируют эти грибы
3. Признаки, говорящие о поражении организма грибом
4. Вред, наносимый грибами
5. Как защититься от грибов-паразитов



Угадай, кто я такой?



Под какими цифрами изображены: фитофтора, мучнистая роса, черная ножка, серая гниль, ржавчина, парша, спорынья?

# Страна «Трутовиков»

1. Подобрать рисунки трутовиков
2. Как дерево заражается трутовиками
3. Вред, наносимый грибом
4. Борьба с трутовиками
5. Трутовики, приносящие пользу

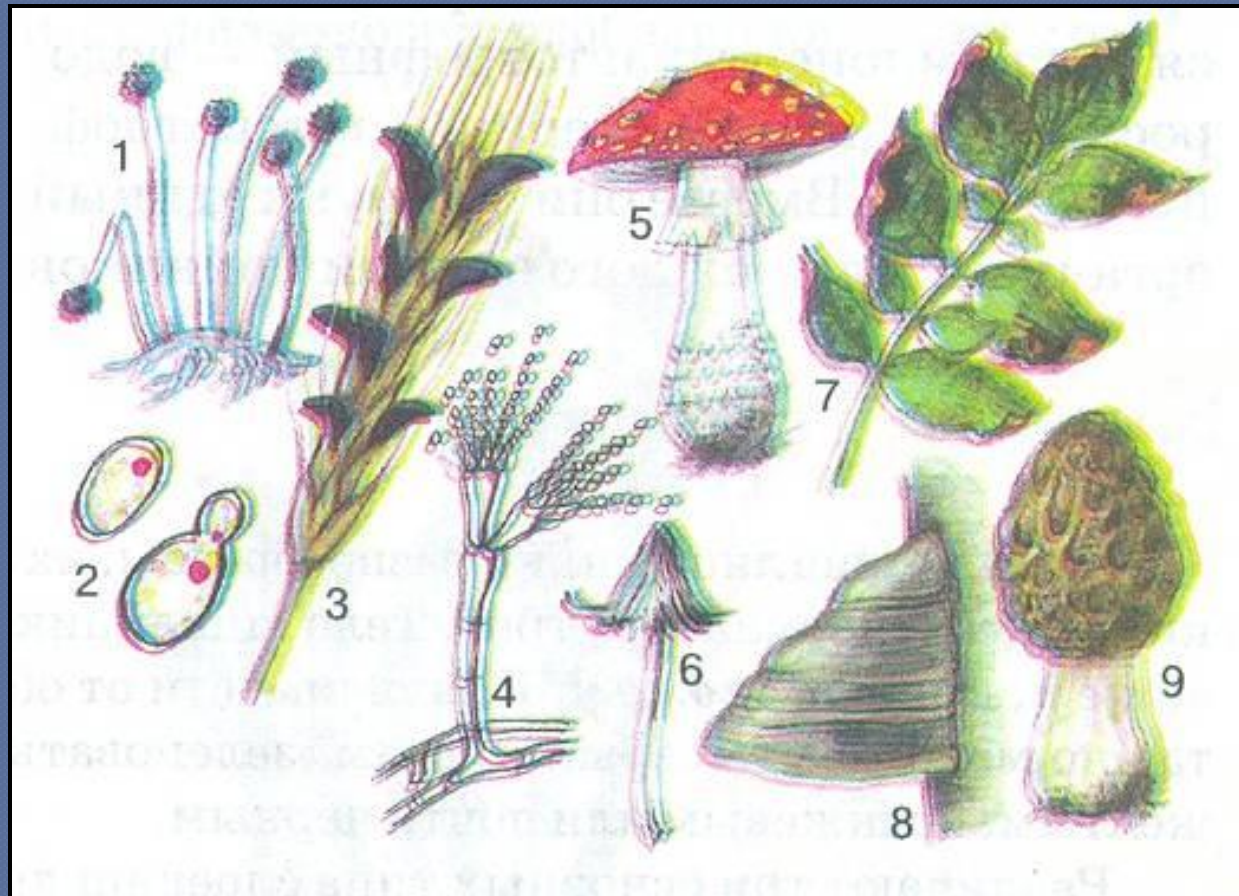


# Подумаем!



Рассмотрите  
рисунок.

Назовите  
изображённые  
грибы



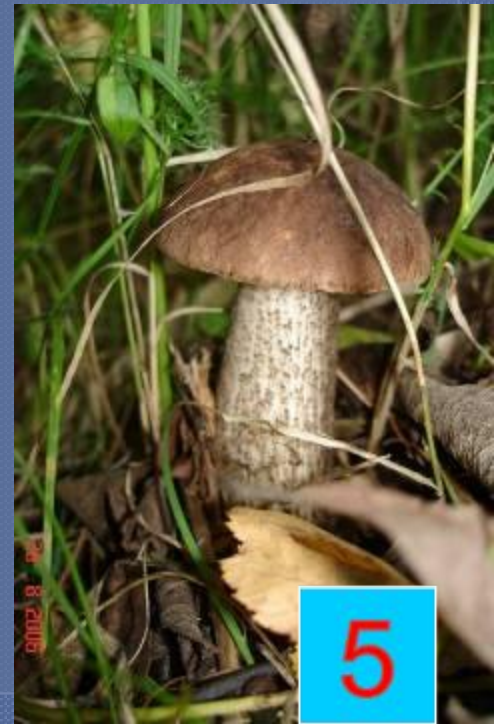
# «ПЯТЫЙ ЛИШНИЙ»



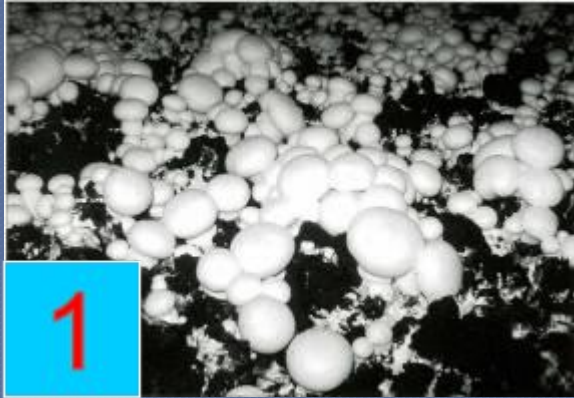
# «ПЯТЫЙ ЛИШНИЙ»



# «Пятый лишний»



# Практическое значение грибов



1. В медицине

2. В пицу

3. В пищевой промышленности



# Тест

**1. Плодовое тело шляпочного гриба состоит из:**

- А) Шляпки с ножкой ( 4-5-6-10).
- Б) Ножки с грибницей(1-2-3-4).
- В) Шляпки с грибницей (5-1-2-6).



**2. Где нашли применение дрожжи:**

- А) В изготовлении сыра ( 10-4- 6 – 11).
- Б) При получении пенициллина ( 5-6-7-11).
- В) В хлебопечении, виноделии, пивоварении ( 4-1-11-15).

**3. Это один из опаснейших вредителей картофеля и томатов.**

**Поражает ботву и клубни, отчего они чернеют и отмирают.**

- А) Фитофтора(14-9-2-3).
- Б) Мукор( 13-14-9-8).
- В) Трутовик(9-7- 13-14).

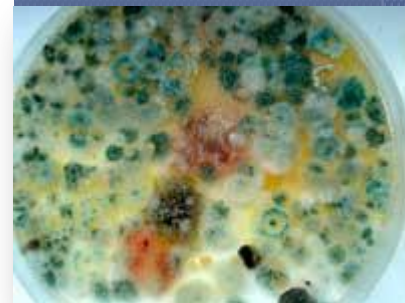
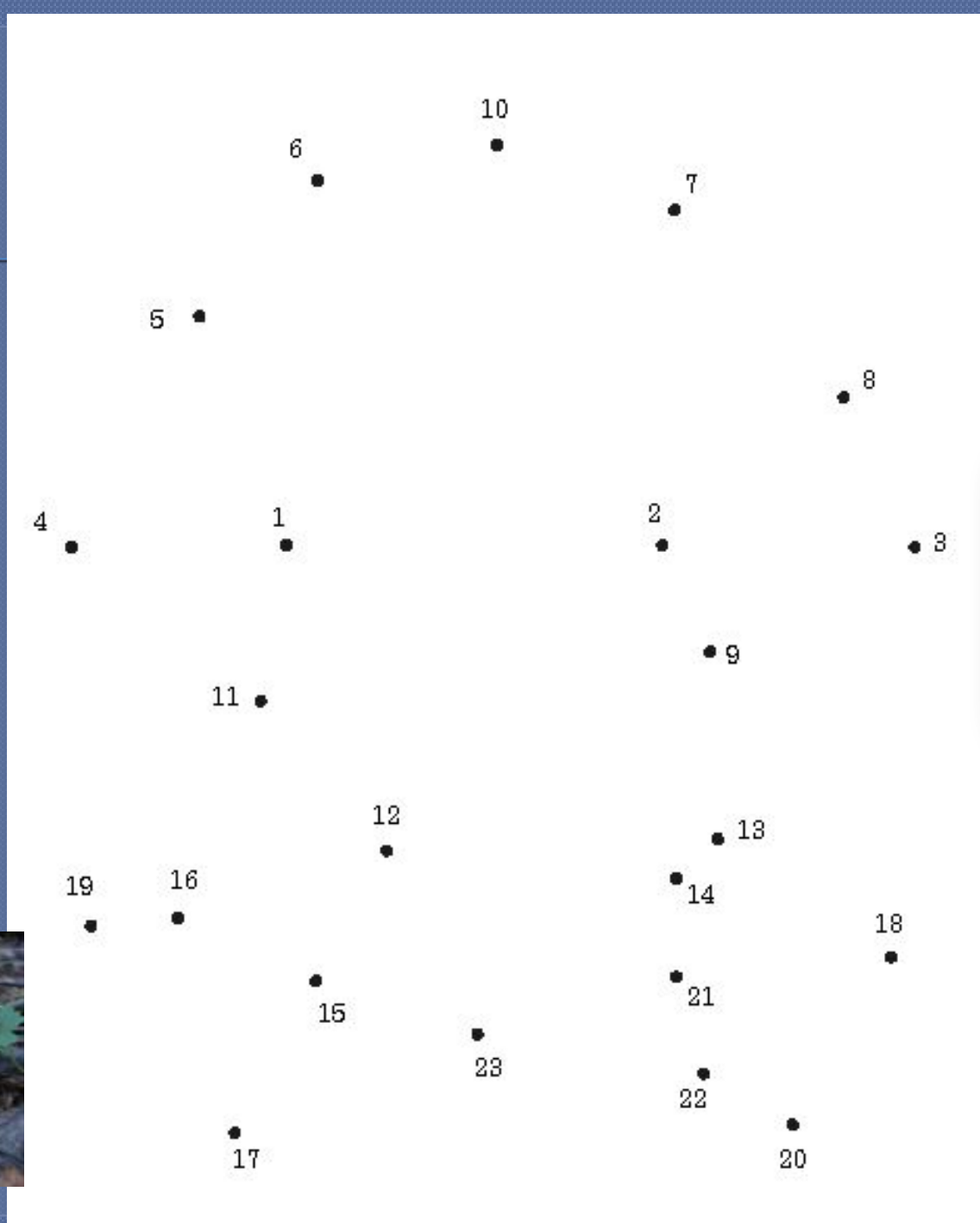
**4. Какой гриб называют царем грибов:**

- А) Мухомор( 7- 10- -2 -3).
- Б) Белый гриб( 10- 7- 8- 3).
- В) Шампиньон(2-8-10).

**5. В каких грибах не заводятся черви:**

- А) Лисичках(15-12-23-13-21).
- Б) Груздях ( 15-13-12-14).
- В) Подберёзовиках( 12-13-14-15).





# Медицинская страничка

Грибы содержат большое количество витаминов. Витамин С в них мало, а витамин В лисичках не меньше, чем в дрожжах. В белом грибе обнаружен витамин А. Очень много в грибах витаминов РР; почти столько же, сколько в печени, а витамин D ничуть не меньше, чем в хорошем сливочном масле.

Значительно повышает питательность и придает вкус грибам – глюкоза. Много в грибах ароматических веществ. Поэтому блюда из грибов повышают аппетит, усиливают отделение желудочного сока, улучшают пищеварение. Шляпочные грибы стали применяться в медицине еще в XVII веке. Белыми грибами лечили обмороженные части тела, для этого грибы немного подсушивали, а затем готовили спиртовую вытяжку. Было замечено, что употребление в пищу белых грибов предупреждает раковые заболевания.

Издавна водную и спиртовую настойку мухоморов использовали для лечения ревматизма, радикулита и ряда болезней нервной системы.

Сок и мазь, приготовленные из плодового тела этого гриба, заживляют кожу, пораженную рентгеновским облучением.

Смертельную ядовитую поганку используют в малых дозах для



**Во время Великой Отечественной войны медсёстры собирали трутовики и заменяли им вату, когда им не хватало перевязочного материала.**



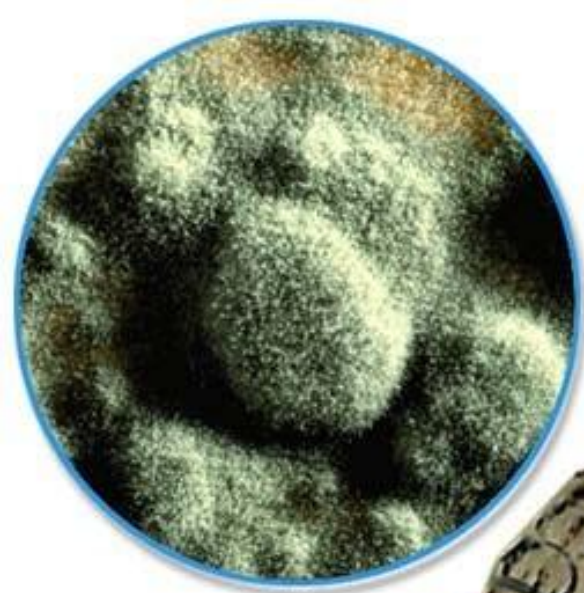
Во время Великой Отечественной войны в госпиталях для скорейшего заживления ран использовалась так называемая трутовиковая вата. Из лиственничной губки делали лепешки, которые вываривали в чистой воде, а затем расплющивали их, отбивая деревянными молотками. Затем лепешки расщепляли спицами на тонкие, мягкие, эластичные волокна. Получались легкие комки, которые легко впитывали кровь и способствовали быстрому заживлению поврежденных участков кожи.



Чага обладает прекрасными антимикробными и антисептическими свойствами, а входящие в её состав вещества являются природными биогенными стимуляторами, повышающими иммунитет и увеличивающими защитные свойства организма, улучшающими обмен веществ, стимулирующими центральную нервную систему. В годы войны заваривали чай из чаги с добавлением полезных травок. Грибом чагой лечат язву желудка и некоторые опухоли.

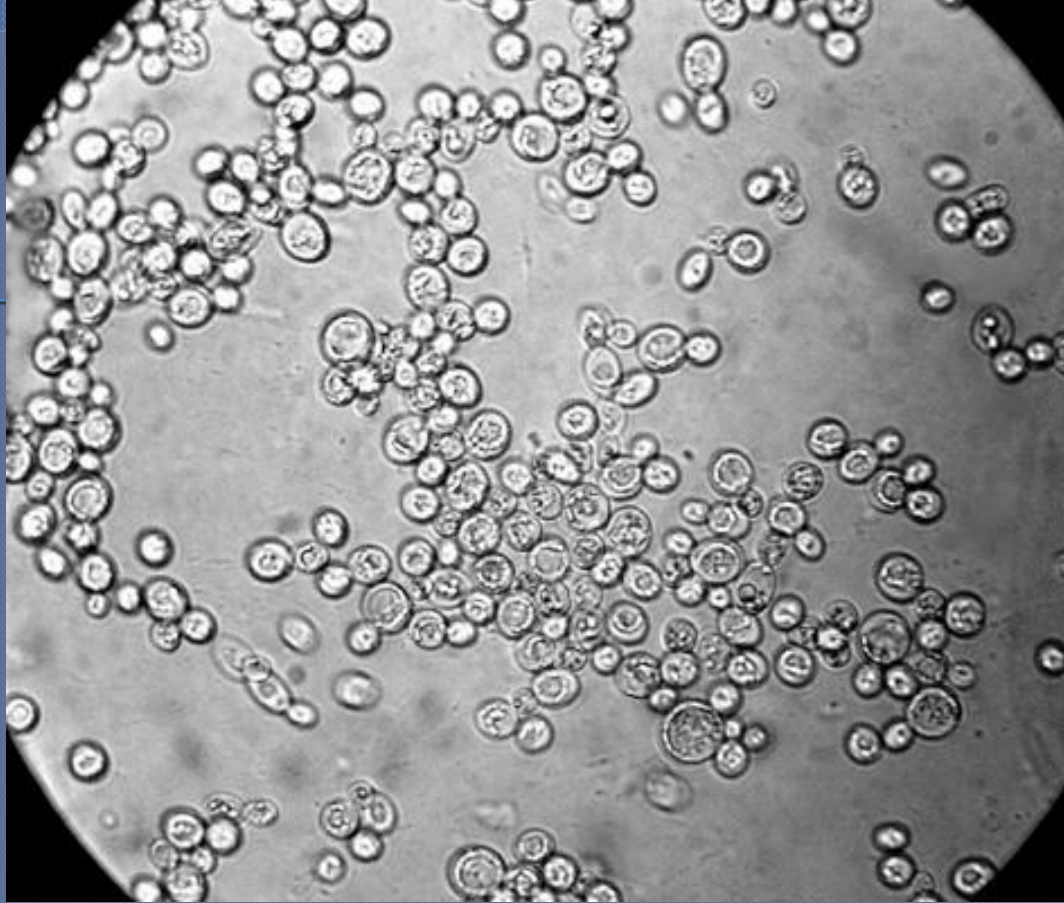


У молодого гриба прекрасная способность останавливать кровь и дезинфицировать рану – хорошо прикладывать к гнойным и тромбофлебитным язвам, ранам. Используют настойку дождевика и при заболеваниях крови и лимфы. Но самое замечательное свойство дождевика – умение выводить токсины из организма. В этом ему нет равных. Во время войны белорусские партизаны часто использовали дождевик для перевязки раненых.



Пенициллин – лекарство, полученное из плесневого гриба пеницилла, который в годы войны растили на картофеле, смоченном в слабом растворе медного купороса. Убивает стафилококка, микроба заражающего кровь, подавляет развитие возбудителей дифтерии, менингита, воспаления легких, сибирской язвы и других болезней. Лечение пенициллом уже в первые два месяца войны вернуло жизнь и здоровье 1227 больным.





**Наиболее широкое применение дрожжи получили во время и после Великой Отечественной войны . Пивные дрожжи и напитки приготовленный на их основе широко применялся в госпиталях и больницы для поддержания ослабленных и послеоперационных больных . Вряд ли вы еще где-нибудь найдете другой продукт, в котором все важные для организма вещества содержались бы в таком количестве и в таких гармоничных пропорциях, как в пивных дрожжах.**