

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

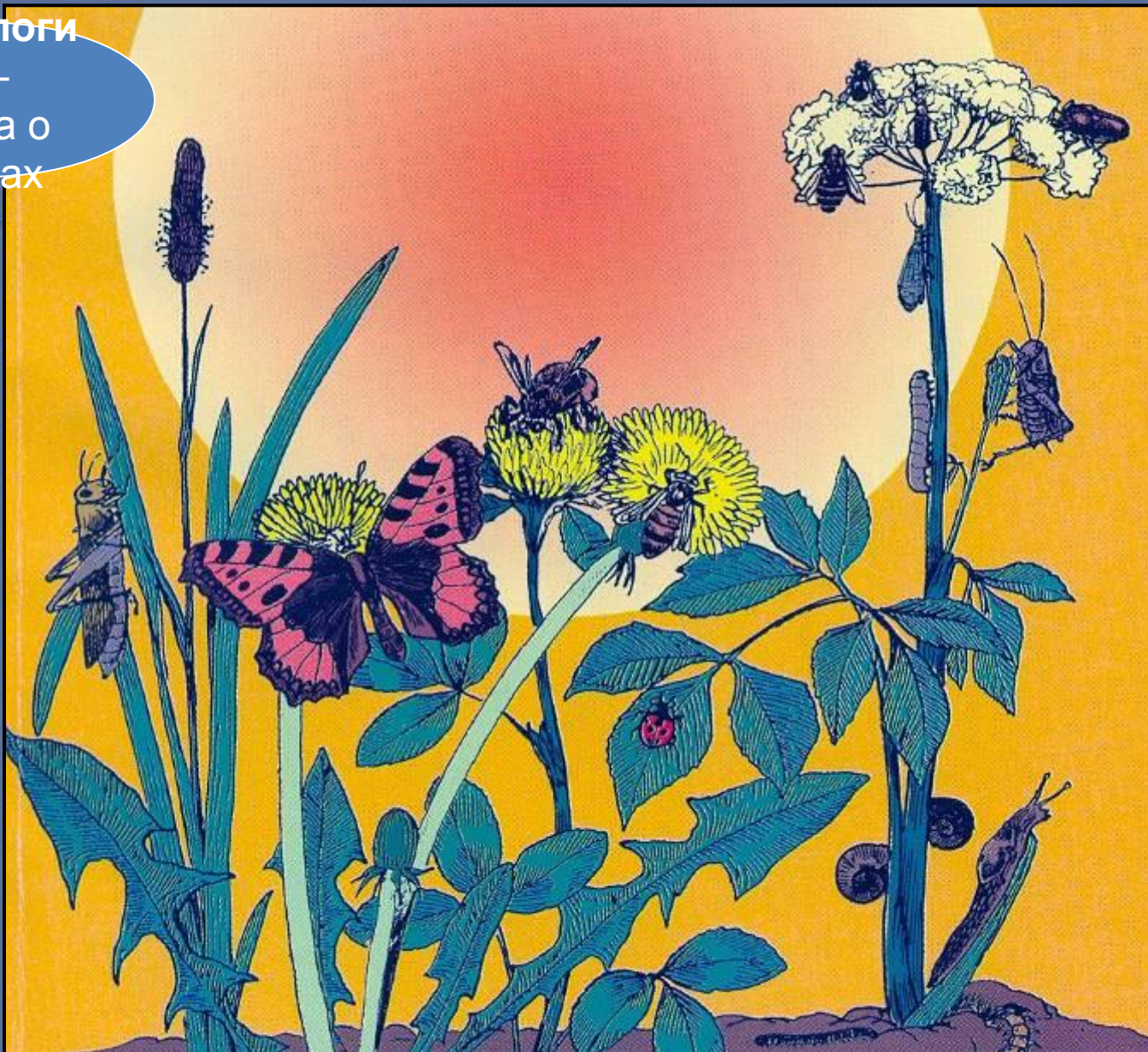
Первое упоминание о грибах встречается в трудах великого врача древней Греции Гиппократ и относится к V в. до н.э. Живший на столетие позднее древнегреческий ученый Аристотель тоже интересовался грибами. Плиний Старший, живший в I в. до н. э. первым попытался классифицировать грибы на съедобные и несъедобные.

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

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

А. Имеют клеточное строение

В. Питание

С. Дыхание

Д. Рост и развитие

Е. Размножение

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

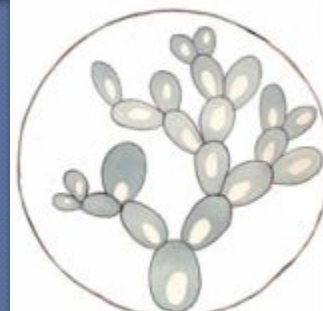
половое

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



Шляпка

а

Ножка

Какая часть гриба
не видна на этой
фотографии?

Напиши, что обозначено цифрами.



1

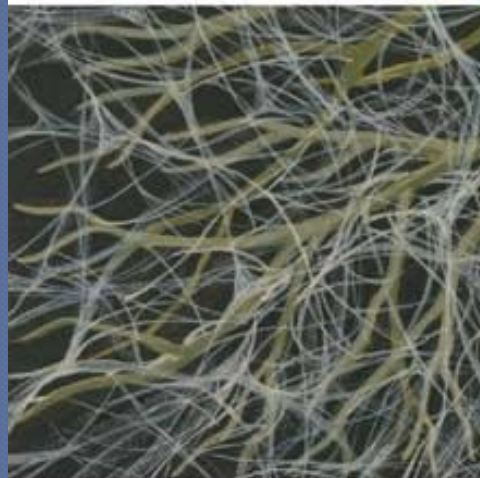
2

3

4

Симбиоз

Деревья дают грибам...?



Грибы дают дереву...?

Игра "Корзинка"



1



2



3



7



5



4



6



8

Страна Плесневых Грибов

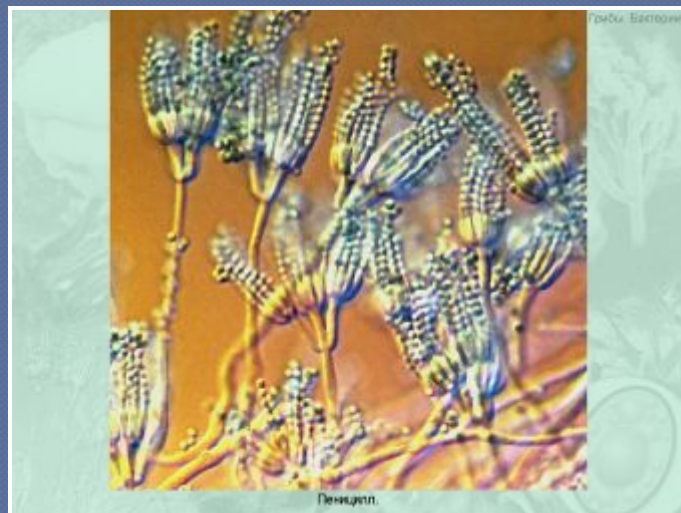
1. Где вы встречались с плесенью?
2. Условия появления и развития плесени.
3. Борьба с плесенью и защита от нее.
4. Значение плесневых грибов.
5. Питание
6. Подобрать рисунки плесневых грибов.



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

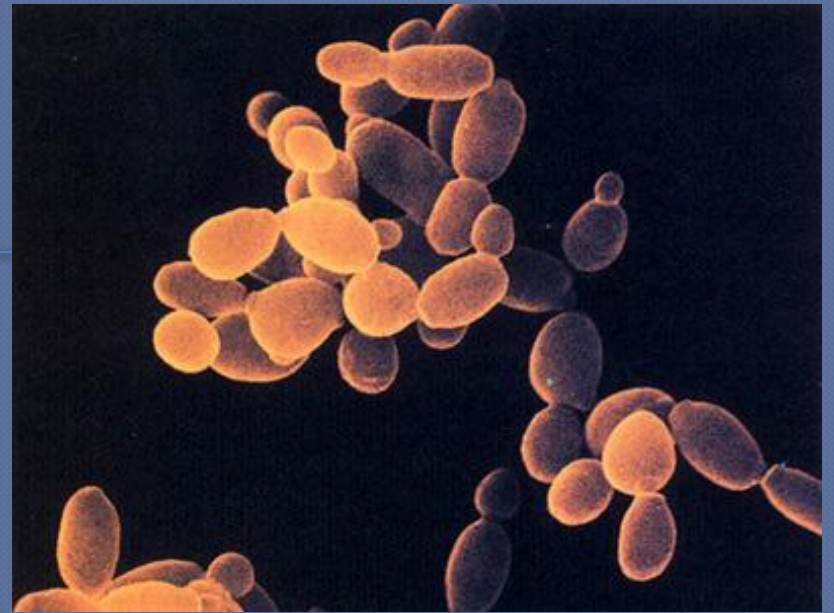
Цвет плесени:
черный, бурый,
серый, голубой,
зеленый,
красный, желтый

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.



Хлебопечении

Пивоварении



Виноделии



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

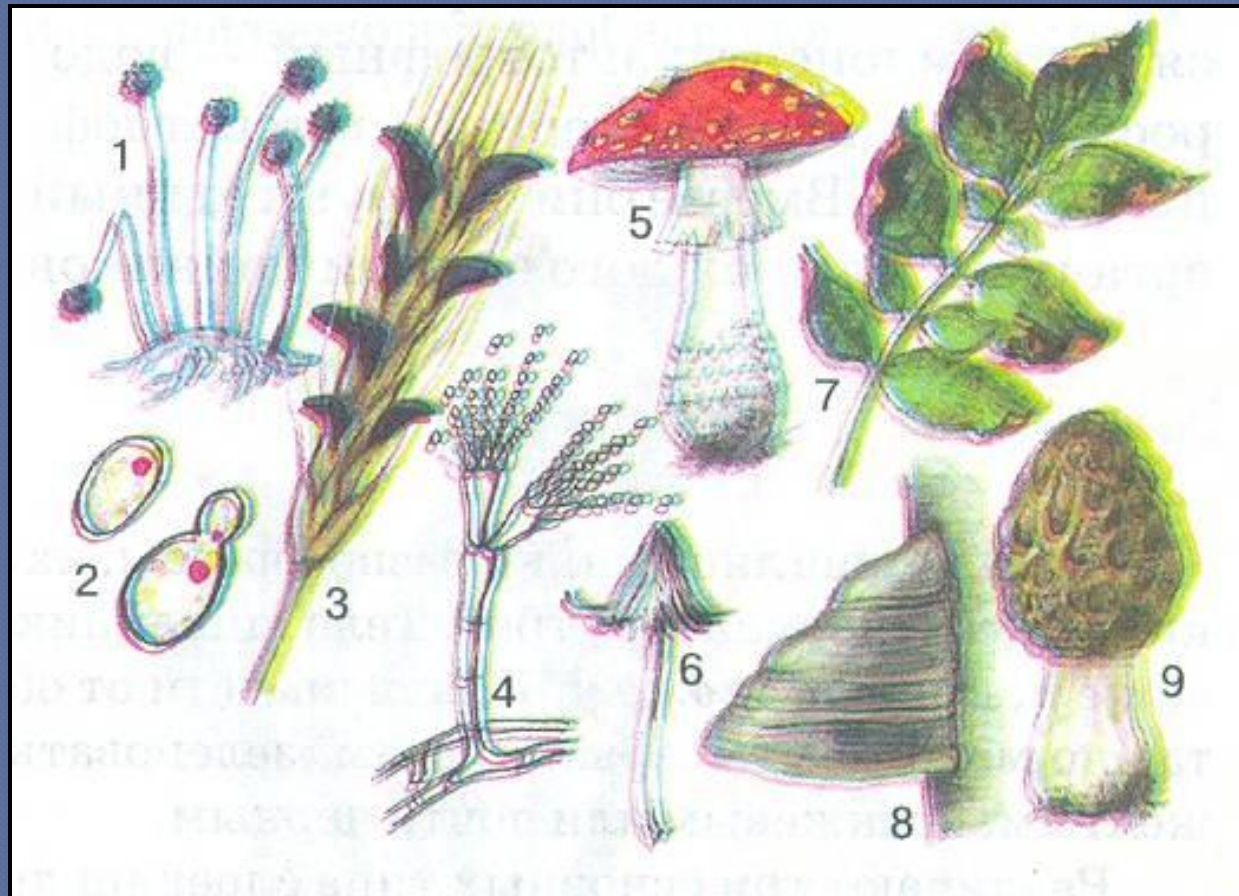


Подумаем!



Рассмотрите
рисунок.

Назовите
изображённые
грибы



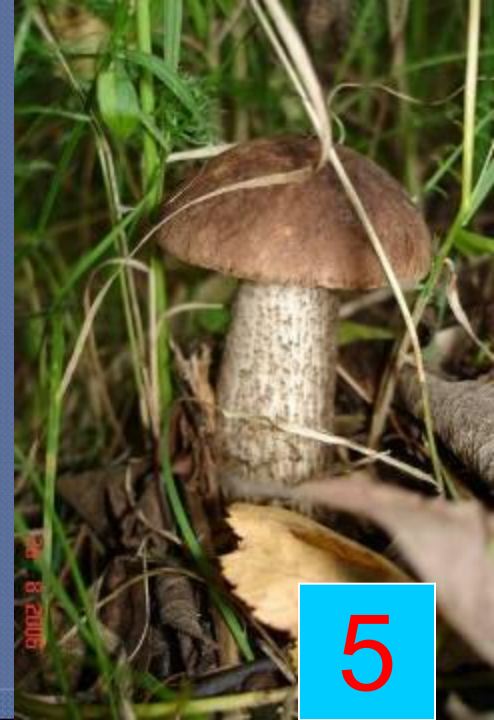
«ПЯТЫЙ ЛИШНИЙ»



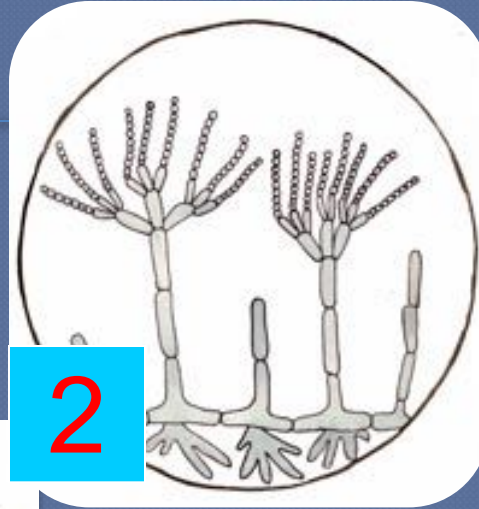
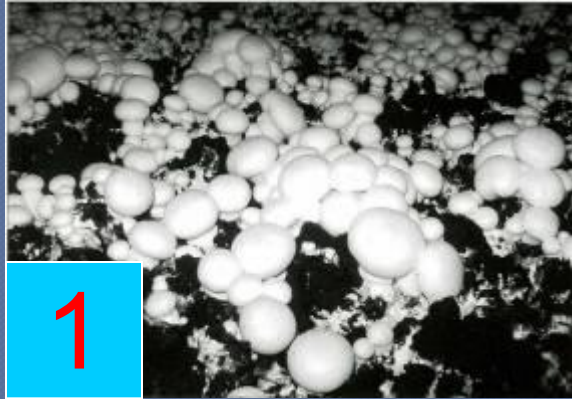
«ПЯТЫЙ ЛИШНИЙ»



«Пятый лишний»



Практическое значение грибов



1. В медицине

2. В пищу

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).

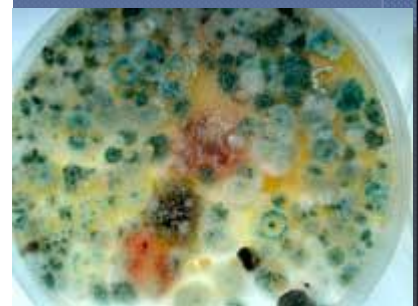
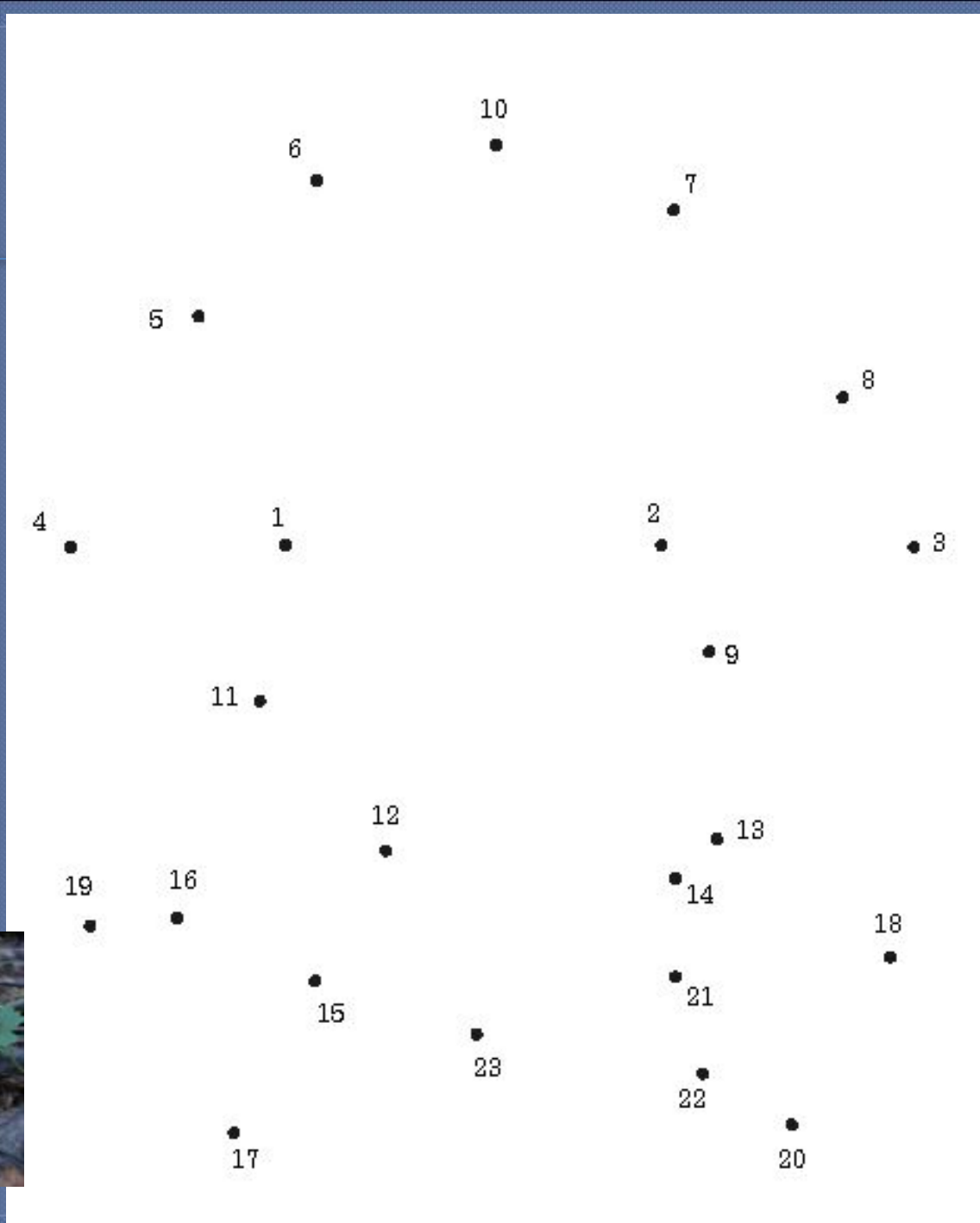
4. Какой гриб называют царем грибов:

- 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 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.



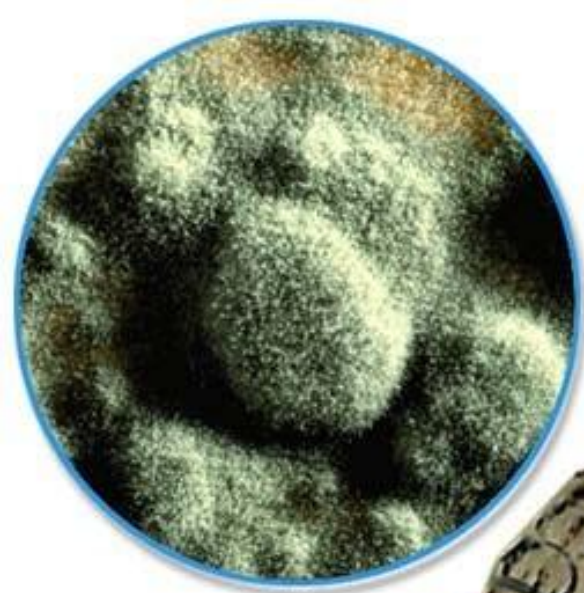
Во время Великой Отечественной войны в госпиталях для скорейшего заживления ран использовалась так называемая трутовиковая вата. Из лиственничной губки делали лепешки, которые вываривали в чистой воде, а затем расплющивали их, отбивая деревянными молотками. Затем лепешки расщепляли спицами на тонкие,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



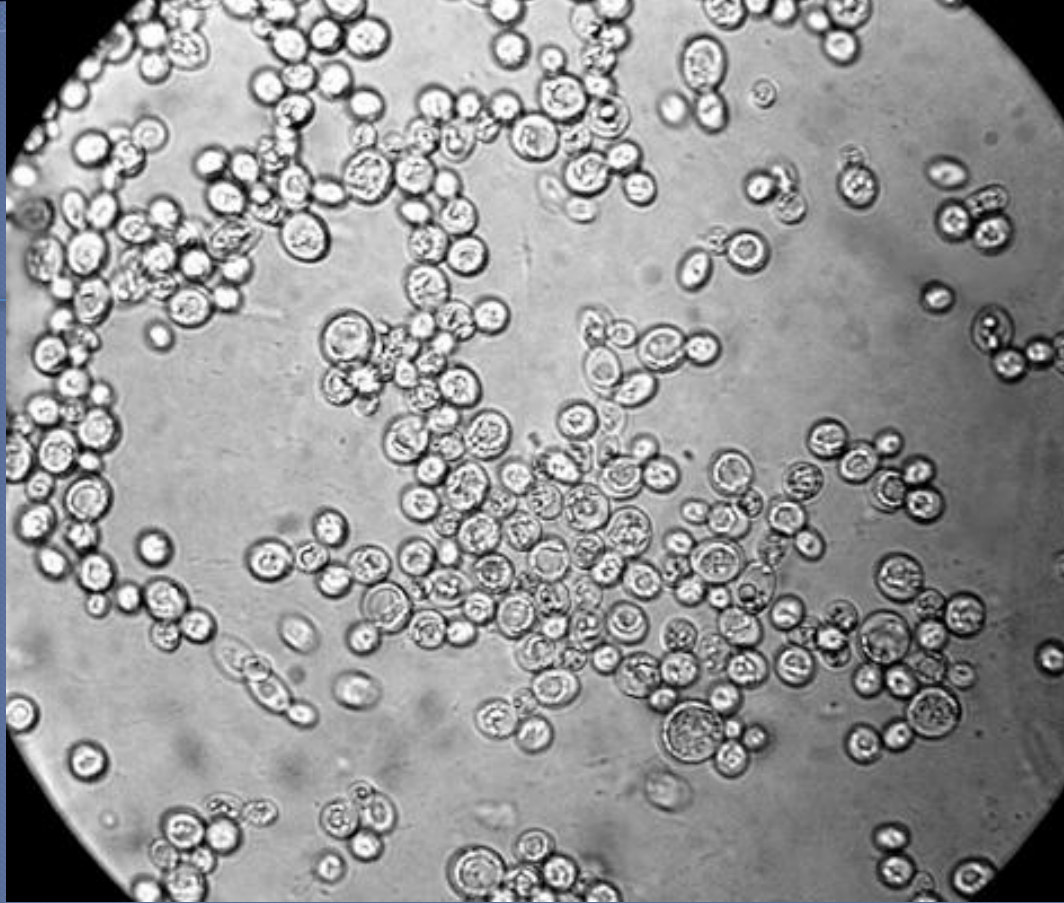
Чага обладает прекрасными антимикробными и антисептическими свойствами, а входящие в её состав вещества являются природными биогенными стимуляторами, повышающими иммунитет и увеличивающими защитные свойства организма, улучшающими обмен веществ, стимулирующими центральную нервную систему. В годы войны 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.