

Биология 5 класс



Урок на тему:
Царство Грибы.
Общая
характеристика.



Выполнила: учитель МКОУ Зайцевская СОШ
Невдашева Елена Александровна



Царства
живых
организмо
в



Бактерии



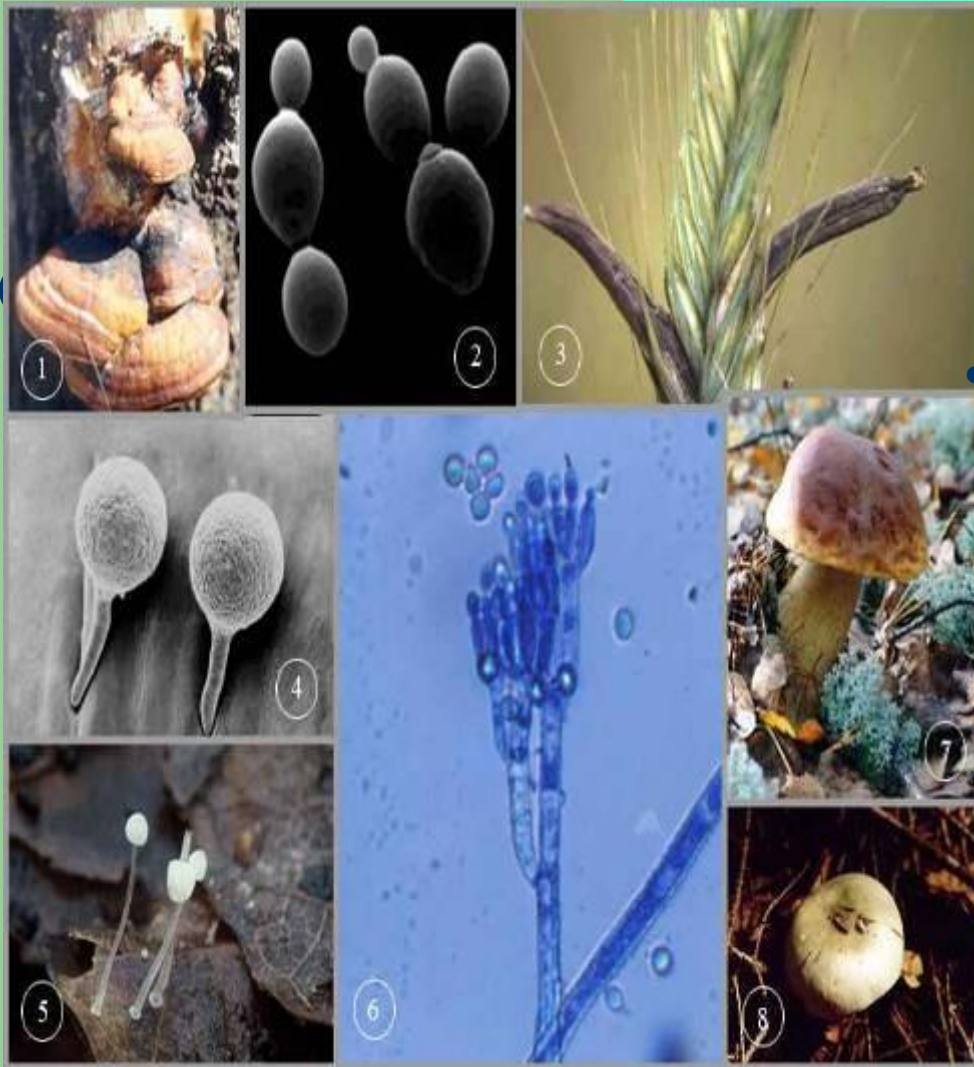
Грибы



Растения



Животные



Грибы – это отдельное царство организмов, насчитывающее свыше 100 000 видов, различных по образу жизни, строению и внешнему виду. Считается, что всего на Земле полтора миллиона видов грибов. В настоящее время они выделены в отдельное царство эукариот.





Грибы образуют отдельное царство живых организмов. Когда о них заходит речь, люди обычно представляют себе шляпочные грибы — те, что собирают в корзинку. Однако на свете есть великое множество совершенно других грибов, о существовании которых многие и не подозревают.





Грибы



1.Мухомор 2.Белый гриб 3.Трутовик 4.Строчок 5.Спорынья 6.Мукор 7.Дождевик



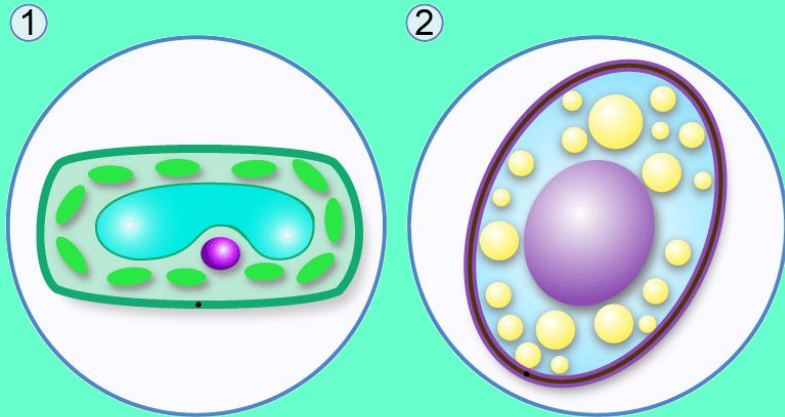
Многообразие грибов



- Наука, изучающая грибы, называется *микологией*.
- Грибов в наших лесах растёт великое множество. Они всюду – под нависшими лапами елей, на пнях, на местах старых кострищ, среди мха и травы, на стволах и ветвях деревьев. К грибам относятся бесчисленные плесени, дрожжи, паразиты растений и животных. Одни виды мелки, их можно просто не заметить невооружённым глазом, другие же огромны.



Признаки грибов:



① Клетка растения

② Клетка гриба

Сравнивая клетки гриба и растения, можно выделить общее и различное в их строении.

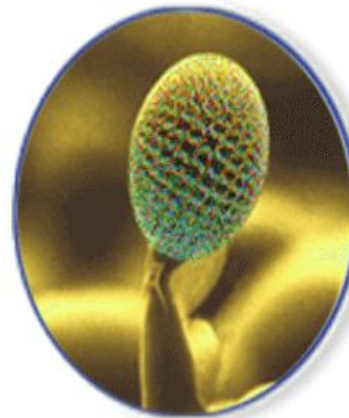
- В отличие от растений грибы не имеют хлорофилла и питаются гетеротрофно. Грибы способны синтезировать витамины и дышат кислородом. С другой стороны, грибы имеют жёсткую клеточную стенку, а большинство из них также, как и растения, не способны передвигаться.





Спорообразование у грибов:

Наиболее распространённый способ размножения грибов. Споры образуются в специальных органах, расположенных на нижней стороне шляпки.



Спорангий мукора



Нижняя сторона шляпочного гриба



Распространение спор грибов

- Споры большинства грибов разносятся ветром. Если споры созреют в земле, где разрастается грибница, они никуда не улетят. Поэтому многие грибы образуют специальные надземные плодовые тела — своеобразные «стартовые вышки» для их спор. Они состоят из множества нитей грибницы, которые плотно соединены вместе. Именно их грибники и собирают осенью в свои корзинки!



Способы питания грибов:

Гетеротро
фы

Симбион
ты

Парази
ты

Хищник
и

Сапрофи
ты

- Грибы поглощают питательные вещества, всасывая их всей поверхностью тела.



Грибы-редуценты.

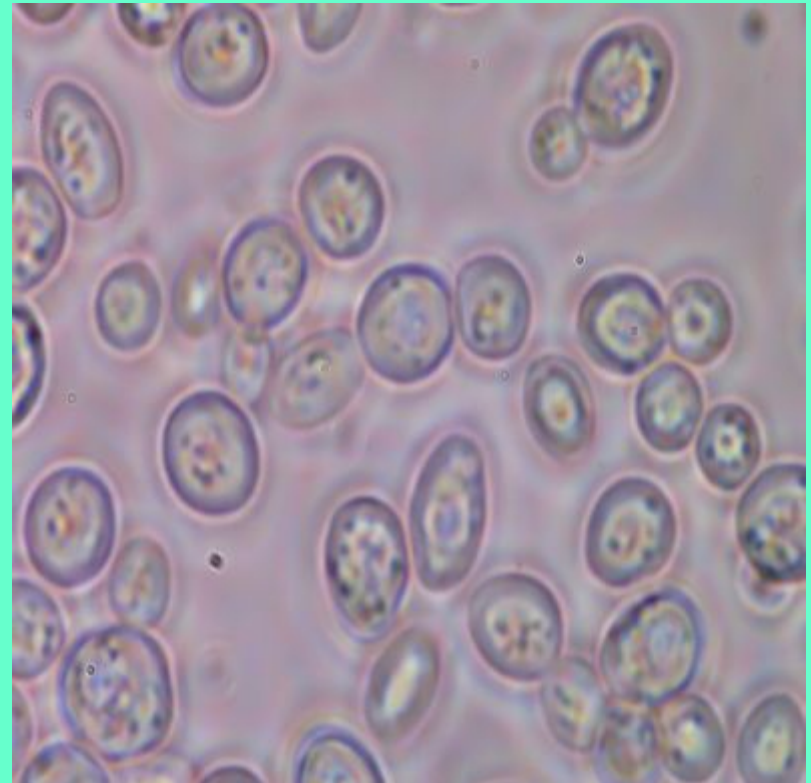


Организмы питающиеся отмершими частями растений, трупами животных или их экскрементами называются редуцентами. Благодаря их деятельности происходит разложение органики и в почву возвращаются простые минеральные вещества.



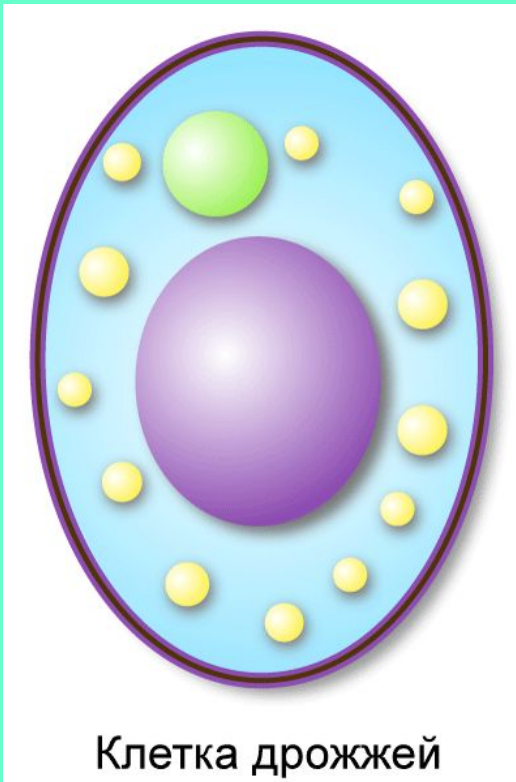
Одноклеточные грибы:

- Дрожжи пекарские
- ДРОЖЖИ - одноклеточные сумчатые грибы. Размножаются почкованием. Многие вызывают спиртовое брожение. Богаты белком, витаминами группы В
- ДРОЖЖИ - одноклеточные сумчатые грибы. Размножаются почкованием. Многие вызывают спиртовое брожение. Богаты белком, витаминами группы В





Пекарские дрожжи

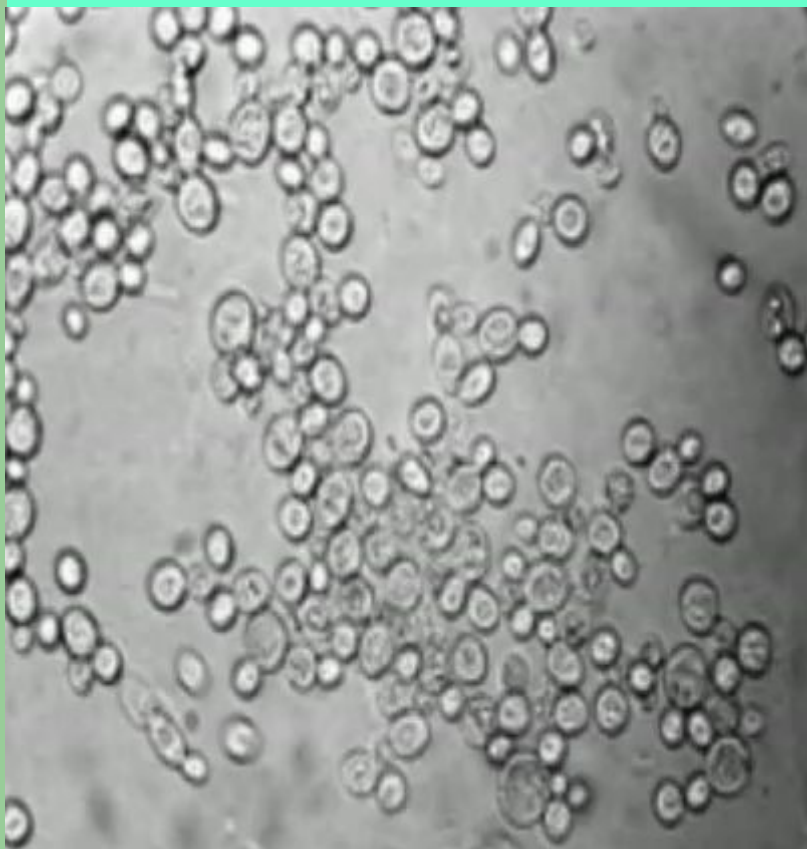


Клетка дрожжей

- Продающиеся в пакетиках дрожжи — тоже грибы, только состоящие всего из нескольких клеток. Попав в тесто, клетки *пекарских дрожжей* начинают размножаться. При этом они поглощают питательные вещества и выделяют углекислый газ. В результате в тесте образуется множество маленьких пузырьков, и оно начинает увеличиваться в объеме — подниматься!



Значение дрожжей:



- В пищевой промышленности грибы используются в процессе брожения. Одноклеточные дрожжи превращают сахар в углекислый газ и спирт, конечная концентрация которого достигает 4–8 % при использовании пивных дрожжей и 8–15 % при сбраживании виноградного сока дикими дрожжами, находящимися в кожуре ягод. При помощи этих грибов производят также сидр и японский сакэ. Специальные штаммы дрожжей, выделяющие много углекислоты, используются в хлебопекарнях для поднятия теста (образующийся при этом спирт улетучивается). Дрожжи также служат для производства лимонной кислоты



Размножаются дрожжи, как и любые клетки, — делением. Дочерняя клетка отделяется от материнской, и начинает самостоятельную жизнь

Дрожжи



Что случилось с хлебом?

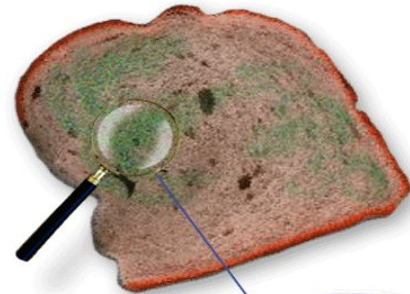


Клетки большинства других грибов не расходятся после деления. В результате образуют длинные тонкие нити толщиной в одну клетку. Их называют грибницей. Нити грибницы способны разрастаться, образуя сплошную сеть. Такая сеточка часто разрастается на поверхности несвежих продуктов.

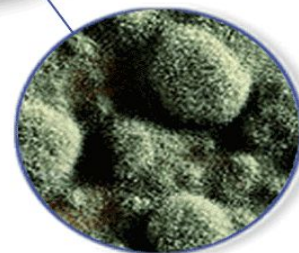


Плесневые грибы:

- Мукор
- Мукоровые грибы широко распространены в природе. Это одни из самых обычных микроскопических грибов, растущих в почве, на прошлогодних листьях и траве, на навозе, пищевых отбросах



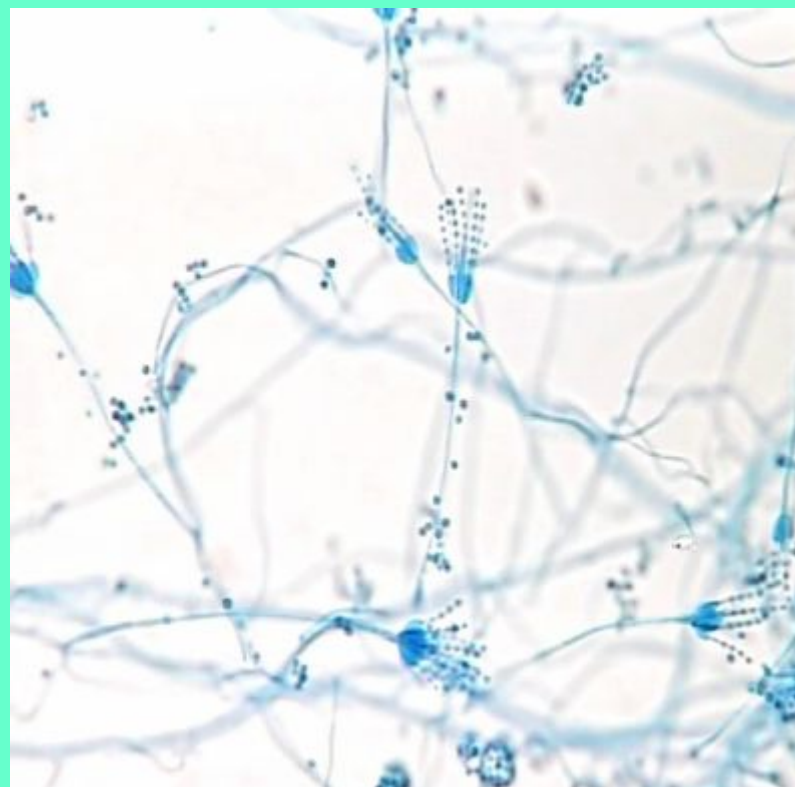
Мукор





Плесневые грибы:

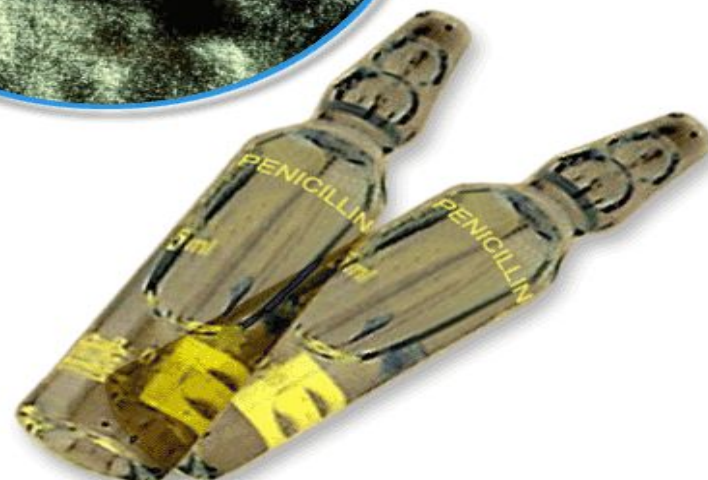
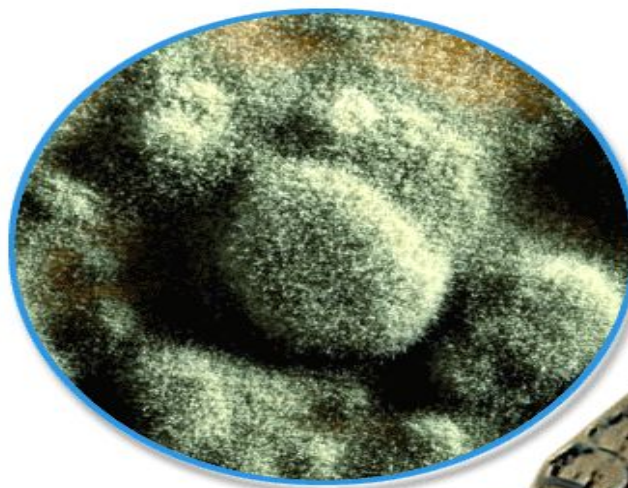
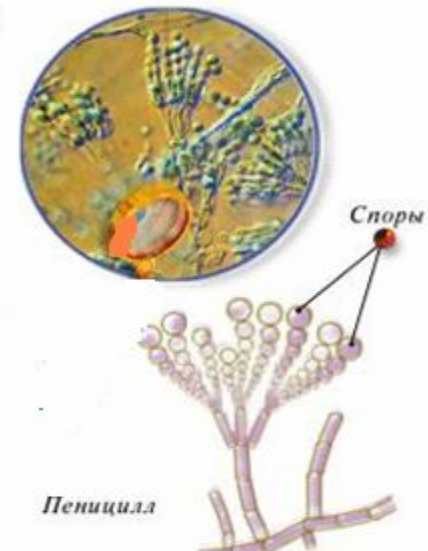
- ПЕНИЦИЛЛ - род Грибовых в, относим классу сумчатых либо (ввиду отсутствия полового размножения) к классу несовершенных. Ок. 250 видов, в почве, в виде плесеней на пищевых продуктах (вызывают их порчу). Образуют антибиотики (напр., пенициллин), используются в сыроварении
- ПЕНИЦИЛЛ - род грибов, относимых к классу сумчатых либо (ввиду отсутствия полового размножения) к классу несовершенных. Ок. 250 видов, в почве, в виде плесеней на пищевых продуктах (вызывают их порчу). Образуют антибиотики (напр., пенициллин), используются в сыроварении





Грибы в медицине:

- Грибы рода пеницилл используют для производства **пенициллина**, гризеофульвина и других антибиотиков.



Многообразие плесневых грибов



- Множество видов плесневых грибов обитает в лесах, где они незаметно, но постоянно разрушают мертвую древесину, облетевшие листья и упавшие хвоинки ■





Грибы-гетеротрофы



Навозник серый

- Грибы лишены способности к фотосинтезу и поэтому являются гетеротрофами, то есть питаются не самостоятельно производимыми продуктами, а готовыми органическими веществами. По этой причине они живут только там, где имеется уже готовое органическое вещество, и добывают его из самых разнообразных источников.





Грибы-симбионты



Красно-бурый подосиновик

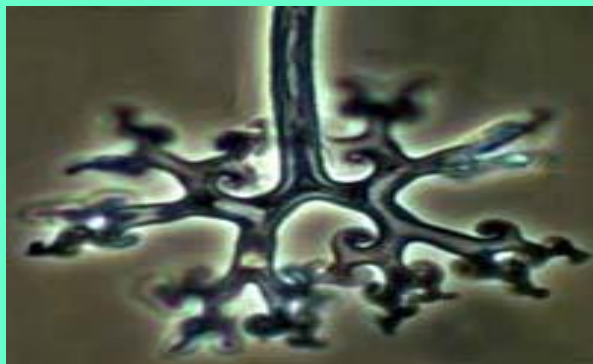
- Широко распространены в природе грибы-симбионты, которые получают необходимые для жизни органические вещества при помощи симбиоза с высшими растениями (*микориза* или *грибокорень*). Вероятно, большинство наземных растений способно вступать в такого рода связь с почвенными грибами.





Грибы-паразиты

- Среди плесневых грибов встречаются и паразиты. Они нападают на растения, на животных и даже на человека. Например, грибок фитофтора (от греч. *phyton* — растение и *phthoros* — гибель, уничтожение) является настоящим бичом картофеля. В дождливые годы его грибница способна превратить картофельную ботву в зловонную темную массу. Она привлекает к себе мух, которые легко переносят споры гриба на еще здоровые растения.
- Существуют паразитические грибы, опасные и для человека. Например, они способны вызывать грибковые заболевания кожи. Чтобы уберечься от такой напасти, следует соблюдать простое правило гигиены — например, при посещении бассейнов и бань надо надевать на ноги резиновые тапочки.



- Возбудитель мучнистой росы при большом увеличении





Грибы-хищники



- Грибы-хищники ловят обитающих в почве нематод и амеб, пользуясь своими клейкими утолщениями на концах гифов или специальными петлями-ловушками, состоящими из трех клеток, которое от прикосновения к ним мгновенно набухают и стягиваются. Пойманная таким образом жертва прочно удерживается. В жертву быстро вырастают нити гифов. Они выделяют а неё ферменты и затем отсасывают содержимое тела жертвы.

Хищный гриб. Небольшие почвенные черви нематоды прилипают к специальным выростам на грибнице таких грибов; гриб прорастает в тело червя и питается им



Грибы-сапрофиты

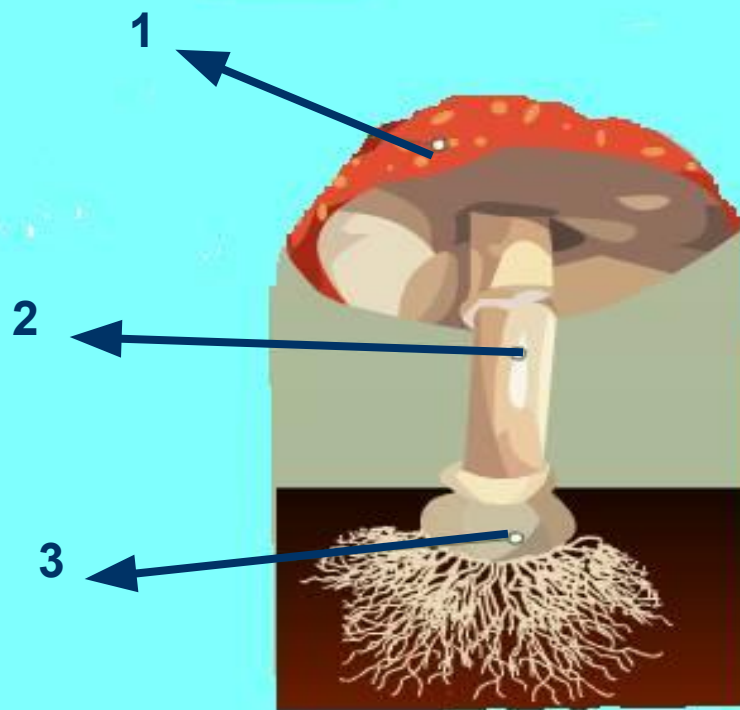
- Большинство сапрофитов селится на всевозможных растительных остатках – опавшей хвое и листве, на веточках и шишках, стеблях однолетних трав и других элементах лесного опада, в подстилке – это подстилочные сапрофиты. К сапротрофам также относятся *плесени* (пеницилл, мукор), селящиеся на почве, хлебе, гниющих фруктах, и дрожжи.



Пеницилл



Назовите части гриба
обозначенные на рисунке под
цифрами 1-3.



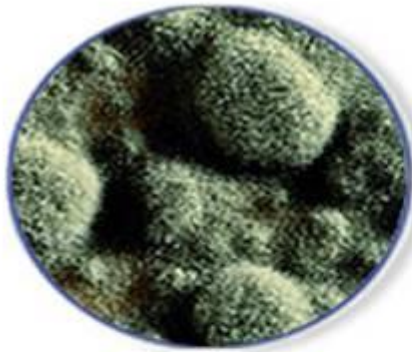


Заполните таблицу «Сравнительная характеристика грибов и растений».

Черты сходства	Черты отличия



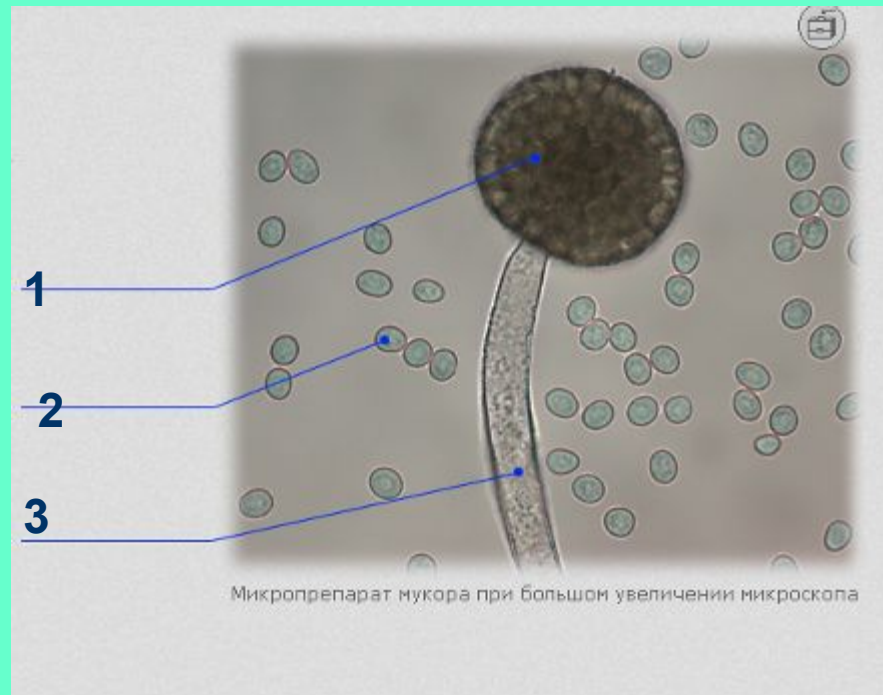
Представители каких групп грибов изображены на рисунке?





Микропрепарат мукора при большом увеличении микроскопа

Укажите обозначения на соответствующих позициях



Микропрепарат мукора при большом увеличении микроскопа

Спорангиеносец, спора, спорангий



Источники информации:

- 1.ЭИ Биология 6-11 класс Республиканский мультимедиа центр,2004
- 2.Открытая биология 2.6 Физикон
- 3.БЭНП «Биология 6-9 класс» КМ
- 4.БЭНП 2«Природоведение» КМ
- 5.Экология, 10-11 «Дрофа», «1с»
- 6.ЭИ Экология МИЭМ
- 7.[www. FUMC.RU](http://www.FUMC.RU)
- 8.shool-collection.edu.ru
- 9.Детская энциклопедия КМ, 2006

