

# Тема урока: Грибы. Признаки и многообразие



**Цели урока:** описывать отличительные признаки и уметь определять представителей классов грибов

**Лексика и предметная терминология:**

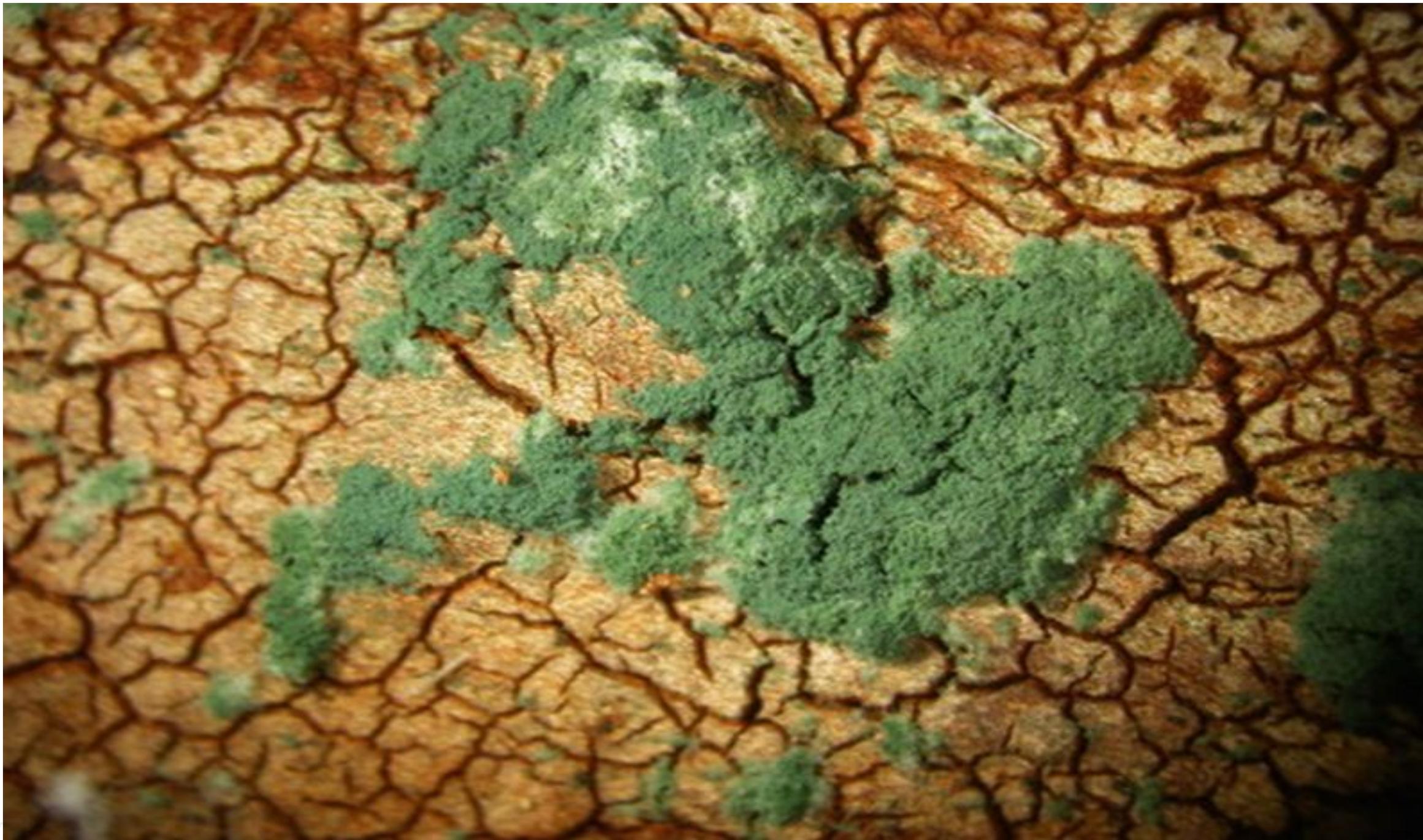
хитин, гликоген, мочеви́на, настоящие грибы, хитридиомицеты, аскомицеты, базидиомицеты, дейтеромицеты, зигомицеты, оомицеты, лишайники, слизневики.

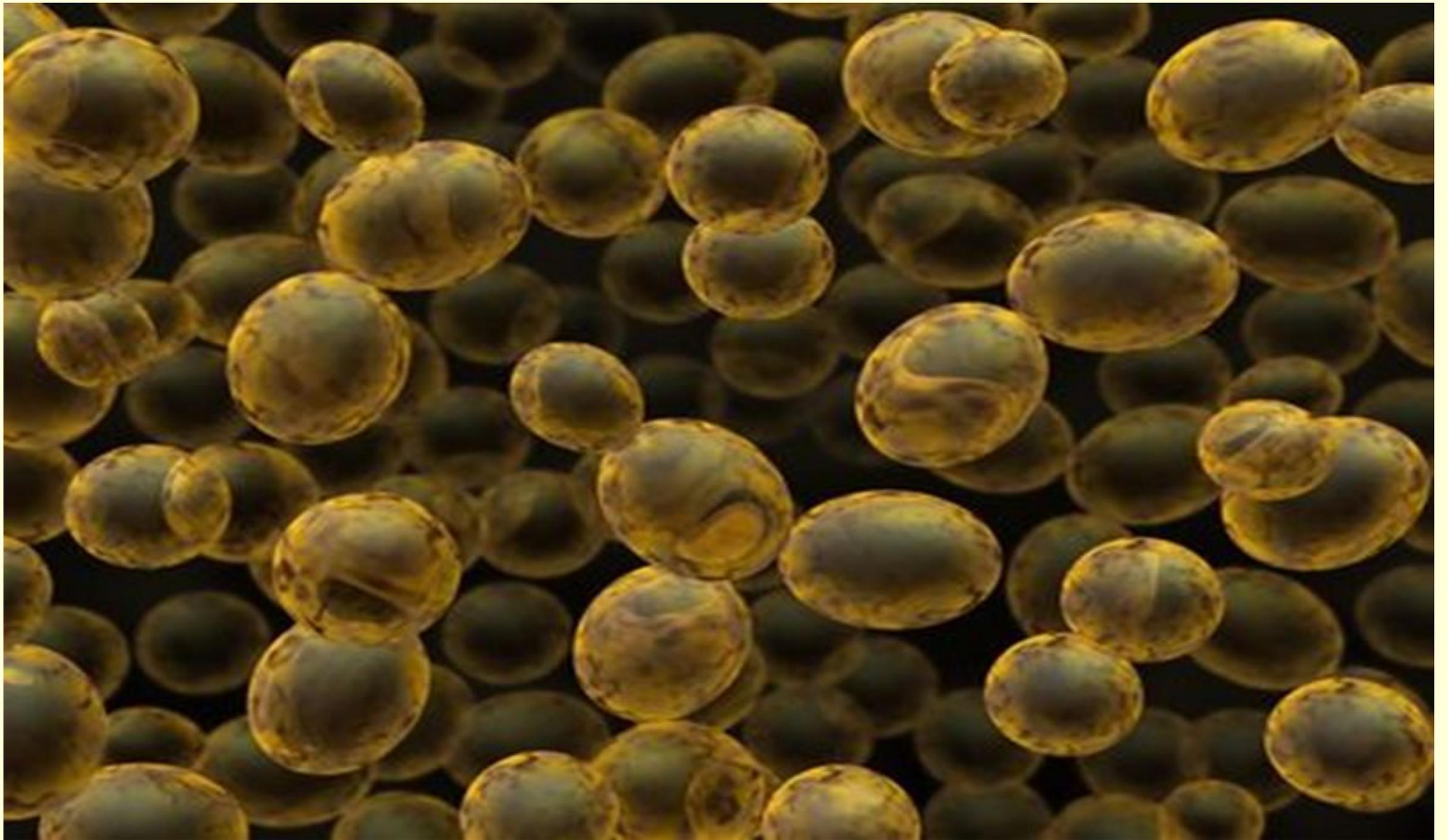




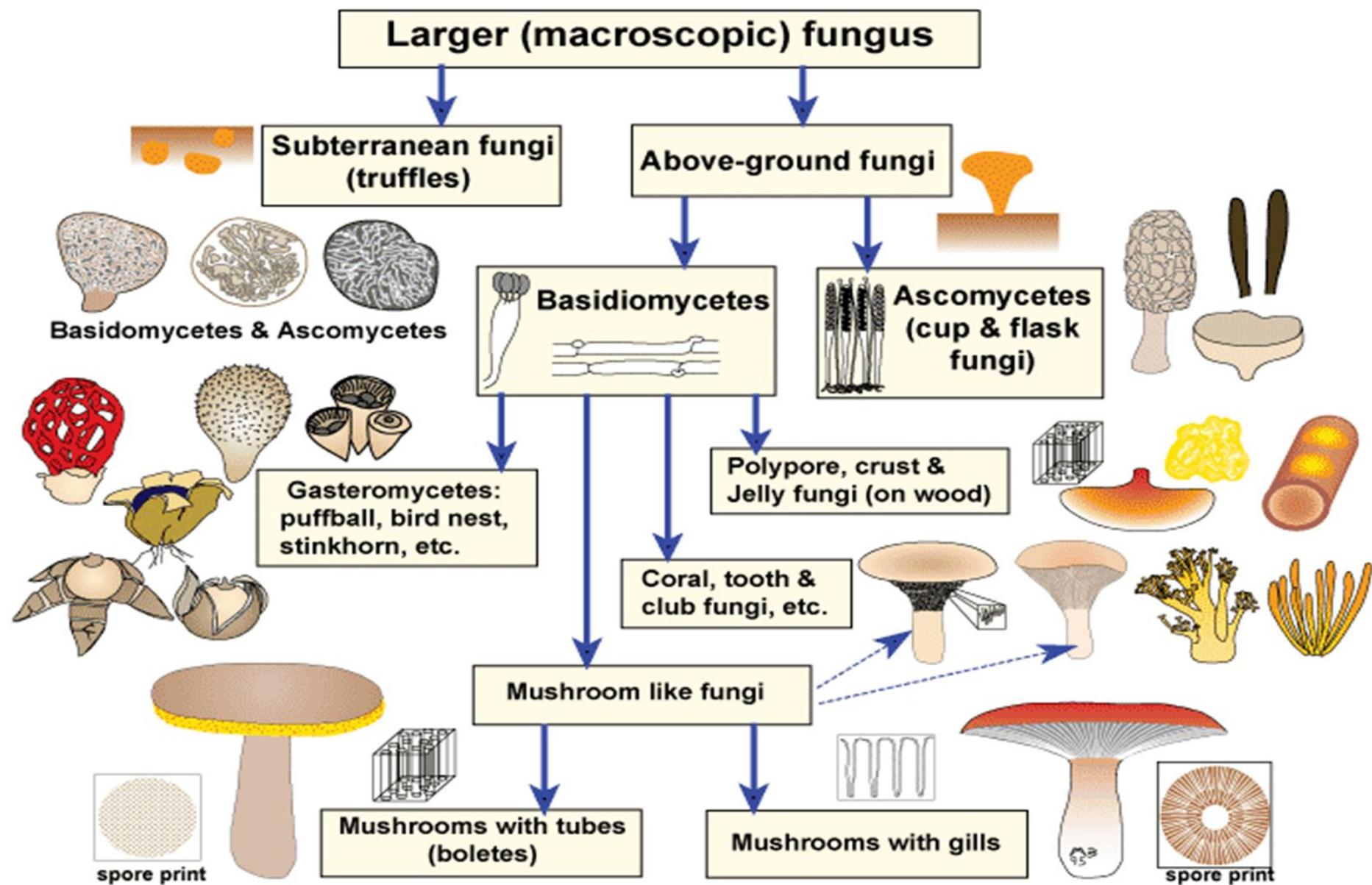
Photo: Shotgun Fungi (by Dr. Steven Murray)











# ПРИЧИНЫ ВЫДЕЛЕНИЯ ГРИБОВ В ОТДЕЛЬНОЕ ЦАРСТВО

## *ПРИЗНАКИ РАСТЕНИЙ*

- Неограниченный рост
- Поглощают воду и минеральные вещества
- Неподвижны
- Способны синтезировать витамины
- Дышат кислородом
- Клетки многоядерные

## *ПРИЗНАКИ ЖИВОТНЫХ*

- Лишены хлорофилла
- Питаются гетеротрофно
- В оболочке клетки хитин
- Запасной продукт – гликоген
- Способны образовывать мочевины



# **СИСТЕМАТИКА ГРИБОВ**

- **ОТДЕЛ НАСТОЯЩИЕ ГРИБЫ:**

*класс хитридиомицеты*

*класс аскомицеты*

*класс базидиомицеты*

*класс дейтеромицеты*

*класс зигомицеты*

- **ОТДЕЛ ООМИЦЕТЫ**
- **ОТДЕЛ ЛИШАЙНИКИ**
- **ОТДЕЛ СЛИЗНЕВИКИ**



# МИКОЛОГИЯ - НАУКА О ГРИБАХ

(от греческого «микос» - гриб, «логос» - учение)

## МИКОРИЗА

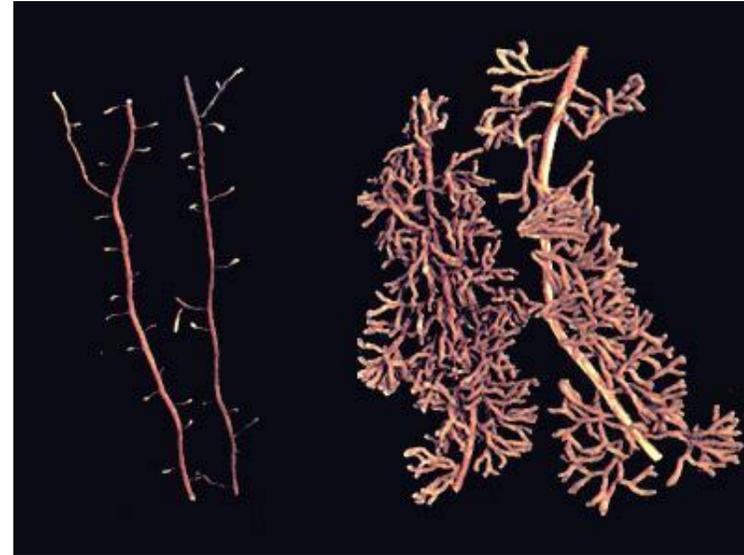
(грибокорень) –

СОЖИТЕЛЬСТВО

ГИФ ГРИБА И

ВЫСШИХ

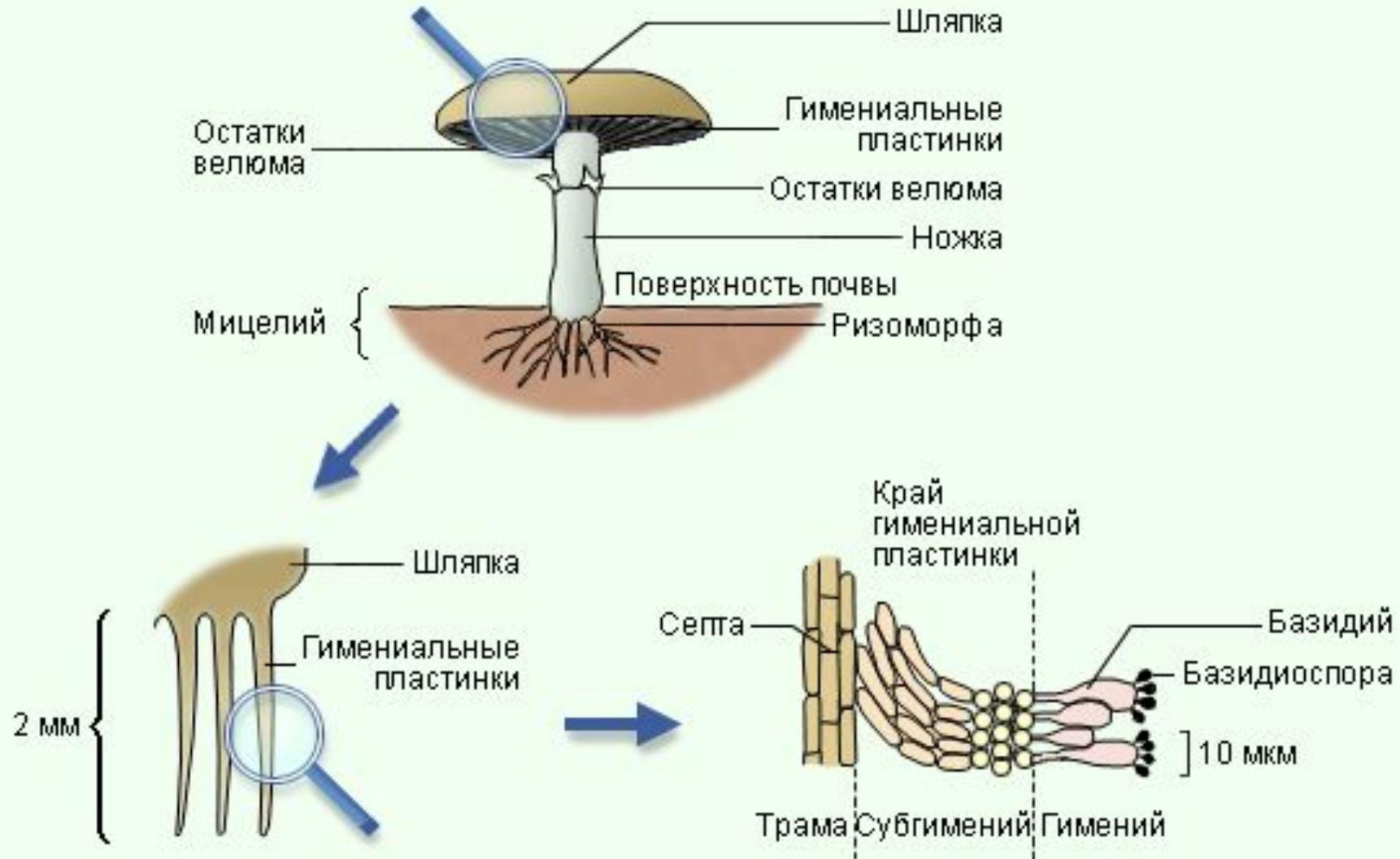
РАСТЕНИЙ



Эктотрофная микориза на примере сосны. Справа грибокорень, сформированный *Pisolithus*. Слева – корень сосны, не участвующий в симбиозе



# СТРОЕНИЕ ГРИБА



# РАЗМНОЖЕНИЕ ГРИБОВ



**Бесполое**  
**(с помощью**  
**спор)**

**Половое**  
**(с помощью**  
**половых клеток**  
**гамет)**

# ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ ГРИБОВ

- От нескольких часов до 10 – 14 суток
- Трутовые грибы - многолетние



*Продолжительность жизни подберёзовика, лисички, опёнка около 10 дней,  
белых грибов и подосиновиков – 11–14 дней.  
Шампиньоны проходят полный цикл развития за 35–40 дней*

# ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ГРУППЫ ГРИБОВ



*симбионты*



*паразиты*

*хищники*



*Pleurotus ostreatus* – хищный гриб. Небольшие почвенные черви нематоды прилипают к специальным выростам на грибнице таких грибов; гриб прорастает в тело червя и питается им.

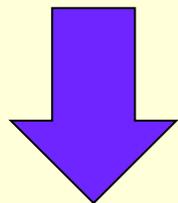
*сапротрофы*



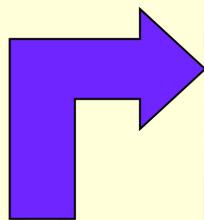
# ОСНОВНЫЕ КЛАССЫ ГРИБОВ

**ОТДЕЛ НАСТОЯЩИЕ  
ГРИБЫ:**

**класс базидиомицеты**

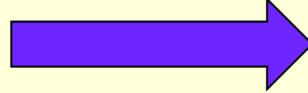


**подосиновик**



# ОСНОВНЫЕ КЛАССЫ ГРИБОВ

**ОТДЕЛ НАСТОЯЩИЕ ГРИБЫ:**  
***класс хитридиомцеты***



Зооспоры хитридиума,  
выходящие из зоопорангия  
на семени сосны  
(пятисоткратное увеличение).

# ОСНОВНЫЕ КЛАССЫ ГРИБОВ

**ОТДЕЛ НАСТОЯЩИЕ ГРИБЫ:**

**← класс аскомицеты**



*спорынья на  
колосках ржи*



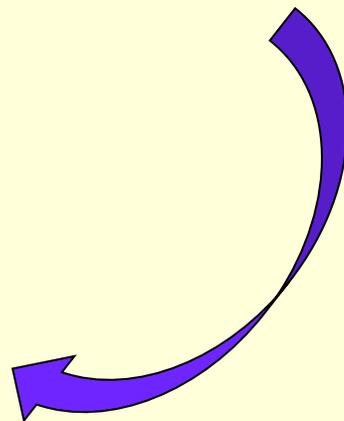
*колония дрожжей*

# ОСНОВНЫЕ КЛАССЫ ГРИБОВ



*пеницилл*

**ОТДЕЛ НАСТОЯЩИЕ ГРИБЫ:**  
класс дейтеромицеты

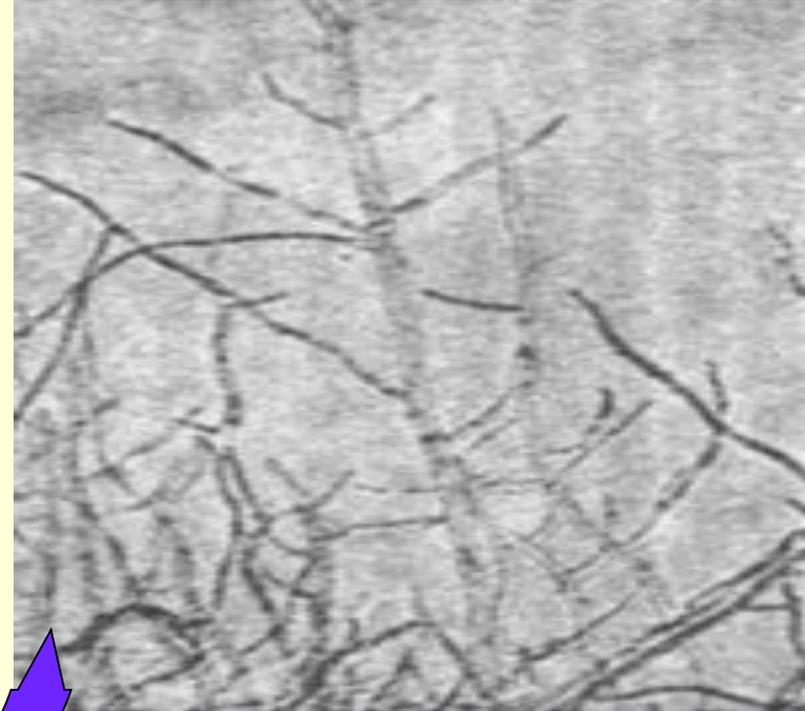


# ОСНОВНЫЕ КЛАССЫ ГРИБОВ

**ОТДЕЛ НАСТОЯЩИЕ ГРИБЫ:**

***класс зигомицеты***

Тело гриба  
представлено одной  
сильно разветвлённой  
клеткой



***Грибница грибов  
рода мукор***

# ВЫВОДЫ

- Грибы обладают признаками растений и животных
- Основа гриба – мицелий
- Шляпочные грибы вместе с почвенным мицелием имеют ещё и плодовое тело
- Питаются готовыми органическими веществами (сапрофиты, паразиты, симбионты, хищники)
- Размножаются спорами

# Домашнее задание

Изготовить модели грибов: размеры не менее 5 см в высоту, любой материал, эстетично оформить.

Составить синквейн по теме «Грибы»

Правила составления синквейна

1 – одно существительное;

2 – два глагола;

3 – прилагательных;

4 – одно предложение;

5 – синоним.