

Царство Грибы Fungi

1. Общая характеристика грибов. Питание, размножение, распространение, значение
2. Класс Фикомицеты. Особенности строения, классификация, значение
3. Класс Аскомицеты. Особенности строения, классификация, значение
4. Класс Базидиомицеты. Особенности строения, классификация, значение

1. Общая характеристика грибов.

Сходство грибов с **растениями**:

- Способность к неограниченному верхушечному росту
- Наличие клеточной стенки
- Адсорбтивное – осмотрофное (всасывающее питание)
- Неспособность к передвижению
- Способность вырабатывать витамины

Сходство грибов с **животными**

- Отсутствие хлорофилла
- Гетеротрофный тип питания
- Запасающее вещество – гликоген
- Хитин является основой клеточной стенки (кроме оомицетов)
- Используют в обмене мочевины
- Способность слезевиков передвигаться

Царство Грибы Fungi

1. Отдел Грибы – Mycota, Fungi
2. Отдел Слизевики – Mухомycota
3. Отдел Лишайники – Lichenomycota

Классификация царства грибов основана на

- строении мицелия
- способе полового размножения

Низшие грибы – Фикомицеты Phycomycetes

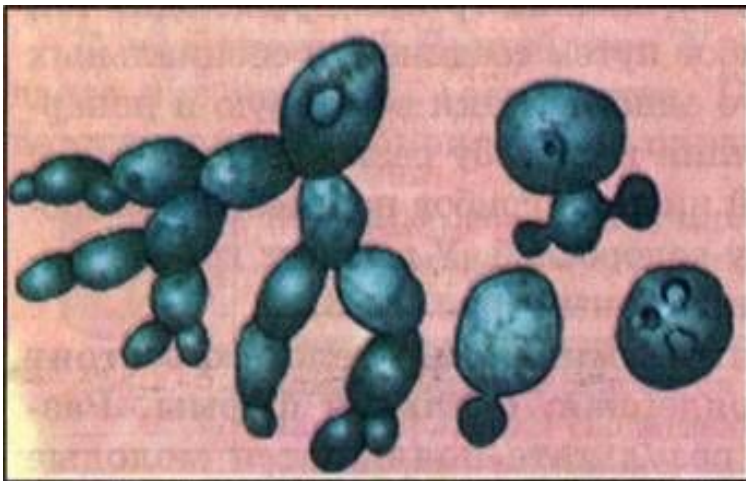
1. Хитридиомицеты
2. Оомицеты
3. Зигомицеты

Высшие грибы

4. Аскомицеты
5. Базидиомицеты
6. Дейтеромицеты

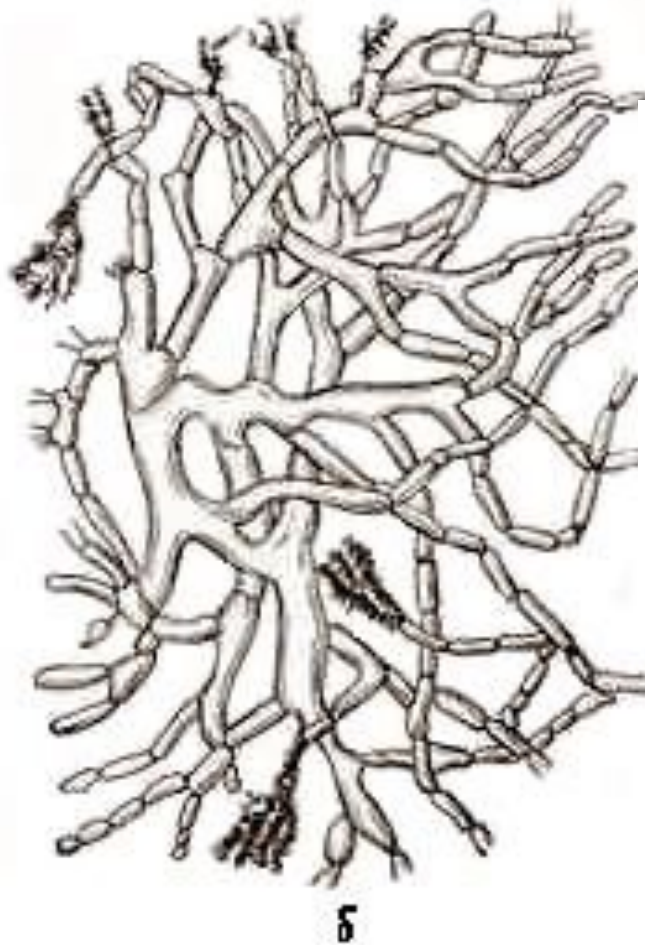
1. Дрожжевой гриб

2. Трутовик



Гифы гриба, грибница

Плазмодий – многоядерная подвижная
цитоплазматическая масса, лишенная клеточных стенок



Строение мицелия
синцитий – неклоточный мицелий
клеточный – септированный мицелий

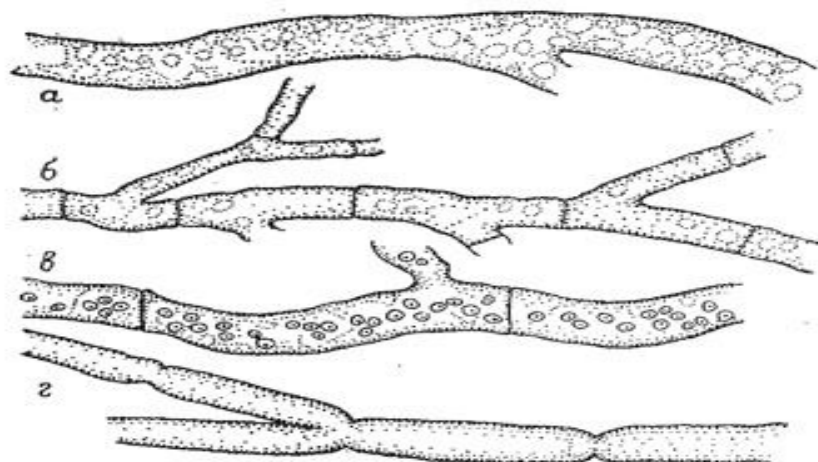
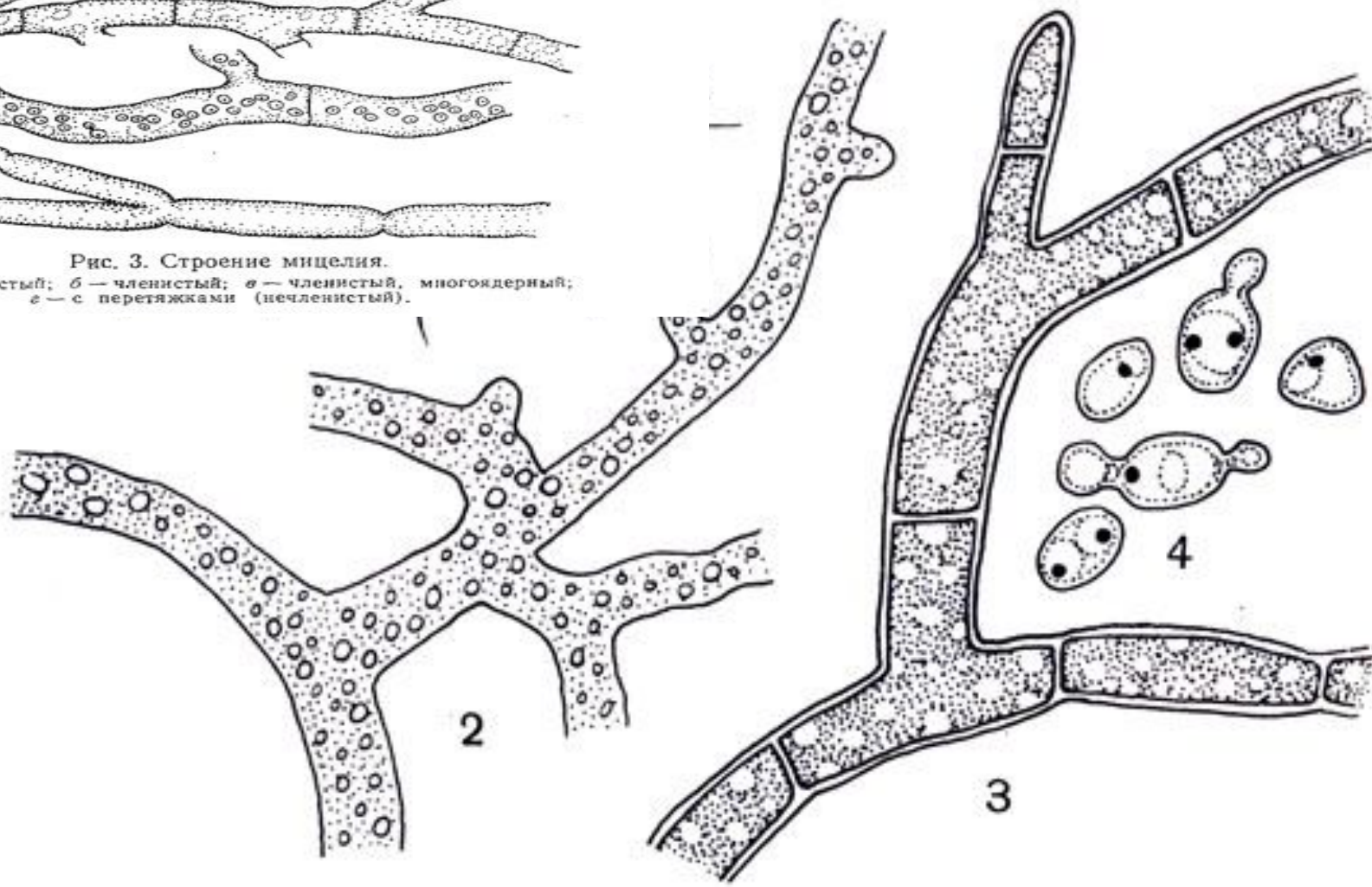


Рис. 3. Строение мицелия.
а — нечленистый; б — членистый; в — членистый, многоядерный;
г — с перегородками (нечленистый).



Строение клетки гриба

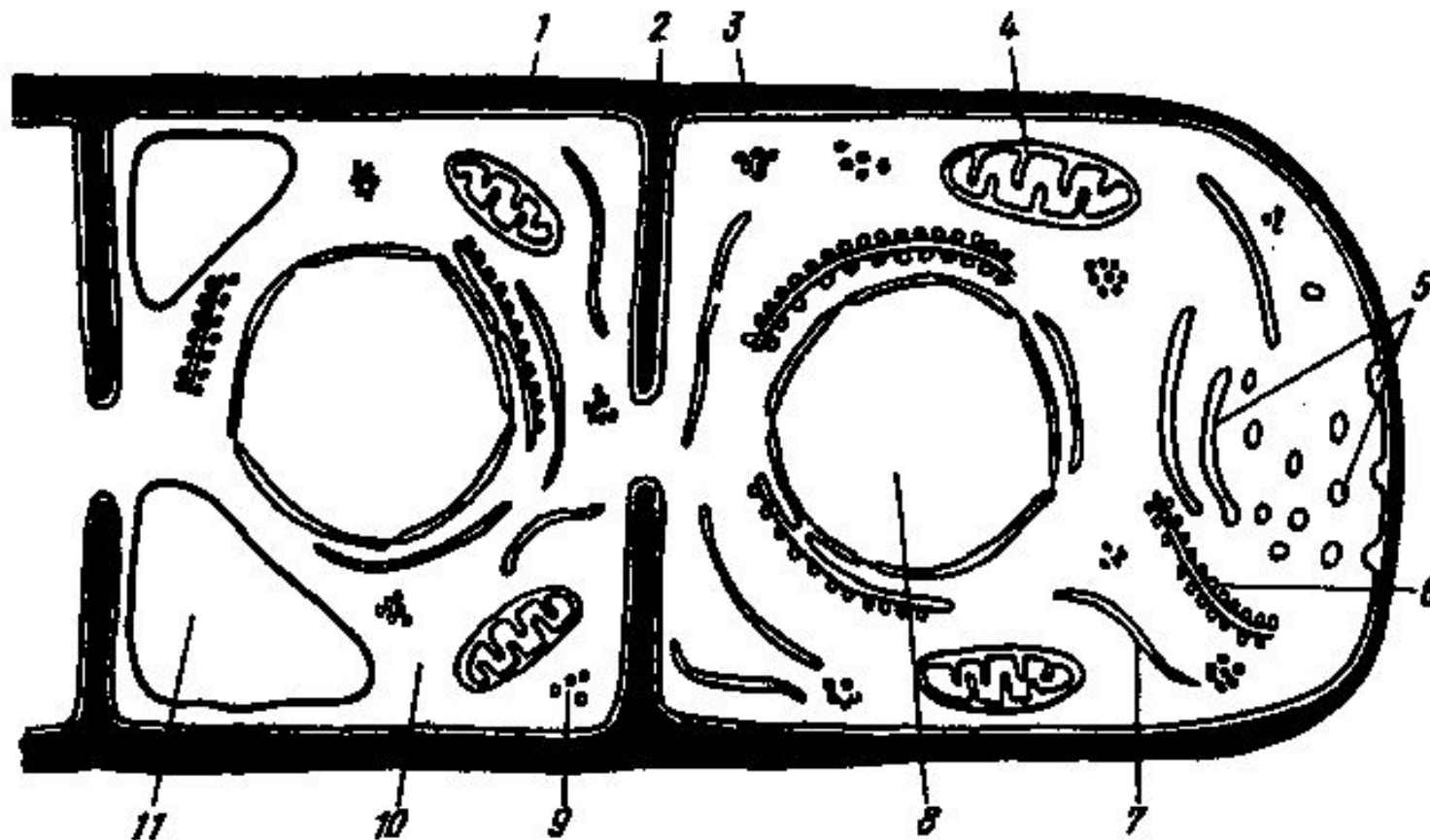


Рис. 106. Схема клетки гриба при электронной микроскопии:

1 — клеточная стенка; 2 — септа; 3 — плазмалемма; 4 — митохондрия; 5 — цистерны и пузырьки АГ; 6 — гранулярный ЭР; 7 — агранулярный ЭР; 8 — ядро; 9 — рибосомы; 10 — гиалоплазма; 11 — вакуоль

Гифы мицелия гомоталличные – физиологически однозначные
Гифы мицелия гетероталличные – физиологически разнозначные

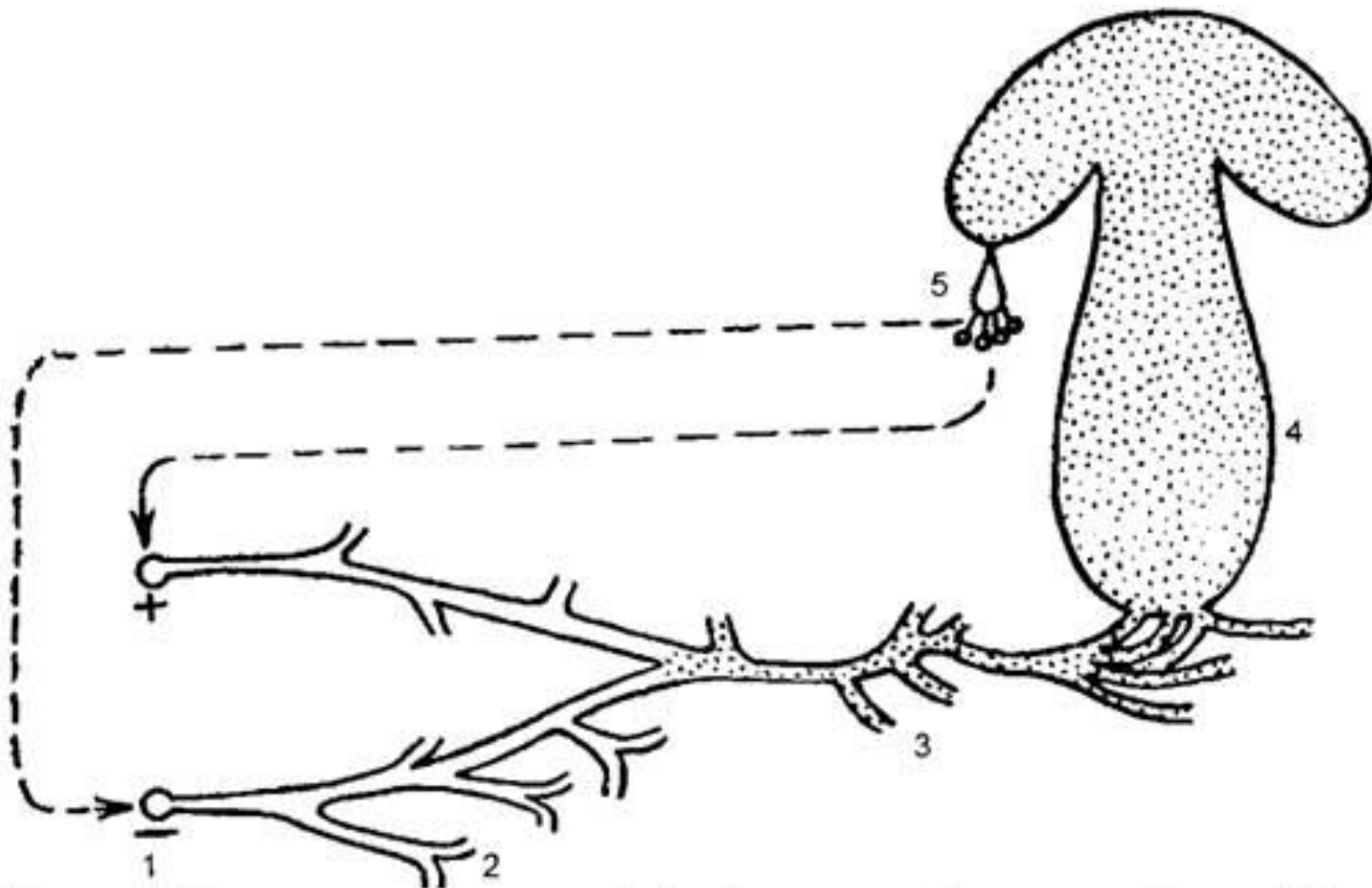
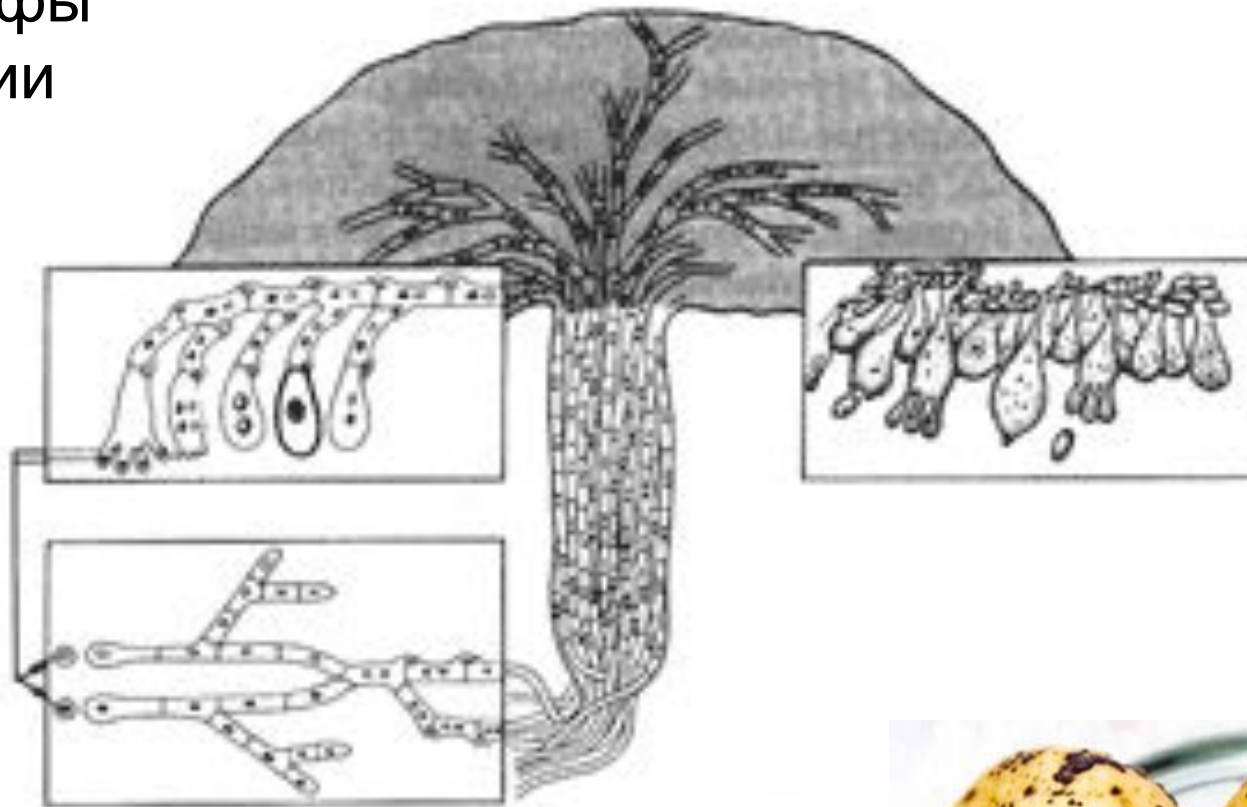


Рисунок 88. Цикл развития шляпочного гриба: 1 — базидиоспоры; 2 — гаплоидный мицелий; 3 — дикариотичный мицелий; 4 — плодовое тело из дикариотичного мицелия; 5 — базидия с базидиоспорами.

Плектенхима – плотно сплетенные гифы
плодовое тело гриба
ризоморфы
склероции



Питание

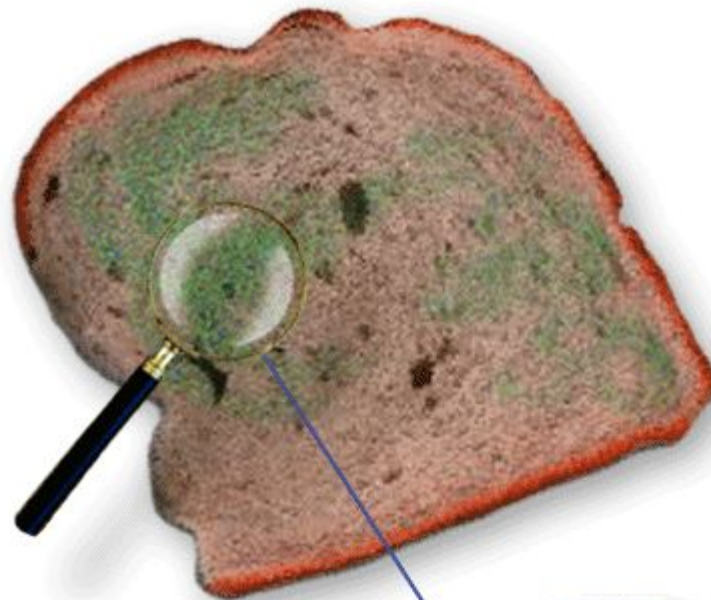
Сапротрофы

Паразиты – облигатные, факультативные

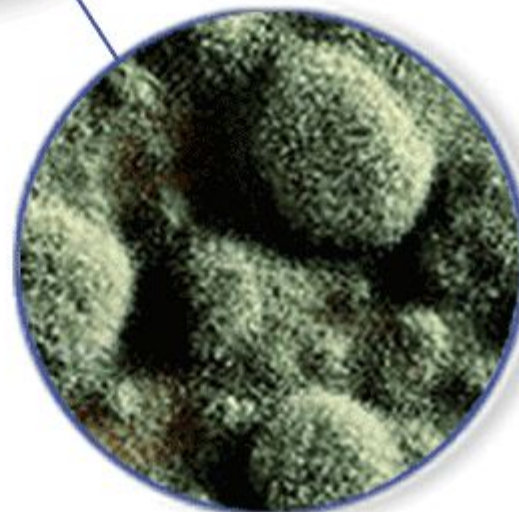
Симбионты



Сапротрофы



Мукор



Паразиты облигатные

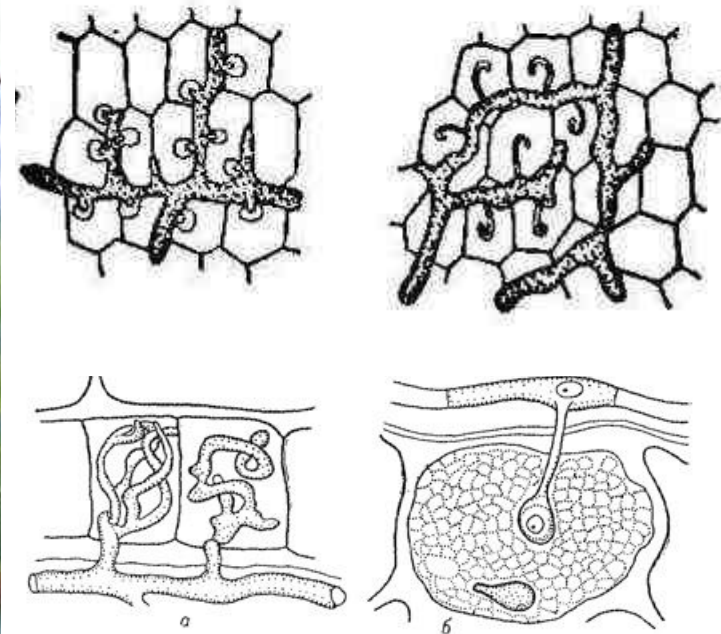
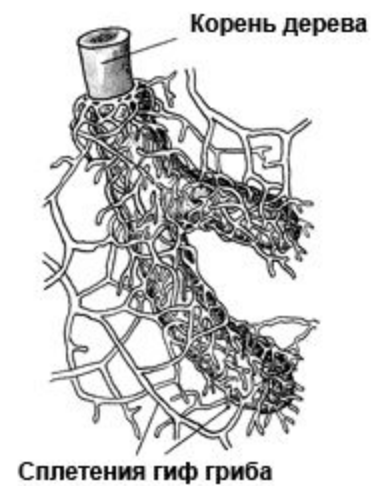
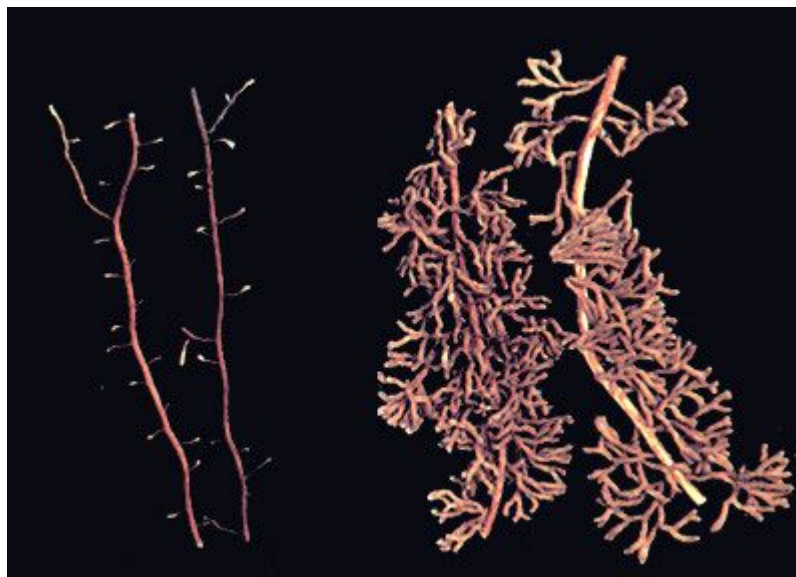
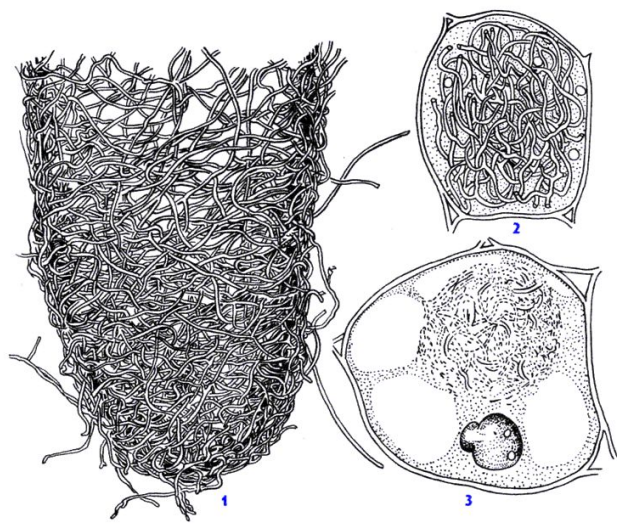
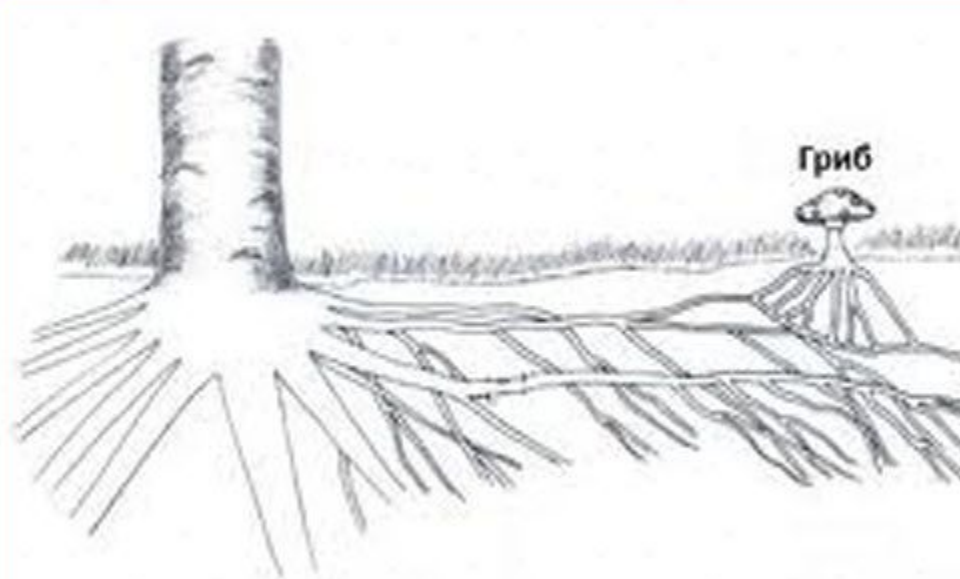


Рис. 12. Различная форма гаусторий.
а — *Peronospora*; б — *Erysiphe*.

Паразиты факультативные



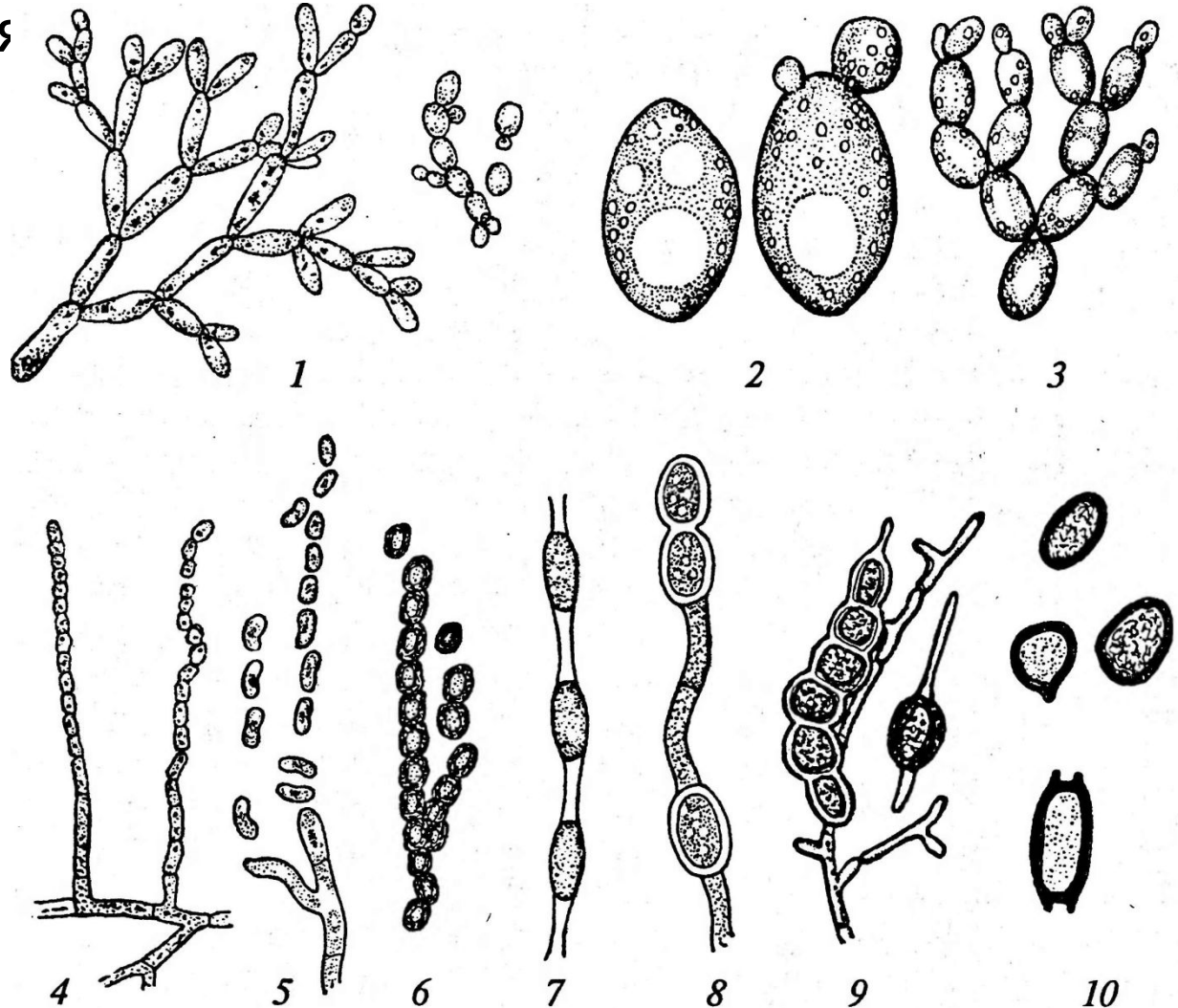
Симбионты



Размножение грибов

Вегетативное размножение:

- частями мицелия
- почкование
- оидии
- хламидоспоры



Бесполое размножение

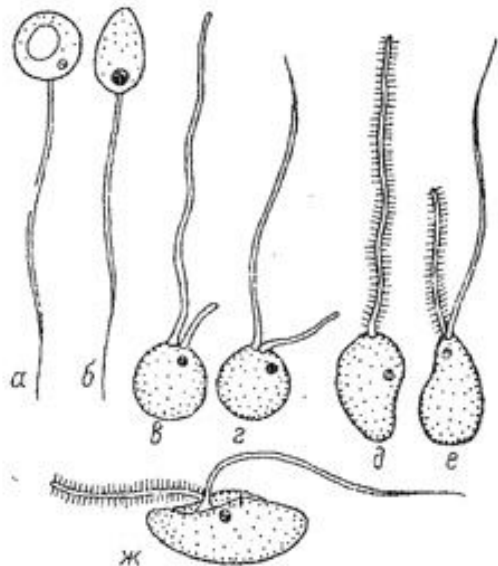


Рис. 28. Строение зооспор.

а — Chytridiales; б — Blastocladales; в — Trichiales; г — Plasmidiophorales; д — Hyphochytriales; е, ж — Saprolegniales.

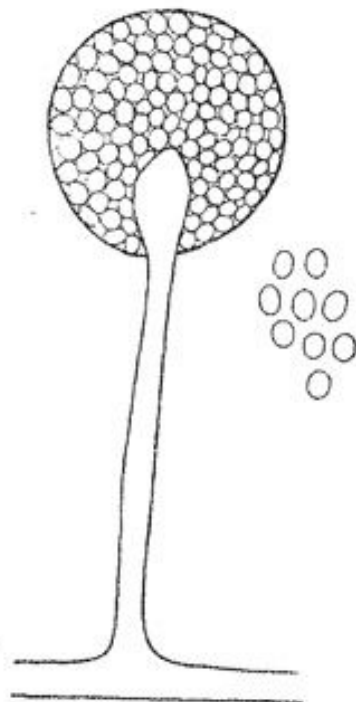
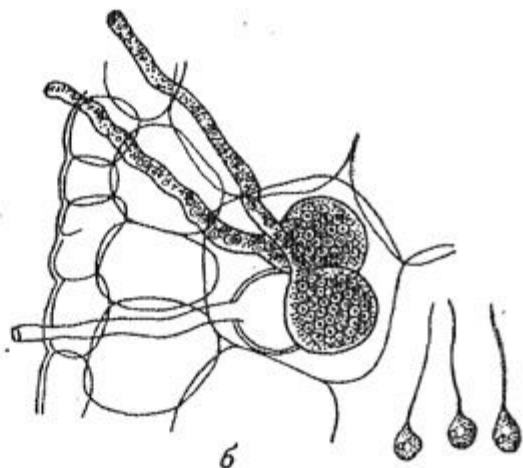


Рис. 29. Спорангий мушкетерского гриба.

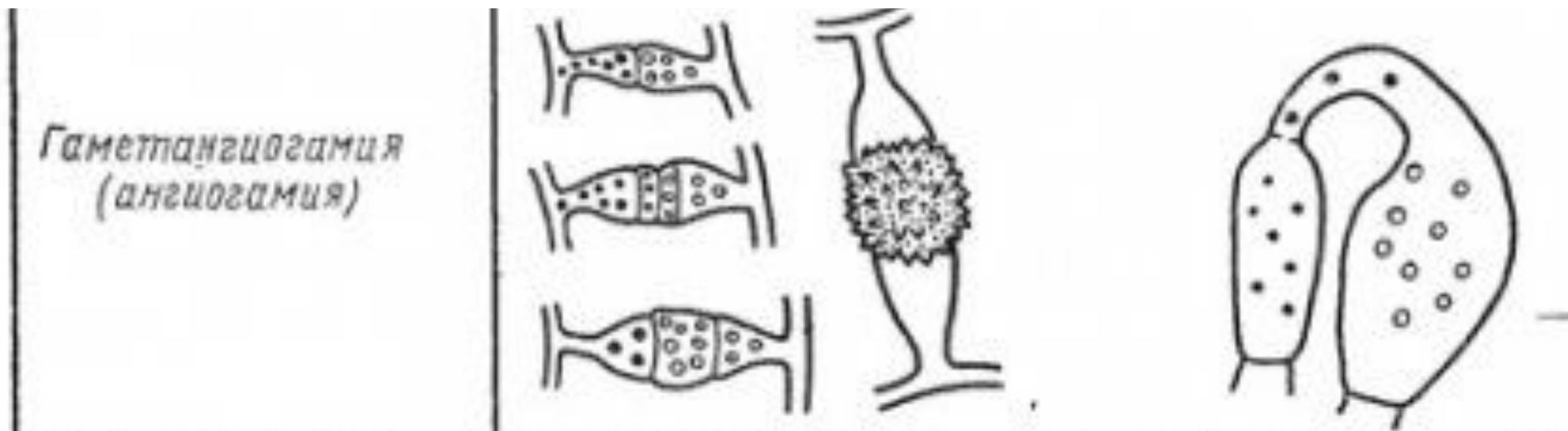


Зооспорангии видов *Olpidium*.
а — *O. gregarium*; б — *O. brassicae*.

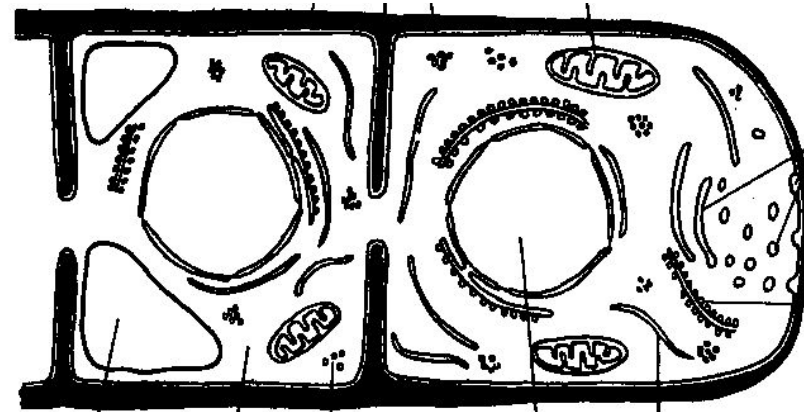
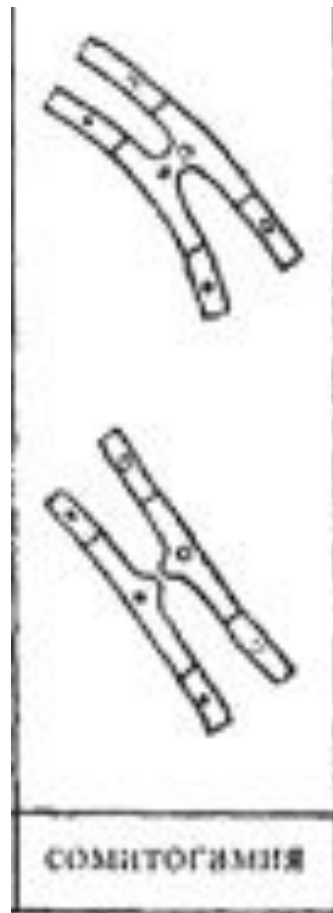
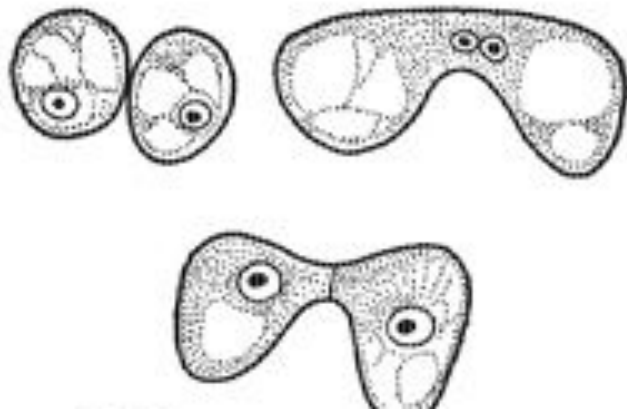
Половое размножение - гаметогамия



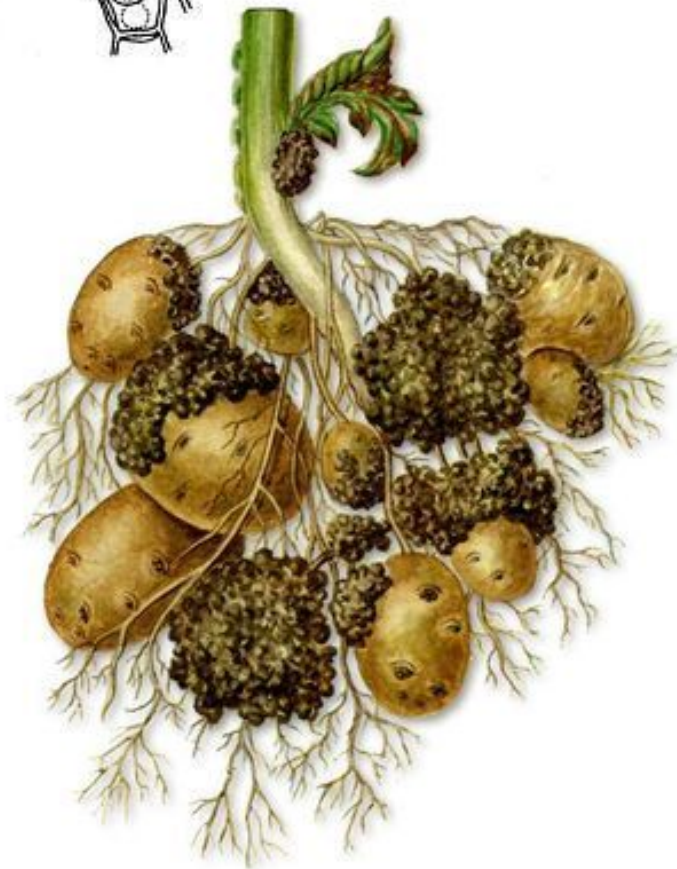
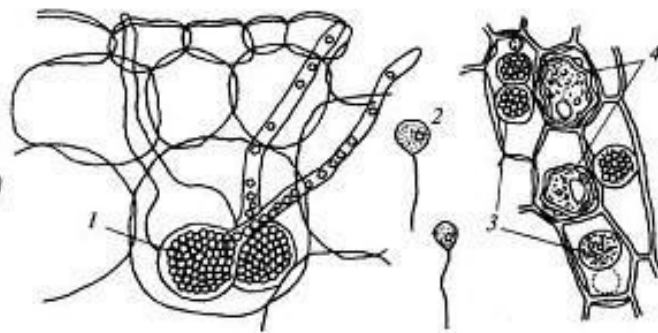
Половое размножение – зигогамия, гаметангиогамия



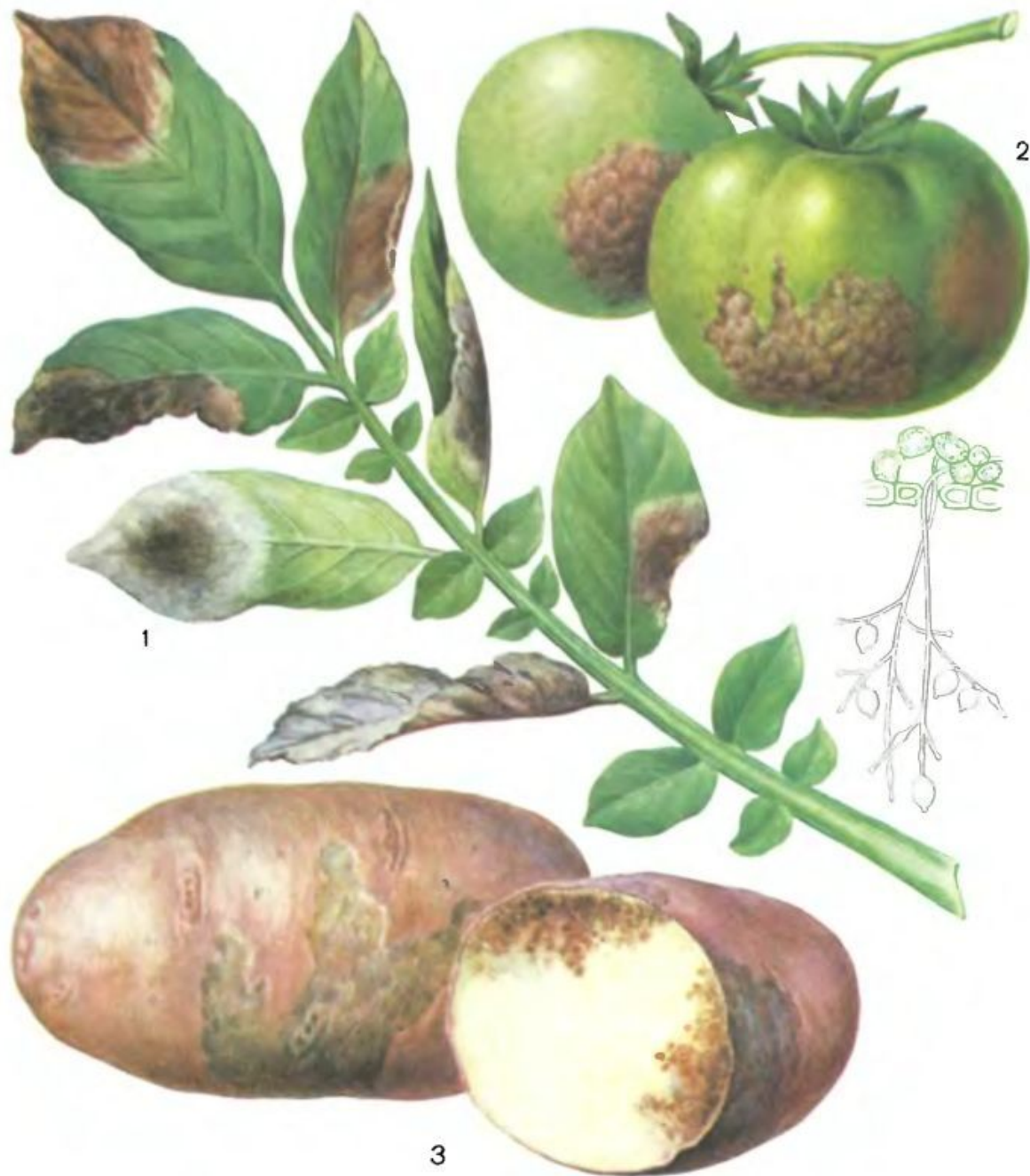
Половой процесс происходит при слиянии
соматических клеток: хологамия, соматогамия,
автогамия



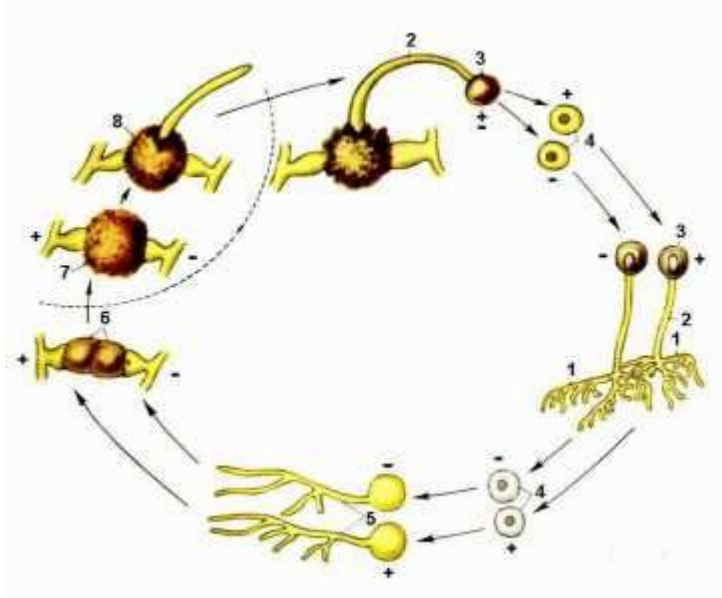
Класс Хитридиевые грибы ольпидий капустный, синхитрий



Класс оомицеты фитофтора



Класс зигомицеты мукор



Класс аскомицеты

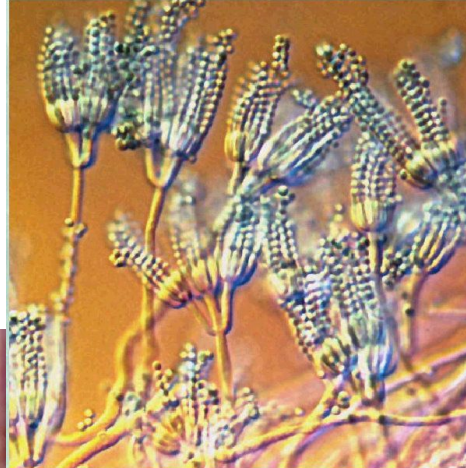
подкласс голосумчатые грибы – дрожжи



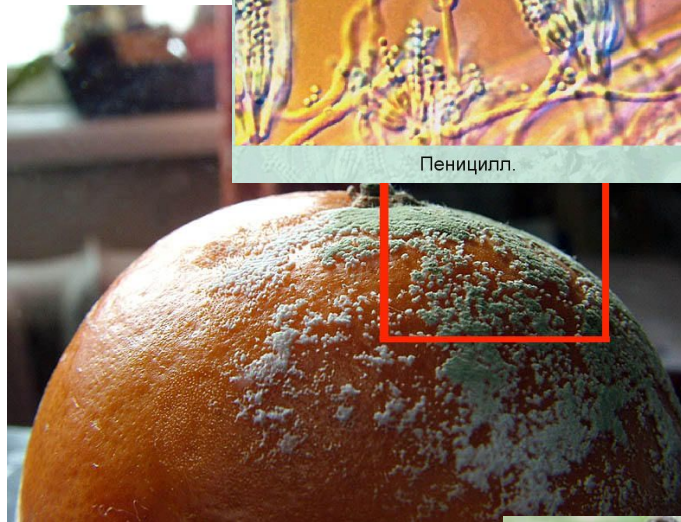
Класс аскомицеты
подкласс плодосумчатые
грибы

плодовое тело -
клеистотеций

пеницилл
аспергилл



Пеницилл.



плодовое тело перитеций —
спорынья

плодовое тело апотеций —
сморчок, строчок, трюфель





Класс базидиальные грибы

подкласс холобазидиальные грибы

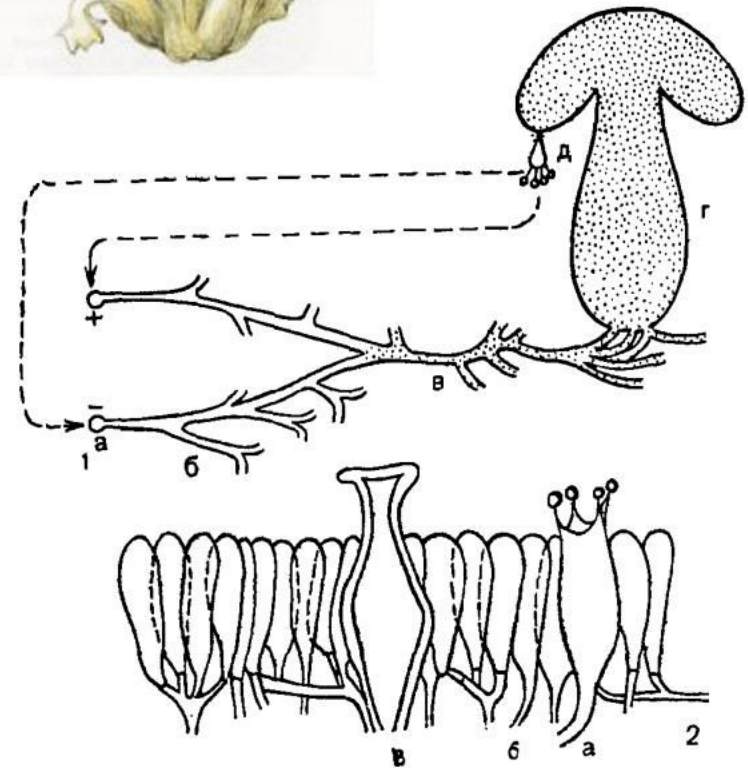
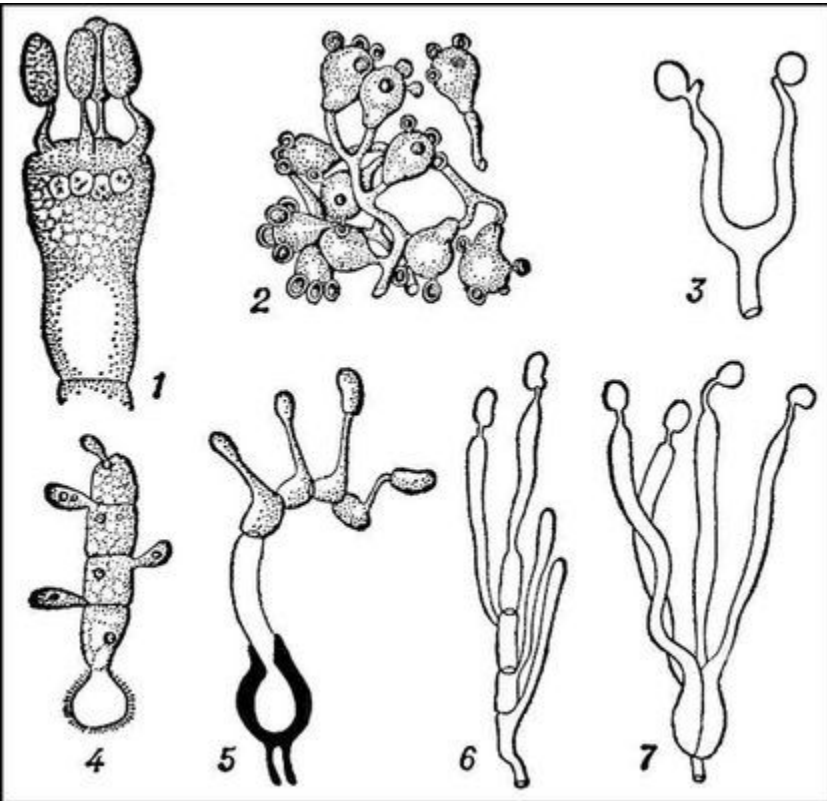


Рис. 154. Развитие базидиальных грибов:

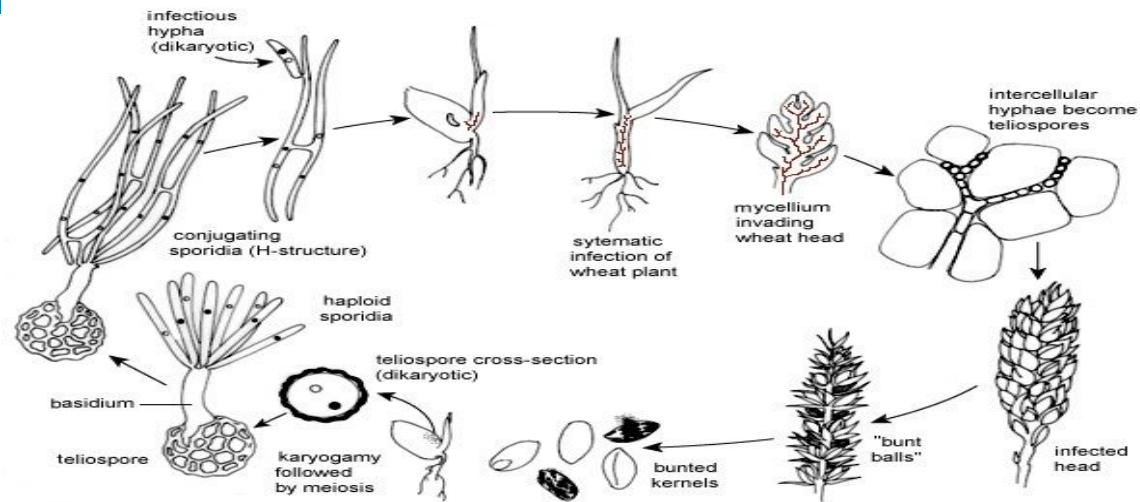
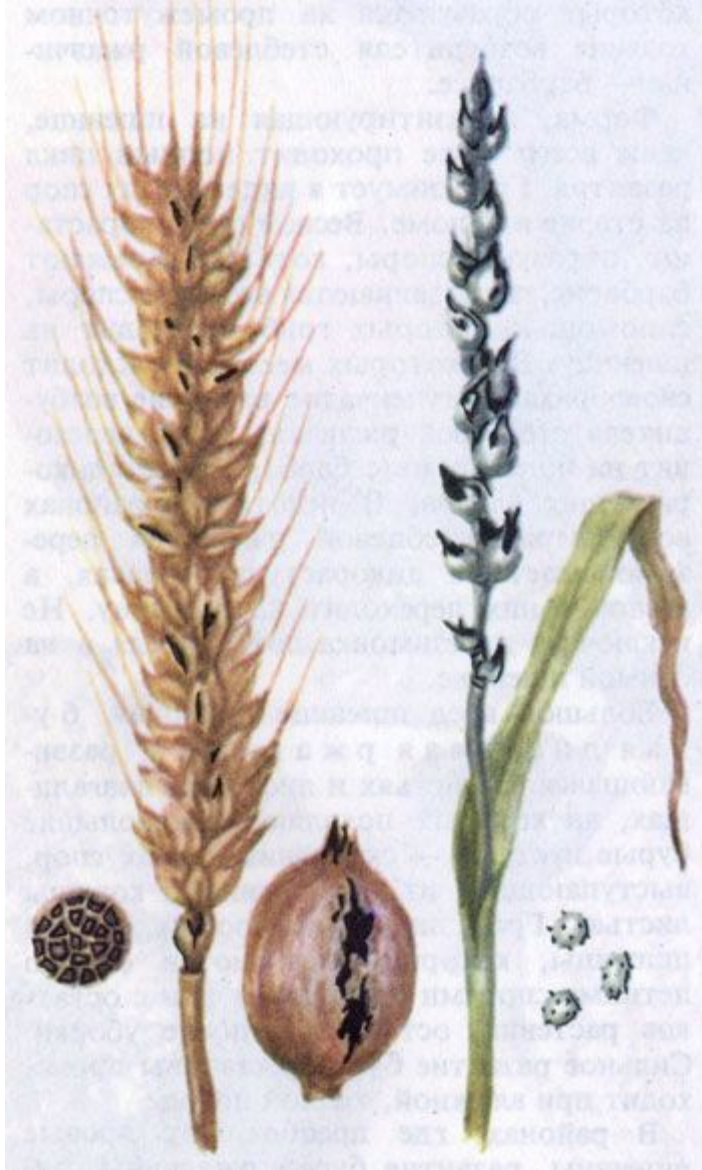
1 — цикл развития шляпочного базидиального гриба: а — базидиоспоры, б — гаплоидный мицелий, в — дикариотический мицелий, г — плодовое тело из дикариотического мицелия, д — базидия с базидиоспорами; 2 — гимений базидиального гриба: а — базидия с базидиоспорами, б — парафиза, в — цистидия.



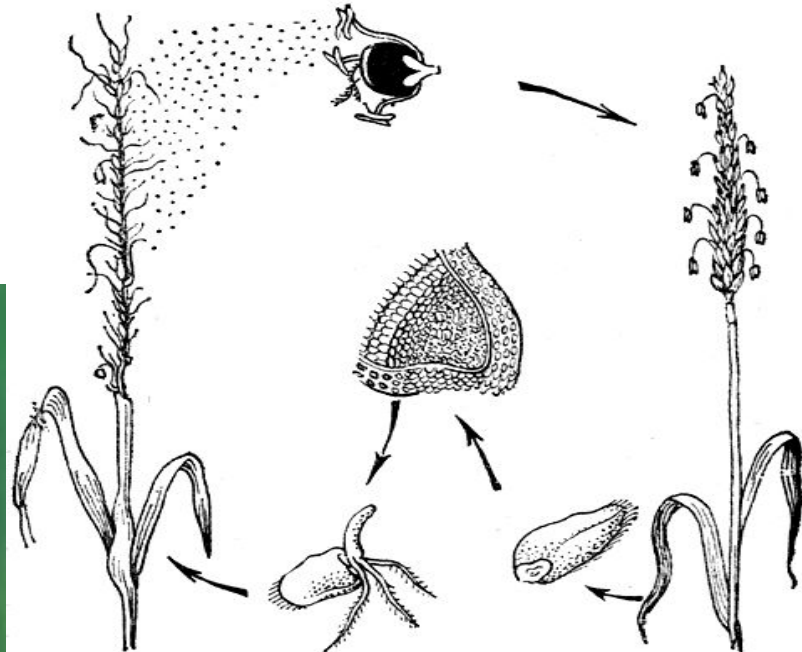
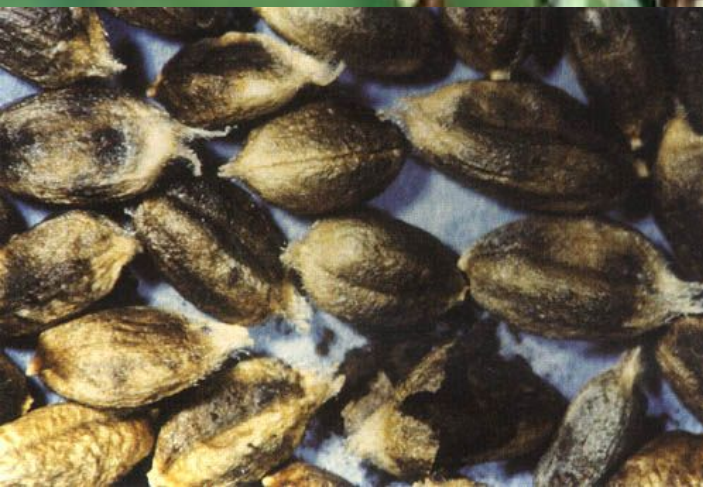


Класс базидиальные грибы

подкласс фрагмобазидиальные грибы – **твердая головня**



Класс базидиальные грибы
подкласс фрагмобазидиальные грибы
— ПЫЛЬНАЯ ГОЛОВНЯ



Ржавчинные грибы

