

Лекция 7

Миксомицеты, слизевики – Mucomycota

Отдел Оомикота – Oomycota

Отдел Хитридиомикота – Chytridiomycota

Отдел Зигомикота – Zygomycota

Грибоподобные протисты

миксомикота, миксомицеты или слизевики
Mухомускота, Mуссетозоа

оомикота – *Оомускота*

Грибы

хитридиомикота – *Сhytridiомускота*

зигомикота – *Zygomускота*

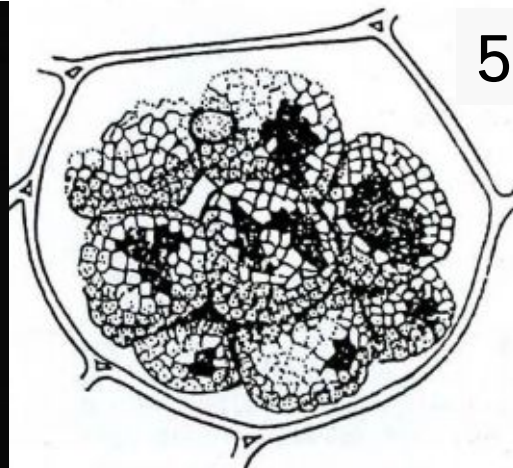
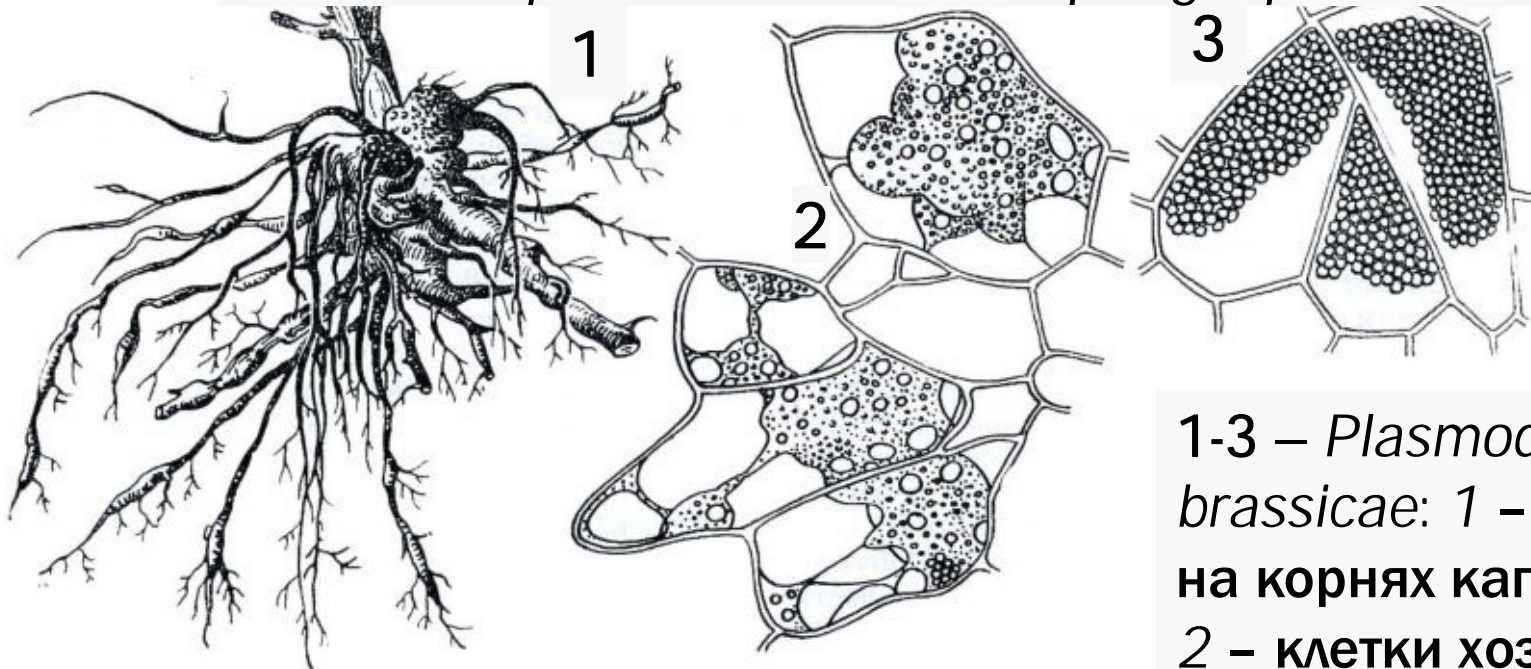
аскомикота – *Ascomускота*

базидиомикота – *Basidiомускота*

дейтеромикота, несовершенные грибы
Deuterомускота

Миксомицеты – *Mycotycota*

Внутриклеточные паразиты высших растений *Plasmodiophora brassicae* и *Spongospora solani*

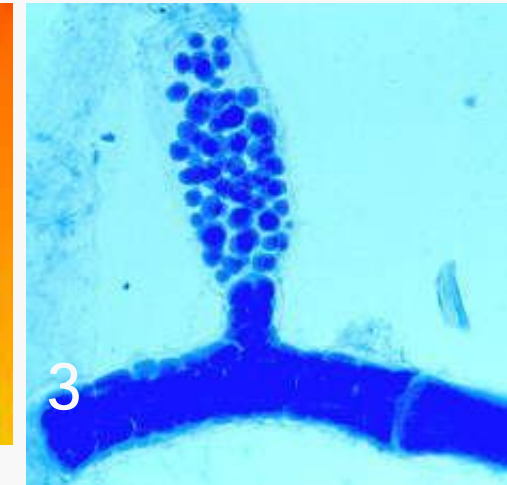
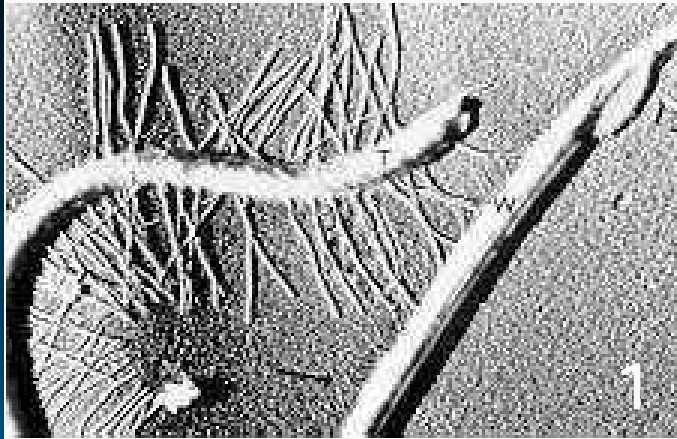


1-3 – *Plasmodiophora brassicae*: 1 – опухоли на корнях капусты, 2 – клетки хозяина с плазмодием паразита, 3 – клетки растения со спорами паразита;
4, 5 - *Spongospora solani*: 4 – парша на клубнях картофеля, 5 – комочки спор в клетке клубня

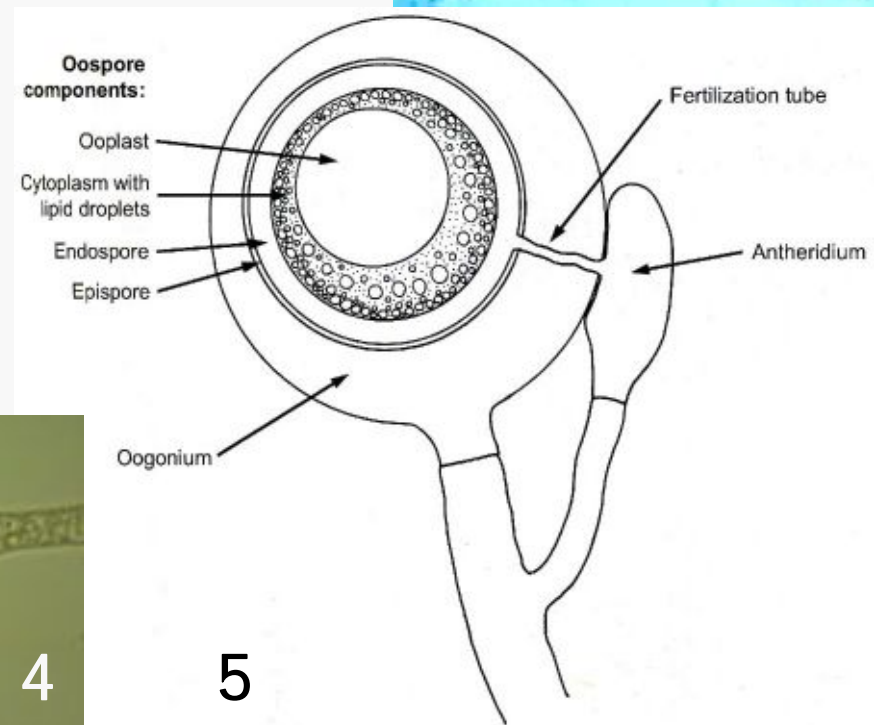
Характеристика наиболее крупных отделов грибов и грибоподобных протистов

Отделы	Мицелий	Клеточная стенка	Бесполое размножение	Половое размножение
Oomycota Оомикота	неклеточный	целлюлоза, глюканы	2-жгут. зооспоры	оогамия
Chytridiomycota Хитридиомикота	неклеточный	хитин, глюкан	1-жгут. зооспоры	изо-, гетеро- оогамия, хологамия
Zygomycota Зигомикота	неклеточный	хитин, хитозан	спорангиоспоры, конидии	зигогамия
Ascomycota Аскомикота	клеточный	хитин, глюканы	конидии	гаметангио- гамия
Basidiomycota Базидиомикота	клеточный	хитин, глюканы	конидии	соматогамия
Deuteromycetes Дейтеромикота	клеточный	хитин, глюканы	конидии	не обнаружено

Отдел Оомикота - Oomycota

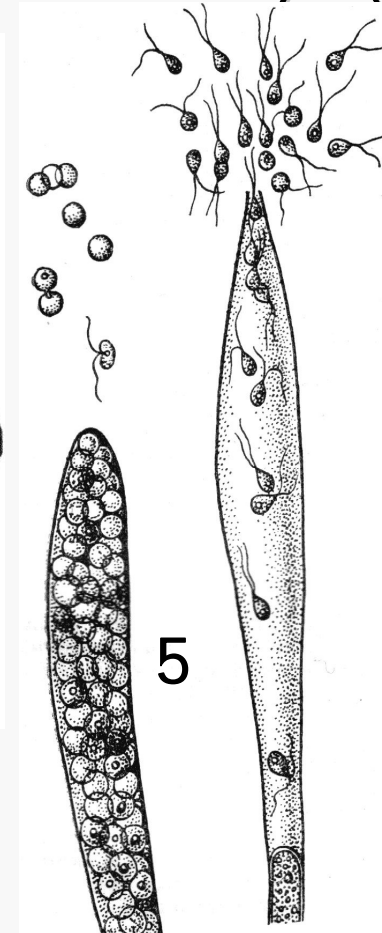
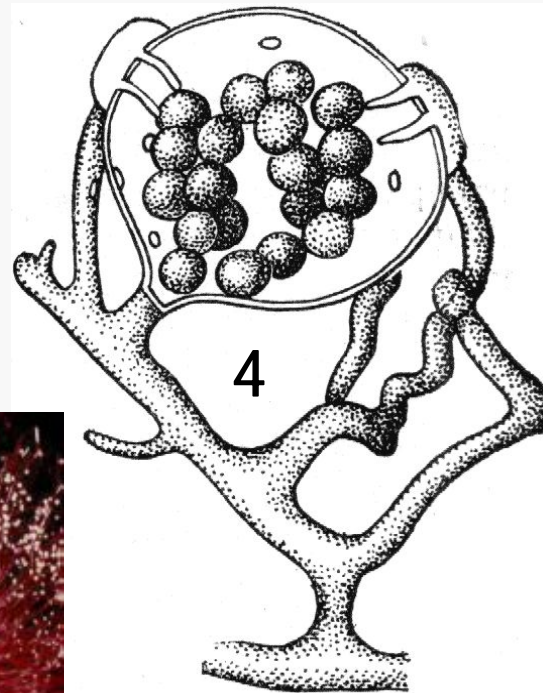
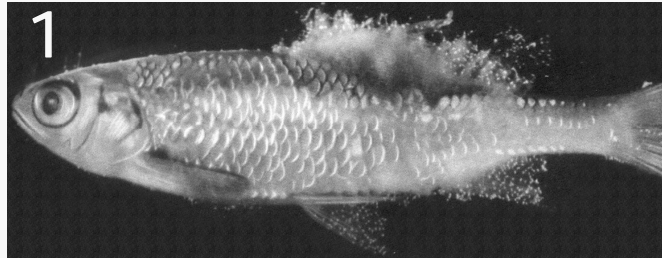


1 – жгутики *Phytophthora palmivora* – перистый и гладкий;
2 – оогоний с яйцеклетками;
3, 4 – зооспорангии с зооспорами; 5 – оогоний и антеридий.



Отдел Оомикота - Oomycota

Сапролегния - *Saprolegnia* (1, 3, 4) и Ахлия - *Achlya* (2)



1 – рыба, пораженная сапролегнией;

2 – мицелий *Saprolegnia*;

3 – гифы *Achlya* на семени конопли с зооспорангиями и оогониями;

4 – оогоний *Saprolegnia* с яйцеклетками и антеридии;

5 - зооспорангий *Saprolegnia*, выход зооспор, покоящиеся споры, вторичная зооспора.

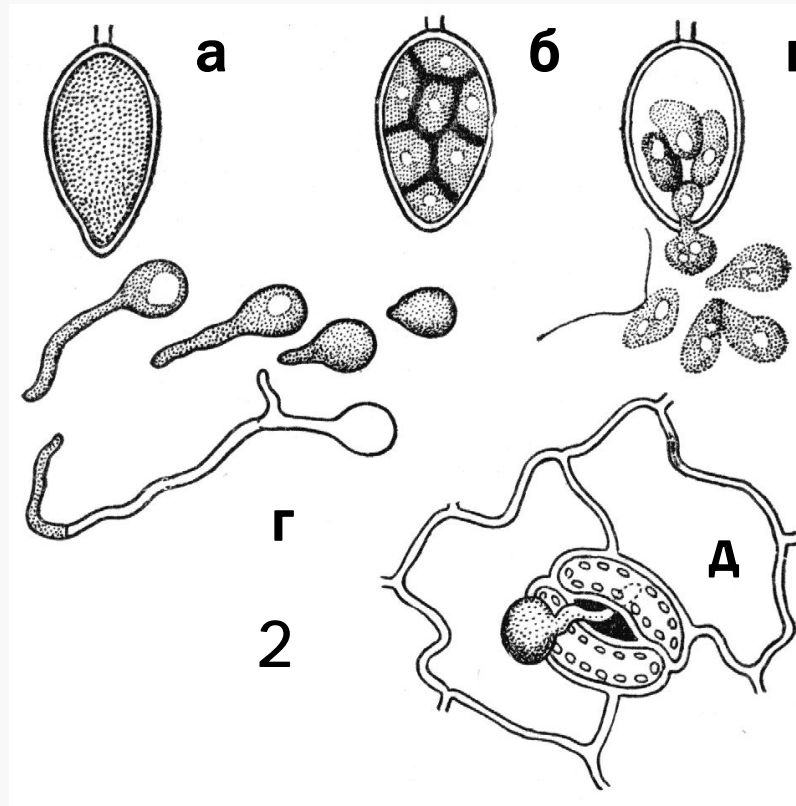
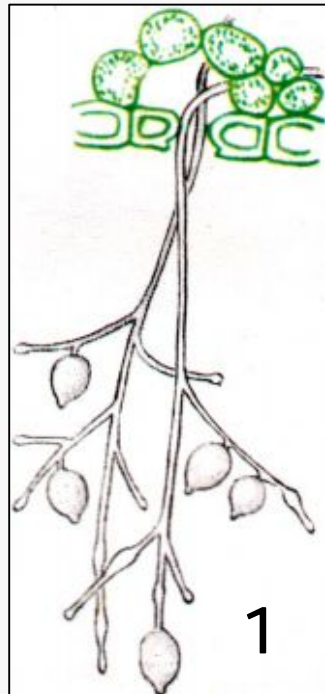
Отдел Оомикота – Oomycota

**Фитофтороз
картофеля,
ТОМАТОВ**
Возбудитель -
*Phytophthora
infestans*



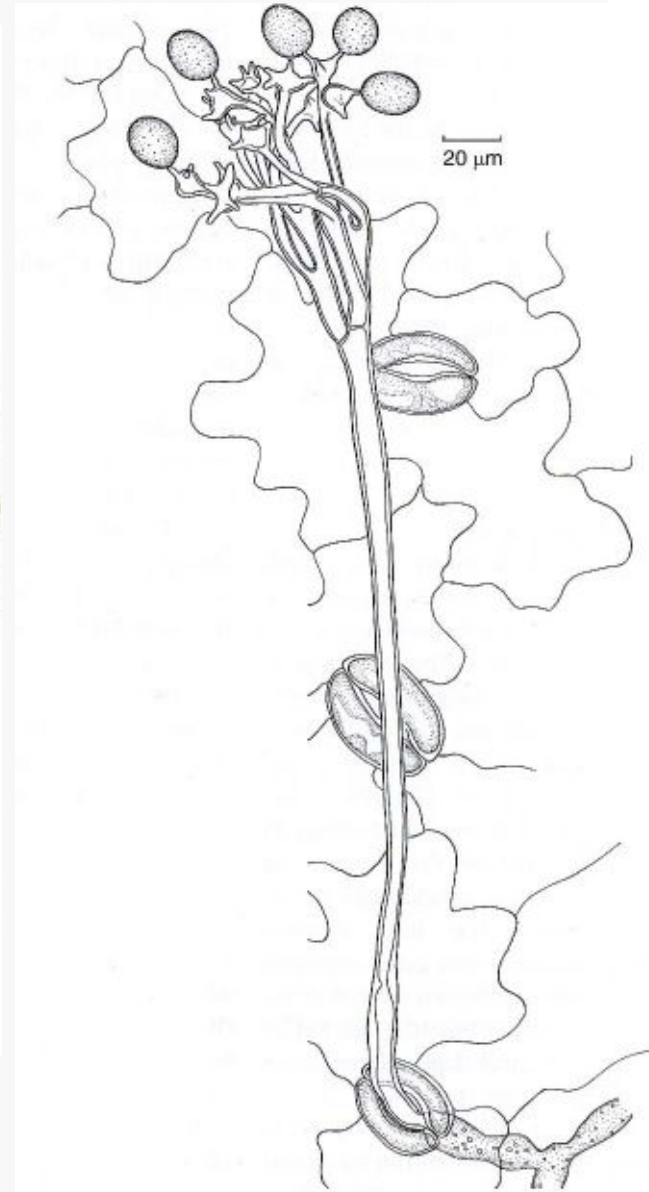
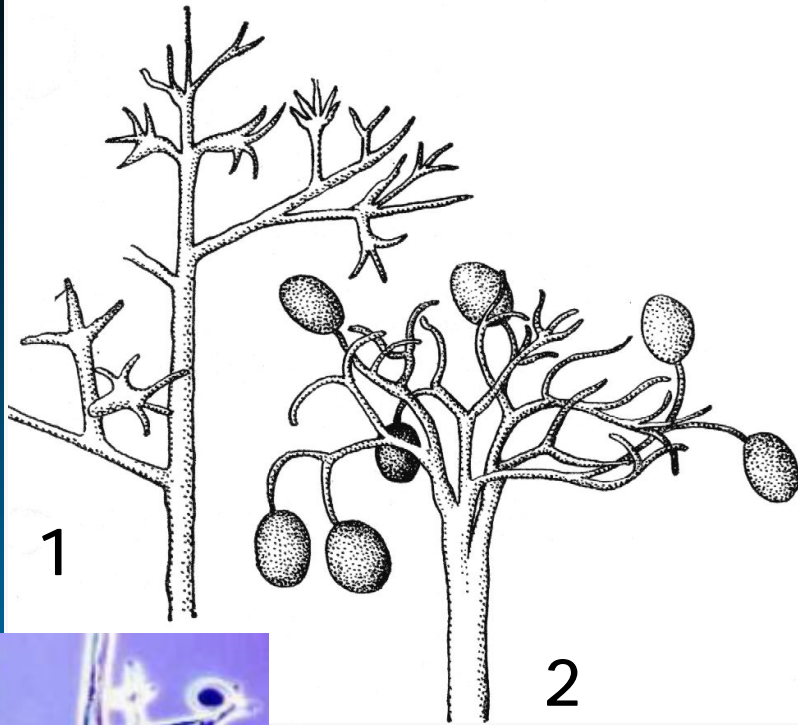
1 – поражение листьев, 2 – поражение плодов, 3 – поражение клубней

Phytophthora infestans



1 – спорангиеносцы; 2 – развитие *Phytophthora infestans*: а-в – стадии прорастания зооспорангия; г – прорастание зооспор; д – внедрение через устьице.

Порядок Пероноспоровые - *Peronosporales* =

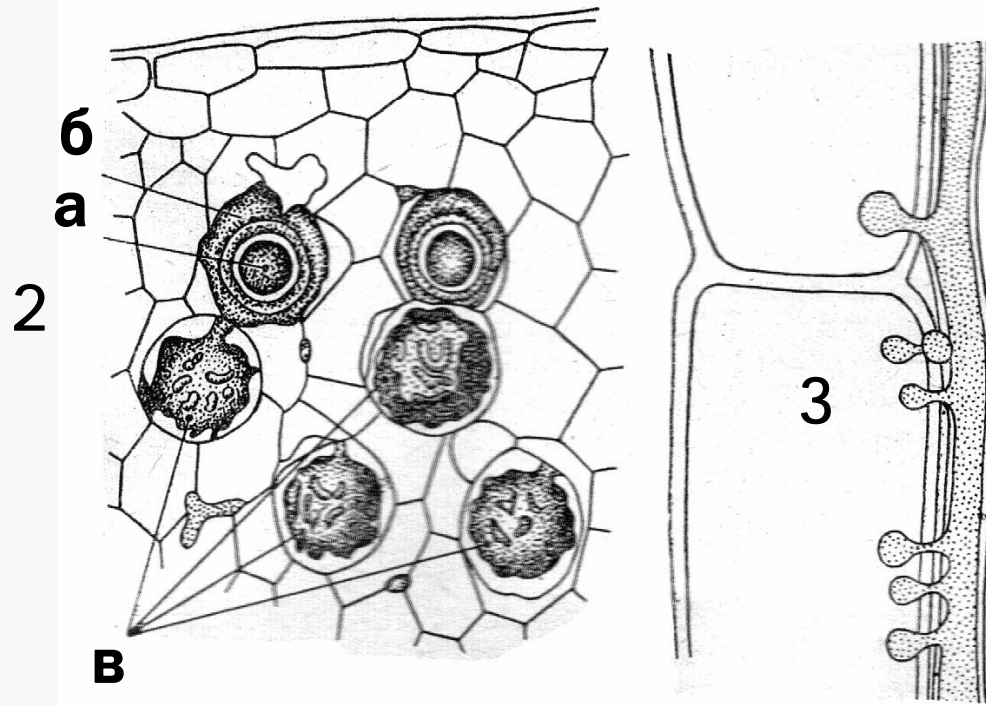
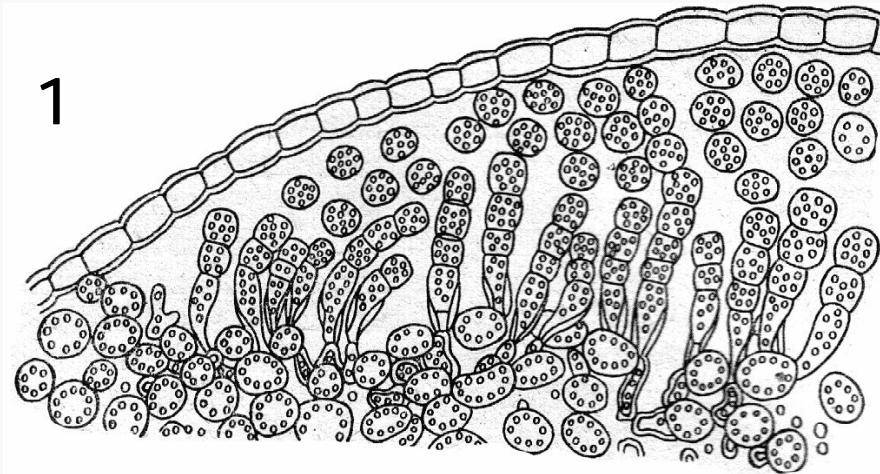


1 – конидиеносец *Plasmopara viticola*;
2 – конидиеносец с конидиями *Peronospora tabacina*; 3 – *Peronospora destructor* на цветоносе лука; 4 - конидиеносец *Bremia*

Порядок Пероноспоровые
Peronosporales

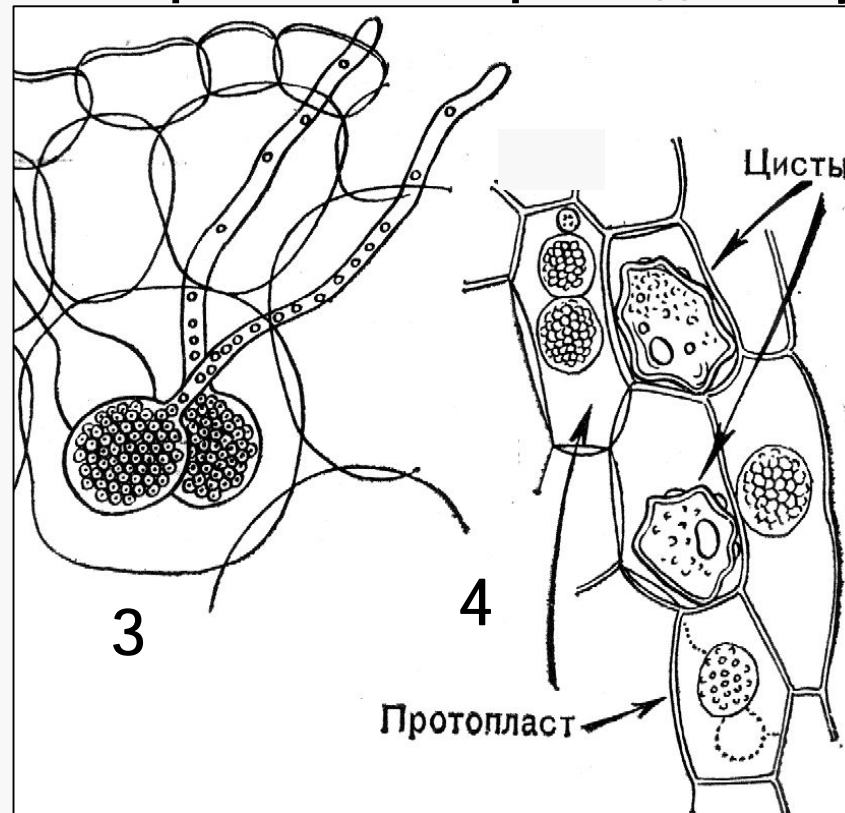
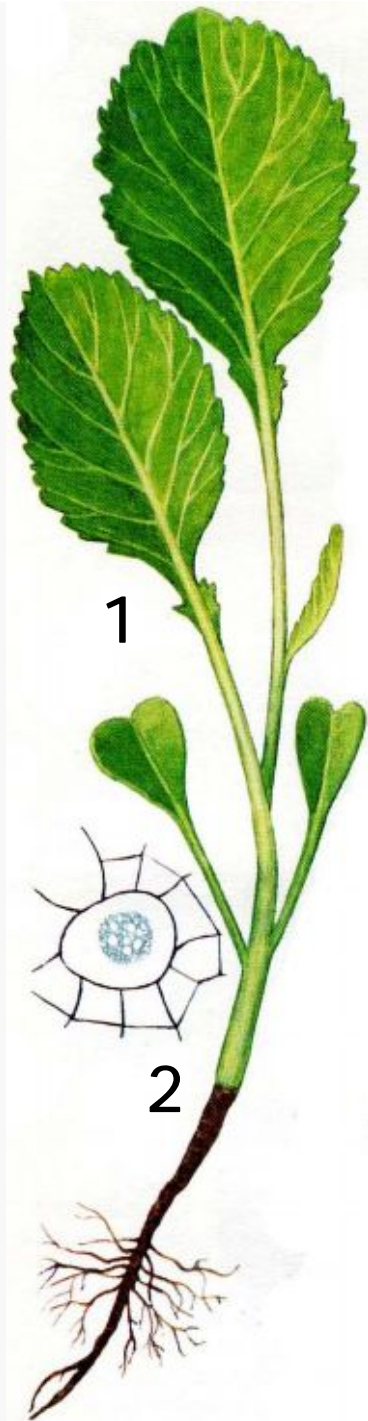
Albugo candida

- 1 – спорангиеносцы со спорангиями;
2 – оогонии (а),
антеридии (б) и ооспоры (в);
3 – гаустории в клетках растения – хозяина.



Отдел Хитридиомикота *Chytridiomycota*

Olpidium brassicae – возбудитель
«черной ножки» рассады капусты



- 1 – внешний вид пораженного растения;
- 2 – клетка с плазмодием *Olpidium brassicae*;
- 3 – прорастающие и пустой зооспорангии,
- 4 – плазмодии и покоящиеся споры в клетках хозяина.

Отдел Хитридиомикота – *Chytridiomycota*

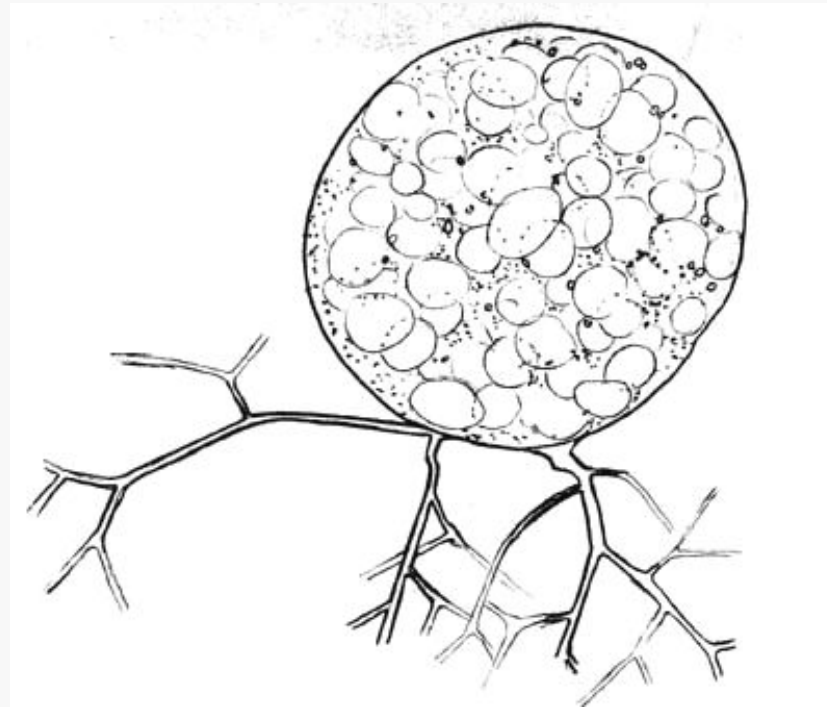
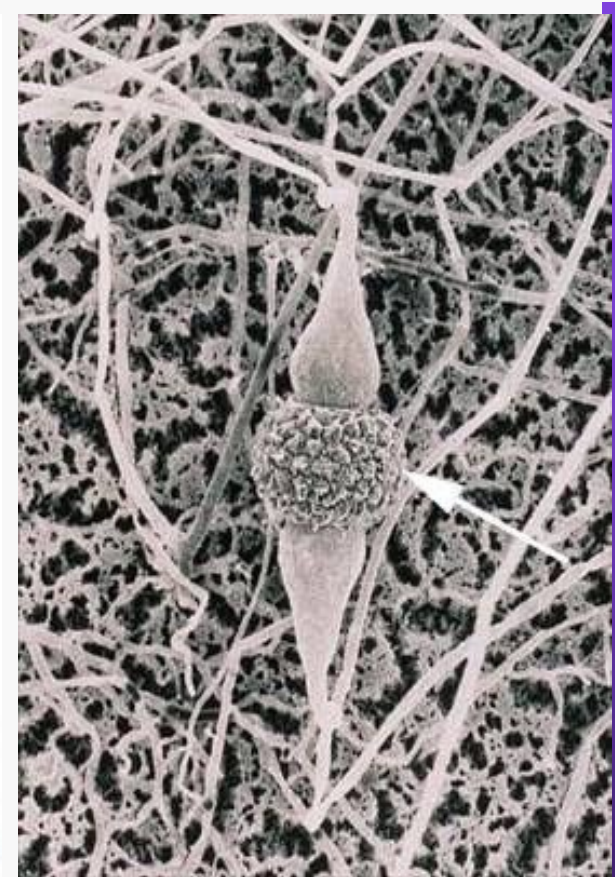
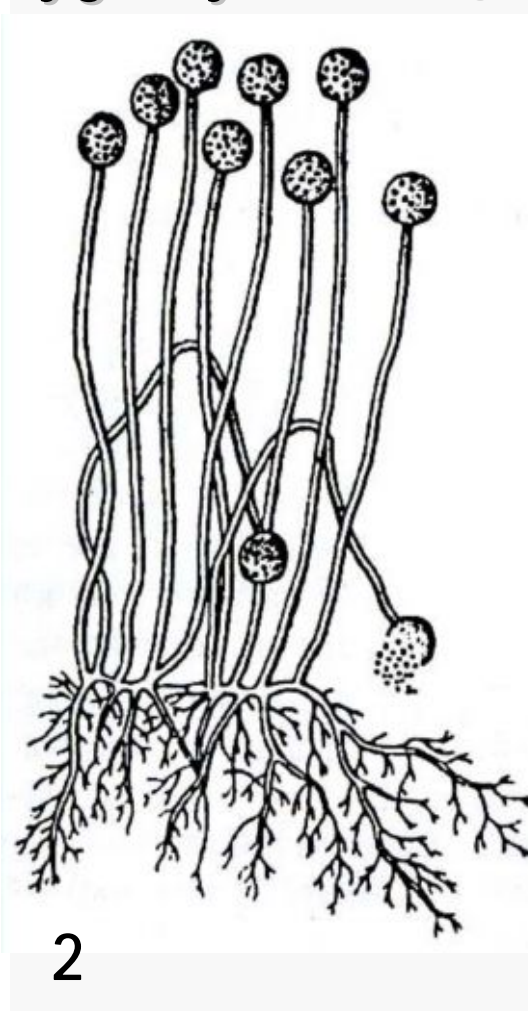
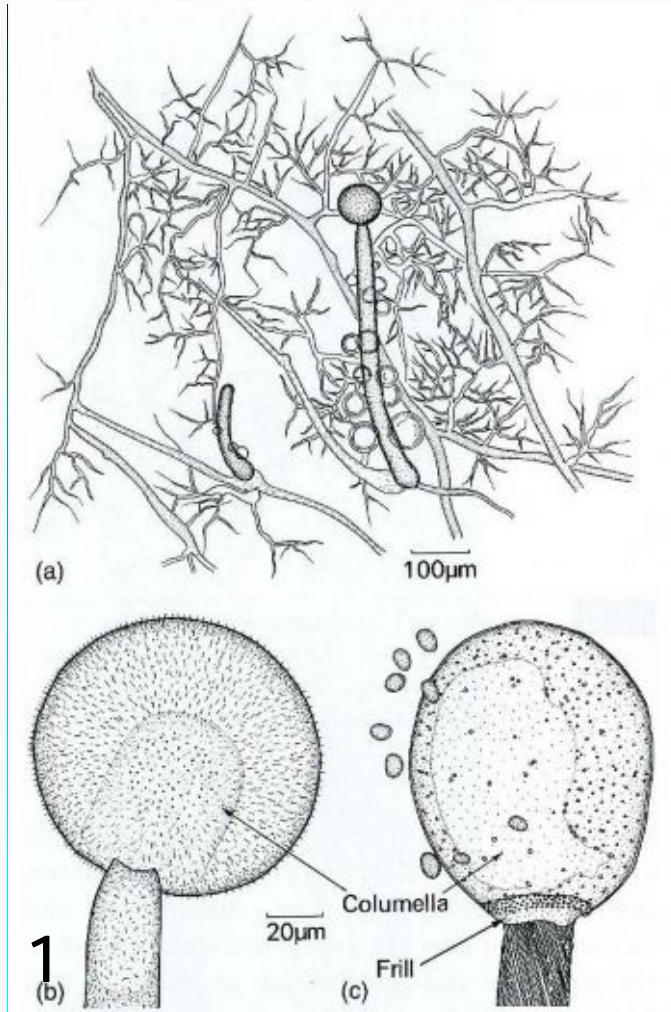


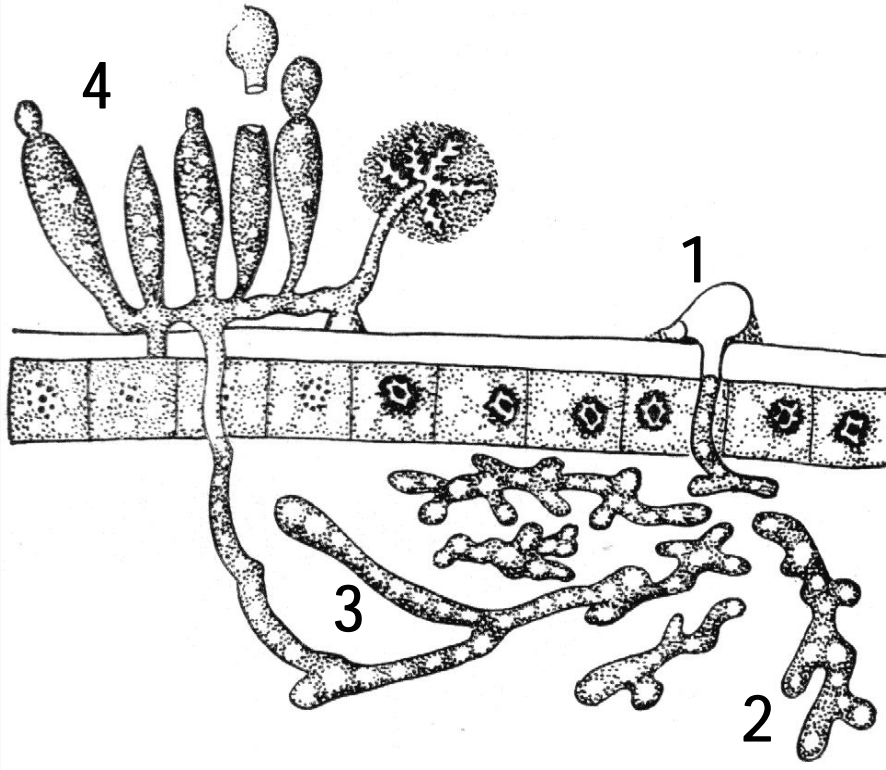
Схема строения представителей рода *Chitrydium*.

Отдел Зигомикота – Zygomycota: Мукоровые - Mucorales

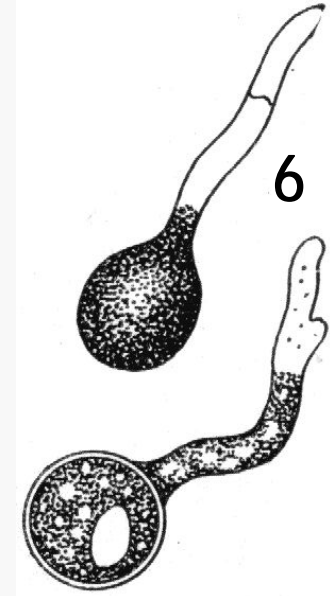
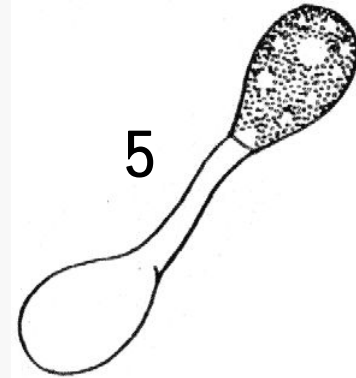


1, 2 – мицелий, зрелый и опустошенный спорангии *Mucor mucedo*; 3 – зигоспора *Rhizopus stolonifer*.

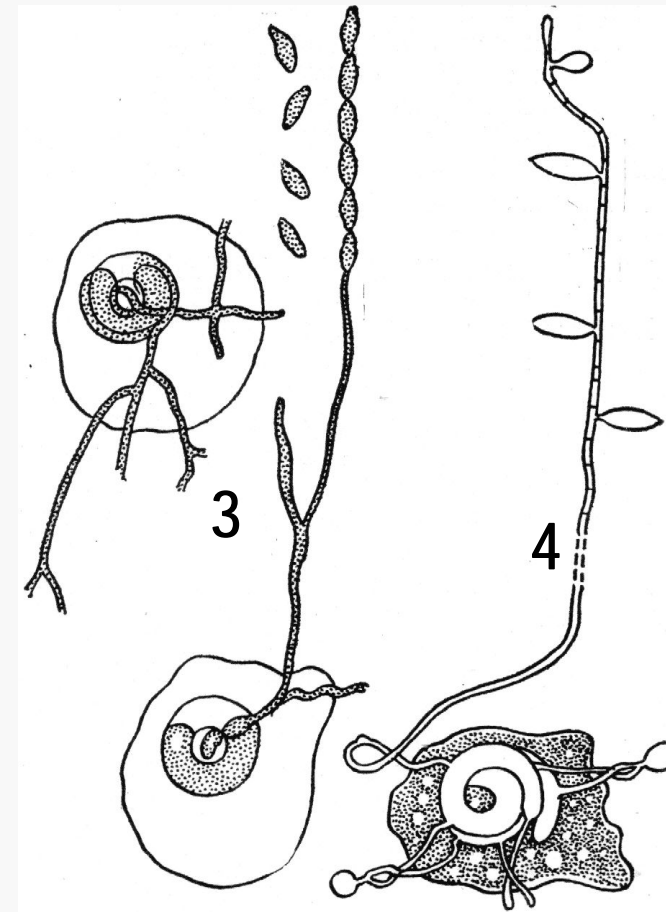
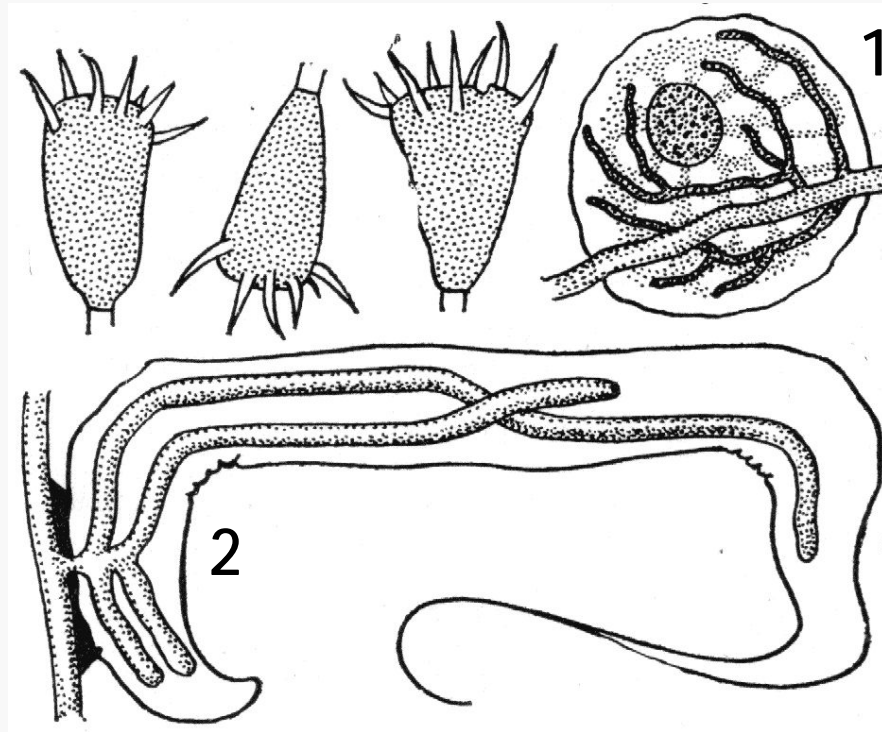
Отдел Зигомикота – Zygomycota: Порядок Энтомофторовые - *Entomophthorales*



- 1 – прорастающая конидия;
- 2 – гифы и гифенные тела;
- 3 – гифы в теле хозяина;
- 4 – конидиеносцы с образующимися конидиями;
- 5 – образование вторичной конидии;
- 6 – образование азигоспор.



Отдел Зигомикота – Zygomycota: Порядок Зоопаговые - *Zoosporangiales*



1 – мицелий *Acaulorhiza* в амебе и конидии;
2 – гифы *Stylorhiza*, внедрившиеся в
нематоду; 3 – *Cochlonema*; 4 – *Endocochlus*.