

БОЛЕЗНИ ХВОИ СЕЯНЦЕВ И МОЛОДЫХ РАСТЕНИЙ

1. Причины отмирания хвои.
2. Болезни типа шютте.
3. Ржавчинные болезни хвои.

Хвоя может отмирать по следующим причинам:

- ежегодно в процессе обновления (небольшая часть);
- вследствие ухудшения почвенных условий;
- из-за неблагоприятных метеорологических факторов;
- из-за загрязнения атмосферы человеком;
- вследствие повреждения насекомыми;
- из-за поражения болезнями (наиболее часто).

Обыкновенное шютте
вызывается грибами из рода
Lophodermium:

- L. seditiosum* – в питомниках и культурах до 8-летнего возраста;
- L. conigenum* – в возрасте дерева 8-15 лет;
- L. pinastri* – в возрасте свыше 15 лет.

Рис. 1. Обыкновенное шютте сосны.



Рис. 2. Цикл развития обыкновенного шютте сосны.

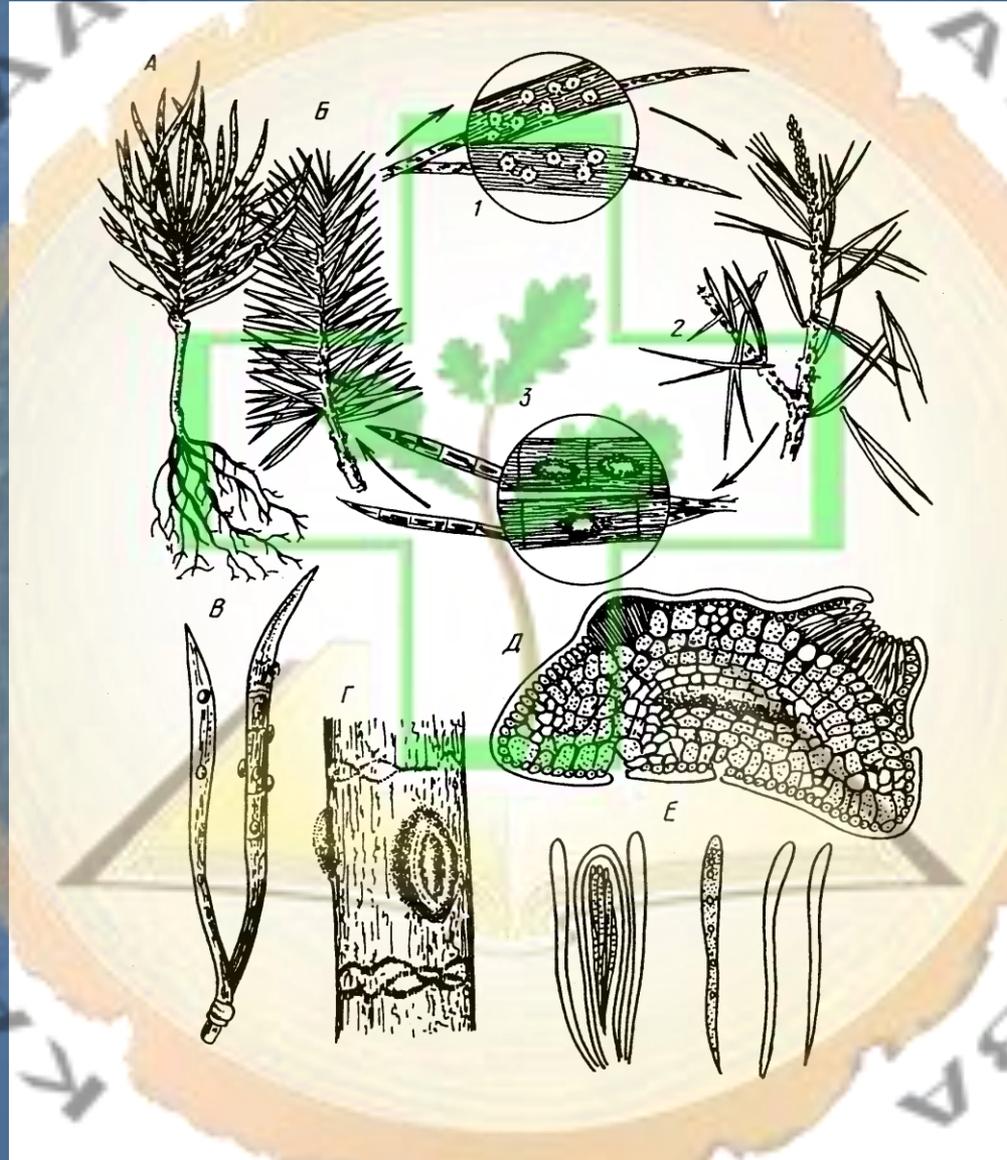




Рис. 3. Плодовые тела обыкновенного и снежного шютте на хвое сосны

Снежное шютте сосны
(фацидиоз)

вызывается сумчатым грибом
Phacidium infestans

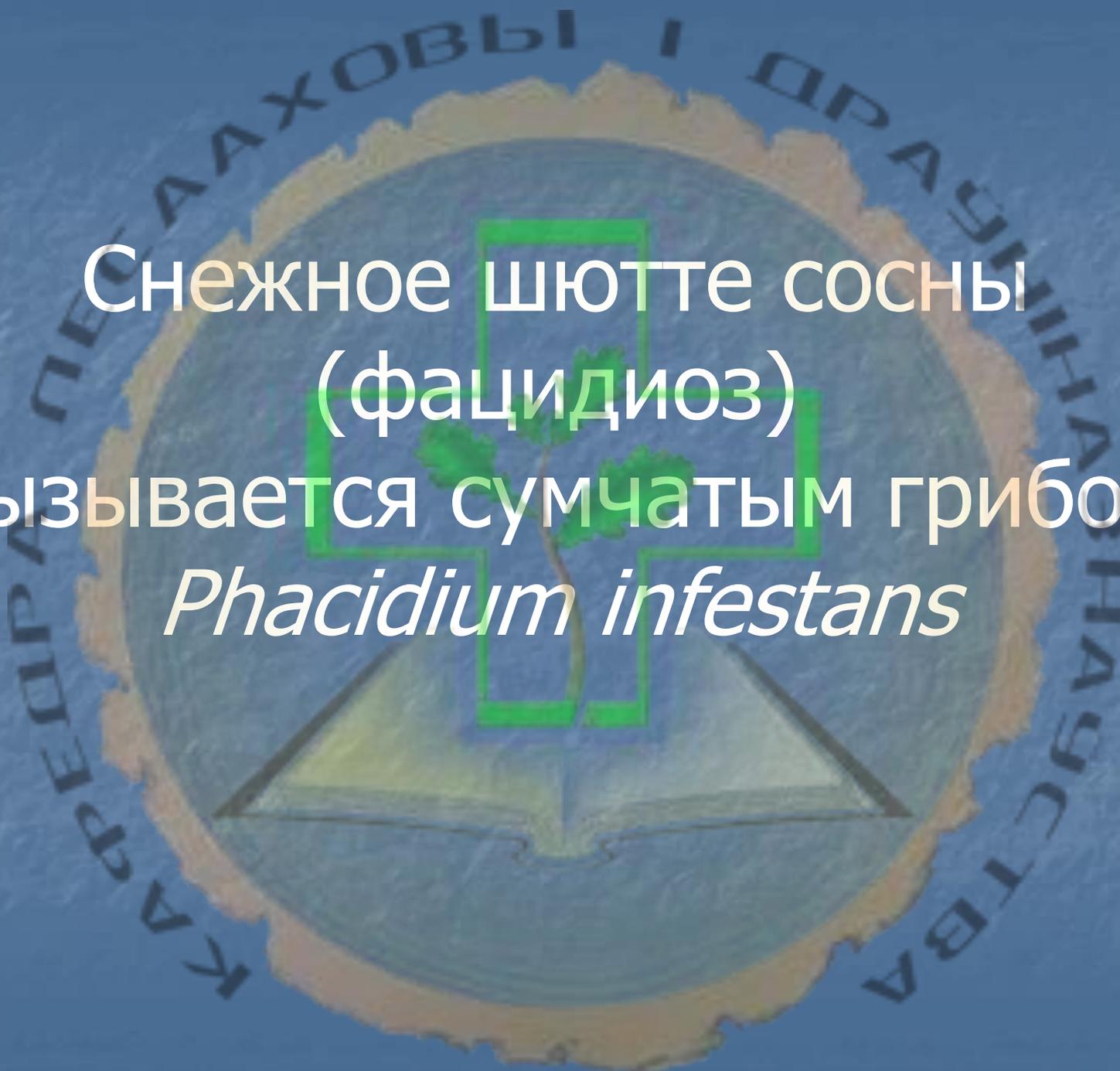
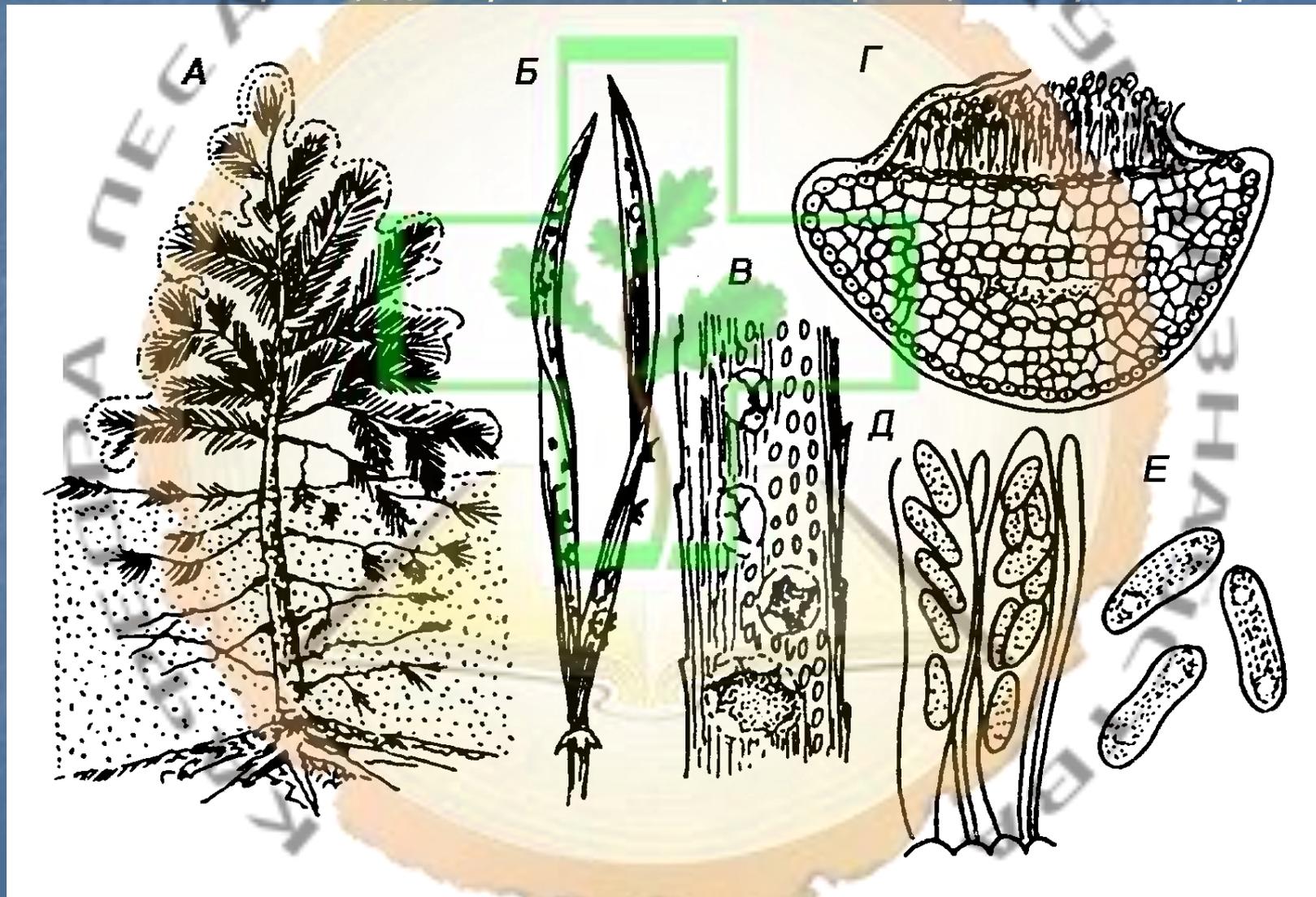


Рис. 4. Снежное шютте сосны (фацидиоз)



Рис. 5. Снежное шютте:

А – пораженная сосна; Б – отмершая хвоинка с плодовыми телами гриба *Ph. infestans*; В – апотеции гриба; Г – поперечный срез хвои с апотецием гриба; Д – сумки со спорами гриба; Е – сумкоспоры



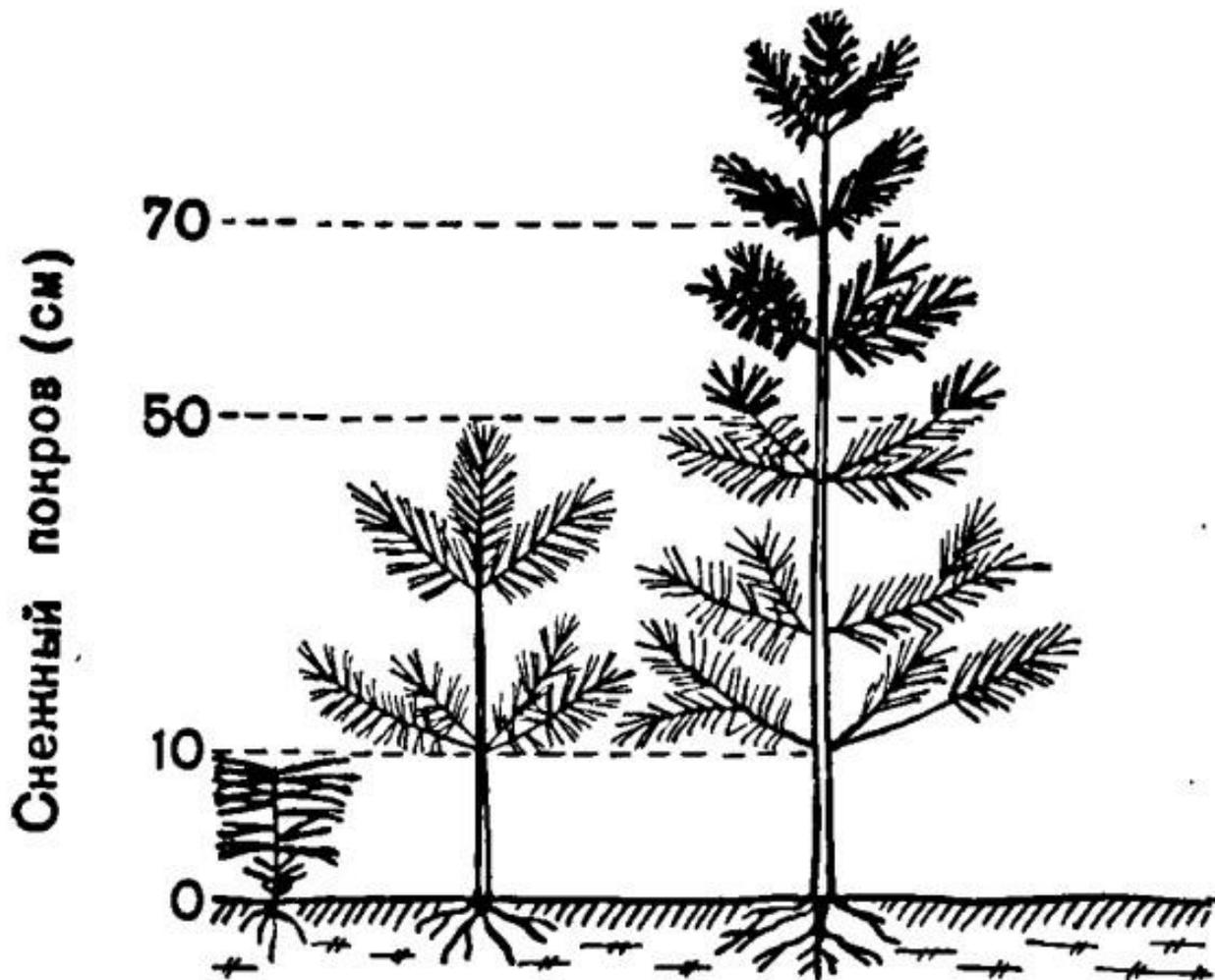


Рис. 6. Характер поражения сосны снежным шютте в зависимости от высоты дерева и толщины снежного покрова

Обыкновенное шютте ели
вызывается сумчатым грибом

Lophodermium macrosporum

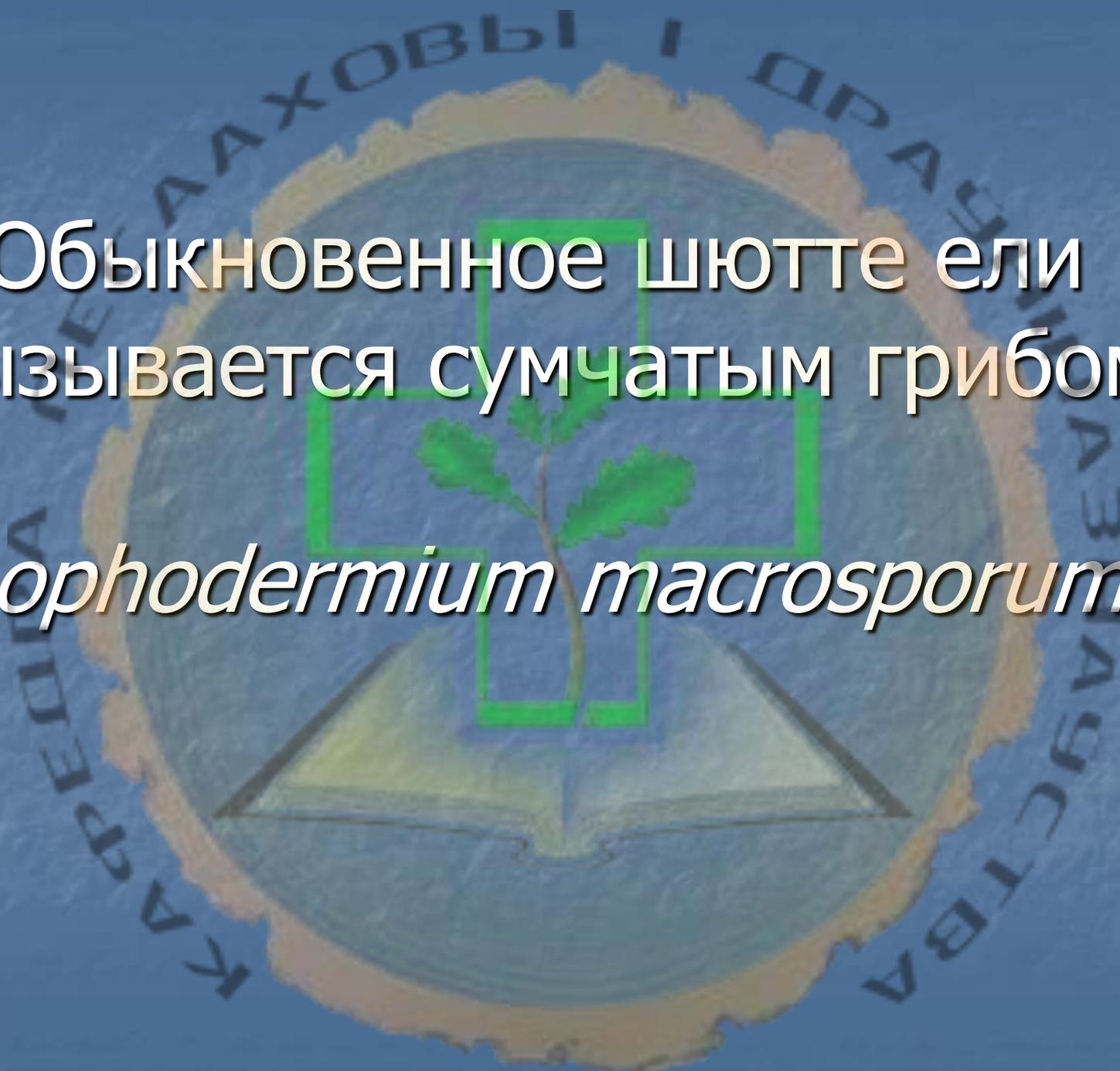




Рис. 7. Обыкновенное шютте ели

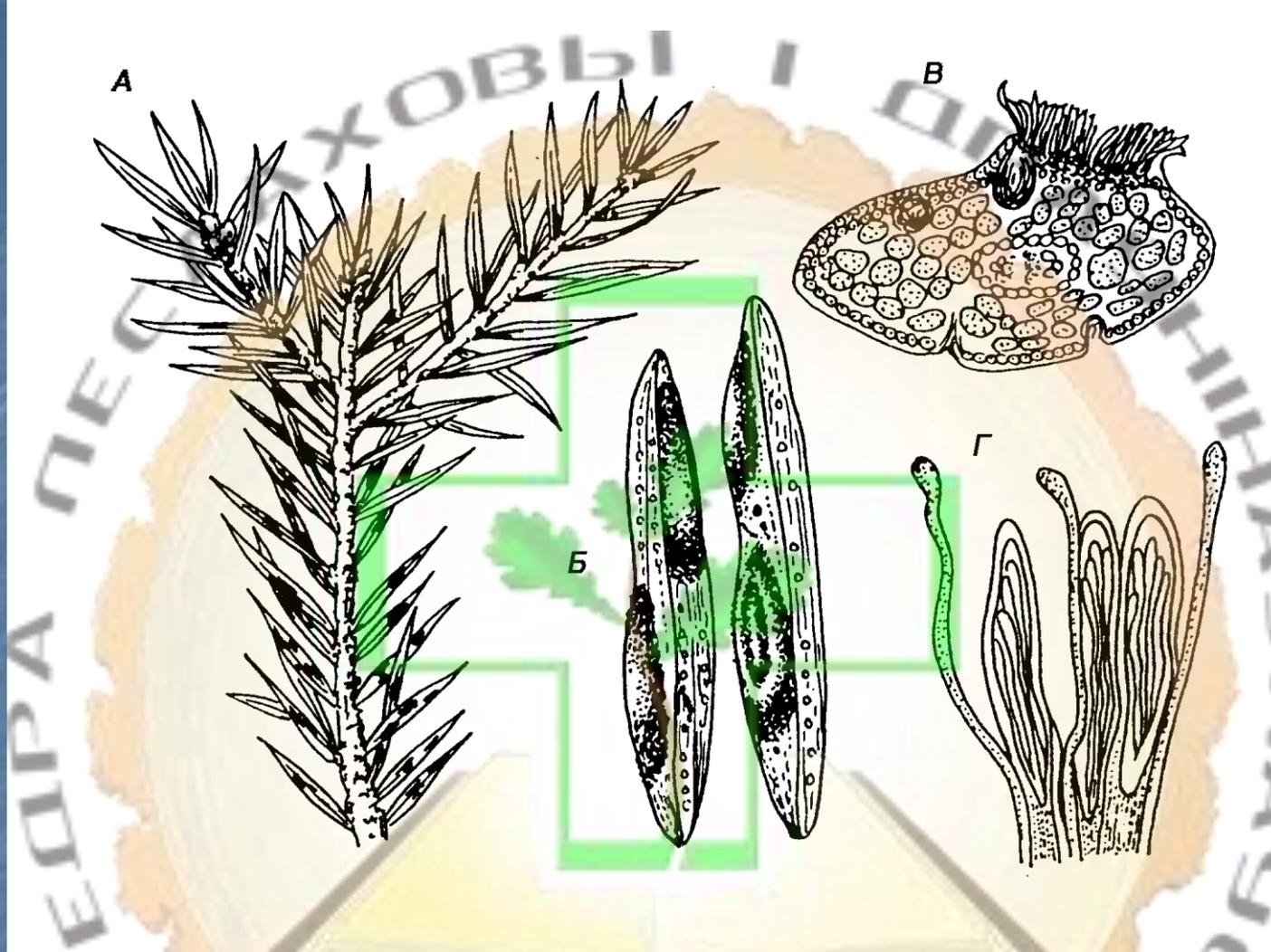


Рис. 8. Обыкновенное шютте ели:
А – пораженная хвоя; Б – плодовые тела гриба *L. macrosporum* на пораженной хвое; В – поперечный срез хвои с апотециями гриба; Г – сумки со спорами и парафизы гриба

Рис. 9. Обыкновенное шютте ели:
поперечный разрез хвои в месте расположения
плодовых тел гриба *L. macrosporum*



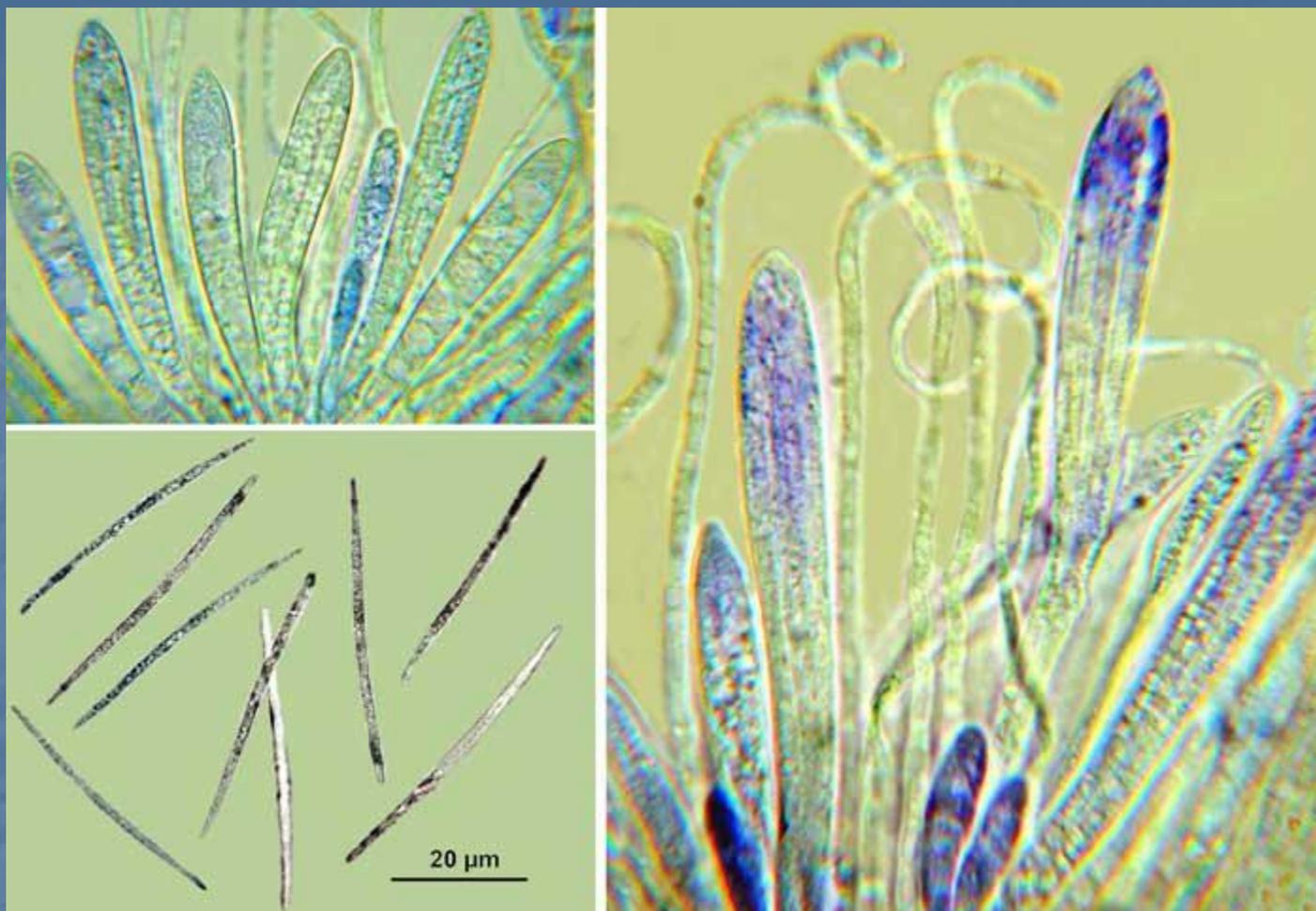


Рис. 10. Обыкновенное шютте ели:
сумки с парафизами и нитевидные сумкоспоры гриба
L. macrosporum (увеличено)

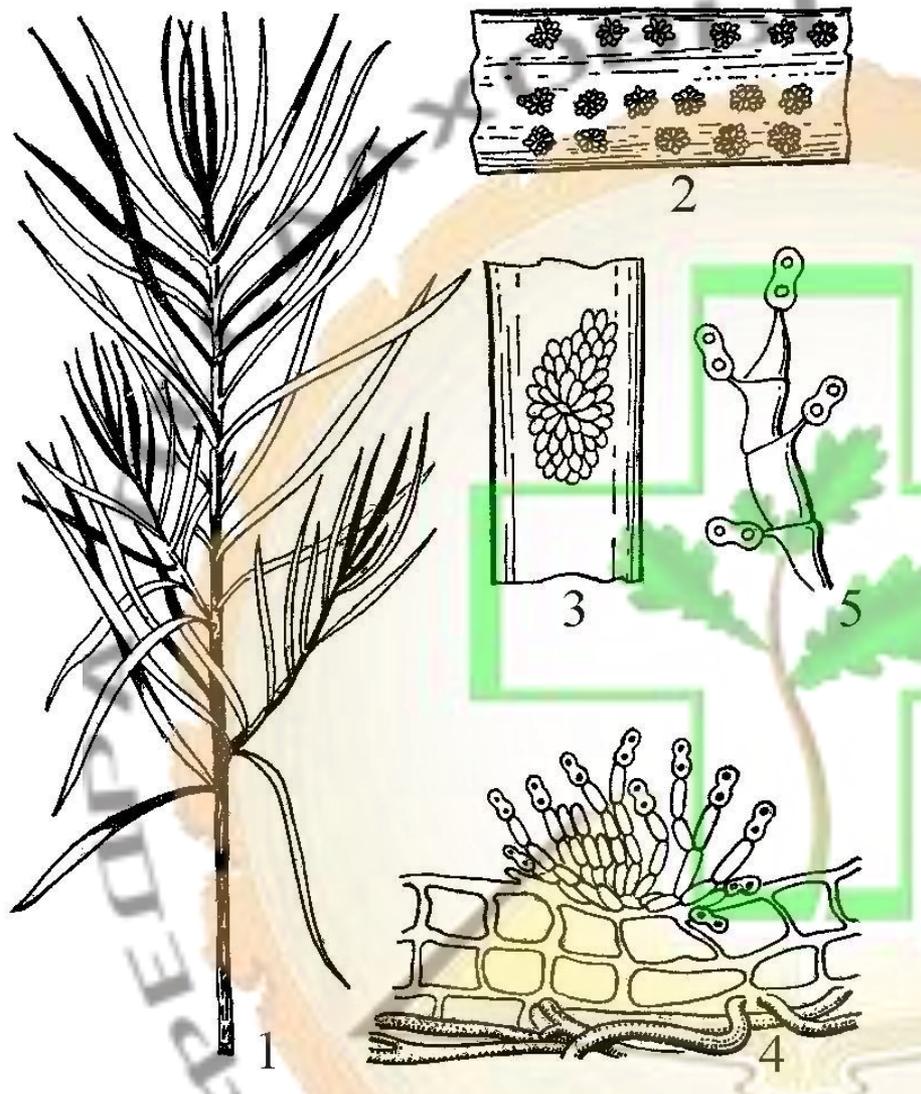


Рис. 11.
Конидиальное
спороношение гриба
Meria laricis,
вызывающего шютте
хвои лиственницы

Пузырчатая ржавчина хвои сосны
вызывается грибами из рода
Coleosporium:

C. tussilaginis (промежуточный
хозяин – мать-и-мачеха),

C. senecionis (крестовник),

C. sonchi-arvensis (осот),

C. campanulae (колокольчик).

Рис. 12. Пузырчатая ржавчина хвои сосны, вызываемая грибами из рода *Coleosporium*

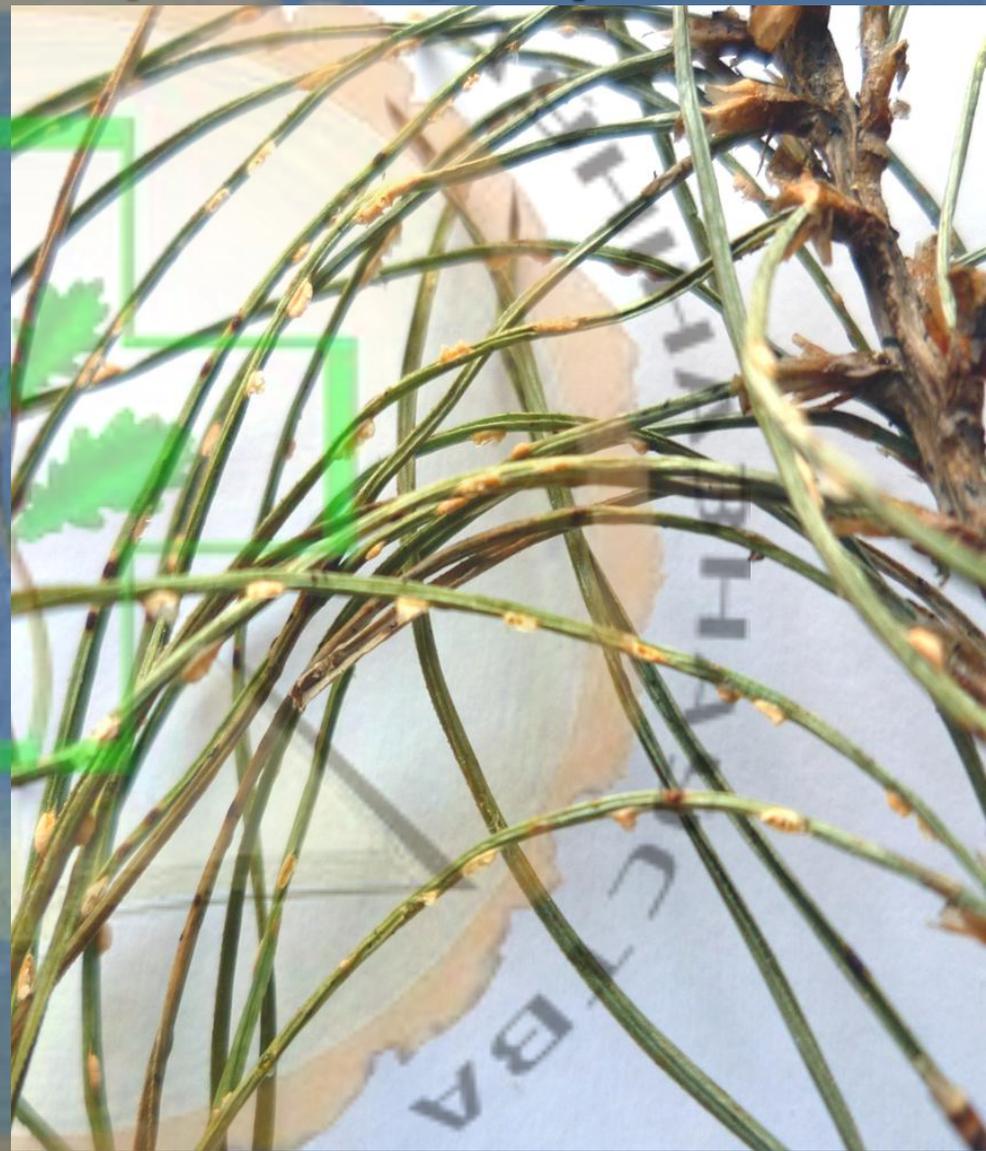


Рис. 13. Пузырчатая ржавчина хвой сосны, вызываемая грибами из рода *Coleosporium*

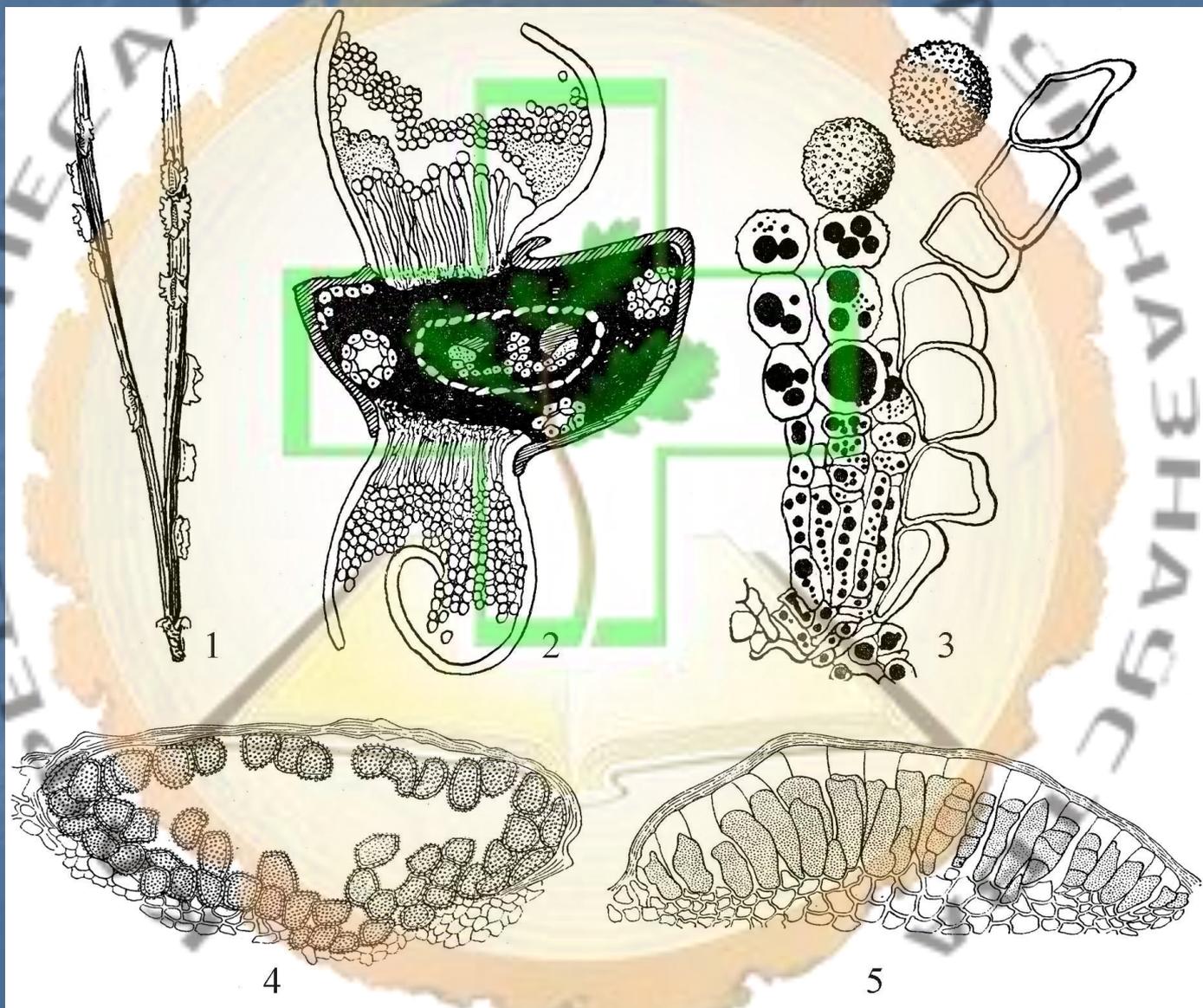


Рис. 14. Гриб *Coleosporium tussilaginus*
листе мать-и-мачехи (урединостадия)



Пузырчатая ржавчина хвой ели
вызывается разнохозяйным грибом

Chrysomyxa ledi

(промежуточное развитие на
листьях багульника)

Рис. 15. Ржавчина хвои ели



Линейная золотистая ржавчина хвой
ели вызывается однодомным грибом

Chrysomyxa abietis

(развивается только в стадиях
телио- и базидиоспороношения)

Ржавчина хвои лиственницы
вызывается разнохозяйными
грибами

Melampsorium betulinum

Melampsora larici-populina

M. larici-salicina

Промежуточное развитие грибы
проходят на листьях березы, тополя
и ивы (соответственно)

Рис. 16. Цикл развития *M. larici-populina* на хвое лиственницы (сектор, очерченный пунктиром) и листьях тополя черного (1–4 соответственно базидио-, эцио-, уредино- и телиоспоры гриба)

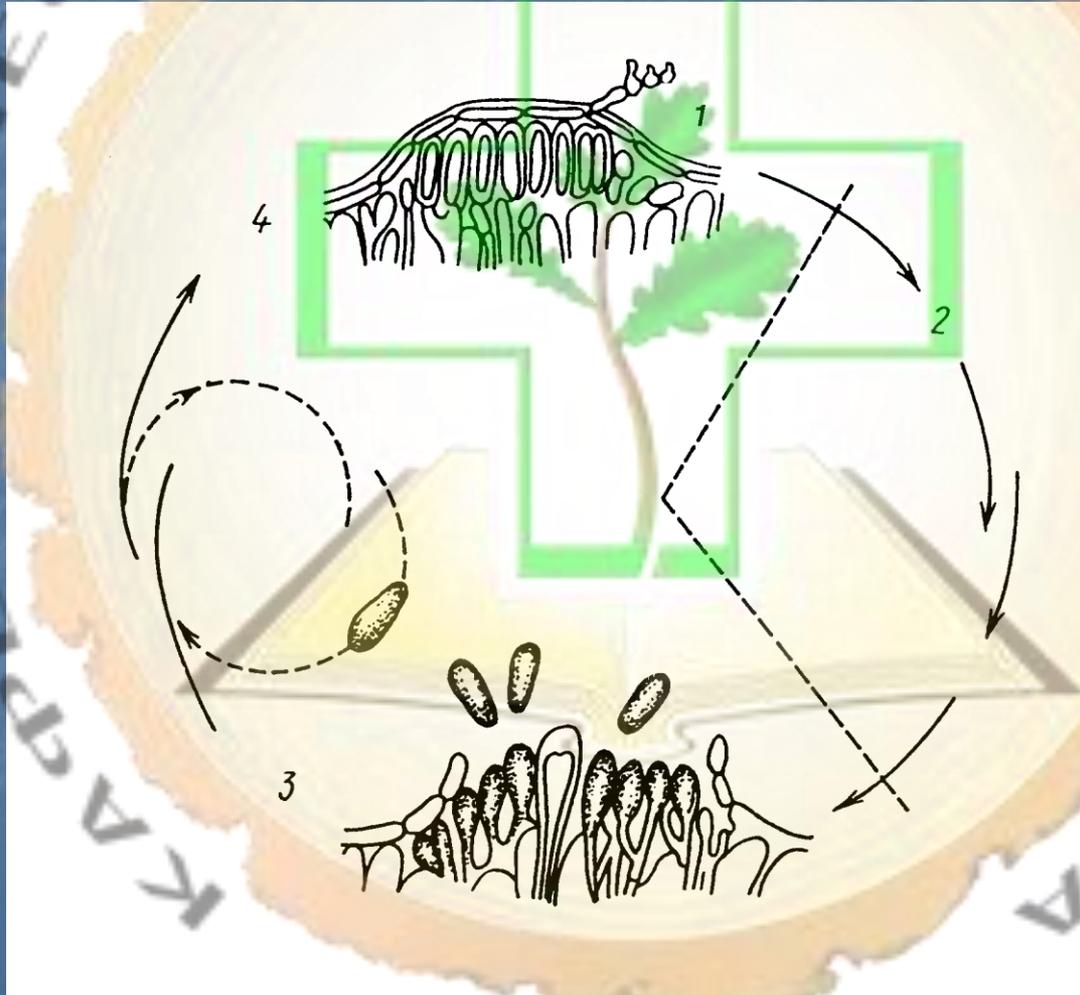


Рис. 17. Урединиоспороношение гриба *Melampsoridium betulinum* на листьях березы

