

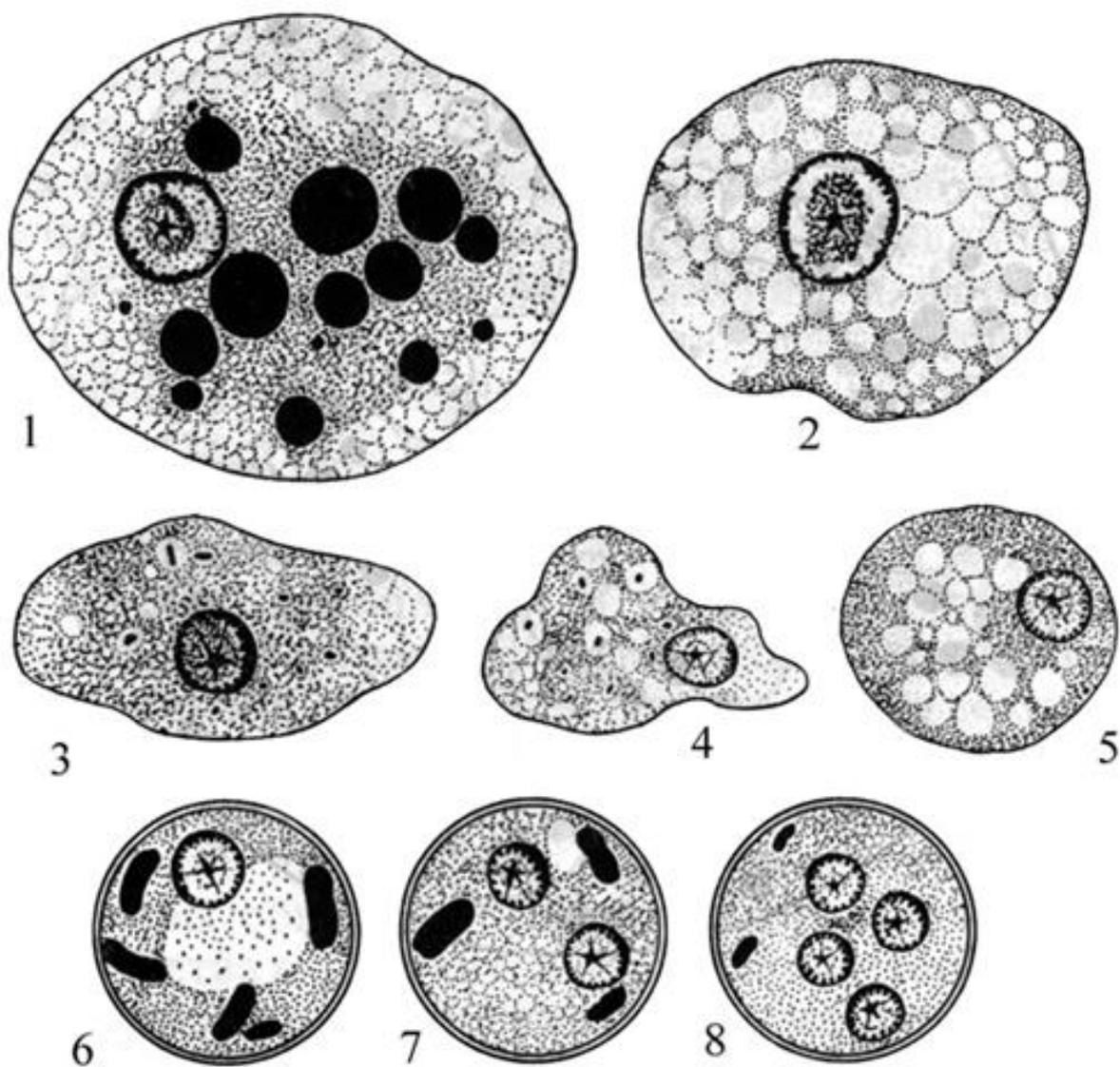
**ТЕМА: ПАРАЗИТИЧЕСКИЕ
ПРОСТЕЙШИЕ ЧЕЛОВЕКА,
ОТНОСЯЩИЕСЯ К ТИПАМ
ЖГУТИКОВЫЕ (РОЛИМАСТИГОТА),
САРКОДОВЫЕ (РИЗОРОДА) И
РЕСНИЧНЫЕ (СИЛОРНОРА), ИХ
ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И
МЕДИЦИНСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ.**

Цель занятия:

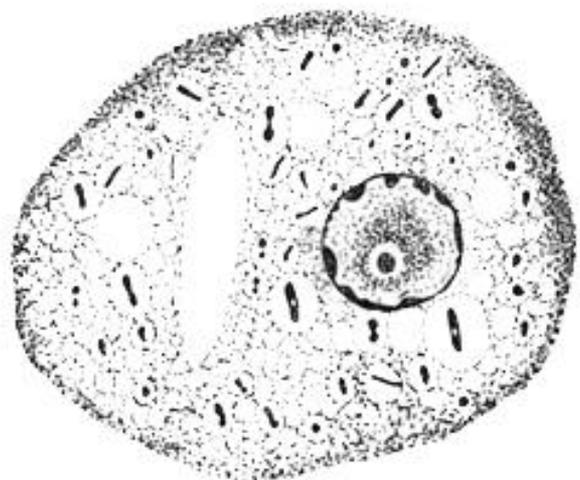
- изучить особенности морфофункциональной организации, циклы развития и биологические закономерности функционирования паразитарных систем, паразитических простейших человека, относящихся к типам *Polymastigota* (Жгутиковые), *Rhizopoda* (Саркодовые) и *Ciliophora* (Ресничные), а также биологические основы лабораторной диагностики и профилактики вызываемых ими заболеваний на примере возбудителей амебиаза, лямблиоза и балантидиаза.

Амебиаз

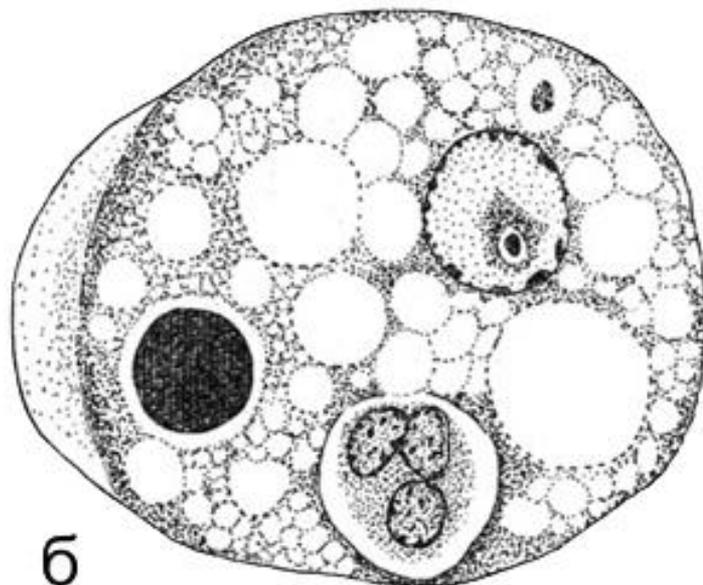
- протозойное антропонозное заболевание, в клинически выраженных случаях проявляющееся преимущественно язвенным поражением толстого отдела кишечника, а также развитием абсцессов в печени и в других органах.



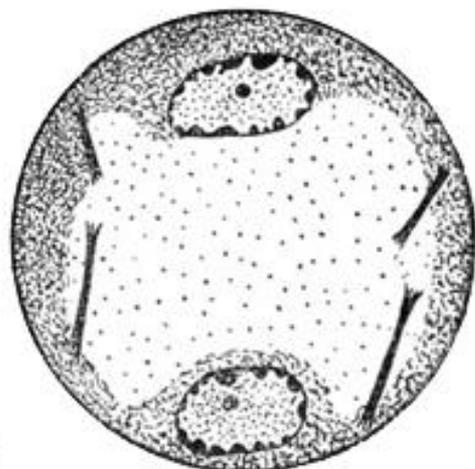
Различные формы дизентерийной амебы *Entamoeba histolytica* forma magna с фагоцитированными эритроцитами (1) и без них (2). *Entamoeba histolytica* forma minuta (3 – 5), одно-, двух- и четырехъядерные цисты (6 – 8) (по В.Г. Гнездилову, 1959).



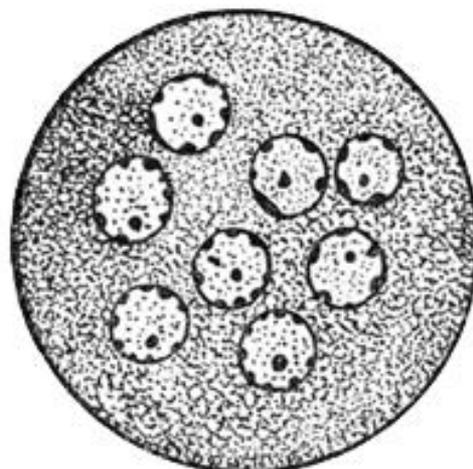
а



б

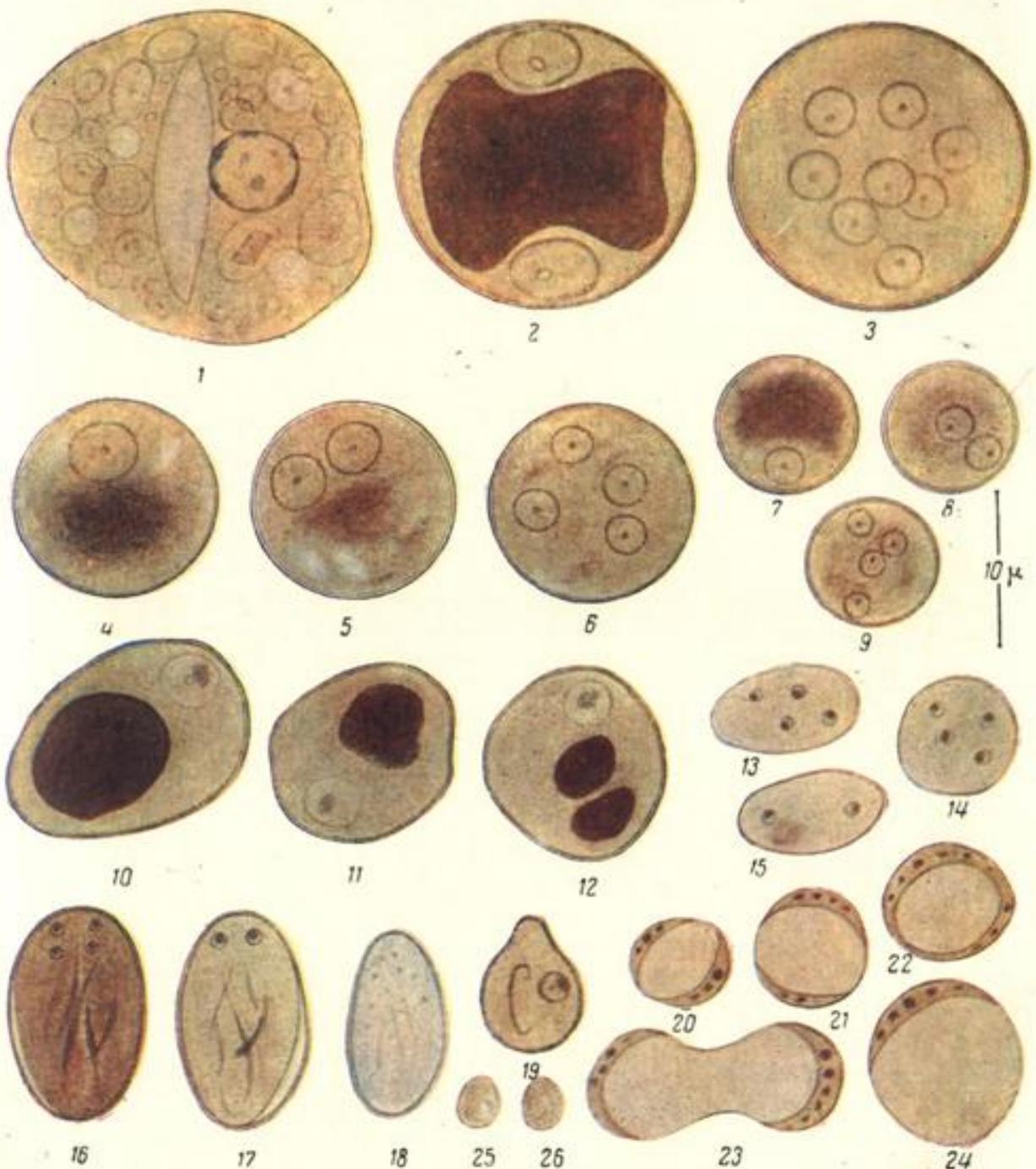


в



г

Entamoeba coli – кишечная амеба. а) вегетативная обычная форма; б) крупная адаптивная форма с фагоцитированным эритроцитом и лейкоцитом; цисты – в - двухядерная, с крупной гликогенной вакуолью; г – восьмиядерная (по В.Г. Гнездилову, 1959).



Вегетативная форма *Entamoeba coli* (1),
 цисты простейших кишечника человека (2 – 19):
Blastocystis hominis (20 – 24)
 и дрожжеподобные гибки рода *Candida* (25-26),
 окрашенные раствором йода.
 Цисты: *Entamoeba coli* (2-3),
E. histolytica (4-6),
E. hartmanni (7-9),
Jodameba burschlii (10-12),
Endolimax nana (13-15),
Lamblia intestinalis (16-18),
Chilomastix mesnili (19)
 (по В.Г. Гнездилову).

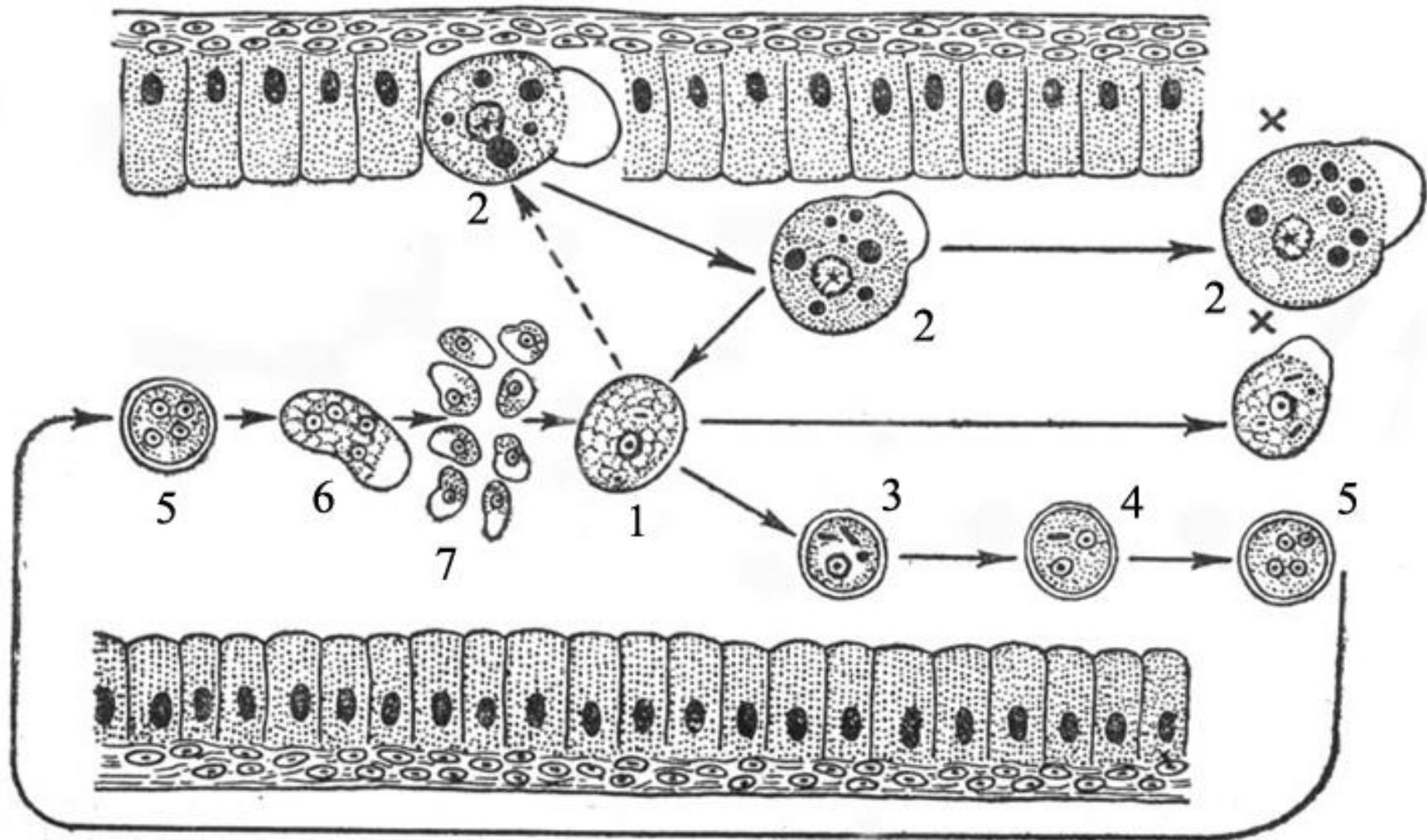


Схема жизненного цикла *E. histolytica*:

1. Просветные формы амеб; 2- тканевые формы; 3-5 – цисты;
6-7 метацистические формы.

Значком отмечена гибель вегетативных форм во внешней среде
(по В.Г. Гнездилову, 1947).



Entamoeba histolytica forma magna.
Видны фагоцитированные эритроциты.
Световая микроскопия $\times 1000$. ©

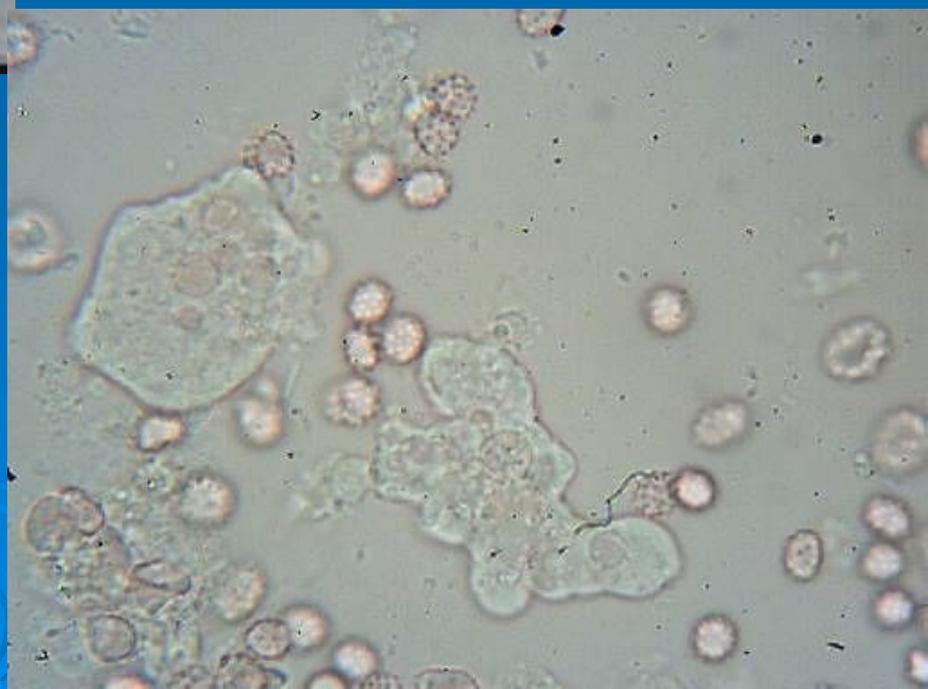


Entamoeba histolytica forma minuta.

Окраска раствором Люголя, $\times 1000$ ©

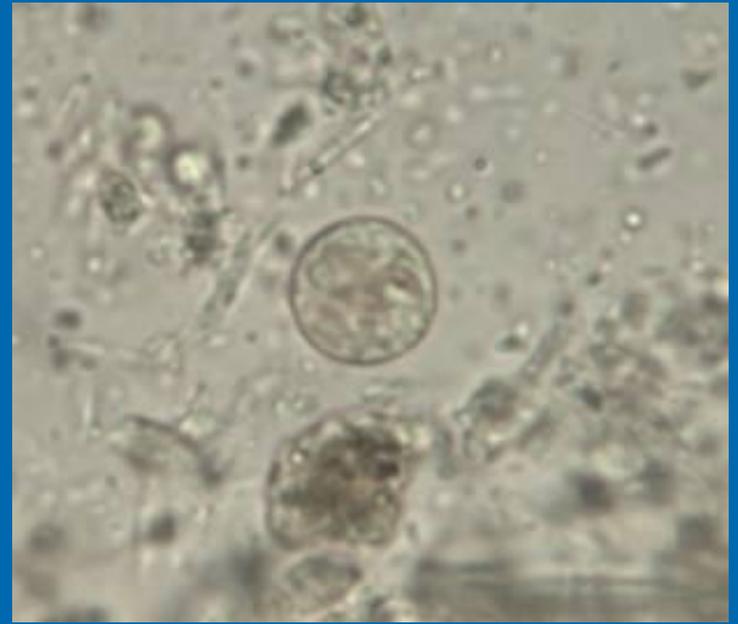


© Козлов Б.С., Турицин В.С. СПб, 2000





Округление амебы



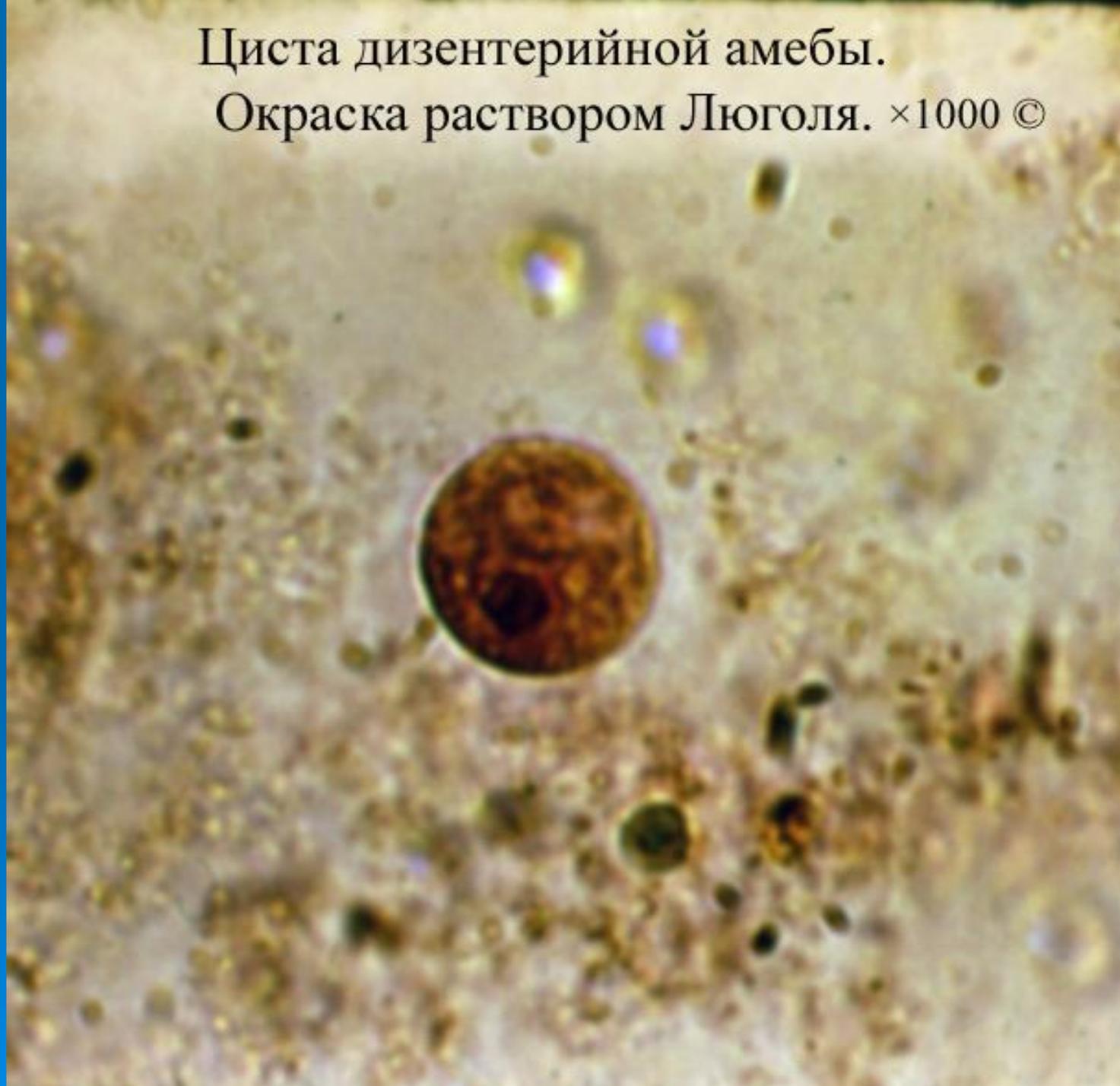
Предцистная форма

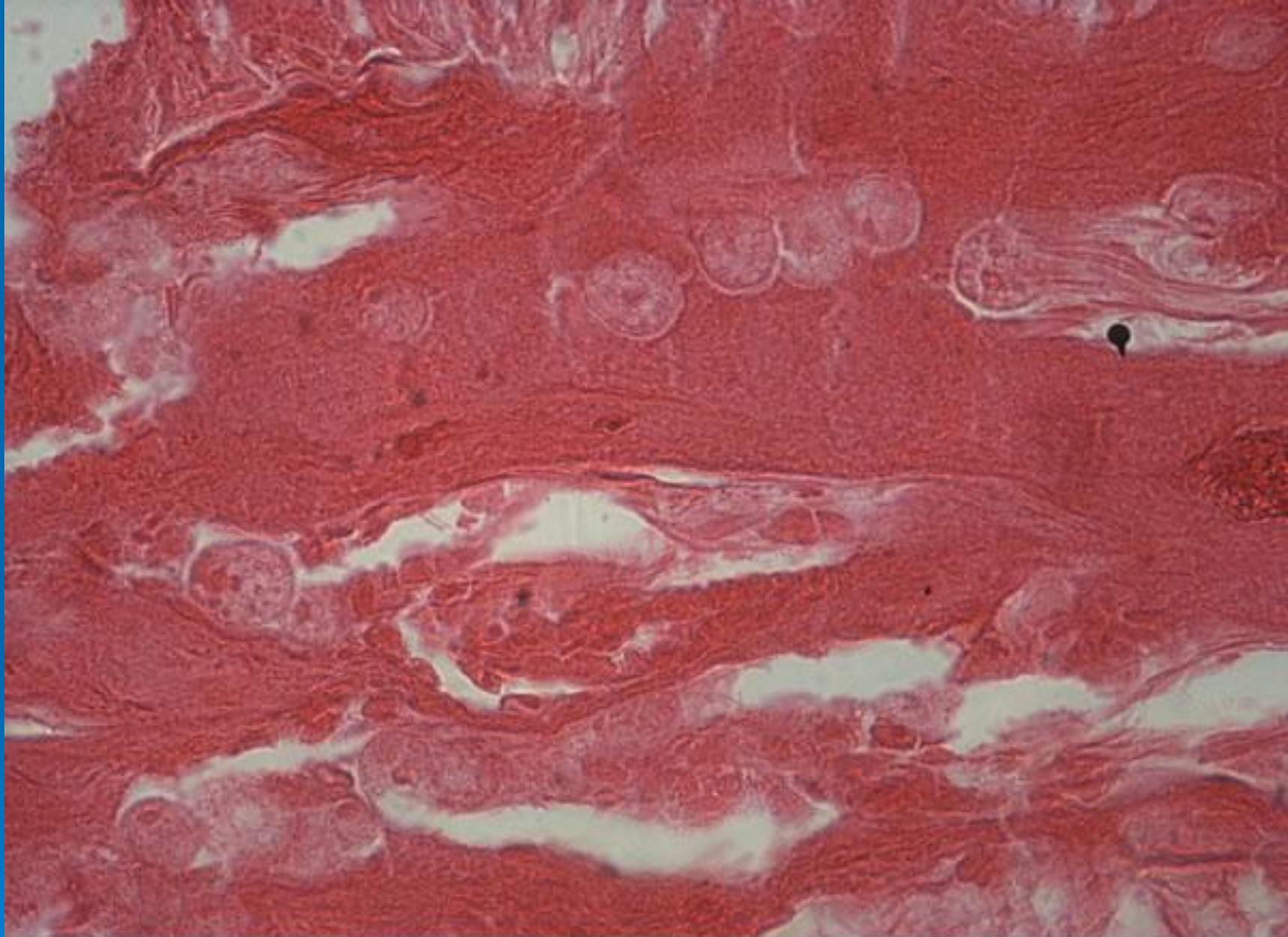


Одноядерная циста

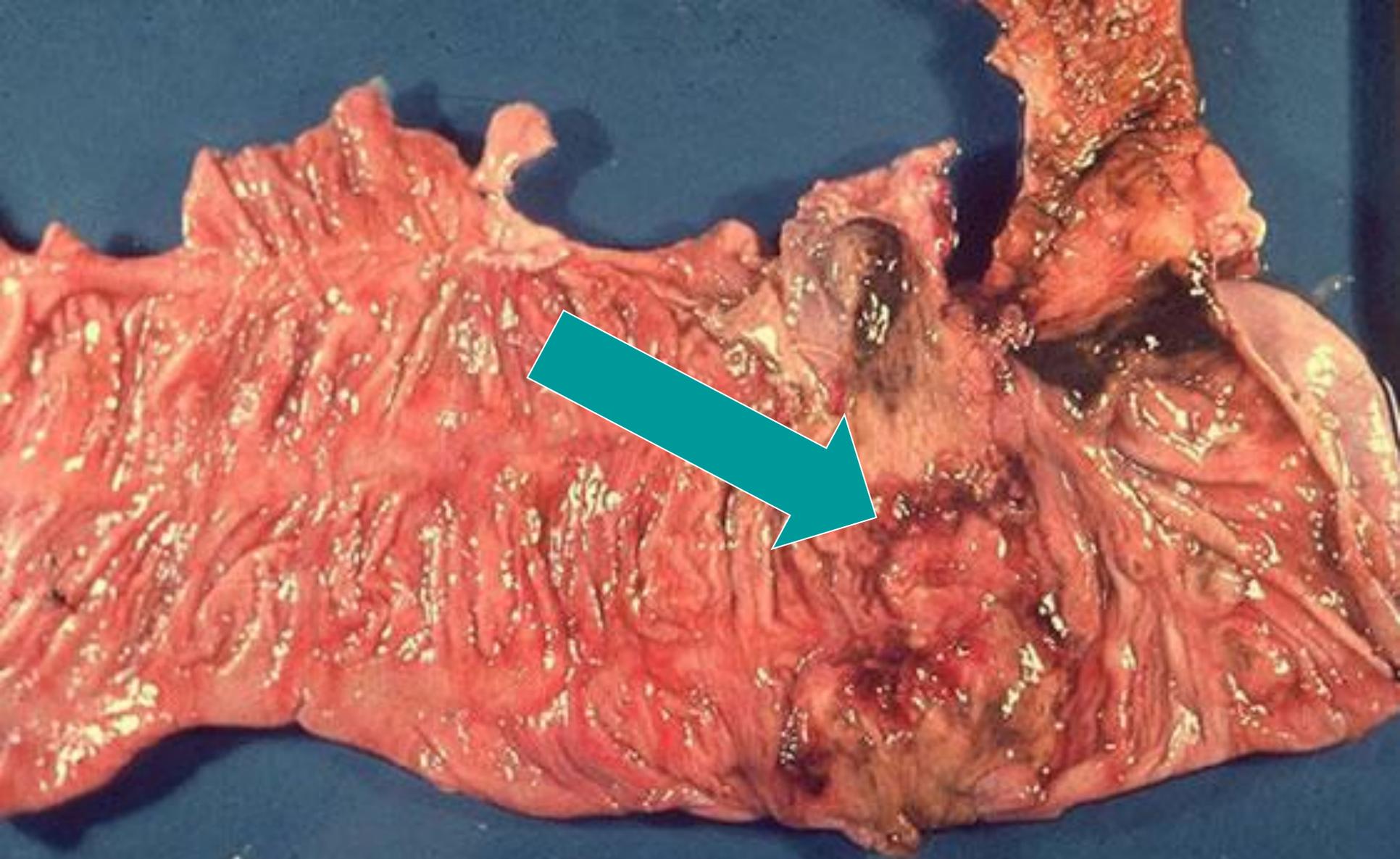
Циста дизентерийной амебы.

Окраска раствором Люголя. $\times 1000$ ©



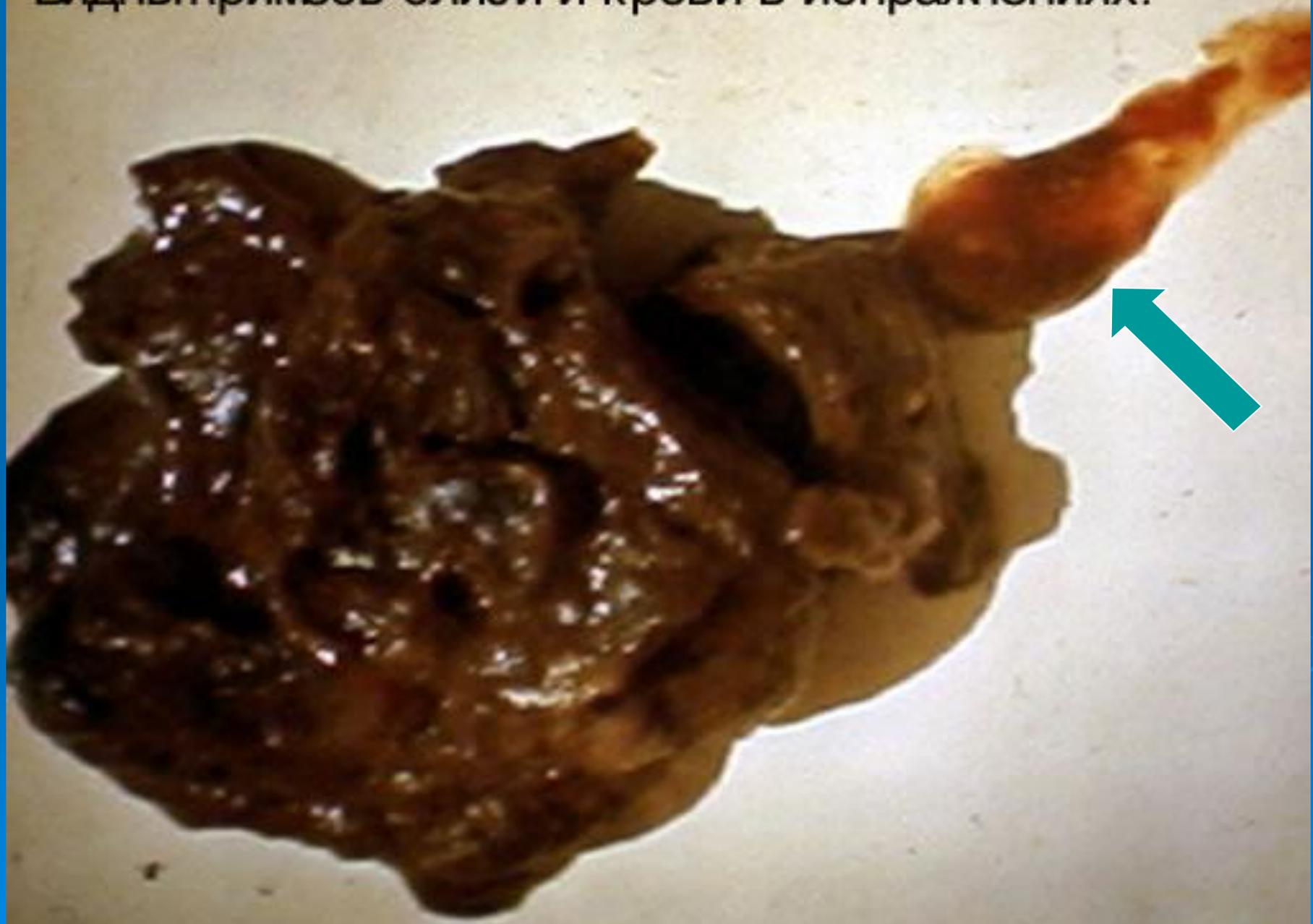


Entamoeba histolytica в ткани кишечника.
Окраска гематоксилин-эозином. ©



Язвенные поражения толстого отдела кишечника при амебиазе.

Характерный вид стула при кишечном амебиазе.
Видны примесь слизи и крови в испражнениях.







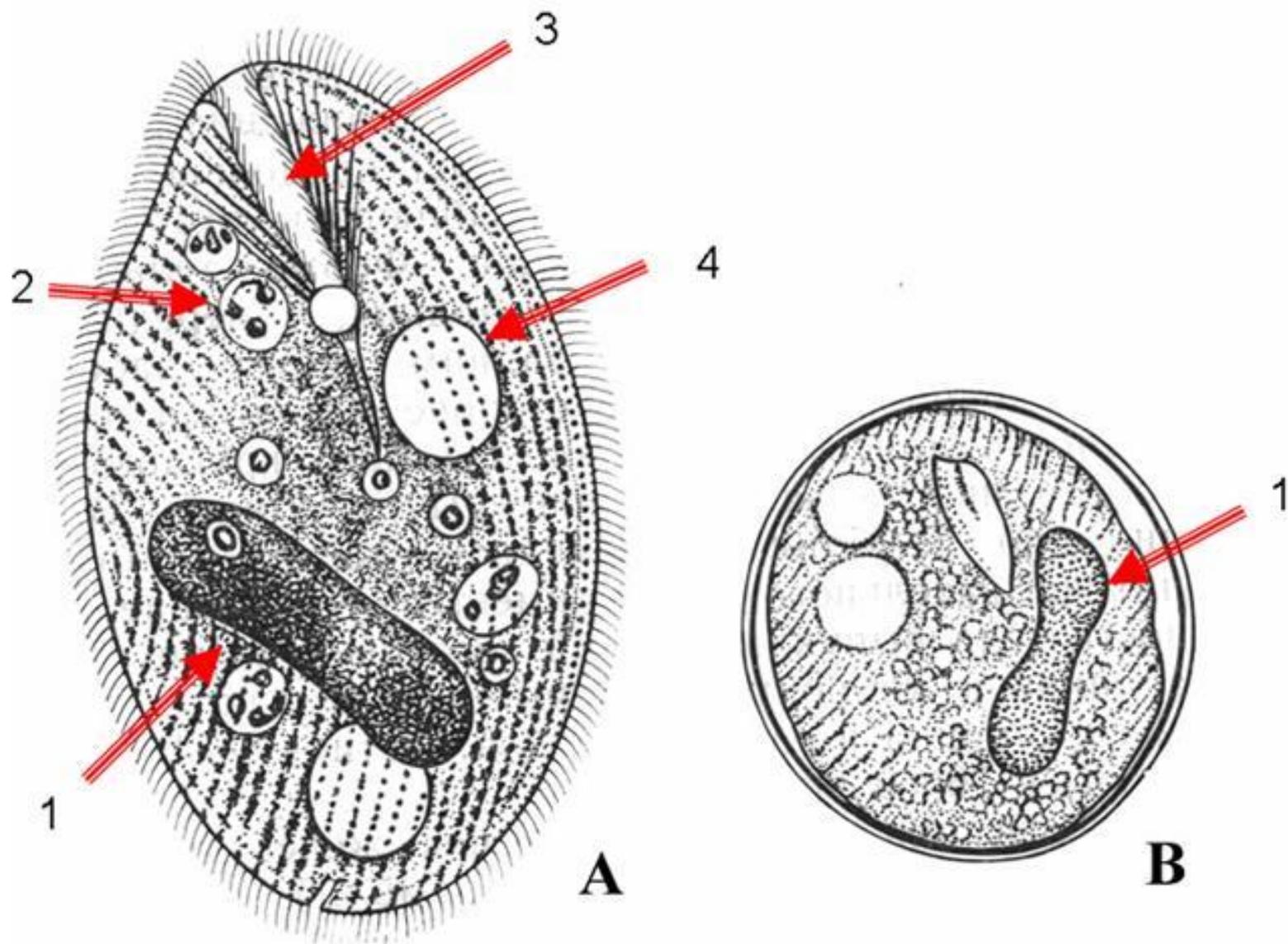
Вскрывшийся амебный абсцесс левой доли печени.
Из паразитологического музея Е.Н. Павловского, ВМедА.



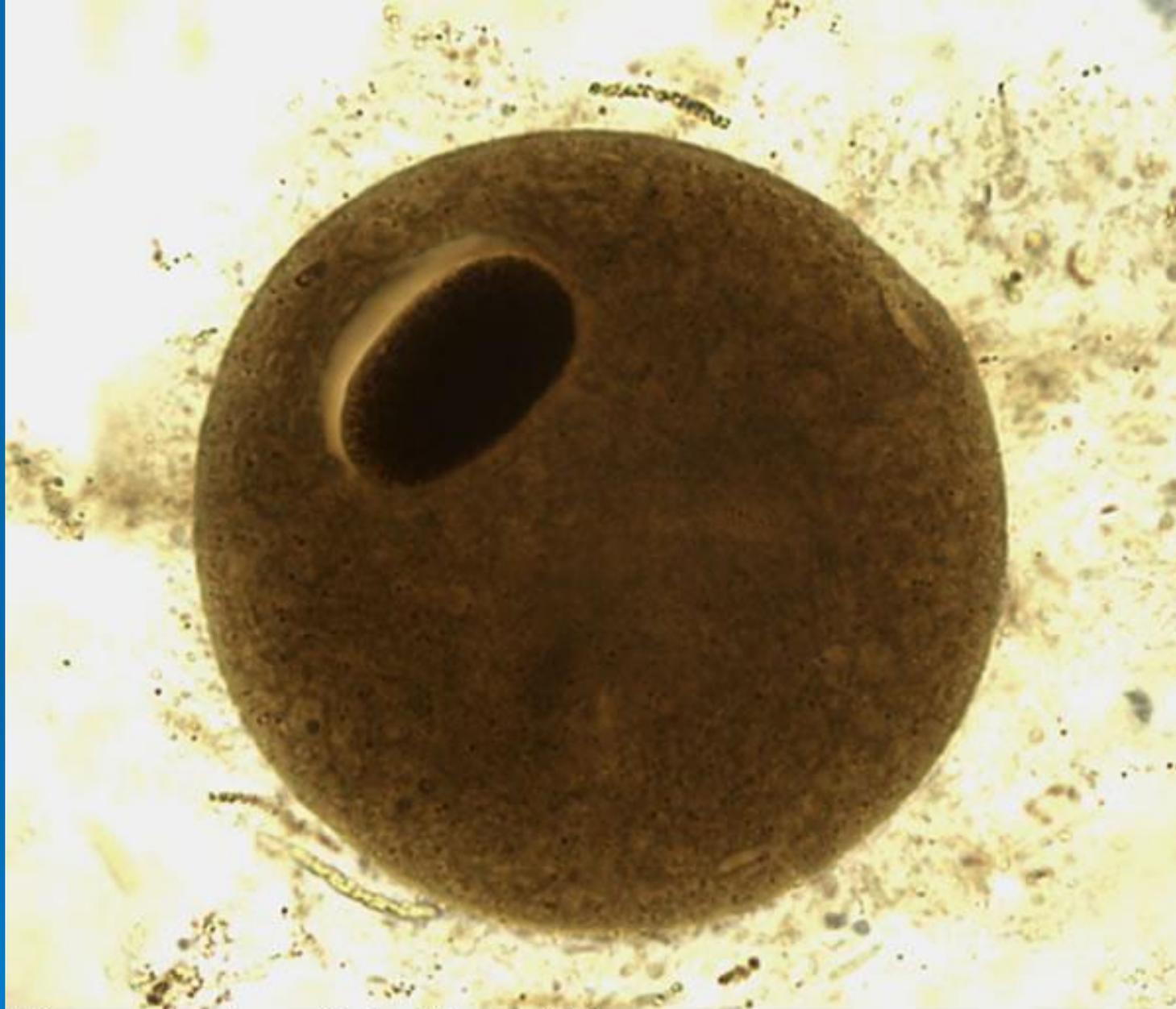
Внекишечный амебиаз. Два амёбных абсцесса в печени
(по W. Granz, K. Ziegler, 1976).

Балантидиаз

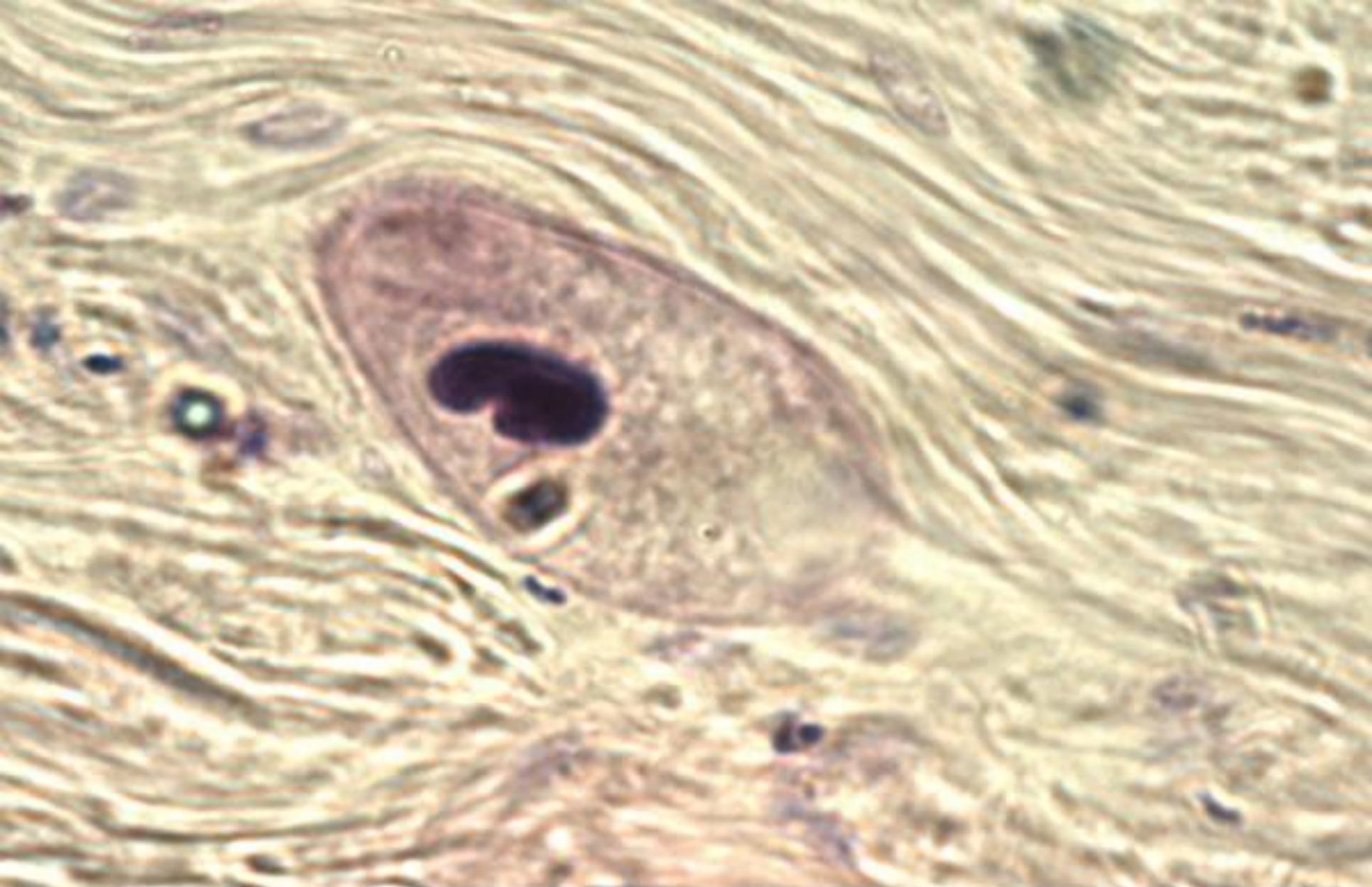
– зоонозная протозойная болезнь, характеризующаяся общей интоксикацией, язвенными поражениями толстой кишки, изнурительным поносом и истощением.



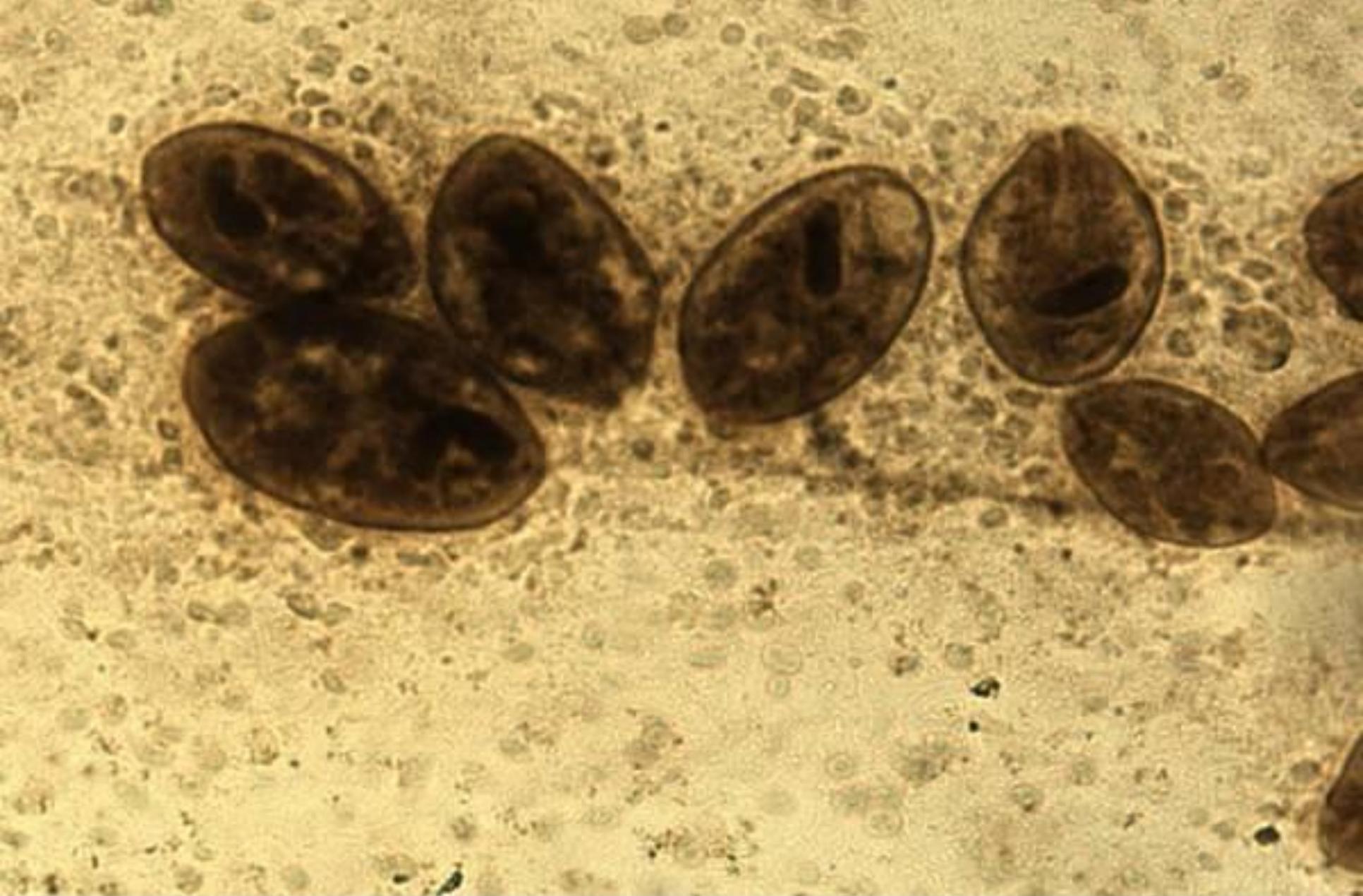
Balantidium coli. Vegetативная форма (А) и циста (В)
1- макронуклеус, 2 - пищеварительные вакуоли, 3 - цитостом,
4 сократительная вакуоль (по Виноградову-Волежинскому, 1977).



Преддистная форма *Balantidium coli*. Окраска железным гематоксилином по Гайденгайну. ©



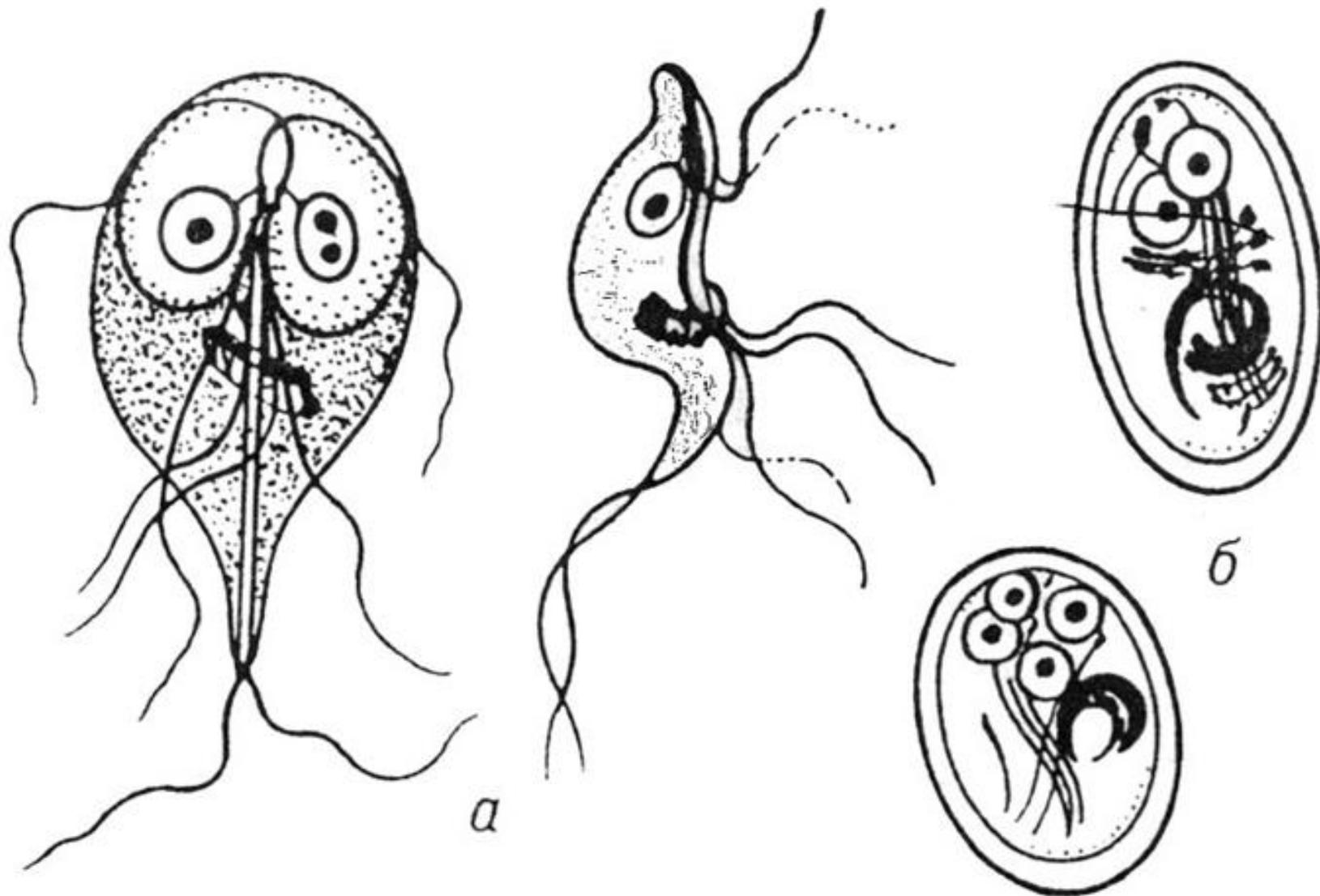
Вегетативная форма *Balantidium coli* в стенке толстой кишки.
Окраска гематоксилин-эозином. ©



Вегетативные стадии *Balantidium coli*. Окраска железным гематоксилином по Гайденгайну. ©

Лямблиоз

- протозойное заболевание, протекающее как в виде латентного паразитоносительства, так и в манифестных формах с преимущественным поражением средних отделов желудочно-кишечного тракта.



Giardia intestinalis в дорсовентральной и боковой проекциях (а); двух- и четырехядерная цисты ее (б). (По А.Ф. Тумке).

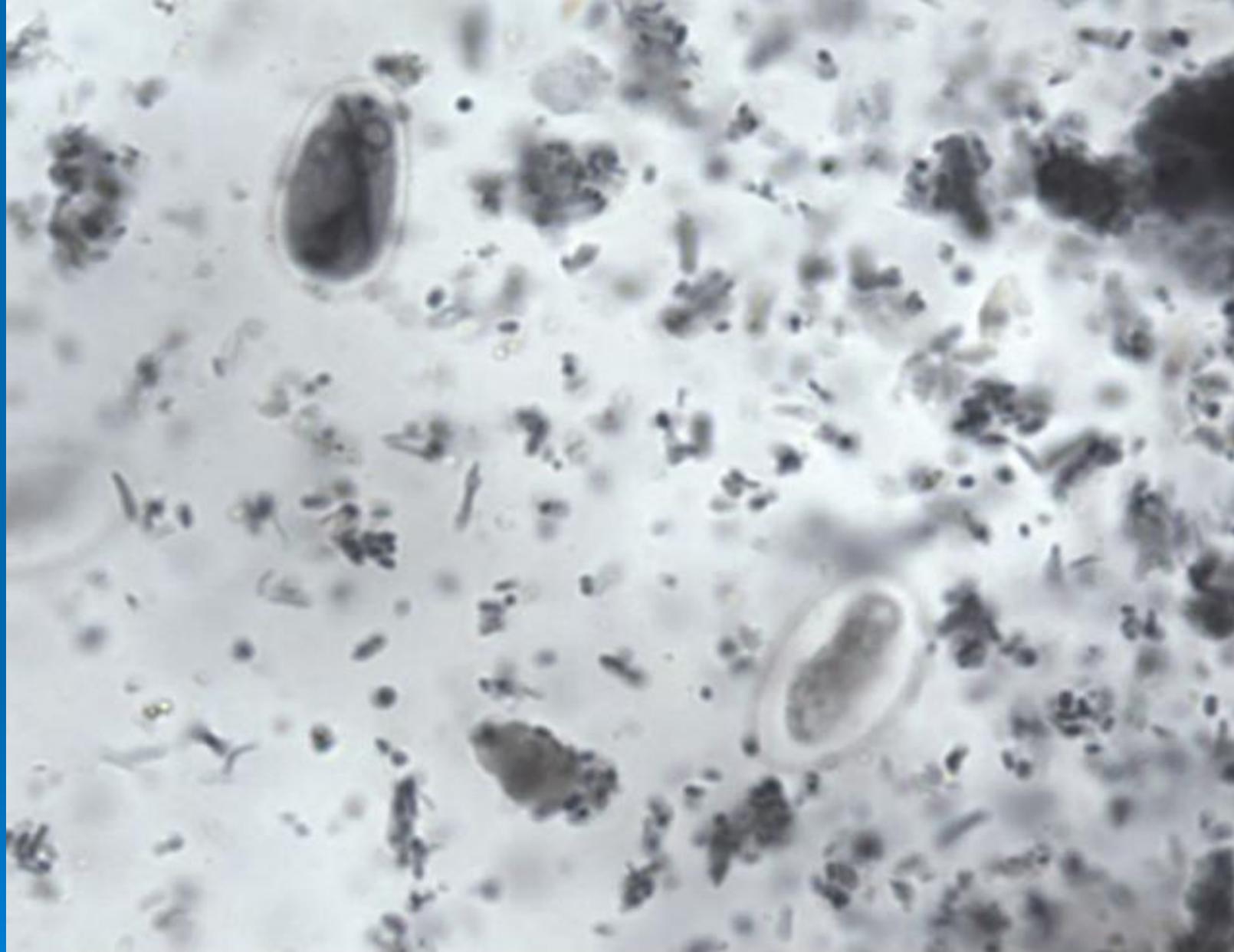


Вегетативные формы *Lamblia intestinalis*.
Окраска по Романовскому - Гимза.©

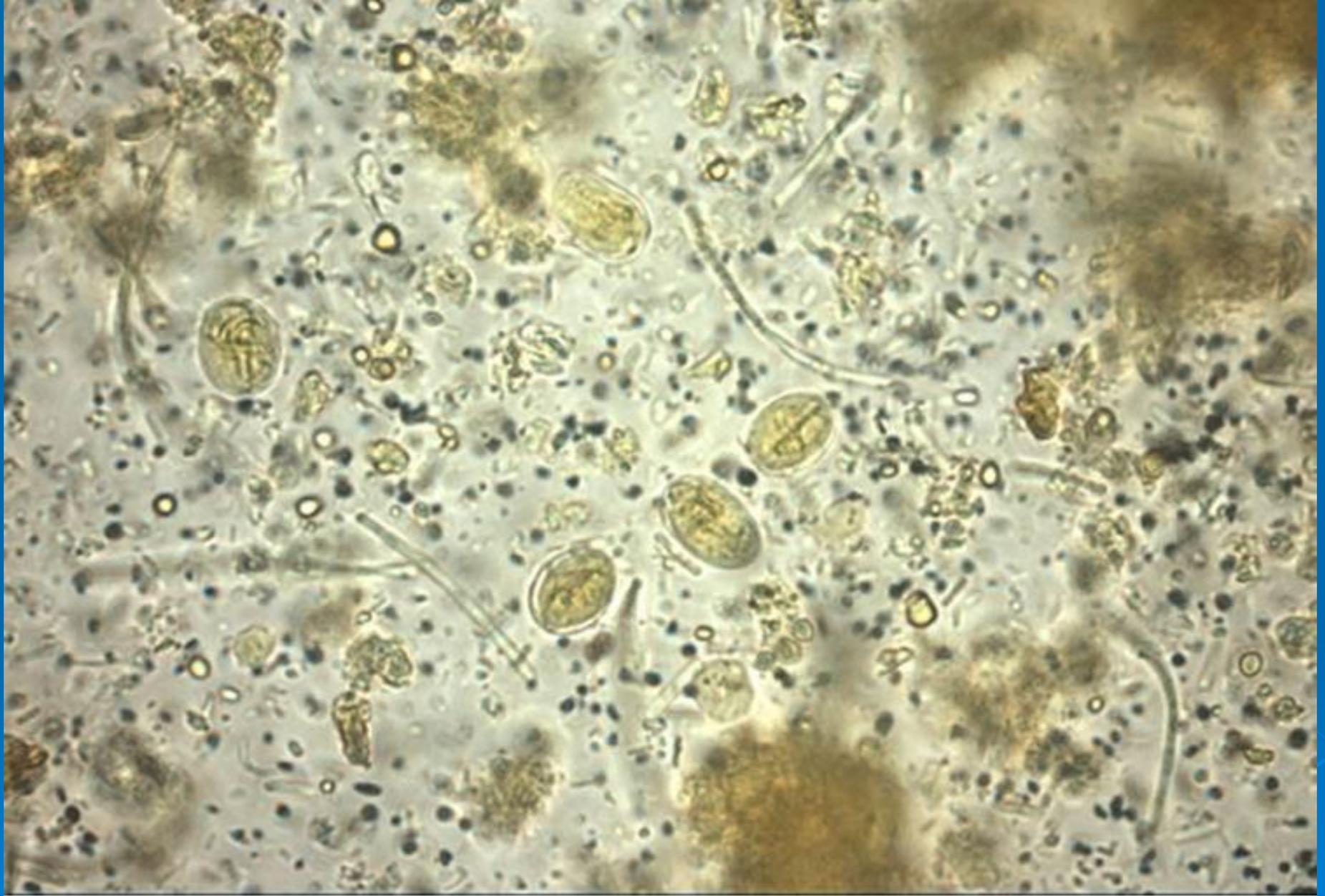


Вегетативные формы *Lamblia intestinalis*.

Окраска железным гематоксилином по Гейденгайну. ©



Цисты *Lamblia intestinalis*.
Окраска железным гематоксилином по Гейденгайну. ©



Цисты *Lamblia intestinalis*. Окраска раствором Люголя. ©

Задание №1

- Изучение морфологии лямблий - *Lamblia intestinalis*.
- Вегетативная форма *L. intestinalis* – подвижная клетка длиной 12-15 мкм и шириной 8-10 мкм. Тело лямблии имеет билатеральную симметрию и грушевидную форму с закругленным широким передним и заостренным задним концом.
- Учебный препарат: вегетативные формы лямблии - *L. intestinalis* (окраска железным гематоксилином по Гайденгайну). Препарат изучается под микроскопом с иммерсионным объективом.

Задание №2

- Изучение строения балантидия - *Balantidium coli*.
- Учебный препарат: вегетативная форма балантидия – *B.coli* (окраска железным гематоксилином по Гейденгайну).
Препарат изучается под малым и большим увеличением микроскопа.

Задание №3

Дать ответы на вопросы тестов

- 1) Размер вегетативной формы *V. coli* в длину достигает: а) 3-5 мкм; б) 12-155 мкм; в) 20-305 мкм; г) 35-40 мкм; д) 40-200 мкм.
- 2) 4. Вегетативная форма *L. intestinalis* имеет размер: а) в длину 3-5 и ширину 3-3 мкм; б) в длину 12-15 и ширину 8-10 мкм; в) в длину 12-15 и ширину 12-15 мкм; г) в длину 12-15 и ширину 2-4 мкм; д) в длину 20-20 и ширину 10-15 мкм ; д) 0
- 3) В организме человека *L. intestinalis* паразитирует в: а) толстой кишке; б) двенадцатиперстной кишке; в) прямой кишке; г) клетках печени; д) клетках поджелудочной железы
- 4) Зрелая циста дизентерийной амёбы амебы содержит: а) 1 ядро; б) 2 ядра; в) 4 ядра; г) 8 ядер; д) 10 ядер
- 5) 10. Зрелая циста кишечной амёбы содержит: а) 1 ядро; б) 2 ядра; в) 4 ядра; г) 8 ядер; д) 10 ядер
- 6) Балантидии паразитируют в организме: а) синантропных грызунов б) свиньи; в) крупного рогатого скота; г) кролика; д) домашней кошки