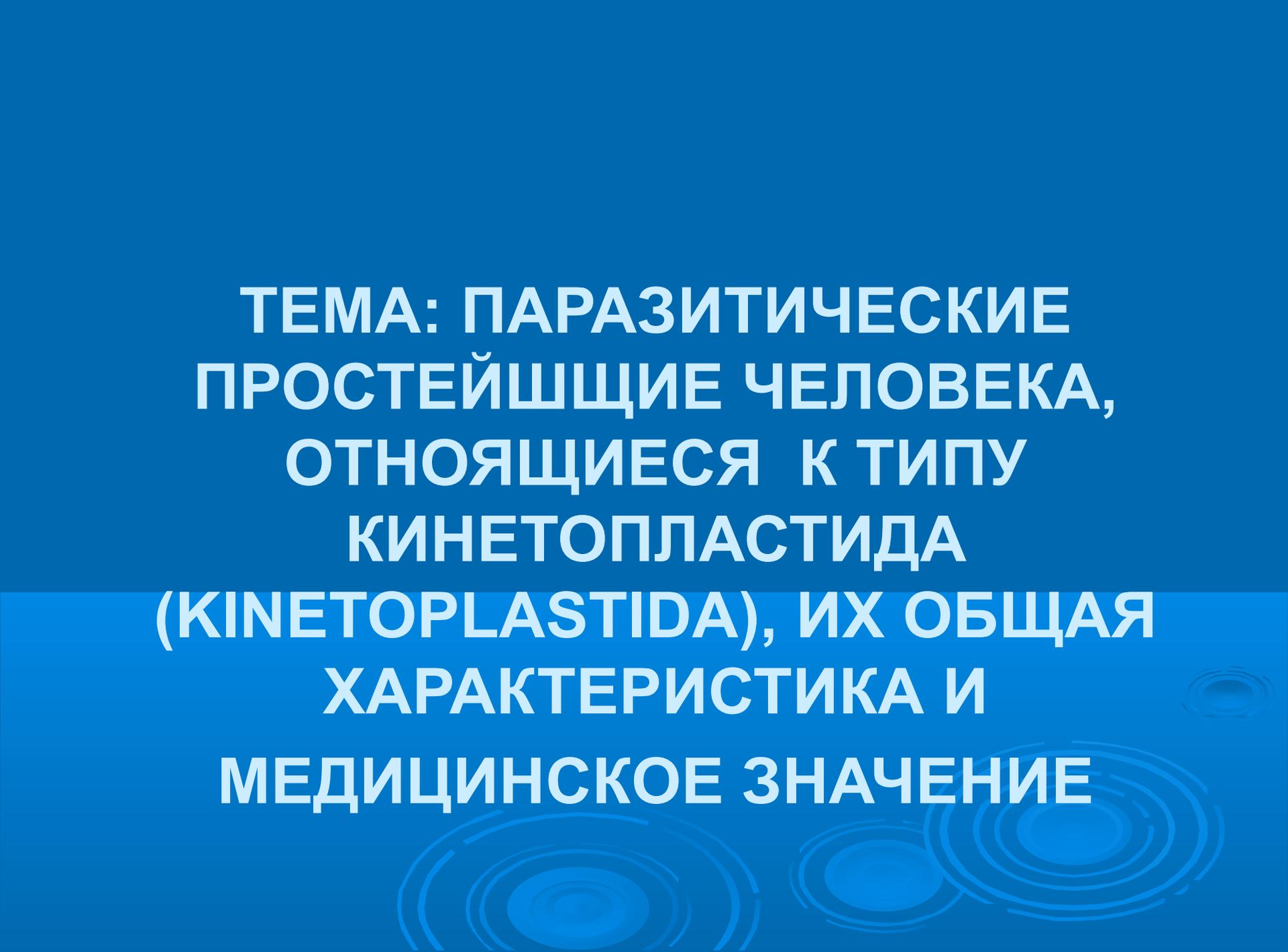
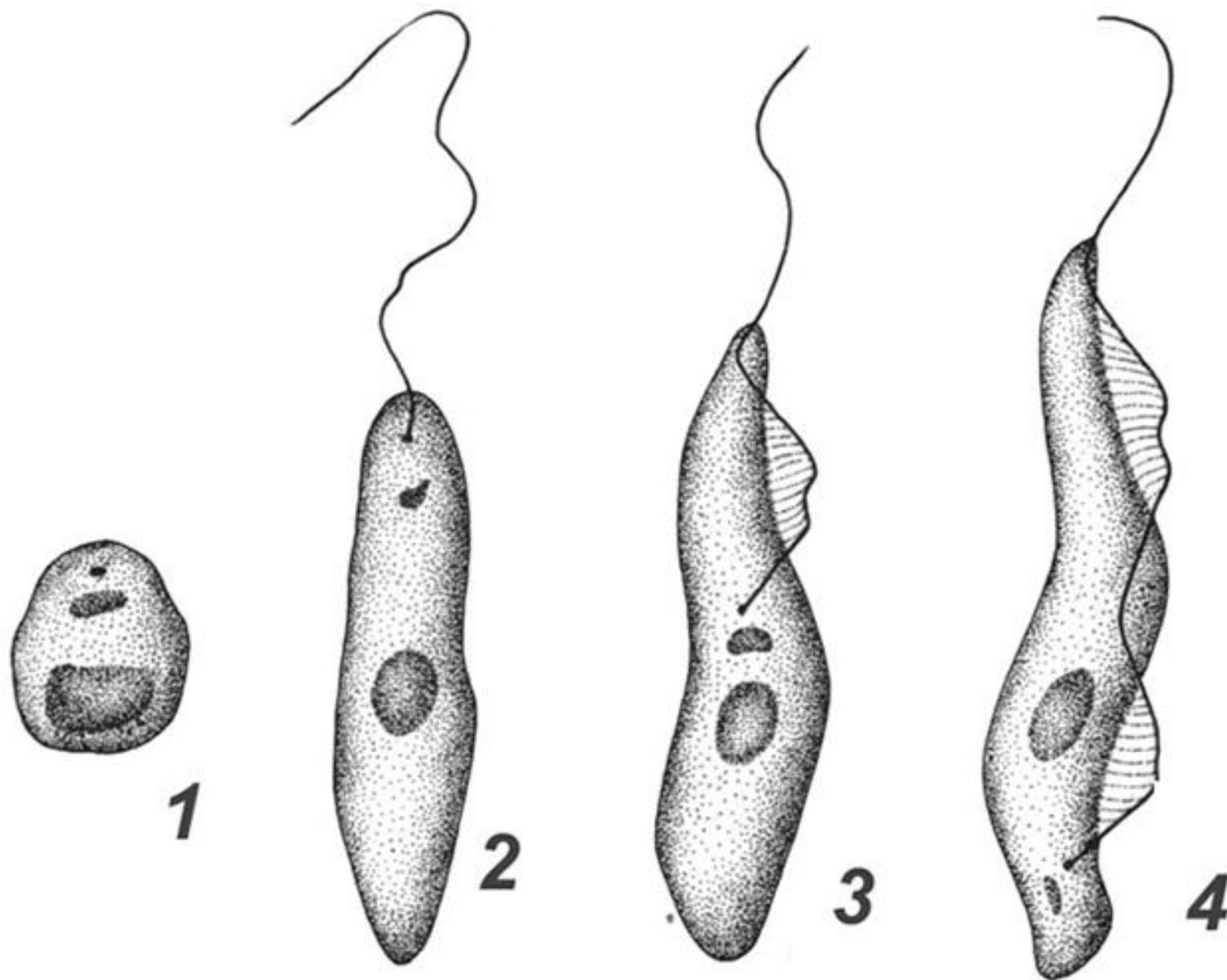


**ТЕМА: ПАРАЗИТИЧЕСКИЕ
ПРОСТЕЙШИЕ ЧЕЛОВЕКА,
ОТНОЯЩИЕСЯ К ТИПУ
КИНЕТОПЛАСТИДА
(KINETORLASTIDA), ИХ ОБЩАЯ
ХАРАКТЕРИСТИКА И
МЕДИЦИНСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ**

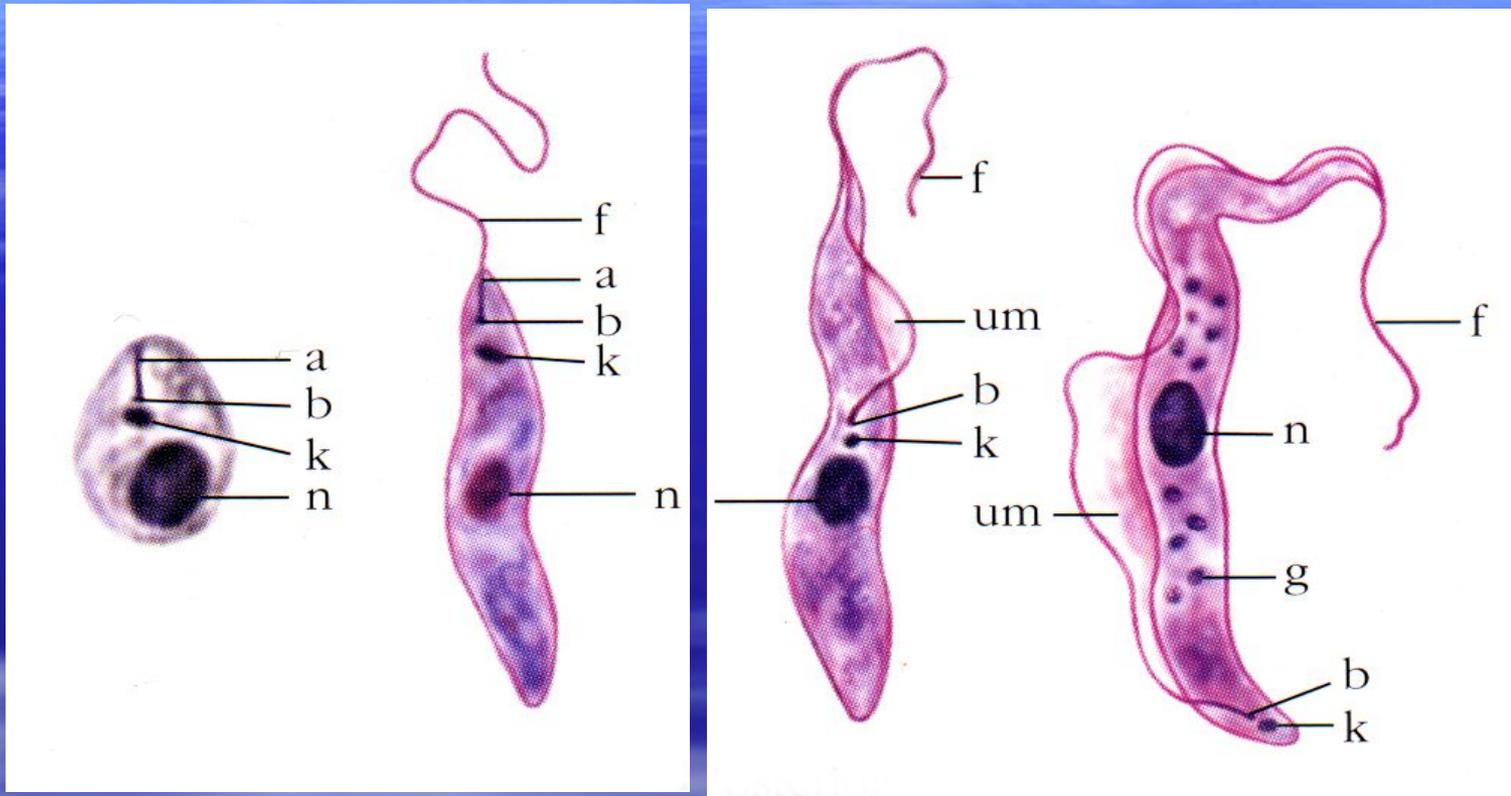


Цель занятия:

- изучить особенности морфофункциональной организации, циклы развития и закономерности функционирования паразитарных систем паразитических простейших человека, относящихся к типу Kinetoplastida (кинетопластида), а также биологические основы лабораторной диагностики и профилактики вызываемых ими заболеваний на примере возбудителей трипаносомозов и лейшманиозов.



Морфология различных стадий развития трипаносом (по J. Donges, 1980).
1- амастигота; 2 – промастигота; 3 – эпимастигота; 4 – трипомастигота.



а- аксонема, б- базальное тельце(кинетосома); к- кинетопласт;
 ум- ундулирующая мембрана; п- ядро

Морфология кинетопластид

Амастигота (=лейшманиальная стадия). Стадия развития или Морфологическая форма представителей трипаносоматид (рода лейшмания и трипаносома); жгутик начинается впереди ядра И не выходит за пределы тела, форма тела часто овоидеая; Внутриклеточная стадия развития в позвоночном хозяине.

Морфология кинетопластид

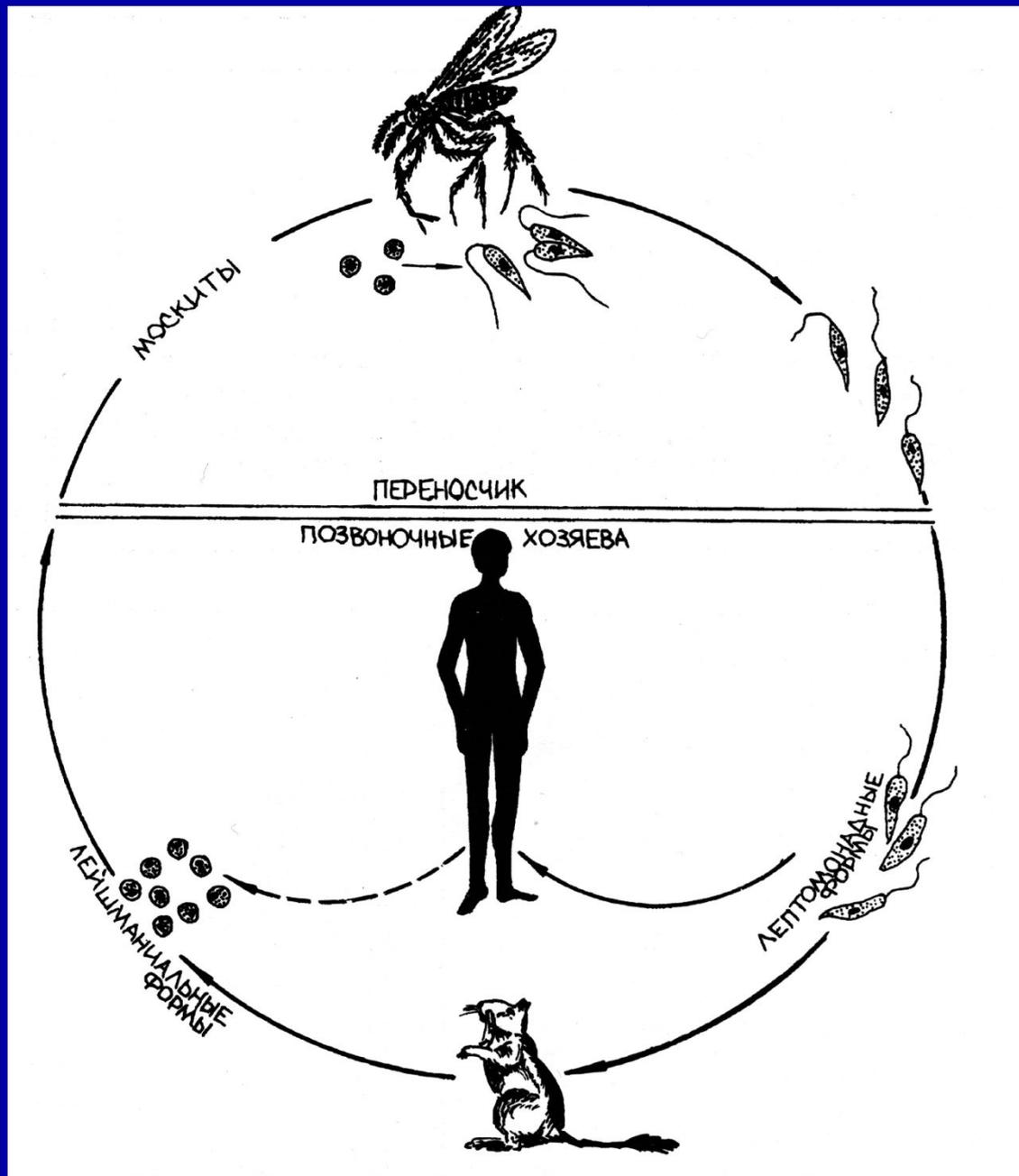
Кинетопласт — это часть единой митохондрии простейшего содержащий ДНК.

Кинетосома (=базальное тельце, блефаропласт)- это основание реснички или жгутика. Обычно представлена цилиндрами из 9 триплетов микротрубочек, из которых берут начало периферические микротрубочки аксонемы.

Аксонема — это осевая нить ундулоподии (внутриклеточная часть жгутика) , образована обычно 9 парами периферических Микротрубочек и 2 центральными (формула 9+2).

Лейшманиозы

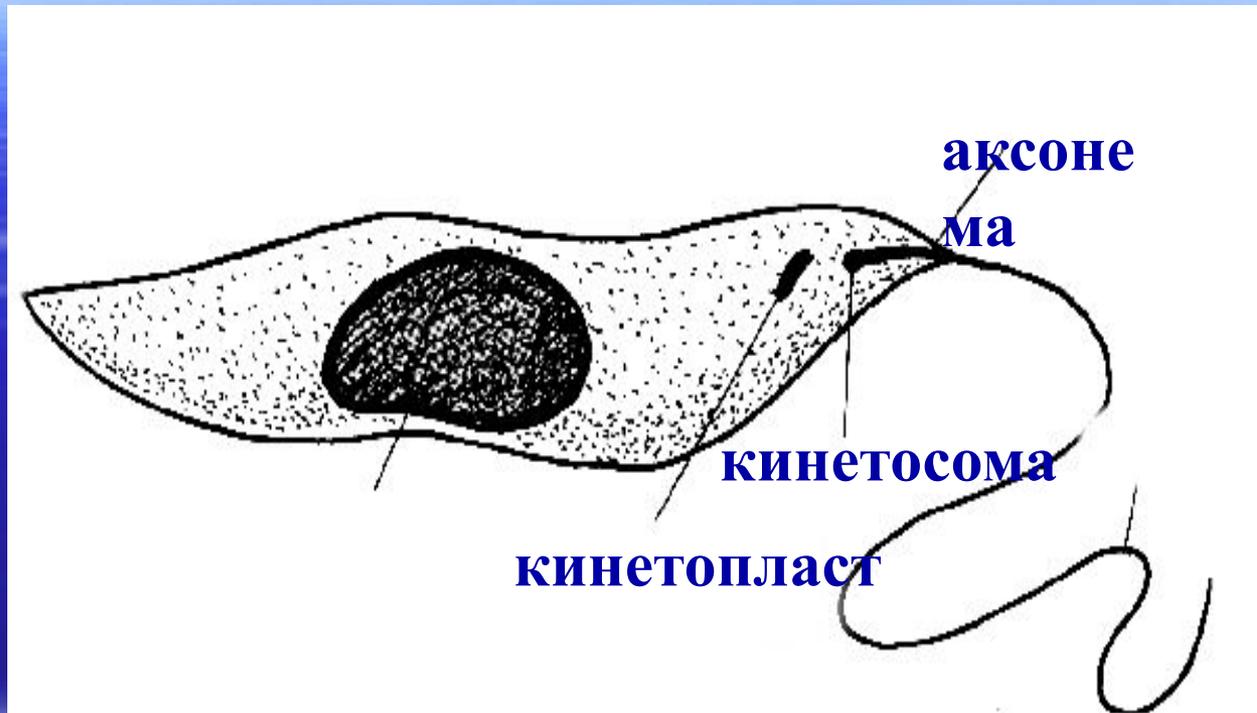
– группа облигатно-трансмиссивных болезней человека и животных, характеризующихся преимущественным поражением внутренних органов (висцеральные лейшманиозы) или кожи (кожные лейшманиозы).



Жизненный цикл *Leishmania tropica major*



Москит – переносчик лейшманий. ©



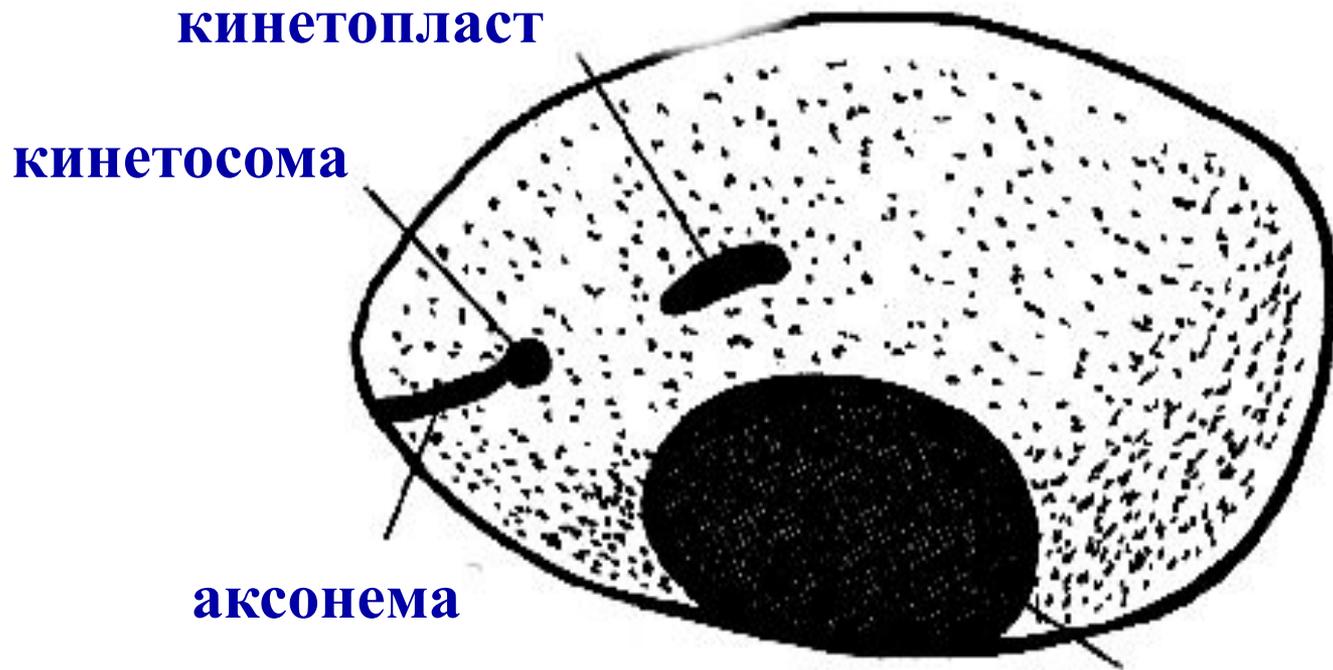
Лептомонадная (промастиготная) форма

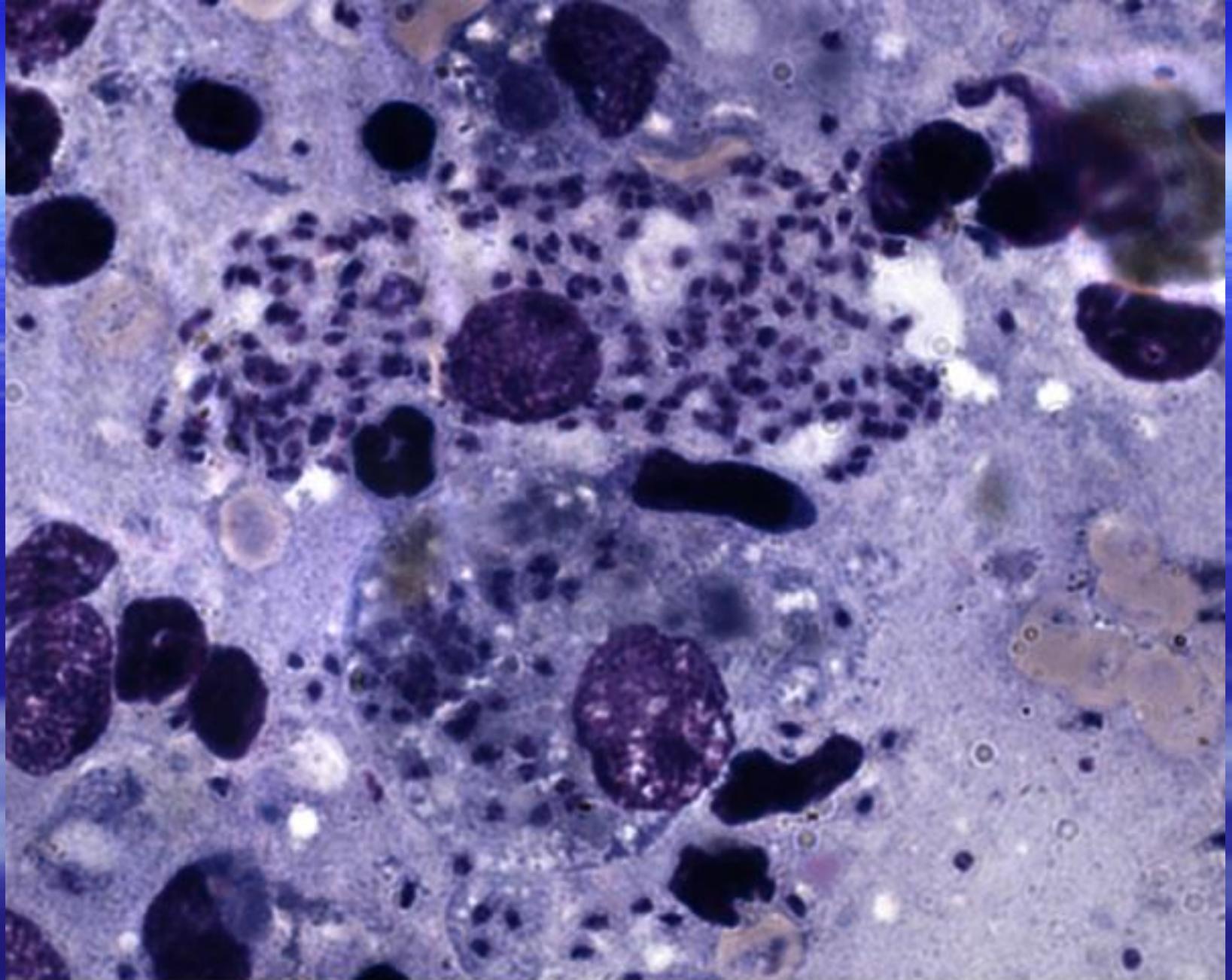
L.tropica

Промастиготная форма *L. tropica*

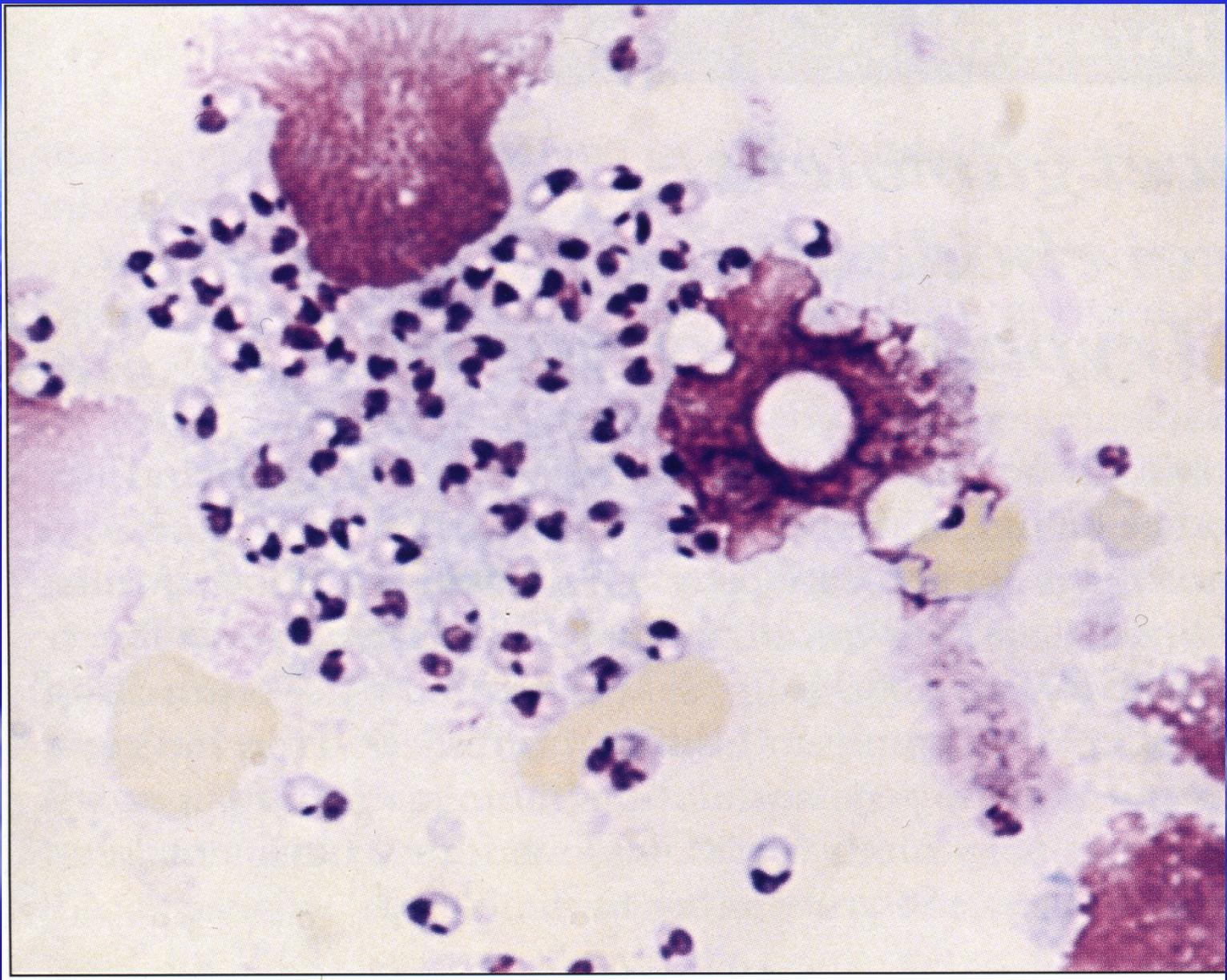


Leishmania tropica. Промастиготная стадия в мазке из культуры.
Хорошо видны ядро, протоплазма и кинетопласт.
Окраска по Романовскому – Гимза. ©

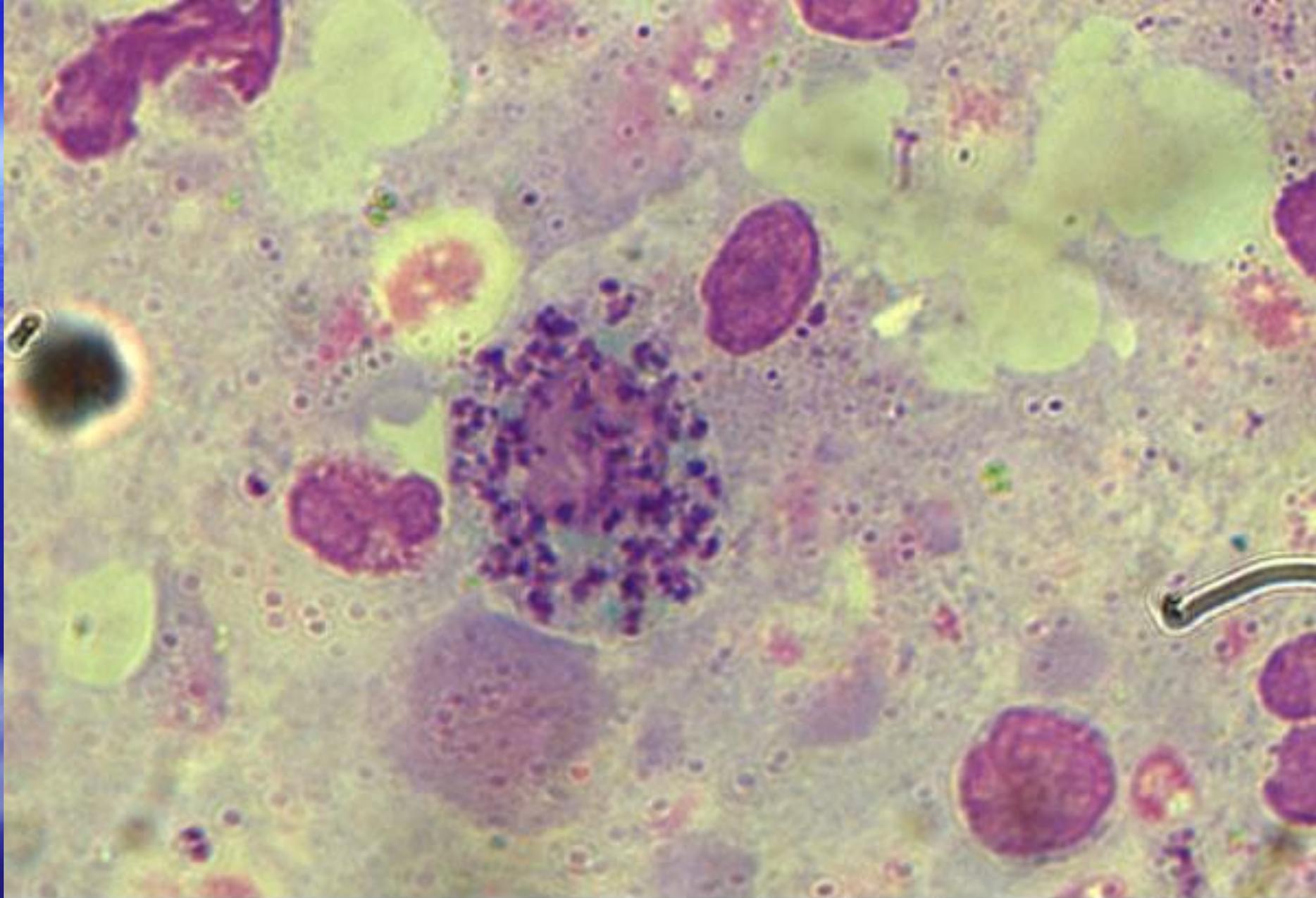




Амастиготные стадии развития *Leishmania major* в макрофагах.
Окраска по Романовскому – Гимза (препарат перекрашен). ©



Амастиготная форма *L.tropica*



Амастиготные стадии развития *Leishmania major* в макрофаге.
Окраска по Романовскому – Гимза. ©



Хроническая туберкулоидная форма кожного лейшманиоза.
Муляж из паразитологического музея Е.Н.Павловского, ВМедА.



БУГОРОК
ОБСЕМЕНЕНИЯ
(лейшманиома)

Зоонозный кожный лейшманиоз. Первичная лейшманиома.
Давность 2,5 месяца. Муляж из паразитологического
музея Е.Н.Павловского, ВМедА.



Кожный лейшманиоз

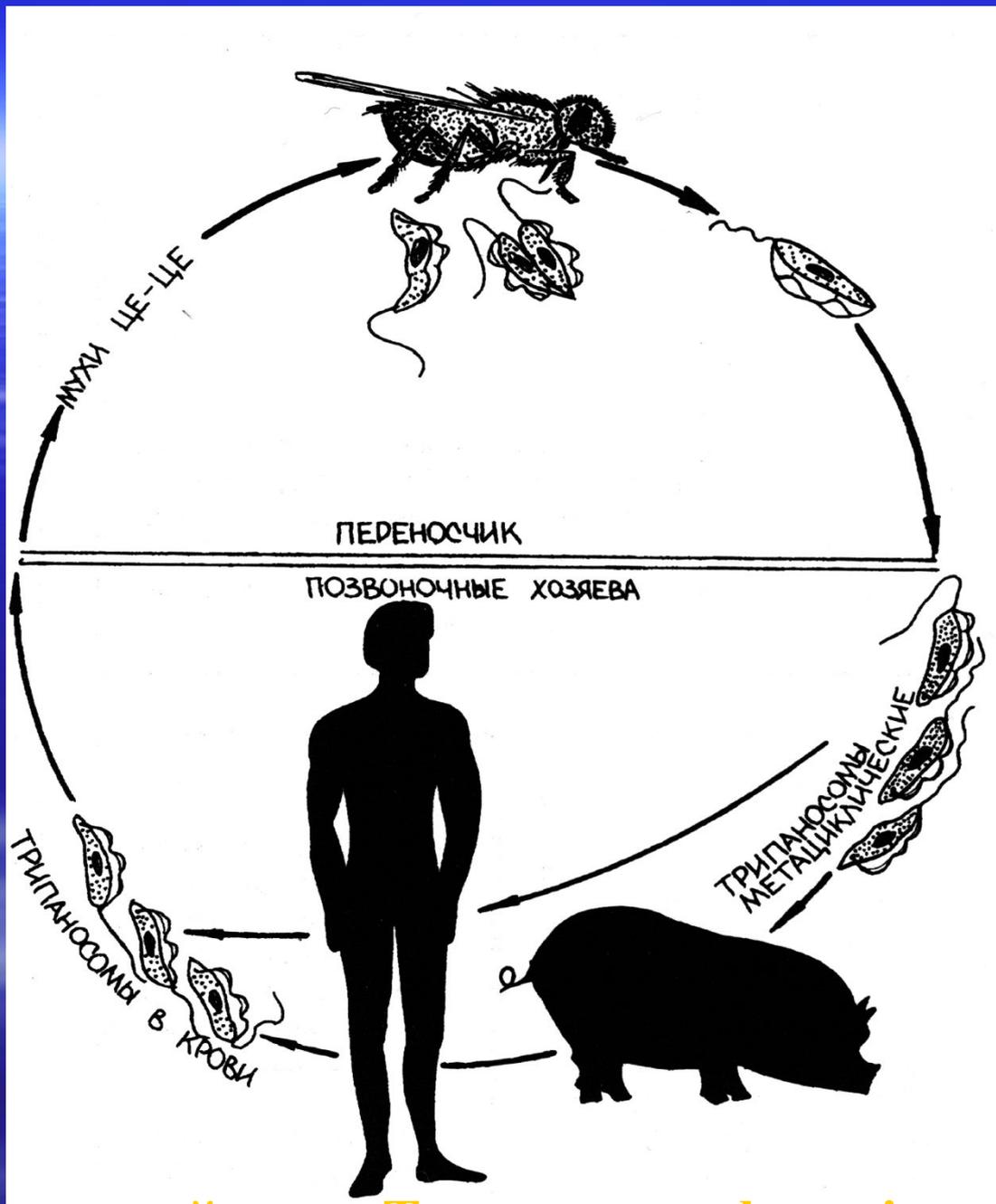




Диффузная лепроподобная форма кожного лейшманиоза Эфиопии (по W. Granz, K. Ziegler).

Трипаносомозы

– группа трансмиссивных тропических болезней, вызываемых жгутиковыми простейшими рода *Trypanosoma*.

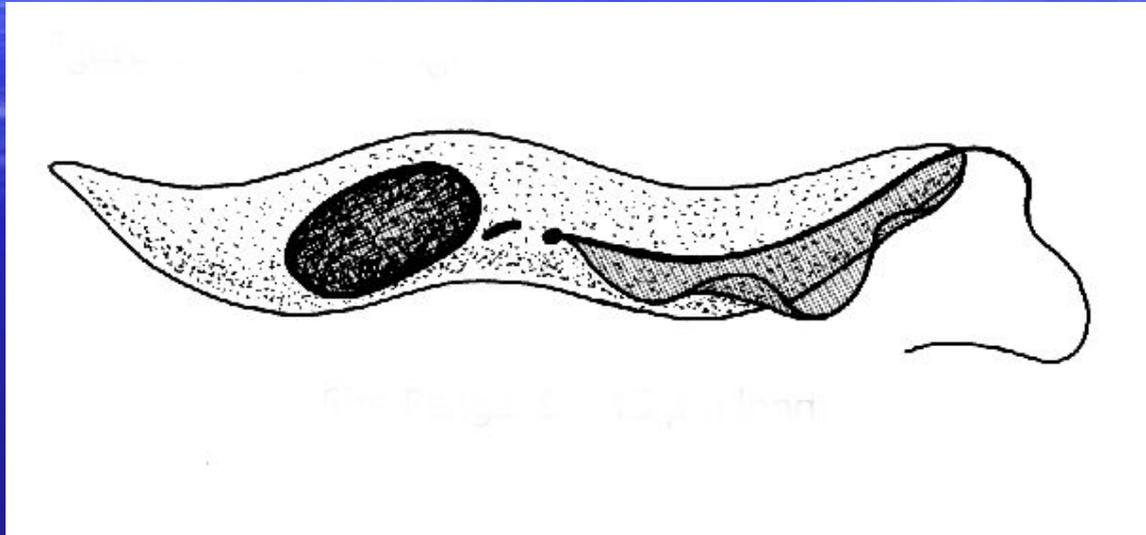


Жизненный цикл *Trypanosoma brucei gambiense*

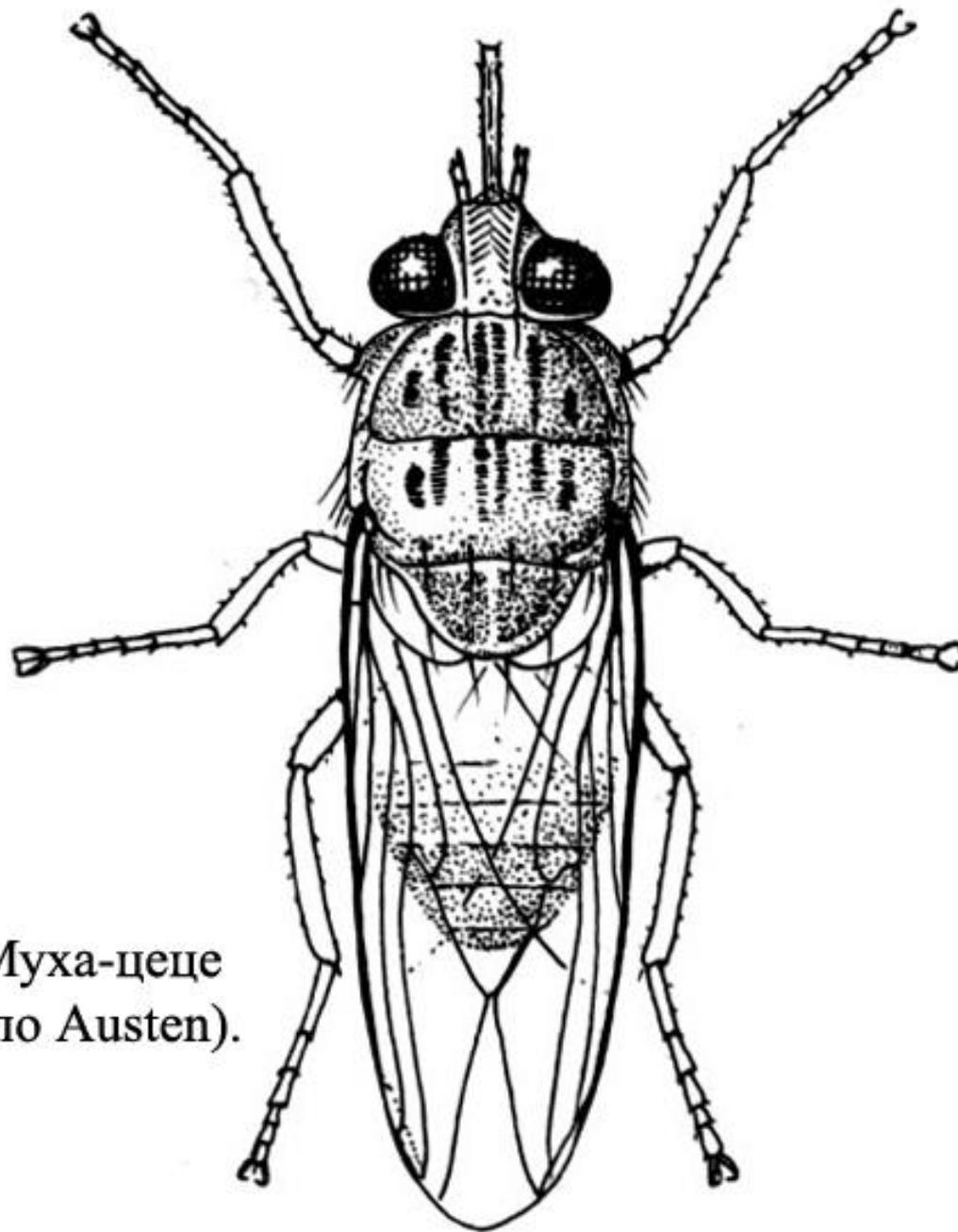


Муха-цеце.

Стадия, паразитирующая в организме
переносчика

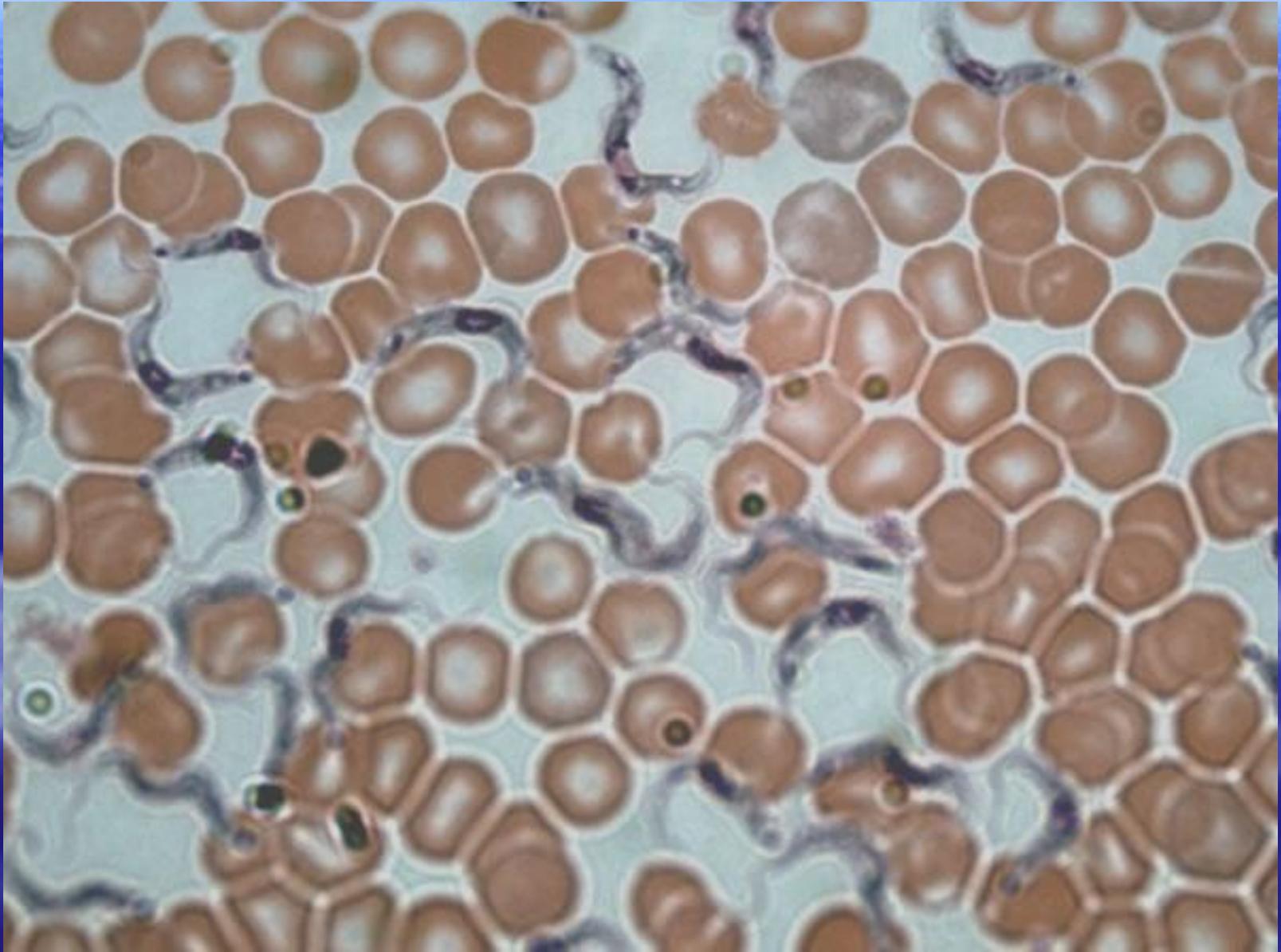


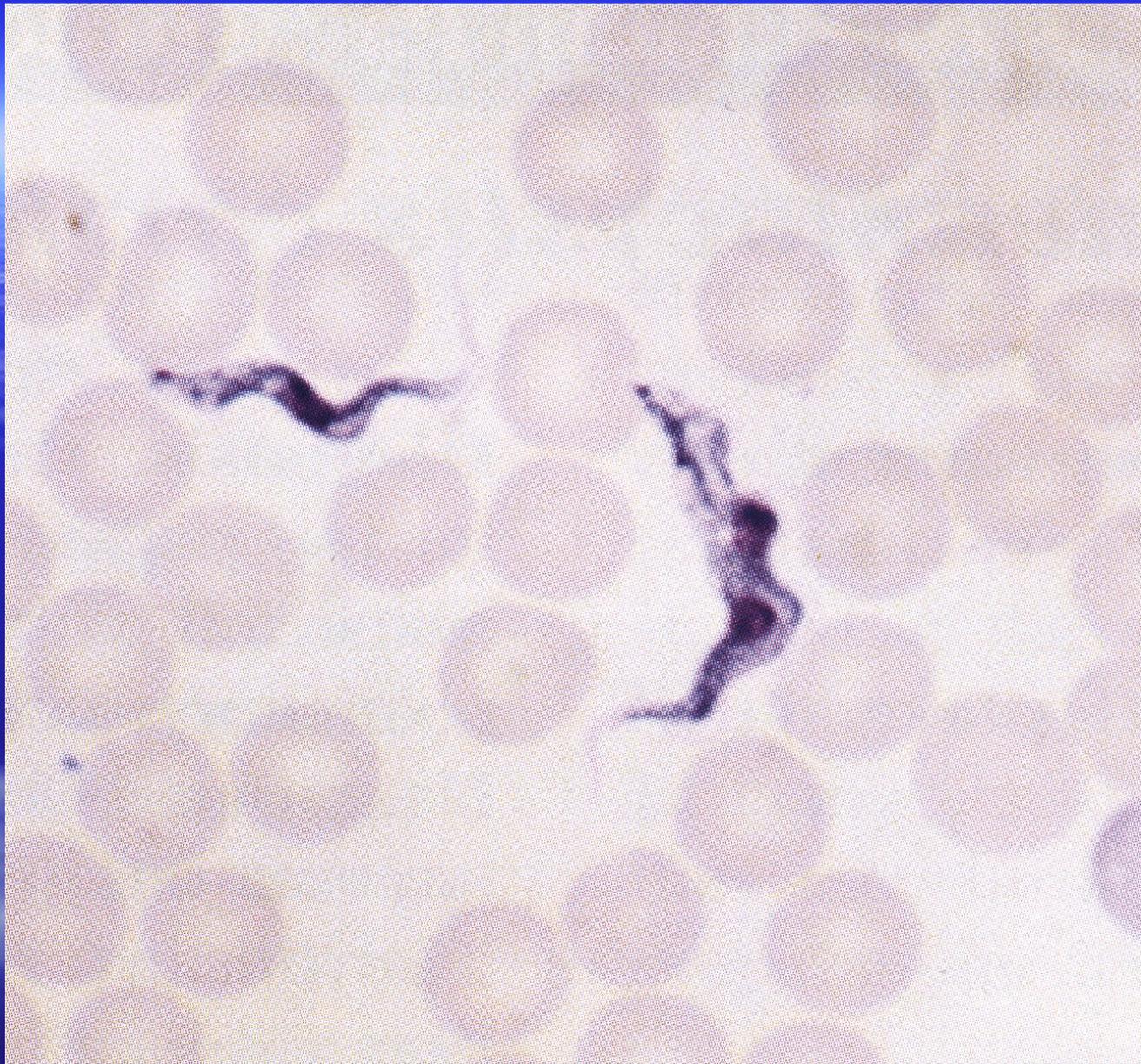
Эпимастигота



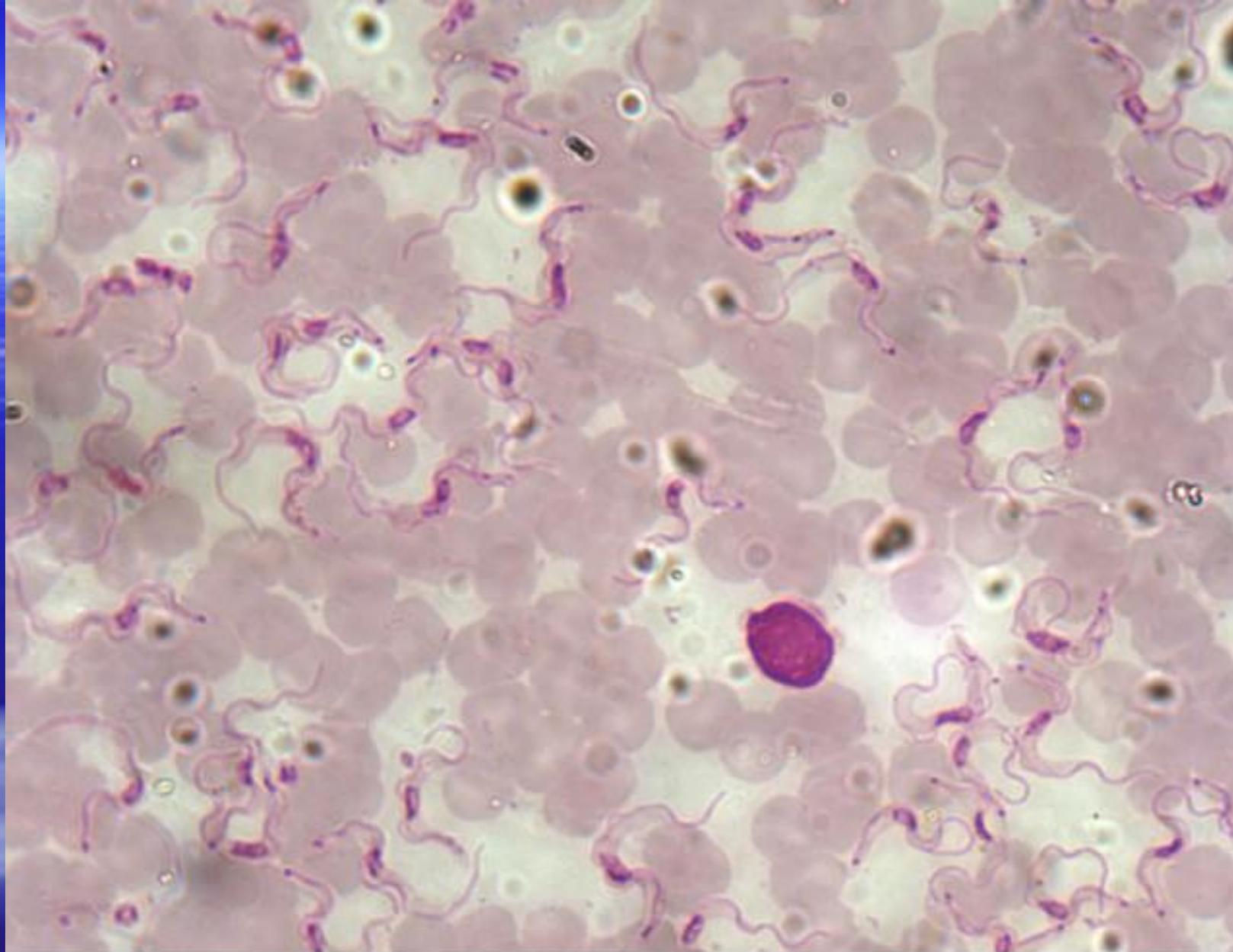
Муха-цеце
(по Austen).

Трипаносомы в крови

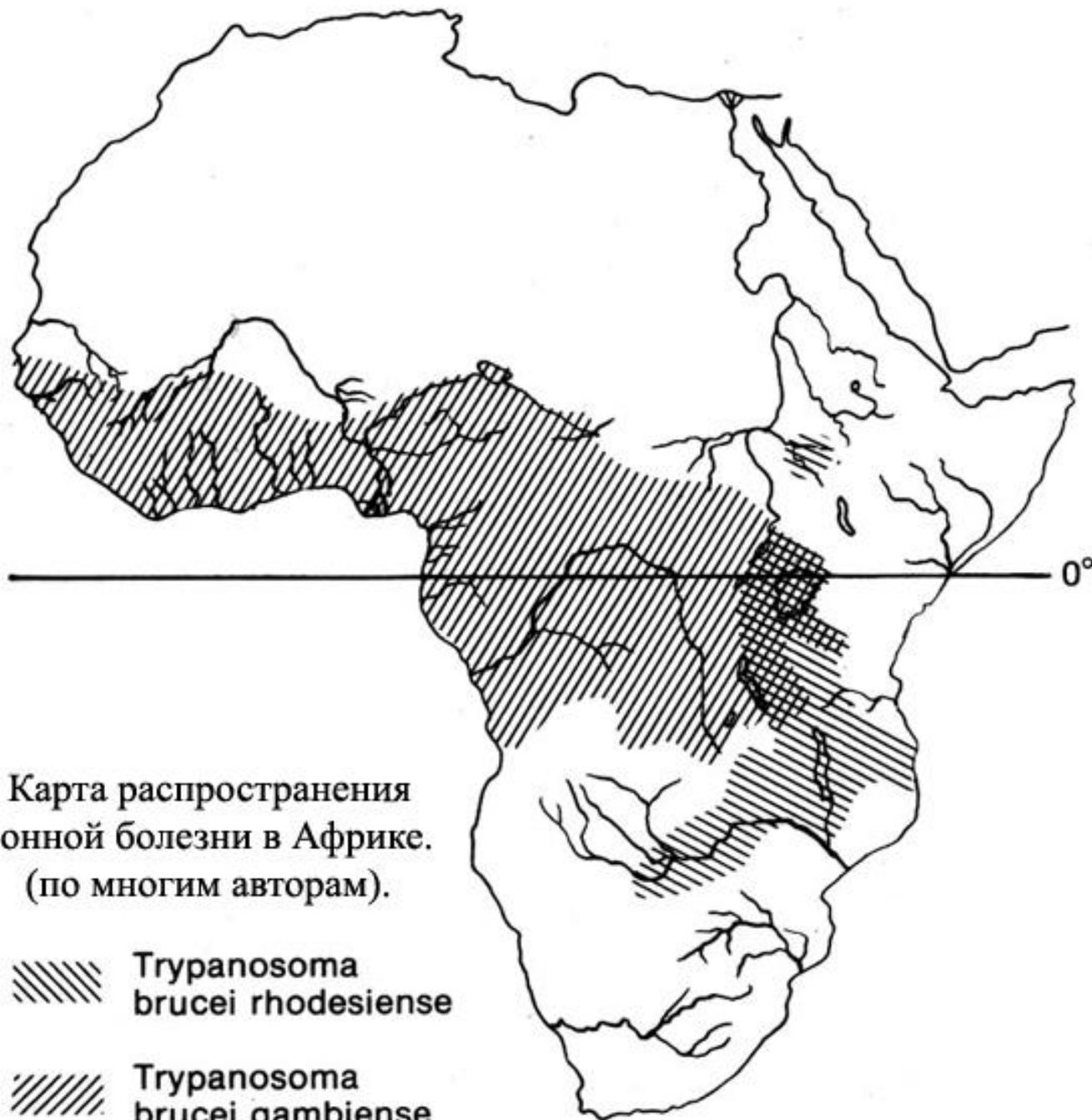




Trypanosoma brucei gambiense

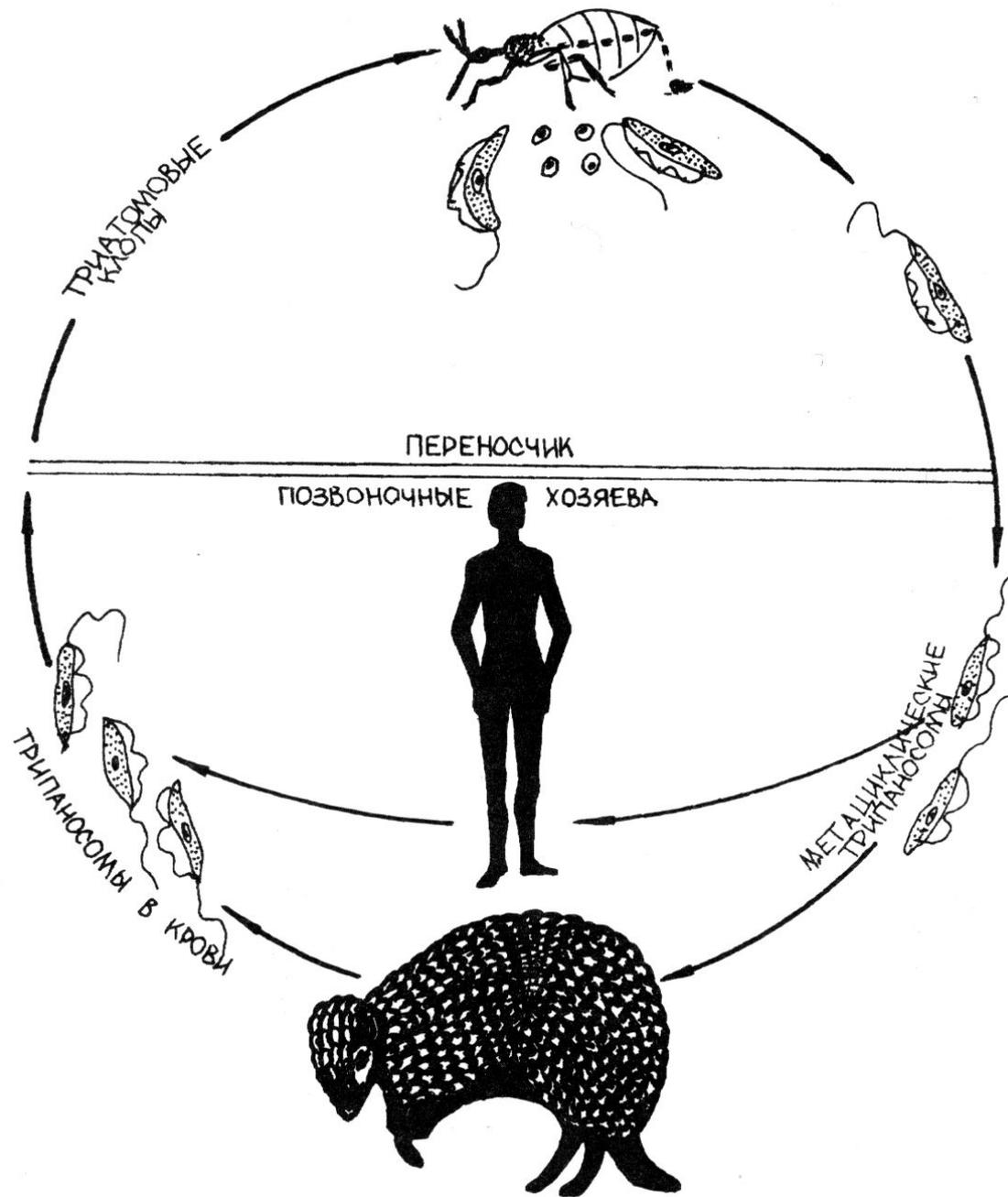


Trichomonas rhodesiense в мазке крови.
Окраска по Романовскому – Гимза. ©



Карта распространения сонной болезни в Африке.
(по многим авторам).

-  *Trypanosoma brucei rhodesiense*
-  *Trypanosoma brucei gambiense*



Жизненный цикл *Trypanosoma cruzi*

Стадии, паразитирующие в организме человека и позвоночных животных

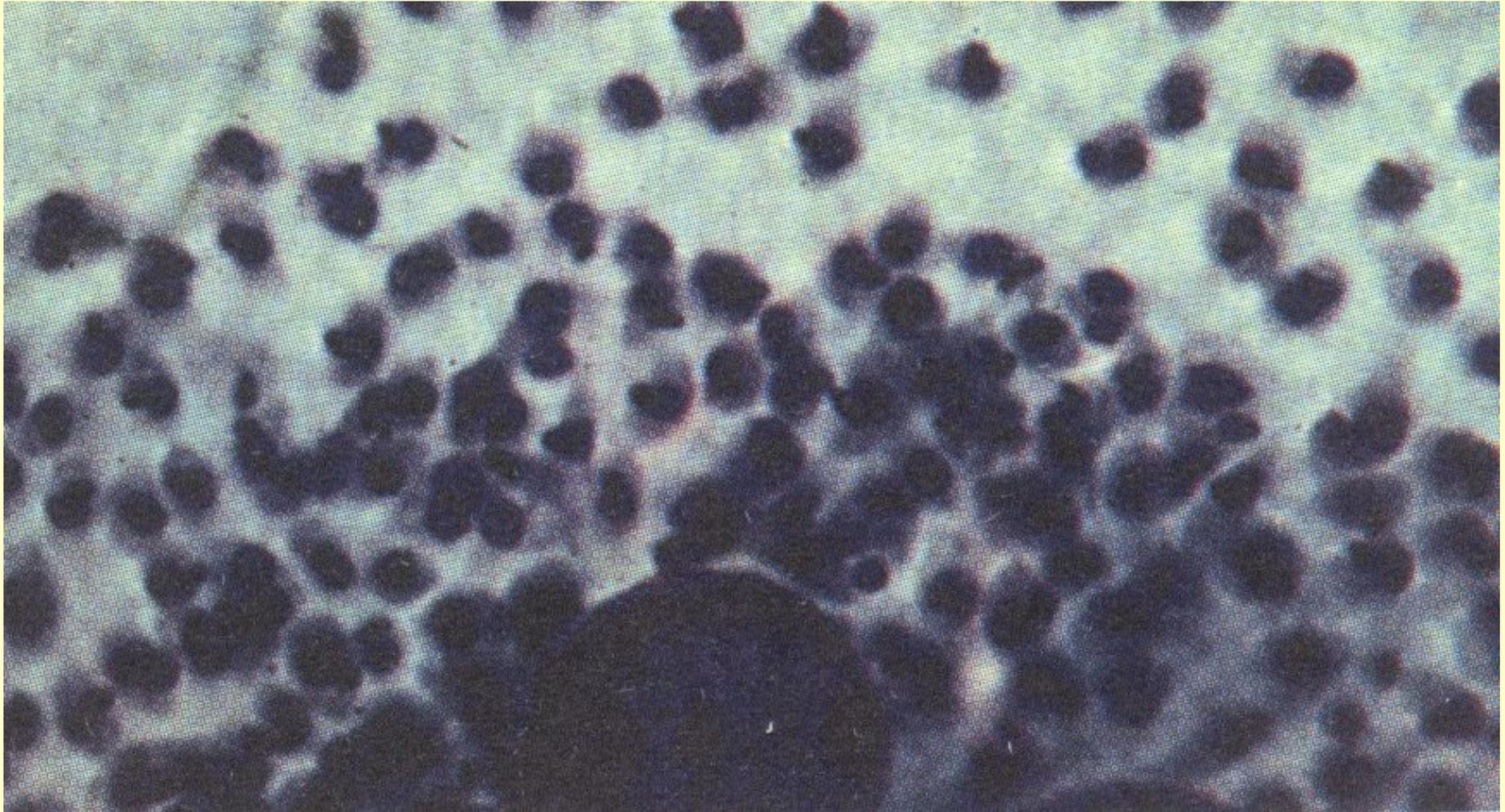
Амастигота

Трипомастигота

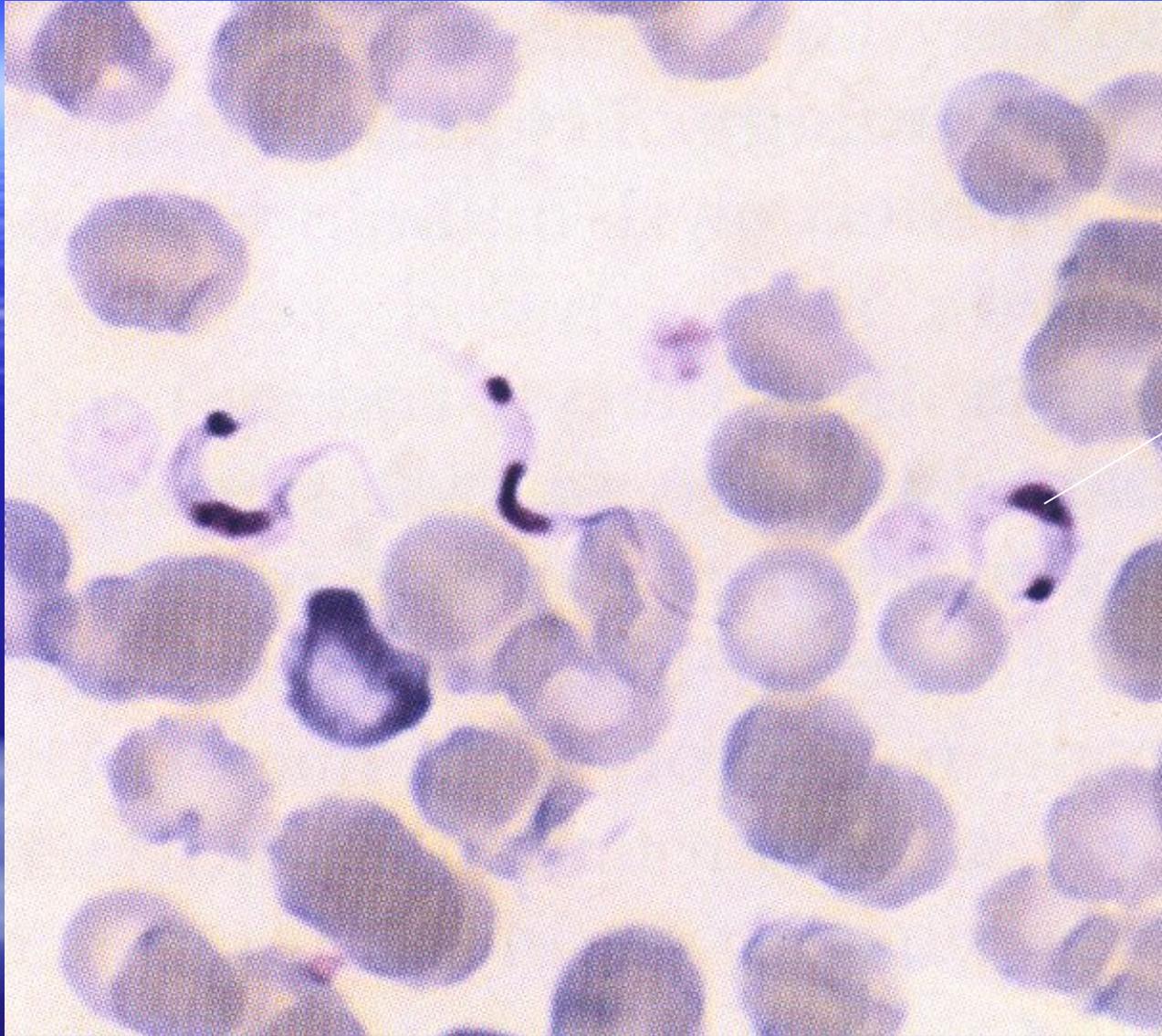


Триатомовый клоп - переносчик болезни Шагаса.

©

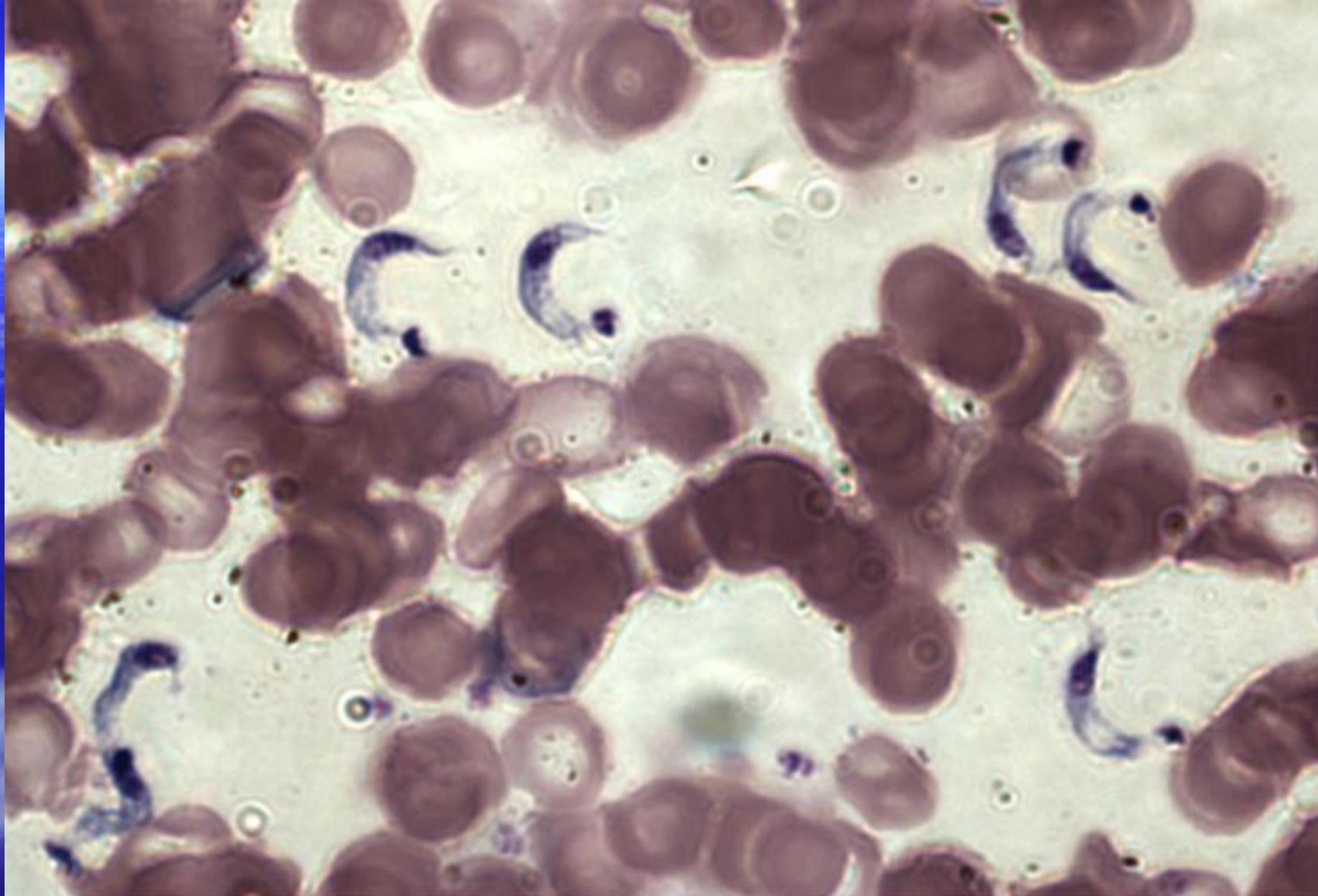


Амастиготы *Trypanosoma cruzi*

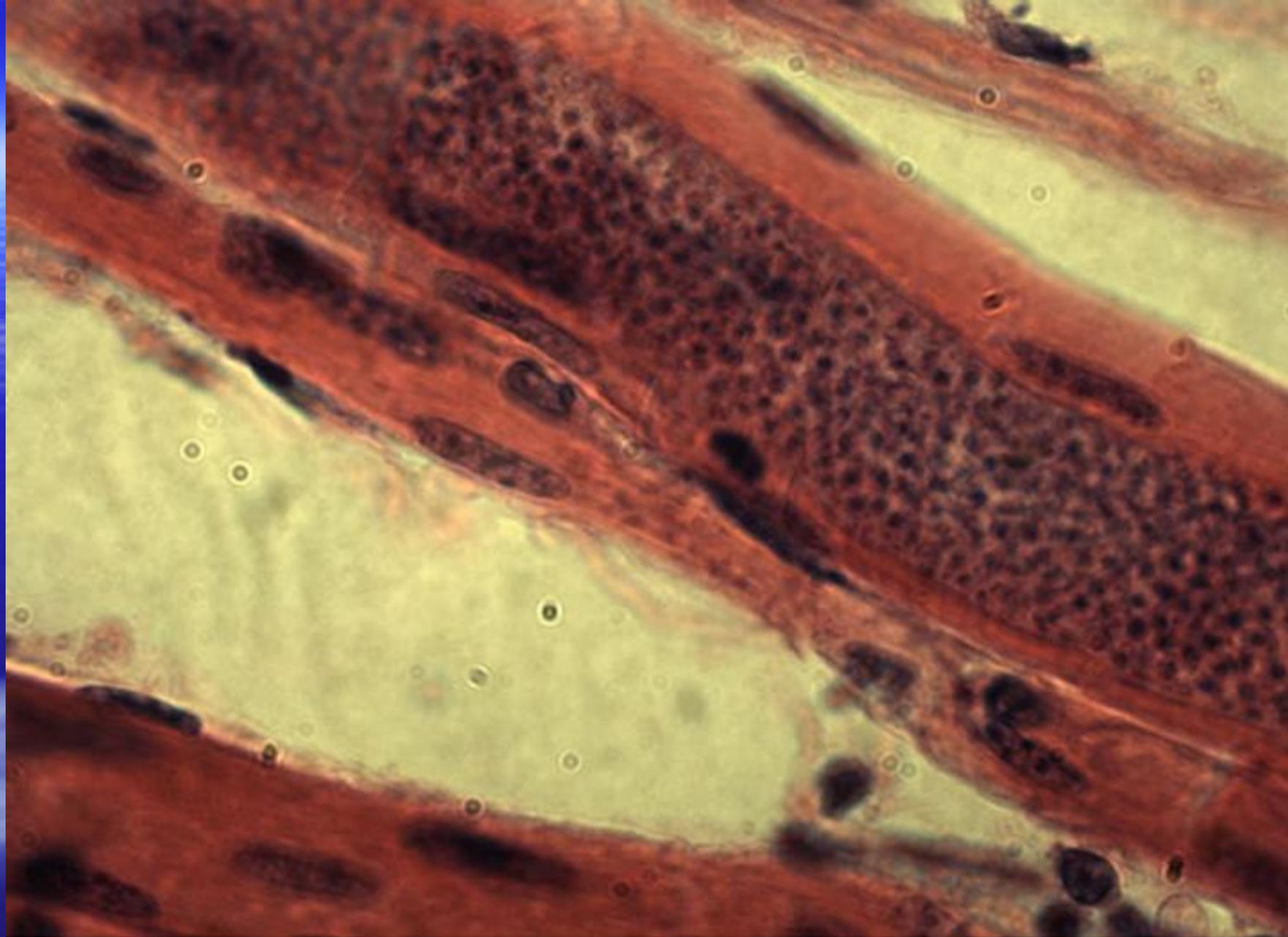


С-образная
форма

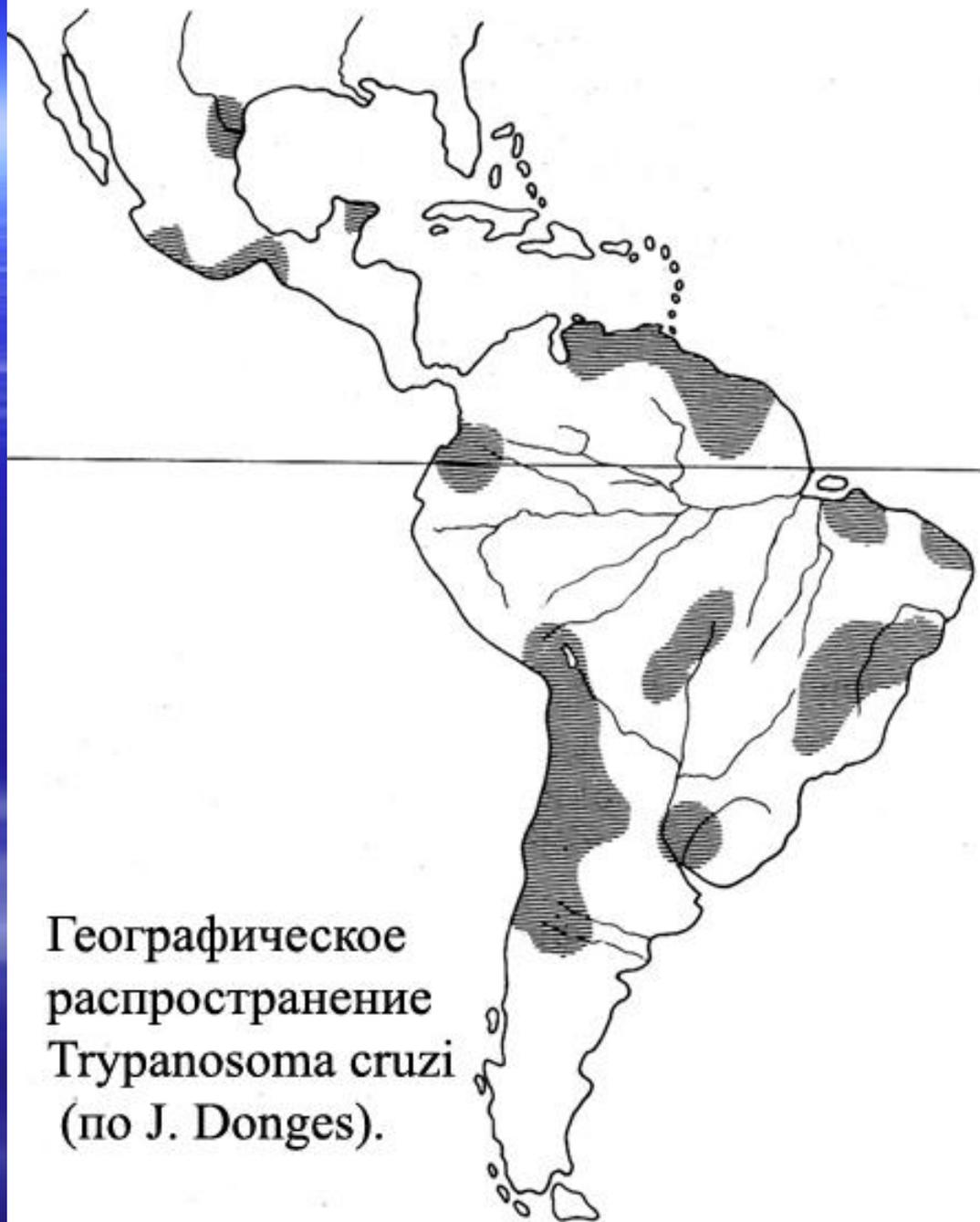
Trypanosoma cruzi



Trypanosoma cruzi. Трипомастиготы в мазке крови.
Окраска по Романовскому – Гимза. ©



Псевдоциста амастигот *Trichomonas cruzi* в сердечной мышце человека. Окраска гематоксилин-эозином. ©



Географическое
распространение
Trypanosoma cruzi
(по J. Donges).

Задание №1

Изучение морфологии лейшманий

Учебный препарат: мазок из кожной язвы с *L. tropica*.
(окраска по Романовскому-Гимза). Препарат изучается под микроскопом с иммерсионным объективом

Задание №2

Изучение строения трипаносом.

Учебный препарат трипаносомы – возбудители африканского трипаносомоза в мазке крови, окрашенном по Романовскому - Гимза

Задание №3

Дать ответы на вопросы тестов

- 1) Амастиготы лейшманий имеют размеры а) 0,5-1,5 мкм; б) 2-5 мкм; в) 10-14 мкм; г) 20-25 мкм; д) 35-40 мкм.
- 2) В организме человека возбудители лейшманиозов паразитируют на стадии: а) амастиготы; б) промастиготы; в) эпимастиготы; г) трипомастиготы; д) эпимастиготы и трипомастиготы.
- 3) Возбудители лейшманиозов передаются человеку: а) комарами; б) слепнями; в) триатомовыми клопами; г) москитами; д) кровососущими мухами це це.
- 4) Метациклические стадии *T. gambiense*, *T. rodesiense* в организме переносчика находятся в: а) желудке; б) гемолимфе, в) передней кишке; г) задней кишке; д) слюнных железах.
- 5) Развитие *T. gambiense* и *T. rodesiense* в организме переносчика продолжается в среднем: а) 15-35 дней, б) 4-7 дней; в) 30-45 дней; г) ; 2-4 дня; д) 60-70 дней
- 6) В организме человека внутри клеток *T. cruzi* размножается: а) простым делением; б) шизогонией; в) внутренним почкованием; г) копуляцией.