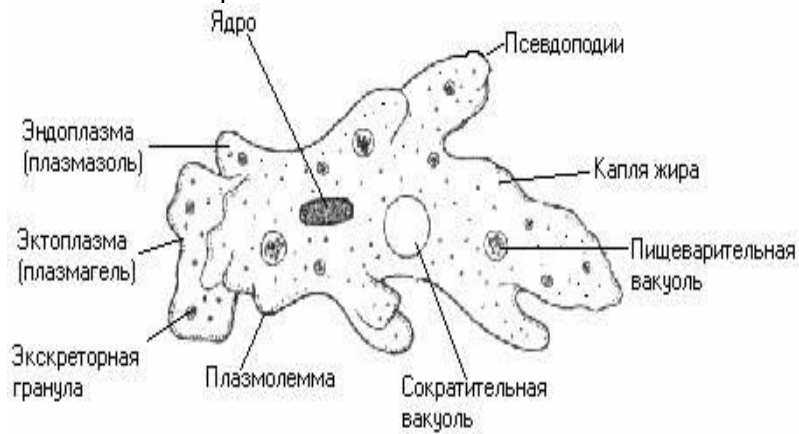


# 4. Сравнительная характеристика основных представителей протистов

Признаки	Класс корненожки (амеба обыкновенная)	Класс растительные жгутиконосцы (эвглена зеленая)	Класс Ресничные инфузории (инфузория туфелька)
Среда обитания	Ил на дне пресноводных водоемов, загрязненные водоемы	Пруды, лужи, водоемы со стоячей водой	Водоемы с загрязненной органикой водой
Размеры тела	0,2-0,5 мм	0,05 мм	0,1 – 0,3 мм
Движение	псевдоподии	жгутик	10-15 тыс. ресничек

Строение тела

Одноклеточное микроскопическое животное, обитающее в воде. Перемещается с помощью временных выростов цитоплазмы — псевдоподий (ложных ножек); покрытая клеточной мембраной, цитоплазма имеет все органелиды, ядро, вакуоли



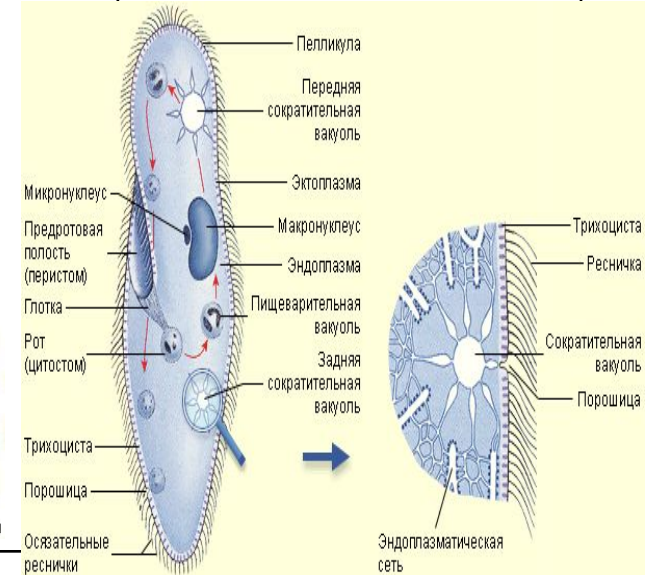
Одноклеточное микроскопическое животное, обитающее в воде. На переднем конце веретеновидного тела находятся один жгутик, светочувствительная вакуоль. Органеллы клетки такие же, как у амебы, кроме того, имеются органеллы, содержащие хлорофилл, — хроматофоры



Строение зеленой эвглени.

Одноклеточное микроскопическое животное, обитающее в воде. Клеточная оболочка плотная, с рядами ресничек. Форма туфлевидная.

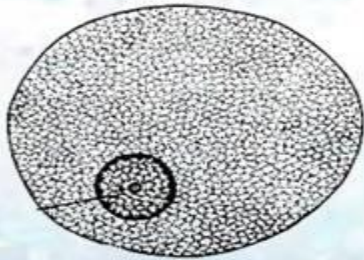
Цитоплазма с органоидами, имеются Макронуклеус и малое ядра (Микронуклеус), две сократительные вакуоли, пищеварительные вакуоли. На боковой стороне расположены околоротовая воронка и порошица



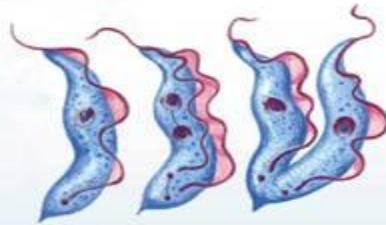
Питание	Бактерии, одноклеточные водоросли. Вследствие фагоцитоза образуется пищеварительная вакуоль. Растворенные вещества усваиваются— твердые частицы выбрасываются в любом месте клетки	На свету питание автотрофное (фотосинтез), как у растений. При длительном отсутствии света питание становится гетеротрофным, сапротрофным. Пищеварительная вакуоль не образуется	Питается бактериями, которые через околоротовую воронку подгоняются ресничками в рот, попадают в глотку, затем в цитоплазму, где образуется пищеварительная вакуоль. Через порошицу выводятся непере-варенные частицы
Дыхание	Газообмен осуществляется через наружную клеточную мембрану. Дыхательным и энергетическим центром служат митохондрии	Как у амёбы	Как у амёбы
Выделение	Вода и конечные продукты жизнедеятельности собираются в сократительную вакуоль и выносятся наружу	То же	Вода и конечные продукты жизнедеятельности собираются в 2 сократительные вакуоли с приводящими канальцами
Реакция на раздражение	Положительный таксис на пищу, свет, отрицательный — на соль	Как у амёбы Стигма-глазок	Как у амёбы В эктоплазме - трихоцисты
Половой процесс	Отсутствует	Отсутствует	Половой процесс служит для обновления генетической информации: через цитоплазматический мостик две особи обмениваются мужскими ядрами (конъюгация)
Размножение	Осуществляется вследствие деления клеток надвое путем митоза. Молекула ДНК удваивается в интерфазе	Осуществляется вследствие деления клеток путем митоза вдоль оси клетки. Молекула ДНК удваивается в интерфазе	Осуществляется вследствие митотического деления клетки надвое поперек оси клетки. Молекула ДНК удваивается в интерфазе

# 5. Паразитические виды протистов

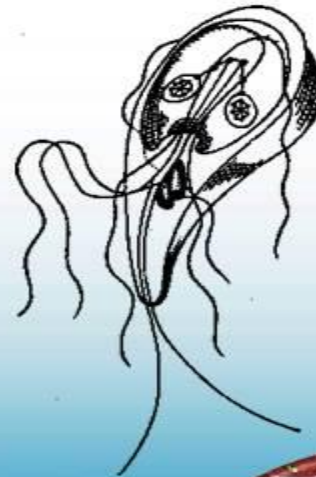
## Паразитические простейшие



Дизентерийная амёба  
(амебиаз)



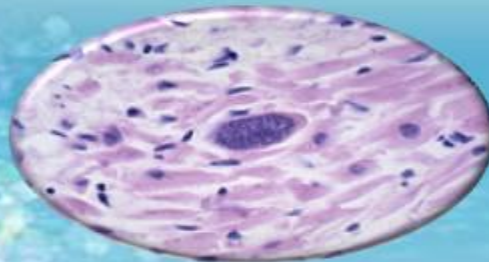
Трипаносомы  
(сонная болезнь)



Лямблия  
(лямблиоз)



Трихомонады



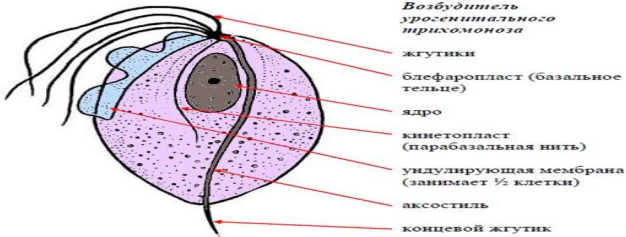
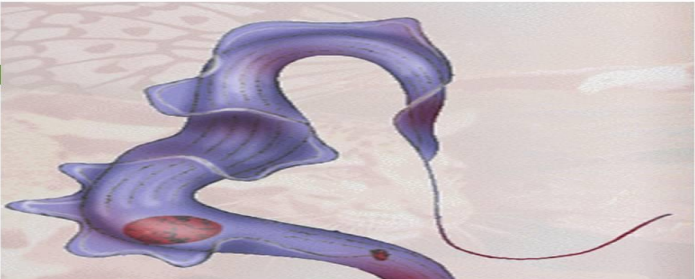
Токсоплазма  
(токсоплазмоз)



Малярийный плазмодий



Представитель, Заболевание, размер	Распространение, локализация в организме	Способ заражения,	Диагностика, профилактика
Тип Саркомастигофоры <b>Дизентерийная амеба</b> <b>(Entamoeba histolytica),</b> <b>АМЕБИАЗ</b> 8-16 мкм	Повсеместно, Толстый кишечник <div data-bbox="542 411 1108 729" data-label="Image"> <p style="text-align: center;"><b>Строение Дизентерийной амебы</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 – эктоплазма;</li> <li>2 – эндоплазма;</li> <li>3 – ядро; 4 – кариосома*;</li> <li>5 – периферический хроматин**;</li> <li>6 – вакуоль; 7 – эритроцит</li> </ul> <p><small>*Сравнительно крупное, расположенное в центре ядра, шаровидное ядрышко.</small></p> <p><small>**Хроматин — это вещество, в состав которого входят ДНК и белки</small></p> </div>	Фекально-оральный (через загрязненную воду и продукты)	Мазок фекалия, Личная и общественная гигиена. Благоустройство туалетов, водоемов.
Тип Саркомастигофоры <b>Ротовая амеба</b> <b>(Entamoeba gingivales)</b> <b>Остеомиелит</b> <b>челюстей,</b> 6-30 мкм	Повсеместно, Альвеолы зубов, зубной налет и крипты небных миндалин <div data-bbox="349 1039 1396 1343" data-label="Image"> <p style="text-align: center;"><b>Ротовая амеба</b></p> </div>	Паразитирует в кариозных зубах, заражение через грязную воду, немытые овощи, фрукты	Мазок из десневых карманов, Соскоб с кариозных зубов, Гигиена полости рта, Кипячение воды, мытье фруктов перед употреблением, Пломбирование зубов

<p>Тип Саркомастигофоры <b>Трихомонада</b> <b>мочеполовая</b> (<i>Trichomonas urogenitalis</i>) <i>Трихомониаз</i> 14-30 мкм</p>	<p>Повсеместно, Мочеполовые пути</p>	<p>Половой, Резервуар – организм человека</p>	<p>Мазок слизистой п. органов, Общественная и личная гигиена, Стерилизация гинекологически х инструментов</p>
<p><b>Влагалищная трихомонада</b> (<i>Trichomonas vaginalis</i>)</p>  <p><i>Возбудитель урогенитального трихомоноза</i></p>			
<p>Тип Саркомастигофоры <b>Африканская</b> <b>трипаносома</b> (<i>Trypanosoma brucei gambiense</i>) <i>Сонная болезнь,</i> 13-39 мкм</p>	<p>Западная Африка, На первой стадии – в лимфе, крови. На второй стадии – головной мозг, сердце, печень</p>	<p>Пищеварительный канал мухи це-це – человек. Цикл 20 дней.</p>	<p>Мазок крови, Общественная – уничтожение мухи це-це, Личная – репелленты, инсектициды. Сураимн – соединение мышьяка</p>
<p><b>Трипаносома</b></p> 			


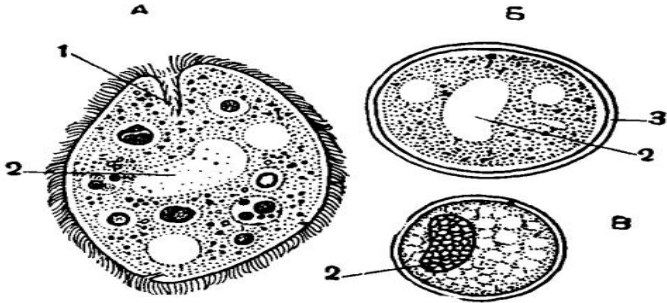
<p>Тип Саркомастигофоры Класс Жив. Жгутиконосцы Отряд Многожгутиковые Род Лямблия <b>Лямблия</b> <b>обыкновенная</b> (<i>Lamblia intestinalis</i>) Лямблиоз, 10-18 мкм</p>	<p>Повсеместно, Тонкий кишечник, желчные протоки</p> 	<p>Геооральный, пищевой, бытовой (посуда, игрушки) Водный, Чаще болеют дети от 1 года до 4-х лет</p>	<p>Цисты в фекалиях, Личная и общественная гигиена</p>
<p>Тип Инфузории Класс Litostomatea (литостоматы) Отряд Vestibuliferida Сем. Balantidiidae <b>Балантидий</b> <b>кишечный</b> (<i>Balantidium coli</i>) Балантидиаз, перитонит 30-150 мкм</p>	<p>Повсеместно, Свиноводство, Толстый кишечник</p> 	<p>Геооральный</p>	<p>Мазок фекалия, Уход за свиньями и уничтожение грызунов. Личная гигиена</p>

Рис. 115. *Balantidium coli* — инфузория, паразитирующая в кишечнике человека:  
А — активноплавающая форма; Б — циста неокрашенная; Б' — циста — окрашенный препарат. 1 — ротовое отверстие; 2 — ядро (макронуклеус); 3 — оболочка цисты.



Тип Споровики  
**Токсоплазма гондии**  
*Toxoplasma gondii*  
**Токсоплазмоз,**  
 4-7 мкм

Повсеместно,  
 70-80% людей  
 заражено,  
 Клетки разных  
 органов

ПХ - человек, все  
 млекопитающие,  
 ОХ - кошка

Окрашивание  
 паразита в крови,  
 Личная гигиена.  
 Ограничение  
 контакта с  
 беспризорными  
 кошками

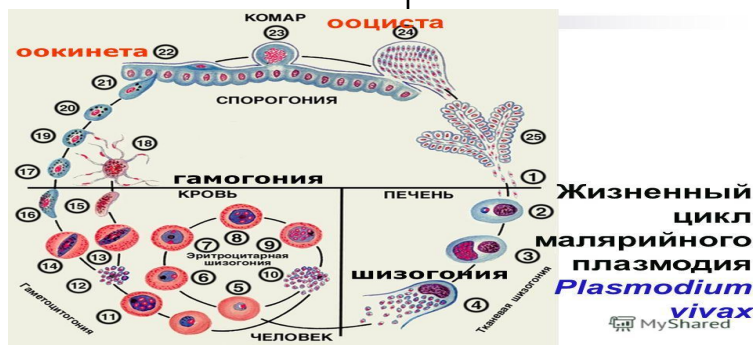


Тип Споровики  
**Малярийный  
 плазмодий**  
*Plasmodium  
 malariae*  
 Малярия,  
 14-15 мкм


Тропики,  
 Субтропики,  
 Клетки печени,  
 эритроциты,  
 селезенка

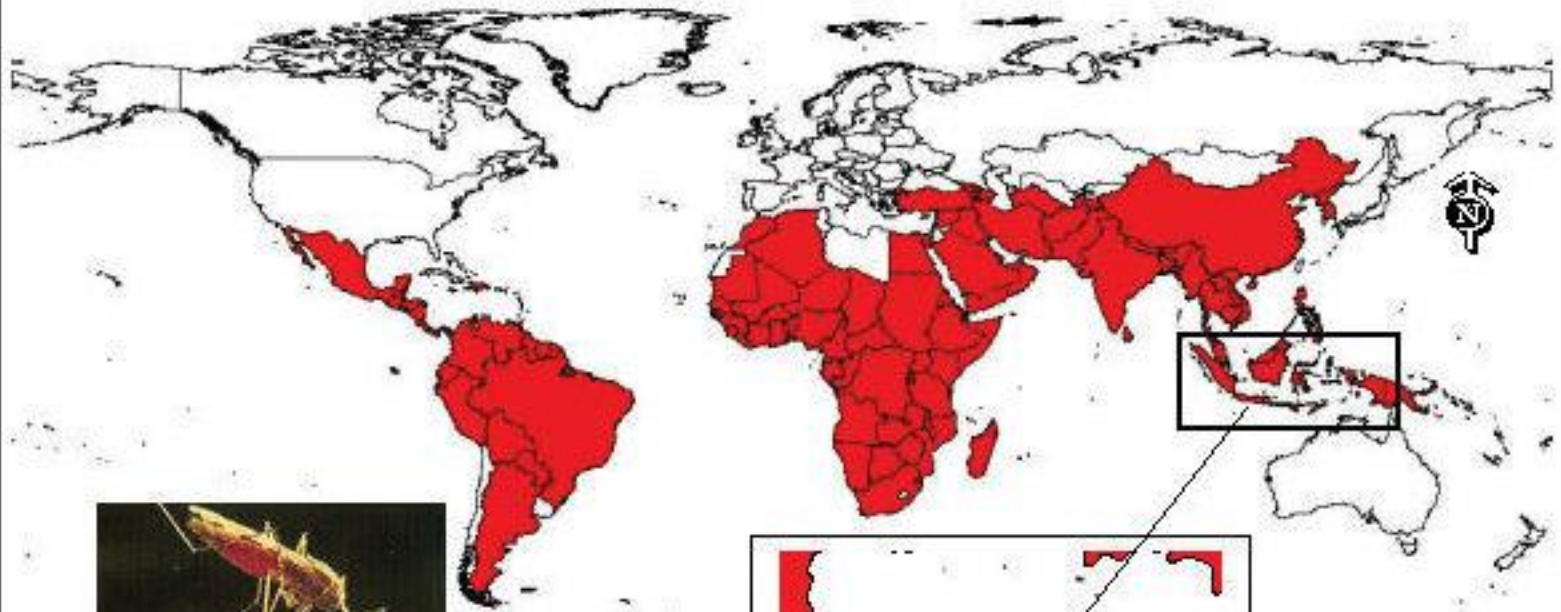
Комар самка рода  
*Anopheles* (ОХ)  
 Человек (ПХ) –  
 трансмиссивный  
 путь заражения

Мазок крови во  
 время  
 эритроцитарной  
 шизогонии,  
 Борьба с  
 переносчиками,  
 Репелленты,  
 Хинин



## Distribution of Malaria Risk Countries, 2001-2002

 Malaria Risk Country



*Anopheles*

Source: *Health Information for International Travel, 2001-2002-US Department of Health and Human Service*



**Central Java-Indonesia**

МАЛЯРИЯ, известная также под названием  
«болотная лихорадка»



**А.Лаверан открыл  
возбудителя малярии,  
простейшего паразита –  
малярийного плазмодия.**

**П.Л.А.Лаверан (1845 – 1922)**

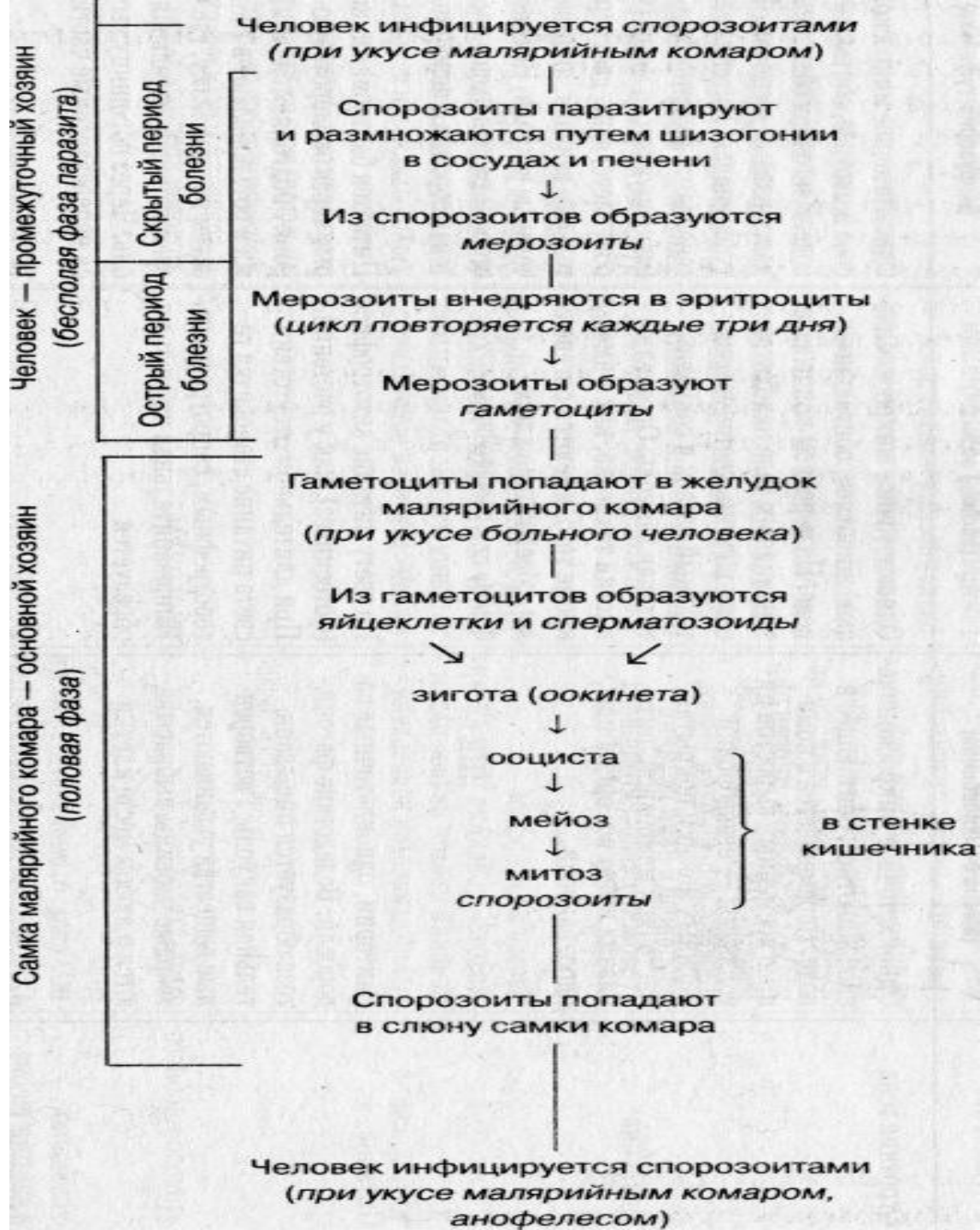
# Формы малярии, в зависимости от вида возбудителя

**Plasmodium vivax**-возбудитель 3-х дневной малярии

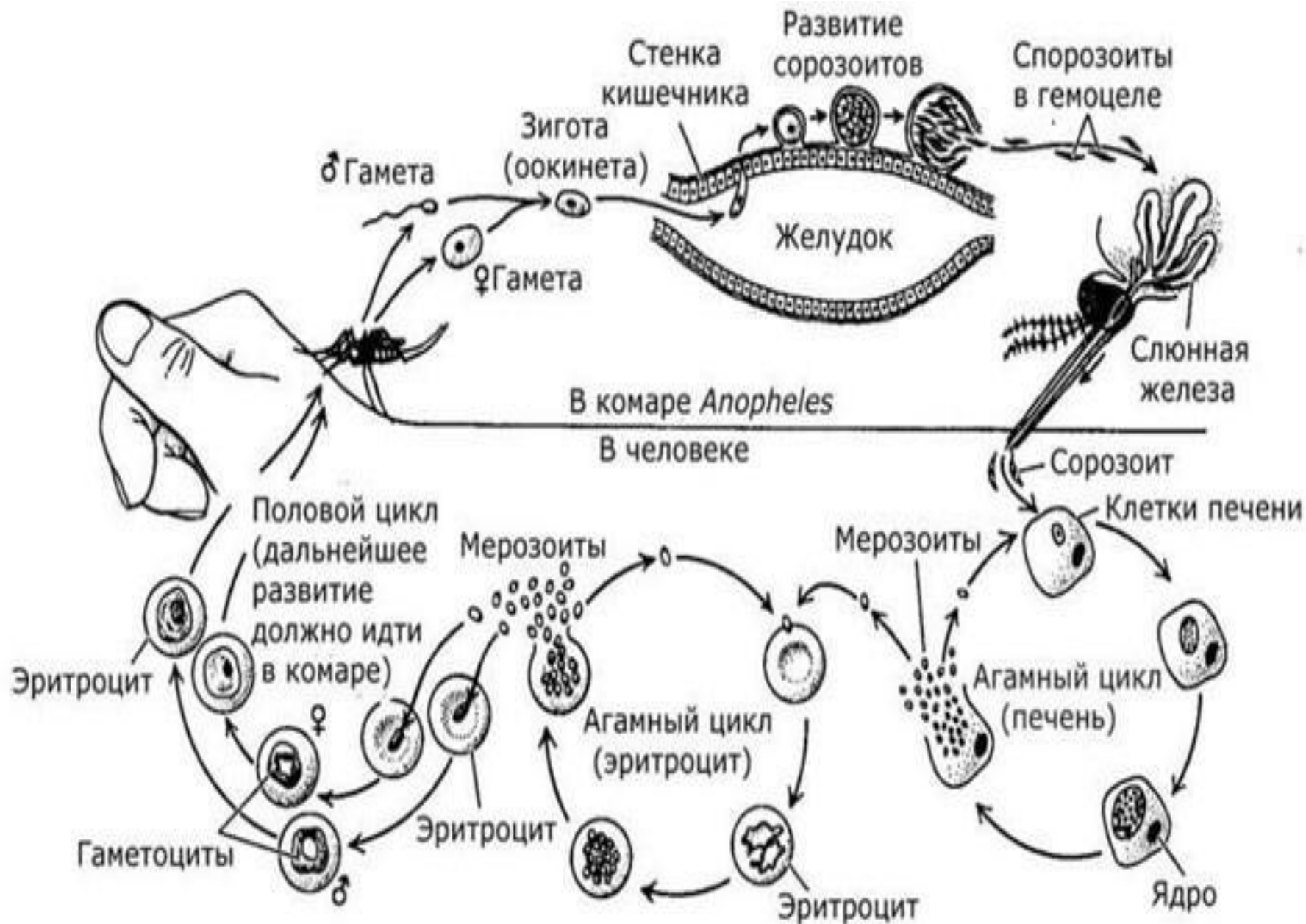
**Plasmodium malariae** -возбудитель 4-х дневной малярии

**Plasmodium falciparum** -возбудитель тропической малярии

**Plasmodium ovale**-возбудитель малярии типа 3-х дневной







# Общие характерные признаки болезни:

- повышенная температура тела (39 – 40 градусов); озноб и жар сменяют друг друга;
- «ломота» во всём теле;
- продолжительные головные боли;
- рвотные позывы и диарея;
- обильное потоотделение после приступа жара;
- сильное увеличение печени и селезёнки;
- боли в области печени;
- общая слабость и анемия;
- возможна спутанность сознания;
- пожелтение кожных покровов и склер глаз;
- частое и болезненное мочеиспускание;
- потеря аппетита;
- бессонница.