55.144
А 40

ИНСТИТУТ ТРОПИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
НАРКОМЗДРАВА АБХАЗСКОЙ А. С. С. Р.

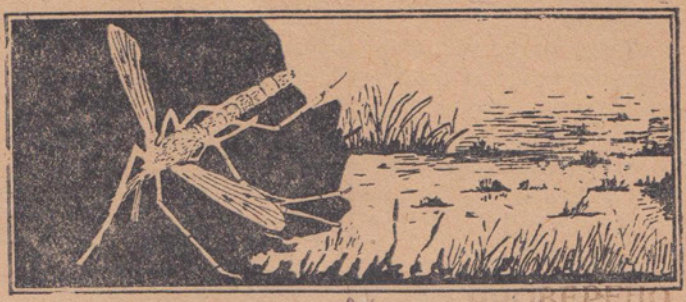
Д-р П. С. ДЖАПАРИДЗЕ

ЧТО НУЖНО ЗНАТЬ О МАЛЯРИИ

ДОМ САНИТАРНОЙ
★КУЛЬТУРЫ
НКЗдрава Абх. АССР

ИЗДАНИЕ АБГИЗА, СУХУМИ, 1937

К.П.
55.144
Д 40



ПРОВЕРЕНО 1944
10849

Народному хозяйству малярия причиняет большой урон.

1. Малярия самая распространенная болезнь на земном шаре; в Советском союзе ежегодно болеют ею до 6 000 000 человек; в Абхазии более половины населения поражено малярией.

2. Ущерб, наносимый малярией нашей стране, огромный.

а) По нашим скромным подсчетам он выражается потерей больше миллиона трудодней только среди крестьянства.

б) Если принять во внимание, что вспышка эпидемии малярии бывает в летне-осеннее время, то есть в период разгара полевых работ, то легко представить себе, каким бичом является это заболевание для колхозников и всего трудового крестьянства.

в) Вызывая временную нетрудоспособность большого количества населения, малярия этим самым значительно обременяет органы здравоохранения и соцстраха; выданные бюллетени по малярии в 1933 году в Абхазии по количеству превысили бюллетени по всем заразным заболеваниям, включая сюда венерические заболевания и грипп.

г) Больные малярией, предоставленные самим себе, в большинстве случаев становятся истощенными и нередко умирают.

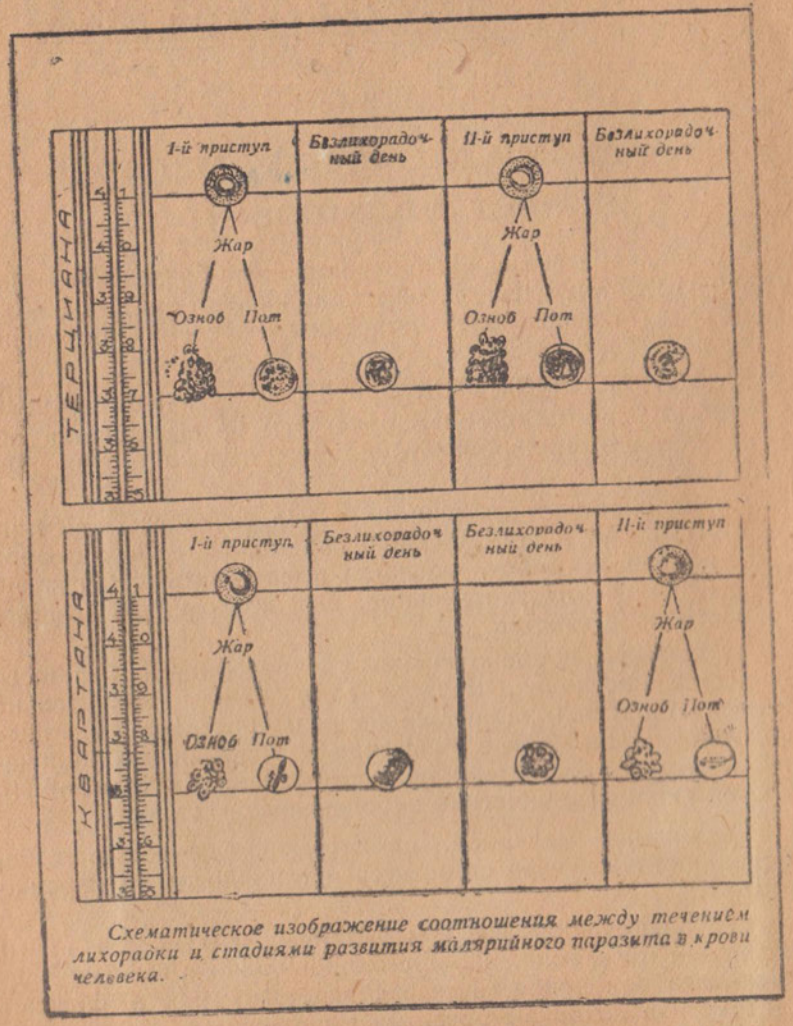
д) Малярия, поражая в малярийных местностях почти все детское население, нарушает правильное развитие подрастающего поколения, вызывая задержку как в физическом, так и в духовном развитии молодежи.

НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА
АБХАЗИИ им. И. Г. ПАПАСКИР
Отдел национальной и краеведческой
литературы

II. Проявление этого заболевания.

1. Приступы малярии обычно начинаются внезапно: после потрясающего озноба у больного быстро повышается температура, которая за 1—2 часа доходит иногда до 41 градуса, затем обычно через 3—6 часов температура тела после потения приходит к норме.

2) Такие приступы бывают ежедневно, через день или через два.



Схематическое изображение соотношения между течением лихорадки и стадиями развития малярийного паразита в крови человека.

3. Часто температура у больного все время в продолжение нескольких дней держится высоко—особенно когда человек болеет малярией впервые.

4. Нередко болезнь протекает без всяких приступов—при явлениях общей слабости, упадка питания, головных болей и т. д.

III. Чем вызывается это заболевание?

1. Французский ученый Лаверан в 1880 году открыл в крови больного малярией возбудителя этого заболевания, названного плазмодием или паразитом малярии.

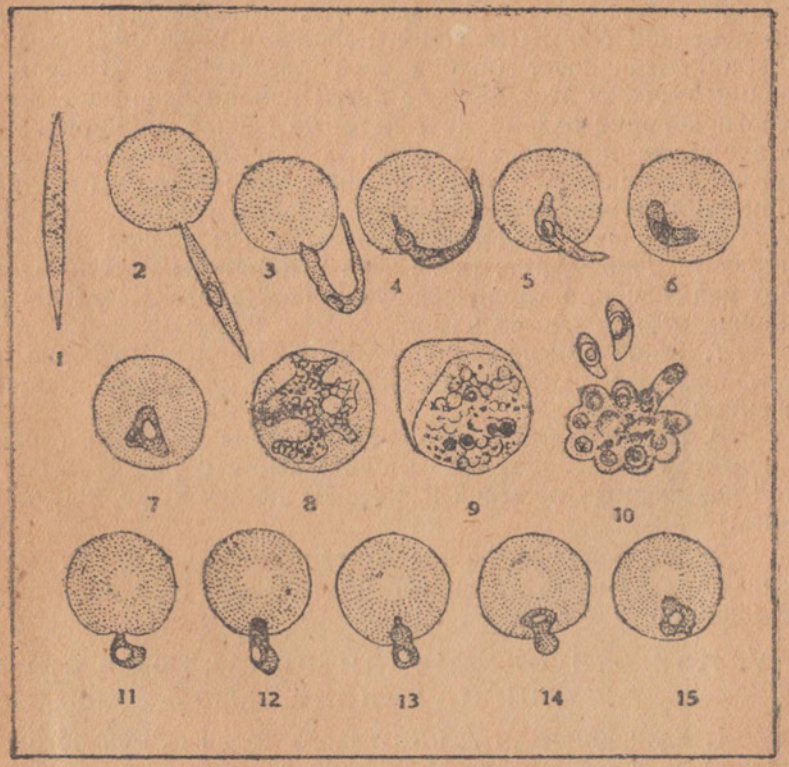


Таблица II. 1—Отдельный спорозоит; 2—5—Внедрение спорозоита в красный кровяной шарик; 6—8—Развитие шизонта в красном кровяном шарике; 9—Вполне созревший шизонт; 10—Деление шизонта на мерозоиты; 11—14—Внедрение мерозоита в красный кровяной шарик; 15—Молодой шизонт. Дальнейшее развитие этого шизонта идет так, как показано на 8, 9 и 10.

2. Эти плазмодии относятся к простейшим организмам, они живут и размножаются в крови больного человека; разрушают красные кровяные шарики и этим самым вызывают малокровие у больного; эти плазмодии обычно видны в красных кровяных шариках при сильном увеличении под микроскопом.

3. В настоящее время известны три разновидности малярийного паразита человека: паразиты трехдневной, четырехдневной и тропической формы малярии.

4. Эти три вида паразита отличаются друг от друга как по своему строению—под микроскопом, так и некоторыми жизненными проявлениями.

5. Так, наблюдая жизнь этих паразитов в красных кровяных шариках, можно заметить, что молодой паразит трехдневной формы малярии, попадая в красный кровяной шарик, заканчивает полное свое развитие за 48 часов; к концу 48 часов этот паразит путем самоделения дает молодое поколение плазмодиев, которые сейчас же внедряются в здоровые кровяные шарики; в этот момент у больного обычно наблюдается потрясающий озноб; поэтому приступы при этой форме малярии бывают через день.

6. При четырехдневной форме такое полное развитие паразита наблюдается за 72 часа и приступы наступают через два дня; при тропической же форме это развитие заканчивается за 40—48 часов.

7. Такое размножение паразита в крови человека путем простого самоделения называется бесполым размножением.

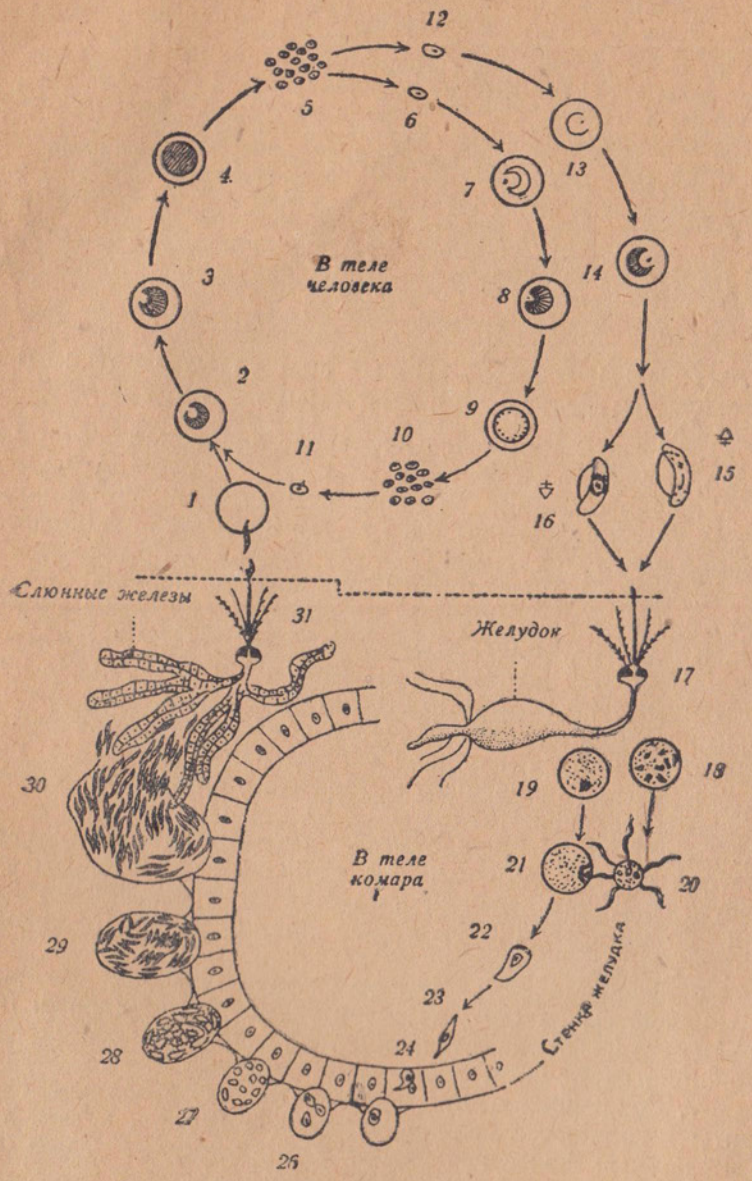
8. Но во время такого размножения небольшая часть паразитов не доходит до самоделения, а образует в крови так называемые мужские и женские половые формы паразита.

9. Эти половые формы паразита обычно долго остаются в организме больного, не причиняя ему особенных страданий.

IV. Как эти плазмодии попадают в организм человека?

1. Если шприцем взять немного крови от больного малярией и впрыснуть ее здоровому человеку, то последний через 8—10 дней заболеет малярией.

2. Обычно в естественных условиях такой перенос заразы от больного человека на здорового производит малярийный комар, называемый—Анофелес; это впервые в 1897 году доказал английский ученый Росс.



Цикл развития малярийного паразита.

31—Малярийный комар прокалывает кожу человека и впускает в кровь спорозоиты. 1—Проникновение в красный кровяной шарик малярийного паразита (спорозоита). 2, 3, 4—Развитие малярийного паразита (шизон-

та) в красном кровяном шарике. 5—Деление малярийного паразита (шизонта) на мерозоиты и разрушение красного кровяного шарика. 6—Мерозоит направляется к красному кровяному шарику (7). 7, 8, 9—Развитие шизонта. 10—Деление шизонта как при номере 5. 11—Мерозоит проделывает такой же путь, как номер 6. 12—Один из мерозоитов превращается в гамету. 13, 14—Развитие гаметы. 15—Мужская гамета. 16—Женская гамета. 17—Комар прокалывает кожу человека и высасывает кровь, в которой содержатся гаметы. 18—Мужская гамета в желудке комара. 19—Женская гамета в желудке комара. 20—Образование микрогамет. Одна из них проникает в макрогамету. 21—Макрогамета. 22 и 23—Оокинет. 24—Оокинет проникает в стенку желудка комара. 25, 26, 27, 28—Ооцисты. 29—В ооцисте образовались спорозоиты. 30—Созревшая ооциста лопается и спорозоиты наполняют все тело комара, а также слюнные железы.

V. Каким образом комар Анофелес переносит малярийную заразу?

1. Комар Анофелес нападает на людей вечером и ночью, чтобы напиться кровью.

2. Если случайно он нападает на больного малярией, то вместе с кровью больного берет и малярийную заразу—плазмодии.

3. Кровь с плазмодиями попадает в желудок комара; здесь все паразиты малярии погибают за исключением мужских и женских половых форм.

4. Здесь, в желудке комара, эти половые формы паразита, называемые гаметоцитами, чувствуют себя хорошо; мужские особи выпускают бичи, которые соединяются с женскими особями и оплодотворяют их; в результате получается новый подвижной организм—похожий на червячка, называемый оокинетом.

5. Оокинеты дальше жить внутри желудка не могут; поэтому они пробуравливают стенку желудка и обосновываются под его мышечно-эластической оболочкой; здесь они принимают шаровидную форму и носят название ооцист.

6. В дальнейшем—путем деления—ядро ооцисты быстро размножается; размер их значительно увеличивается и наконец в них образуются молодые паразиты—спорозоиты, имеющие серповидную форму.

7. Созревшая ооциста лопается и свободные спорозоиты попадают в различные органы комара, в том числе и в слюнные железы комара. Это происходит через 8—12 дней от момента сосания крови.

8. Обычно комар перед тем, как сосать кровь от человека, впускает на место укуса свою слюну; слюна разжижает кровь и этим облегчается прохождение крови через жало.

9. Если нападает на человека комар, у которого имеются в слюнных железах молодые паразиты—спорозоиты, то во время сосания впускает в тело человека вместе со слюной и малярийную заразу.

VI. Что происходит в крови человека, который только что получил малярийную заразу от комара Анофелес?

1. Попадая в кровь человека, молодые плазмодии сразу внедряются в красные кровяные шарики, где начинают быстро расти и размножаться путем самоделения (неполовое размножение—шизогония).

2. Спустя 8—12 дней после укуса комара, в крови накапливается достаточное количество паразитов и у больного начинаются приступы малярии.

VII. Какие условия необходимы для распространения малярии?

1. Прежде всего должен быть больной малярией с паразитами в крови.

2. Во-вторых, должен быть переносчик малярии комар Анофелес.

3. Помимо этих двух условий необходимо, чтобы температура воздуха в данной местности была не ниже 16 градусов, так как при более низкой температуре паразиты в теле комара не могут развиваться.

4. Так как все эти три условия одновременно бывают у нас только летом и в начале осени, то поэтому в это время наблюдается массовое заболевание малярией.

5. Встречающиеся малярийные заболевания зимой и весной—это есть или запоздавшее проявление полученной летом заразы или возврат недолеченной малярии.

VIII. Возможна ли ликвидации малярии?

1. Ликвидация малярии безусловно возможна; мы знаем в настоящее время по Советскому союзу целые районы, где малярия в результате борьбы с ней дала резкое снижение; у нас, в Абхазии, мы смогли ликвидировать малярию в Гаграх, Афоне, Мюссерах и резко снизили в Сухуми, Ткварчелах, на Пицунде и других районах.

2. Ликвидировать малярию возможно, если мы сможем вылечить всех больных малярией, и тогда негде будет комару брать заразу.

3. Если мы сможем ликвидировать всех комаров Анофелес, и тогда некому будет переносить эту заразу.

4. Практически целесообразно одновременное проведение обоих этих мероприятий, т. е. массовое систематическое лечение больных и борьба с комаром Анофелес.

IX. Как должен вести себя больной малярией?

1. Каждый больной малярией при наличии комара является угрозой для окружающих его здоровых лиц.

2. Поэтому он должен прежде всего предохранить себя от дальнейших укусов комара по указанным ниже методам.

3. Должен систематически лечиться под наблюдением врача.

4. Прекращение приступов малярии не означает излечения больного; в крови обычно и после прекращения приступов имеются паразиты малярии, которые могут давать возвраты приступов малярии и заражать комара.

X. Какие противомалярийные препараты существуют в настоящее время?

1. Хинин является прекрасным противомалярийным средством; его необходимо принимать систематически по указанию врача.

2. Из новейших препаратов весьма ценными являются: плазмоцид, акрихин, осарсол.

3. Помимо лечения больного—хинин дается и здоровым в летнее время с целью предупреждения заболевания малярией.

XI. Все ли комары переносят малярию?

1. Разновидностей комаров очень много; некоторые из них, как например Анофелес, передают человеческую малярию; простой комар Кулекс переносит малярию на животных и птиц. Пестрый комар—стегомия—переносит на людях желтую лихорадку и болезнь Денге.

2. Существует несколько десятков разновидностей комара Анофелес; у нас, в Абхазии, широко распространен пятнистый комар Анофелес; затем лесной и дупловый.

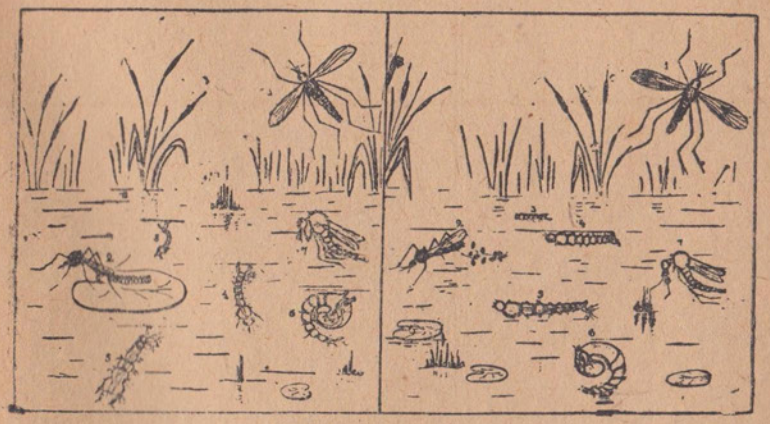
XII. Как живут и размножаются комары?

1. Комары свои яйца кладут в количестве 200 штук исключительно в стоячих водах; излюбленными местами для кладки яиц являются: неглубокие водоемы, болота, озера, канавы, бассейны, бочки, дупла деревьев и друг.; эти водоемы должны хорошо прогреваться солнцем и иметь водную растительность.

2. Через 3—4 дня из этих яиц вылупляются личинки комара, которые быстро растут; эти личинки похожи на маленьких головастиков.

3. Если присмотреться к ним, то можно различить среди них личинки, которые по отношению к поверхности воды висят как бы вниз головою: это личинки немалярийных комаров; личинки же малярийных комаров лежат как бы параллельно поверхности воды.

Кулекс. Анофелес.



1. Окрыленный комар.
2. Кладка яиц.
3, 4 и 5. Личинки.
6. Куколка.
7. Конец водного цикла развития.

1. Окрыленный комар.
2. Момент кладки яиц.
3, 4 и 5. Личинки.
6. Куколка.
7. Конец водного цикла развития.

4. Через 2—3 недели эти личинки превращаются в куколки, в затем в комаров. Этот комар прежде всего направляется в жилище человека за кровью, после чего он откладывает яйца в ближайшей стоячей воде.

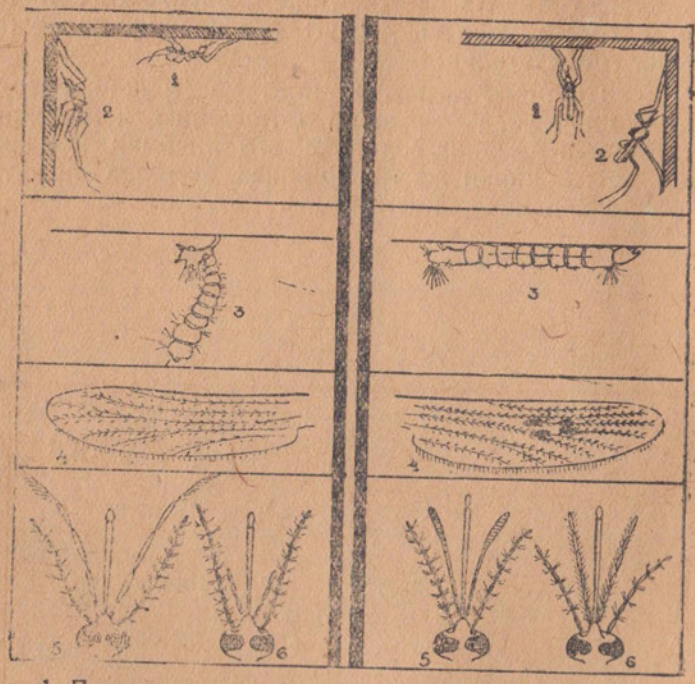
5. Один комар за лето может дать до миллиона потомства.

6. Имеются особые малярийные комары, которые кладут яйца в дуплах деревьев, содержащих воду.

7. Комар Анофелес может совершать полет по прямой линии на расстоянии больше чем два километра.

XIII. Как отличить комара Анофелес от немалярийного комара Кулекс?

Кулекс. Анофелес.



1. Посадка на потолке.
2. Посадка на стенке.
3. Личинка.
4. Крыло.
5. Головка самца.
6. Головка самки.

1. Посадка на потолке.
2. Посадка на стенке.
3. Личинка.
4. Крыло.
5. Головка самца.
6. Головка самки.

1. У малярийного комара имеется на головке:
а) хоботок,
б) два щупальца, равные по длине хоботку,
в) два усика,
г) у самцов усики пушистые—у самок нет.

2. У немалярийного комара имеется то же самое, только щупальцы у них короткие, почему их и трудно заметить.

3. Малярийный комар сидит на стенке обычно так, что отбрасывает свою заднюю часть от стенки, тогда как немалярийный комар при посадке тело свое держит параллельно стенке.

4. На потолке легко отличить малярийного комара от немалярийного:
а) первый висит на своих передних лапках отвесно, как палка.
б) второй сидит на потолке так же, как и на стенке.

5. У малярийного комара, встречающегося главным образом у нас, в Абхазии, на крыльях имеется несколько темных пятен (пятнистые крылья).

XIV. Чем питается комар?

1. Самка комаров питается обычно кровью людей и животных.

2. Самцы питаются соками растений и фруктов.

XV. Куда деваются комары зимой?

1. С наступлением холодов самцы и громадное большинство самок Анофелес погибают.

2. Небольшое число оплодотворенных самок пятнистого Анофелес в полуживом состоянии зимуют в теплых помещениях: в комнатах, сараях, хлевах, конюшнях, подвалах и друг. подобных помещениях; они обычно прячутся в темных углах, под кроватью, за шкафами и т. д. Излюбленным местом их зимовок являются подпольные пространства.

3. С наступлением теплых дней весной, зимующие самки оживляются, сосут кровь животных или людей и затем кладут яйца в ближайший водоем.

4. Некоторые виды Анофелеса (лесной, дупловый и т. д.) зимуют в стадии личинок, так что их можно найти в эту пору в водоемах.

XVI. Борьба с личинками комаров.

1. Легче всего бороться с комарами, когда они находятся еще в личиночной стадии в водоемах.

2. Для этого необходимо ознакомиться со всеми водоемами своего района или, как говорят, взять на учет все места, где могут выплодиться комары.

3. Если среди них имеются хозяйственно-нужные водоемы, как например цистерны, баки, бочки и друг., то

необходимо защитить их от проникновения комаров путем хорошо пригнанных крыш или металлических сеток, не пропускающих комаров; следить, чтобы в них часто освежалась вода.

Заливка нефтью водоема.

4. Все ненужные водоемы засыпать землей или гравием и не допускать образования новых.

5. Спустить все стоячие воды путем устройства дренажных канав, старые канавы привести в порядок.

6. Если нет возможности ликвидировать водоем и в нем появляются личинки, то необходимо залить такой водоем керосином или нефтью из расчета 40,0 на квадратный метр поверхности водоема.

7. Вместо нефти и керосина — можно производить опыление парижской зеленью. Для этого берется зелени одна часть и смешивается со 100 частями просеянной дорожной пыли.

8. Обработку водоемов нефтью повторять через 8—10 дней.

9. Дупла деревьев необходимо плотно заполнить землей.

XVII. Рыба гамбузия уничтожает большое количество личинок комара.

1. Завезенная из Италии к нам в 1925 году д-ром Рухадзе Н. П. рыба гамбузия в настоящее время расселена по всему Закавказью и завезена в Среднюю Азию, в РСФСР и на Украину.

2. Гамбузия—живородящая рыбка, может за раз дать до 300 мальков; за лето она успевает дать потомство несколько раз.

3. Гамбузия—весьма прожорливая рыбка; живет она во всех водоемах. Зимует она зарываясь в ил на дне водоема.

4. Гамбузию весной необходимо расселить по всем постоянным и временным водоемам, в том числе в цистернах, бочках и бассейнах.

5. Искусственные водохранилища для поливки табачных плантаций и садов нужно также заселить гамбузией.

Рыба гамбузия. Слева—самец, справа—самка.

6. Большие болота на Пицунде, в Пиленково и в Гагида-Отобай в настоящее время вполне обезвреживаются рыбкой гамбузией.

7. Домашние и дикие утки, а также гуси уничтожают большое количество гамбузии.

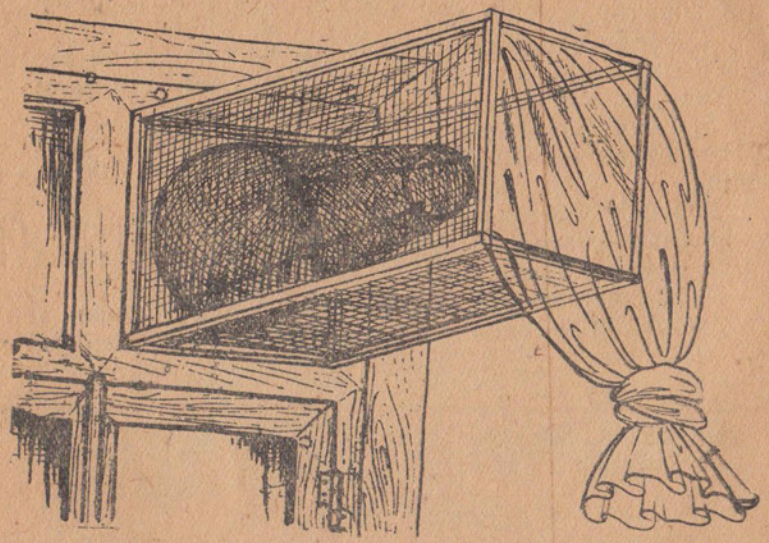
8. Питомники гамбузии нужно иметь в каждом селе и колхозе.

XVIII. Борьба с окрыленными комарами.

1. Уничтожение комаров необходимо проводить в продолжение целого года.

2. Обычно в наших условиях зимой комары находятся в полуспящем состоянии; чтобы найти их в это время, необходимо тщательно осмотреть все уголки жилых помещений, хлевов, сараев, подвалов и подпольные пространства; там, где невозможно выловить или уничтожить их на месте, не-

обходимо окурить эти помещения путем сжигания табачной пыли или мокрого сена; после окуривания необходимо подмести полы и полудохлых комаров сжечь. Лучше всего окуривание производить серой, но при этом требуется особая осторожность. Перед окуриванием целесообразно вставлять в форточку особую комароловку, куда залетают спуганные дымом комары; обратно же вылететь сами не могут.



Комароловка, вставленная в форточку.

3. В летние месяцы комары производят массовое заражение населения малярией. Поэтому в это время особенно энергично нужно их уничтожать где попало.

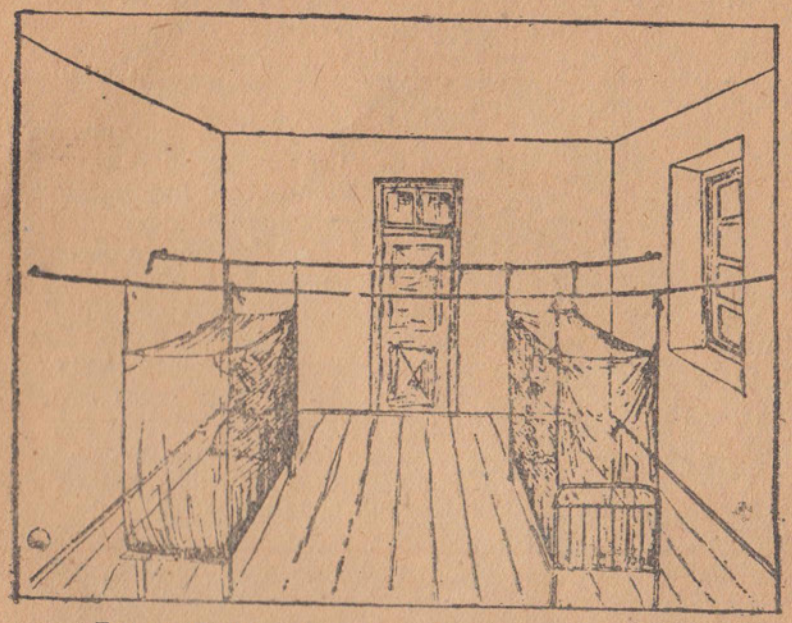
4. Ежедневно перед сном нужно тщательно проверять свою комнату.

5. Окна спального помещения необходимо засетчивать металлической сеткой или марлей, не пропускающими комаров.

6. Верной защитой от комаров является полог; он шьется из тюля или марли и вешается над кроватью. Концы подворачиваются под матрац так, чтобы комар не мог проникнуть к спящему.

7. Такую механическую защиту (засетчивание окон, устройство тамбуров, полога́) необходимо также провести в больницах, где могут быть малярийные больные и где комарам легче всего получить зараженную кровь.

8. Летучие мыши уничтожают большое количество комаров; полезно устраивать им специальные вышки для дневного пребывания.



Полога. Слева—над тахтой. Справа—над кроватью.

9. Полезно также в летнее время спать на высоких вышках, куда обычно комар не залетает.

10. Известно также, что домашние животные очень привлекают к себе комаров, обычно в хлевах и свинарниках находятся сотни комаров. Поэтому необходимо помещение для животных устраивать между местами выплода комара и жилым помещением; особенно привлекают комаров те хлева и свинарники, куда на ночь обычно загоняется скот.

XIX. Большие осушительные работы.

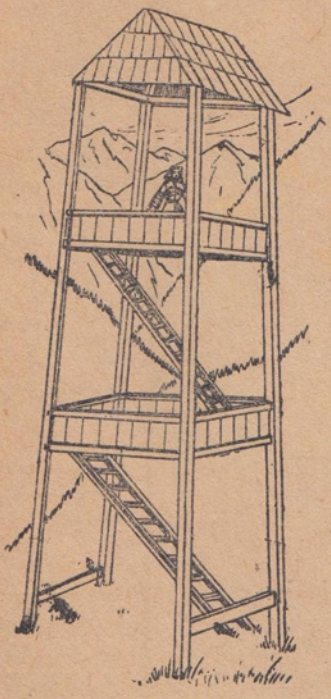
1. Плановое проведение больших осушительных работ путем устройства дренажей, канав, регулирования русел речек и т. п. является основой для оздоровления местности от малярии.

2. В настоящее время у нас имеется специальное малярийное законодательство, которое обязывает каждого хозяйственника проводить у себя в двухкилометровом радиусе

противомалярийные осушительные—оздоровительные мероприятия.

XX. Что должен помнить каждый трудящийся?

1. Каждый должен помнить, что распространителем малярии является комар Анофелес.



Вышка для защиты от комаров.

2. Что этот комар выплаживается исключительно в стоячих водах, болотах и других подобных водохранилищах.

3. Что у больного малярией человека имеется в крови возбудитель малярии—малярийный плазмодий.

4. Что комар Анофелес от такого больного переносит малярию на здоровых.

5. Поэтому необходимо, чтобы каждый больной малярией лечился у врача правильно.

6. Необходима также борьба с Анофелесом путем осушки болот, обработки водоемов нефтью—или заселением их гамбузией, уничтожением окрыленных комаров и т. д.

7. Летом верной защитой от комара является полог.

8. Нужно помнить также, что столь широкому распространению малярии способствует множество искусственных водоемов, созданных руками человека; это нужно всем хорошо знать и не допускать в дальнейшем благоприятных условий для выплода комара.

Ответственный редактор д-р П. С. ДЖАПАРИДЗЕ.
Технический редактор ПИЩИК.

Сдано в набор 10/III, подписано к печати 27/IV 1937 г., об'ем 1 печ. лист, вместимость листа 47,616 зн., формат бум. 62x94 см, рул.
Заказ № 1648. Тираж 3100. Абглавлит № 2389-а.

Типо-литография Абгиза, г. Сухуми, ул. Ленина, № 4.

БЕСПЛАТНО