

По заказу Министерства просвещения РСФСР
по заказу Министерства просвещения РСФСР

КЛАСС ПАУКООБРАЗНЫХ

Диафильм по зоологии для 7 класса
Диафильм по зоологии для 7 класса



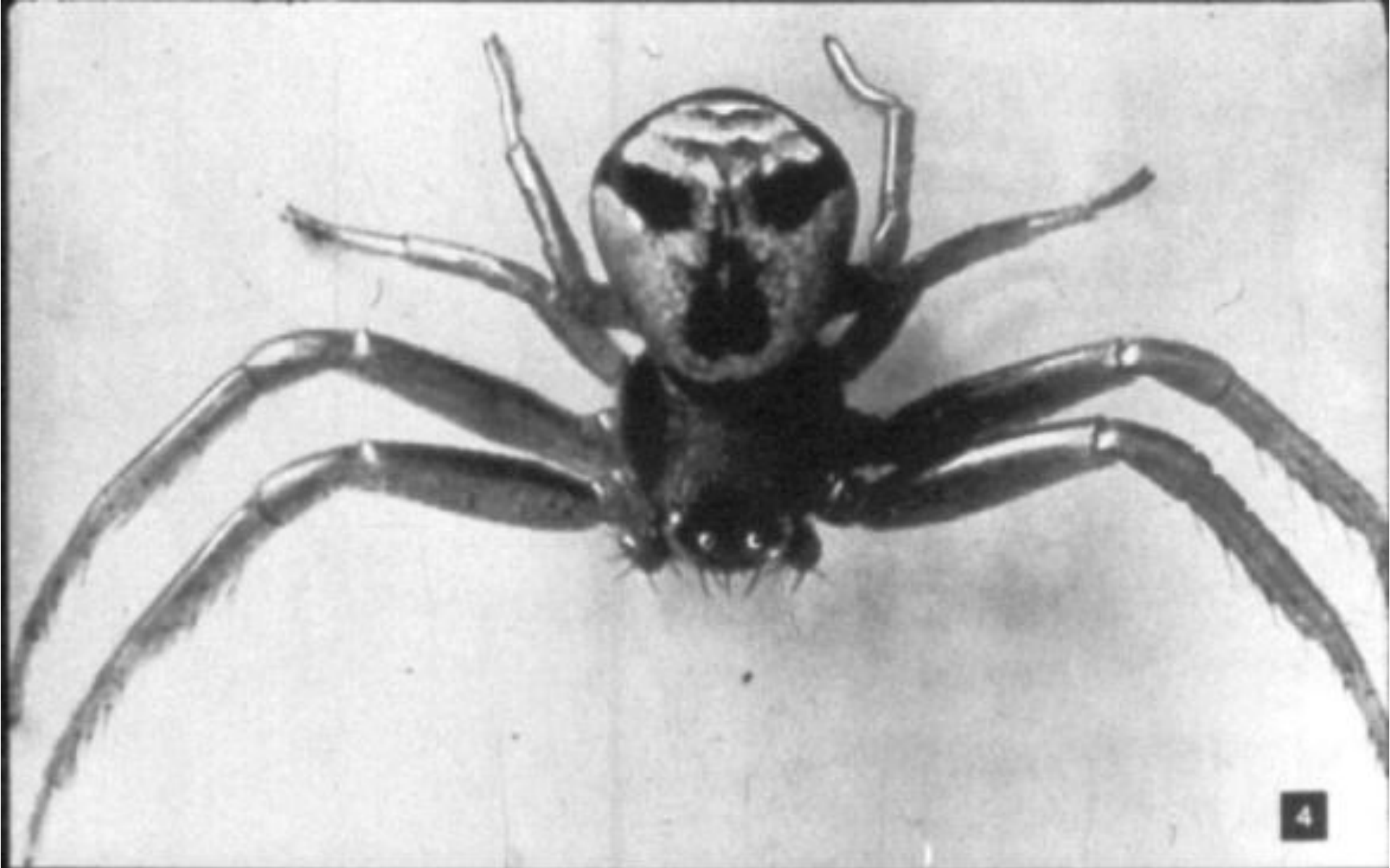
Пауки живут повсюду – в холодной тайге и в жаркой пустыне, на суше и в воде, среди камней и на растениях, в жилых домах и хозяйственных постройках. На территории нашей страны обитает более 1 200 видов паукообразных.



Брюшко

Внешний вид паука знаком каждому: голова и грудь у него срослись, образовав единый щит — головогрудь, которая тонкой перемычкой соединяется с нечленистым мягким брюшком.

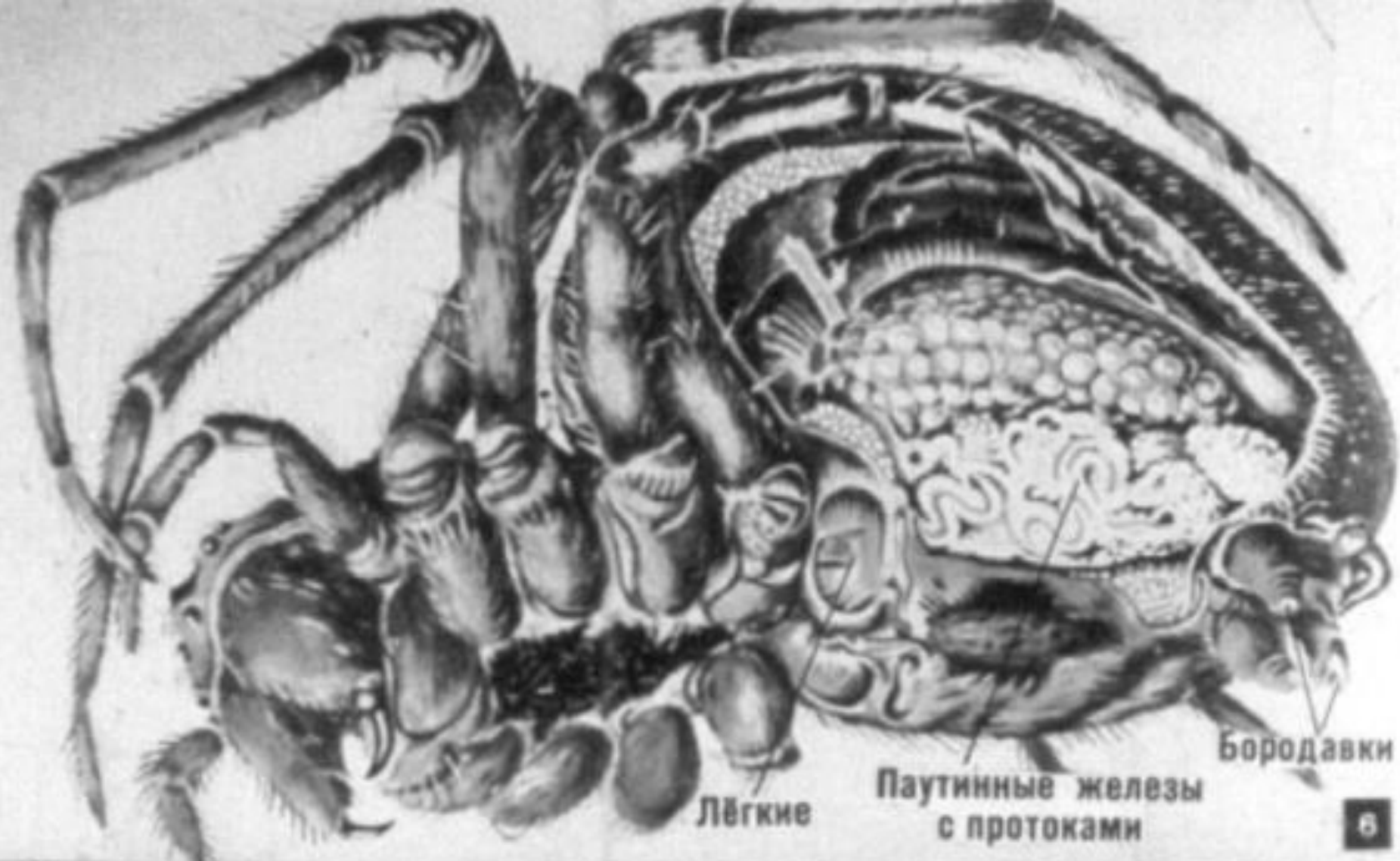
Головогрудь



У пауков четыре пары ходильных ног, отчего их часто называют „восьминогими“, и две пары челюстей.



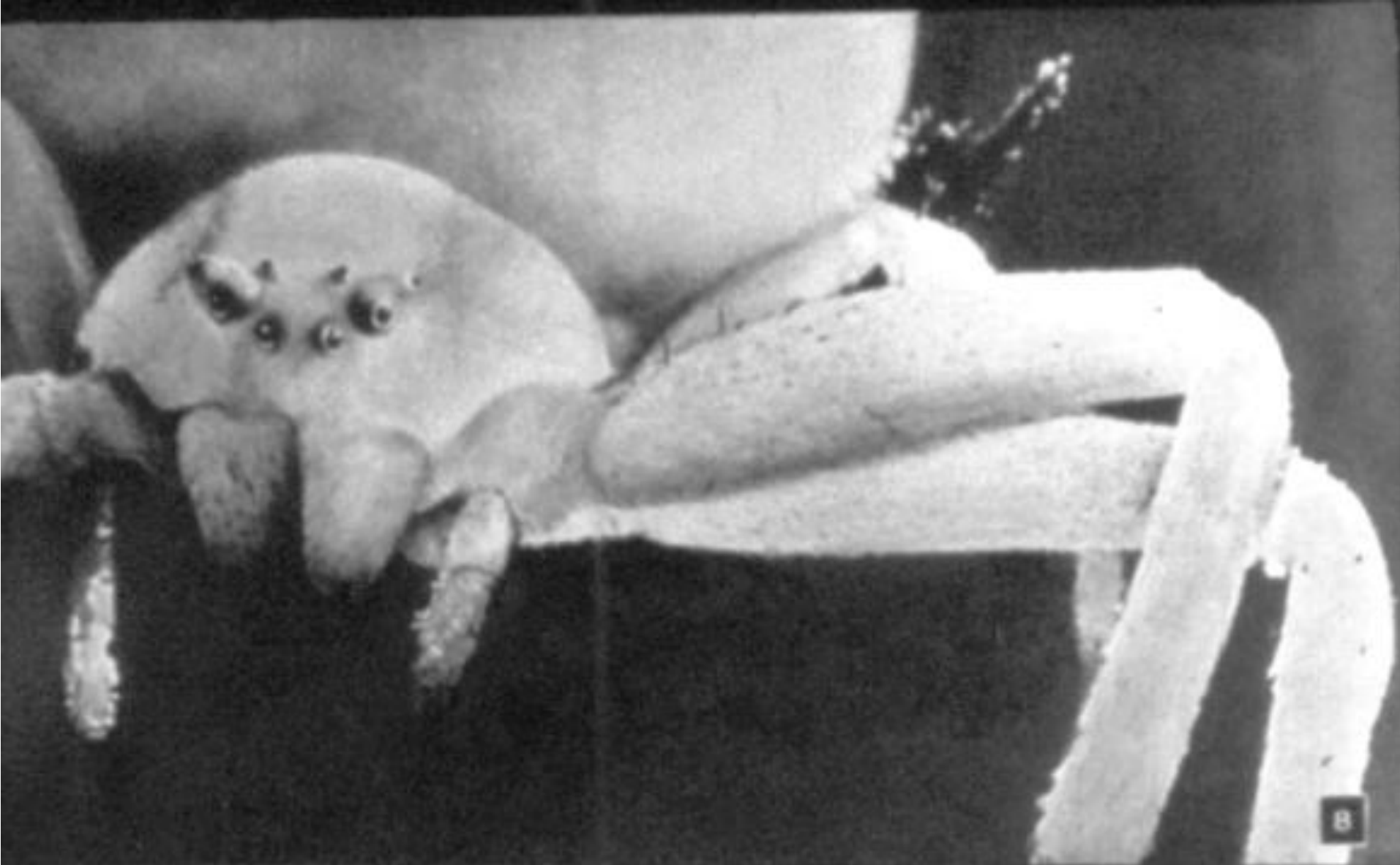
Первой парой мощных челюстей – хелицерами – пауки схватывают добычу, через отверстие на коготках хелицер вводят в ранку яд и умерщвляют жертву. Вторая пара – ногощупальца – служит для осязания.



Все пауки дышат атмосферным воздухом с помощью трахей и лёгких, похожих на полураскрытую книжку. Паутинные железы и бородавки, на которых открываются протоки этих желёз,— прядильный аппарат пауков.

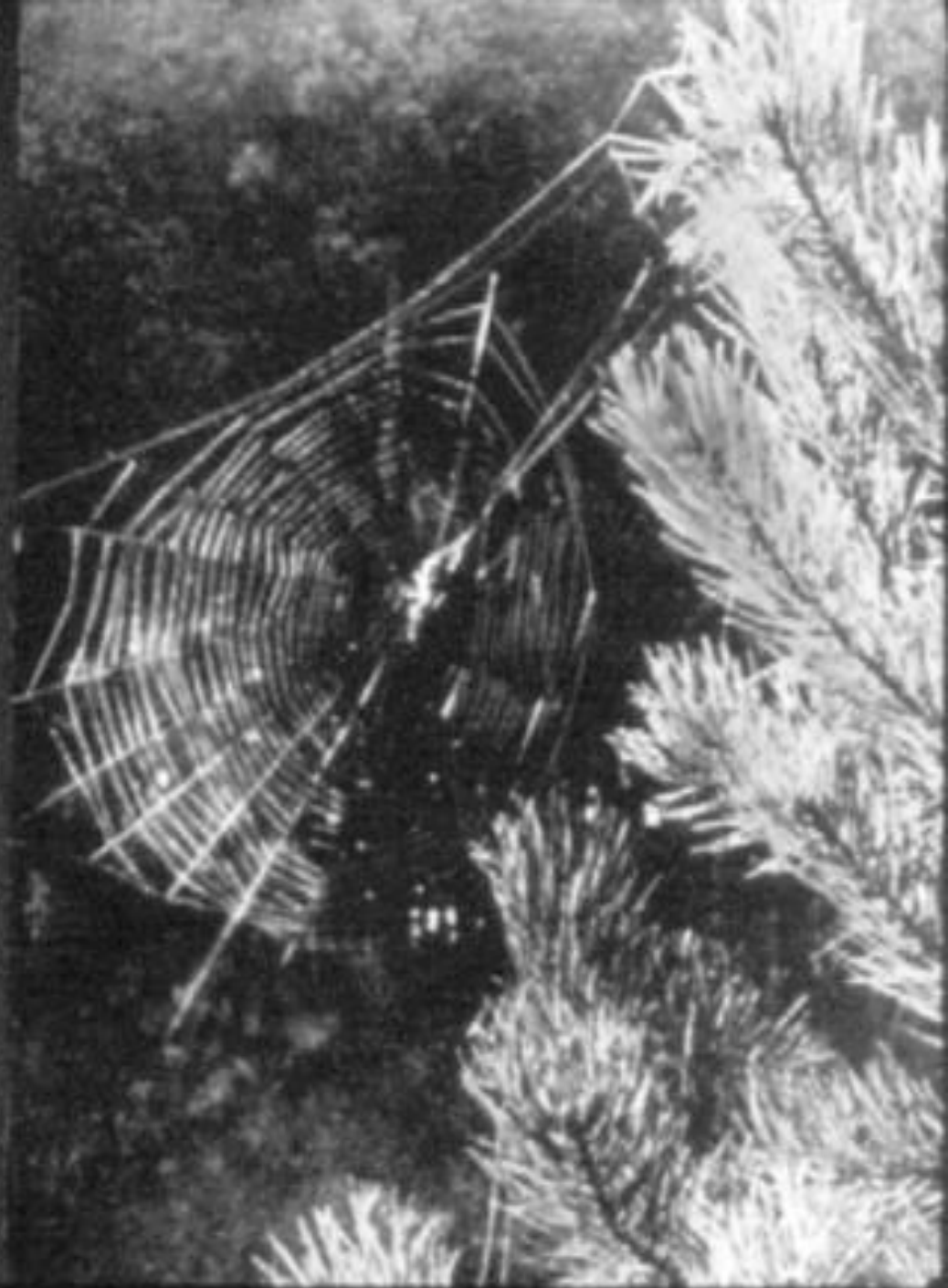


Размножаются пауки, откладывая огромное количество яиц. Окутав их паутиной в виде кокона, самка почти сразу погибает.

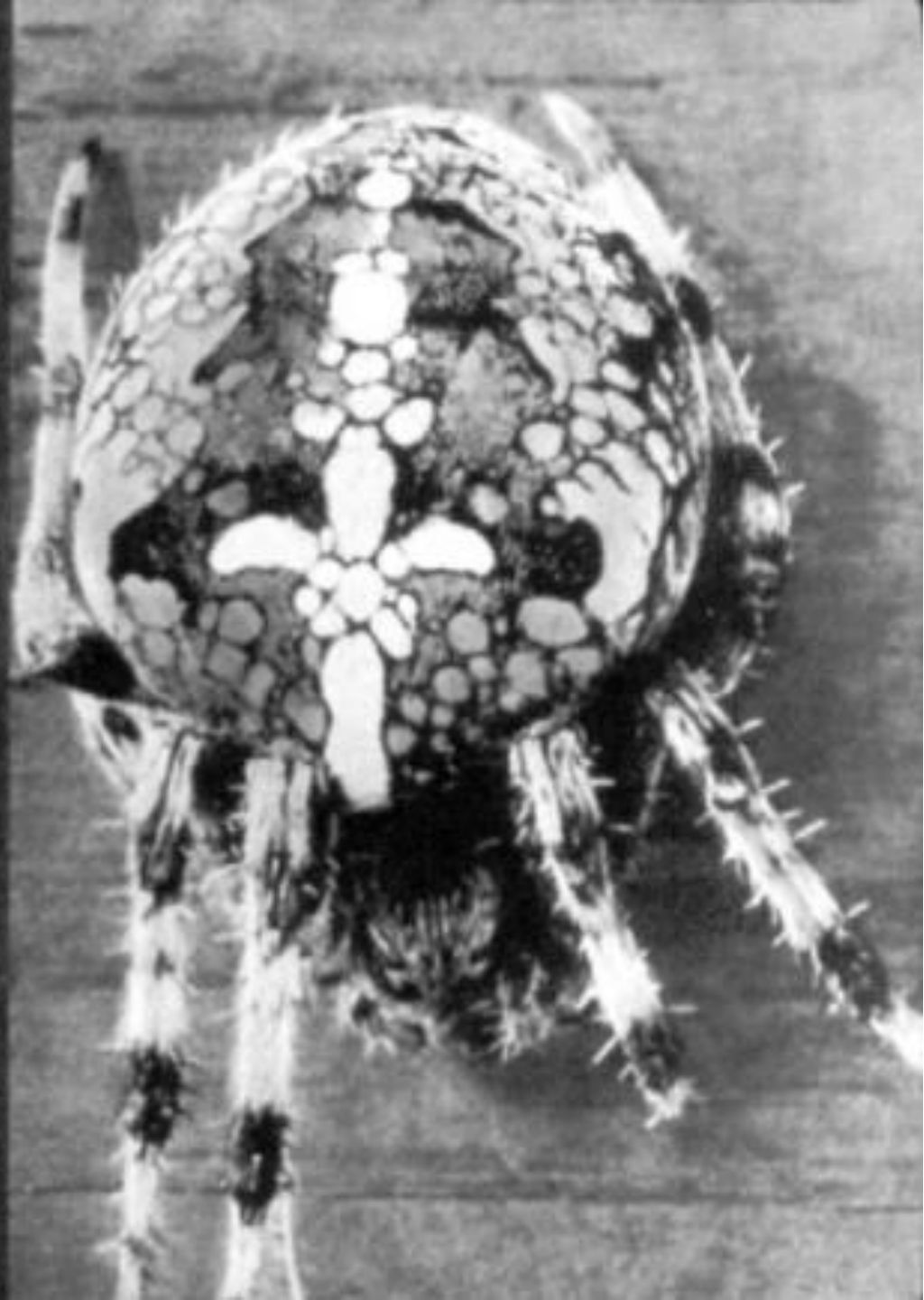


У пауков восемь очень примитивных глаз. Зрение их настолько слабо, что они ориентируются в окружающем мире при помощи осязания.

Пауки, добывающие пищу с помощью паутины, узнают о попадании жертвы по дрожанию нитей. Не касаясь паутины, паук не видит добычи, даже если она совсем рядом.



Самый обычный обитатель наших лесов – паук крестовик получил своё название от крестообразного рисунка наверху брюшка самки.

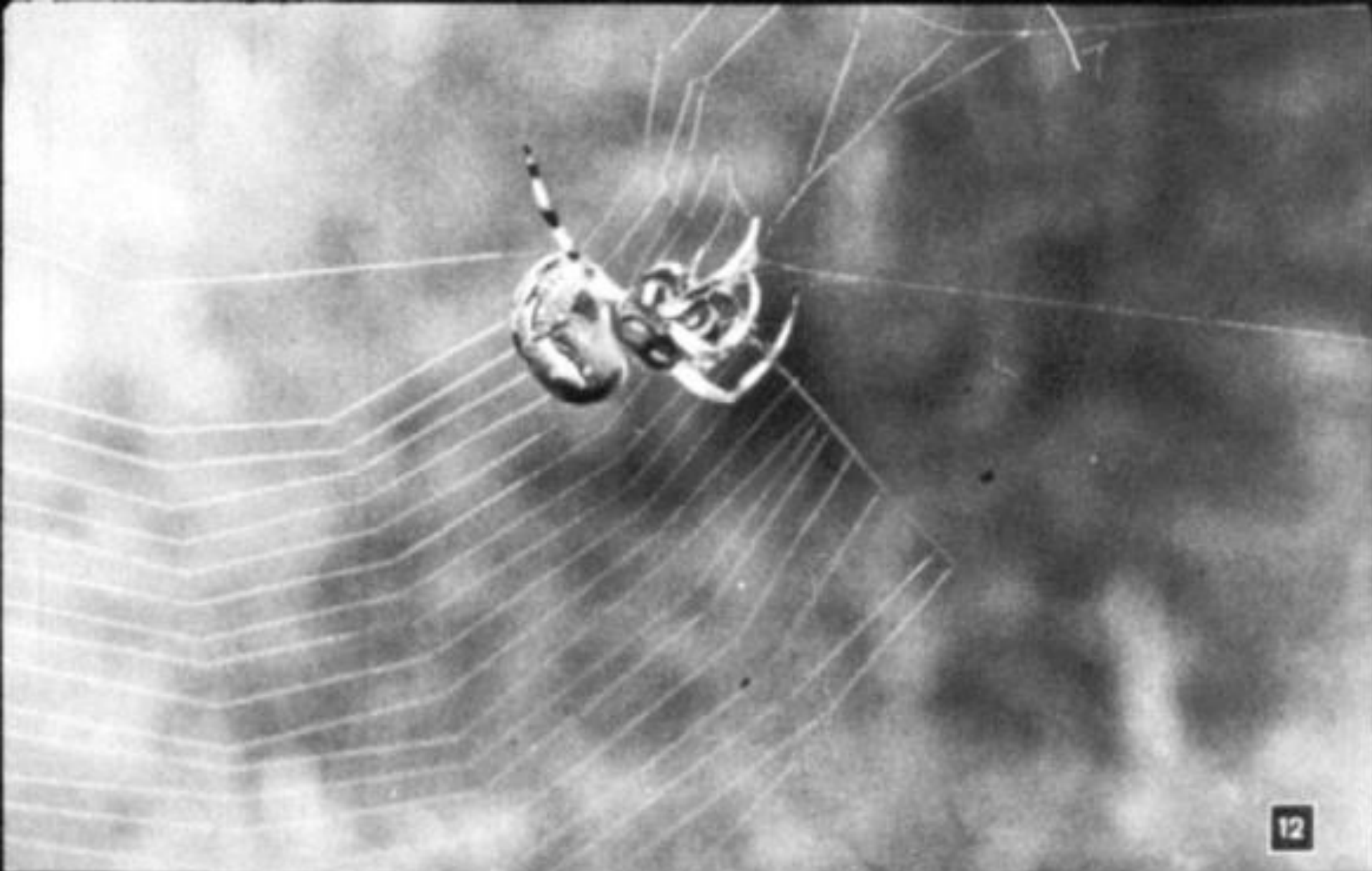




Крестовик охотится, раскидывая вертикальные сети среди кустарников и трав. Его паутина, сотканная из крепкой каркасной нити и тонкой, нежной и клейкой ловчей сети, поражает геометрической правильностью.

Ловчая сеть

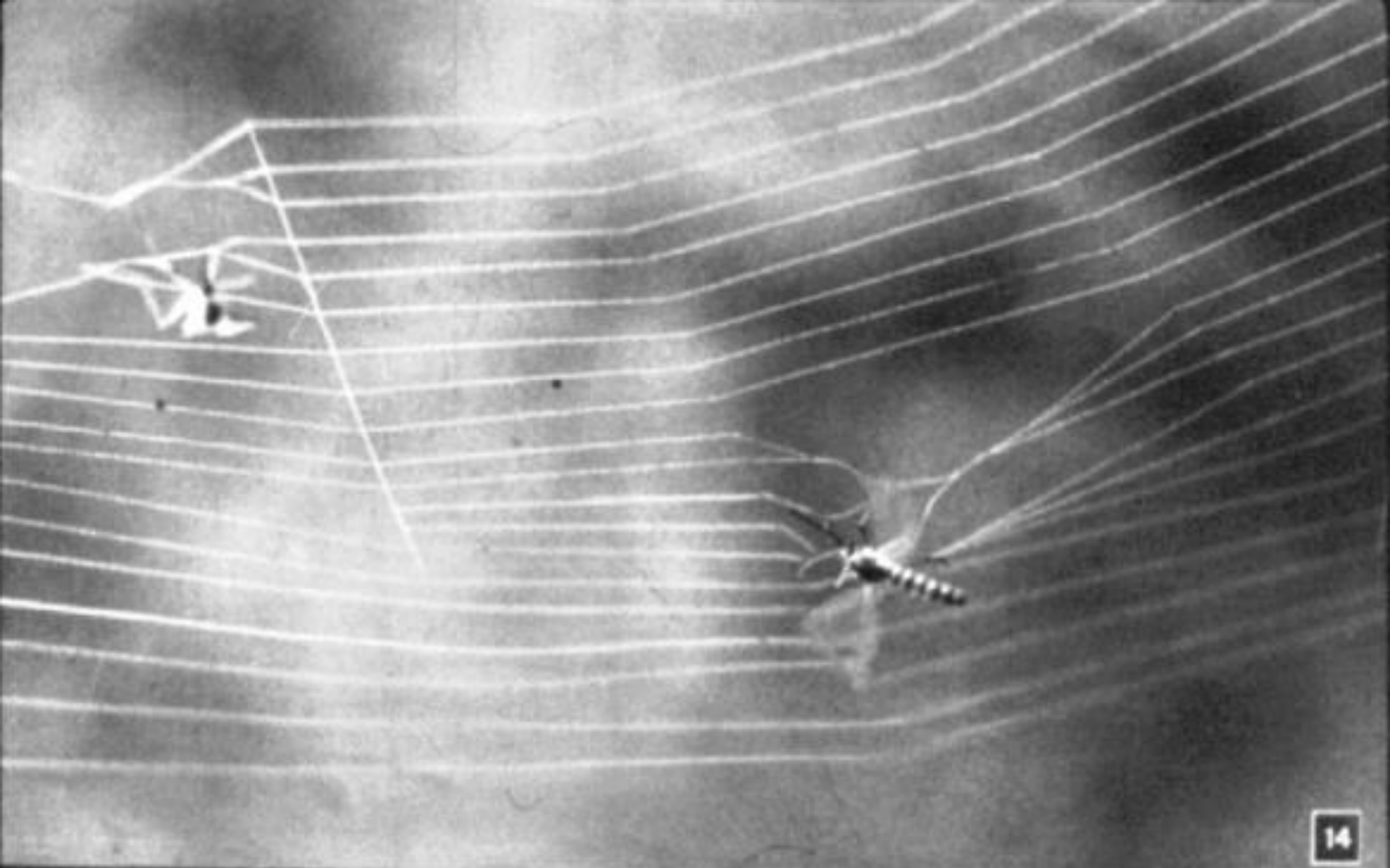
Каркасная нить



Строить паутину паука побуждает чувство голода. Если паутину разрушать каждый день, голодный паук будет ежедневно строить новую и ожидать жертву, сидя в центре.



Часто он караулит добычу в укрытии, откуда к ловчей сети протянуты сигнальные нити. Крестовик держит на них напряжённые передние ноги, улавливая малейшее колебание паутины.



В ловушку чаще всего попадают летающие насекомые. Паук, вонзая хелицеры, высасывает жидкое содержимое жертвы или, опутав её паутиной, оставляет про запас.



У тенётных пауков сети расположены не вертикально, а горизонтально, провисая наподобие гамака. Такую паутину часто можно видеть на чердаках, в сараях, заброшенных постройках. Её строят домовые пауки.



У каждого вида пауков особый тип паутины, закреплённый наследственно, то есть молодые пауки строят паутину так же, как их предки.

Многие пауки подкарауливают добычу без паутины. Так добывают пищу, например, цветочные пауки.





Светло-жёлтый бродячий бокоход охотится на насекомых, посещающих цветы. Его яд настолько силён, что он справляется даже с такими жалоносными насекомыми, как пчёлы и шмели.



В солнечные осенние дни, забравшись на высокие деревья, молодые бокоходы отправляются оттуда на длинных нитях паутины в далёкие воздушные странствия. Так они расселяются по новым территориям.



Охотится без паутины и доломедес, или окаймлённый охотник. Обитатель побережий, сырых и заболоченных лесов, он может в поисках пищи ходить по поверхности воды и даже по дну водоёмов.



Неподвижный в охотничьей позе доломедес похож на засохшее соцветие или бурую лесную подстилку. Мелкие насекомые, не видя опасности, настолько приближаются к нему, что он может их легко схватить.



Паутину доломедес использует, заботясь о потомстве. Обернув отложенные яйца паутиными „пелёнками“, самка сначала носит кокон с собой,



а затем устраивает гнездо на скрещении травинок, утепляя его несколькими слоями густотканой светлой паутины. После этого самка умирает, а весной из яиц выйдут молодые пауки и начнут самостоятельную жизнь.

Паук-серебрянка ведёт настоящий водный образ жизни. Но и под водой он дышит атмосферным воздухом, который запасает в колоколе, сооружённом из ненамокающей паутины.





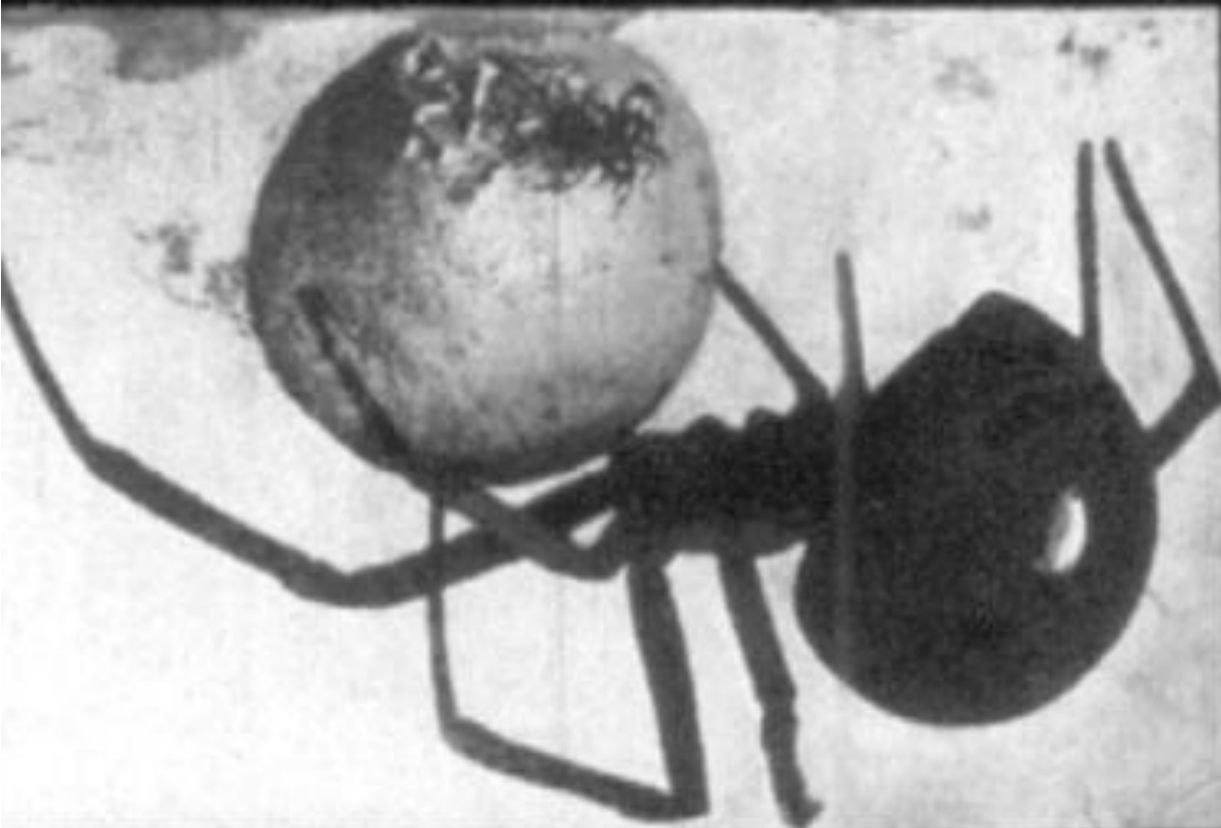
В колоколе он откладывает яйца, здесь же появляется на свет потомство. Жизнь под водой почти не отразилась на внутреннем строении этих по существу сухопутных животных, но зато очень изменила их поведение.



В степях и полупустынях водится крупный, до 3–4 см длиной ядовитый паук тарантул. Этот паук-волк питается мелкими животными, проваливающимися в его отвесные норки.



Стенки норки и небольшое пространство вокруг входа выстлано паутиной. Стоит жертве только слегка коснуться её, как тарантул выскакивает и настигает добычу.



Самка каракурта
с коконами.

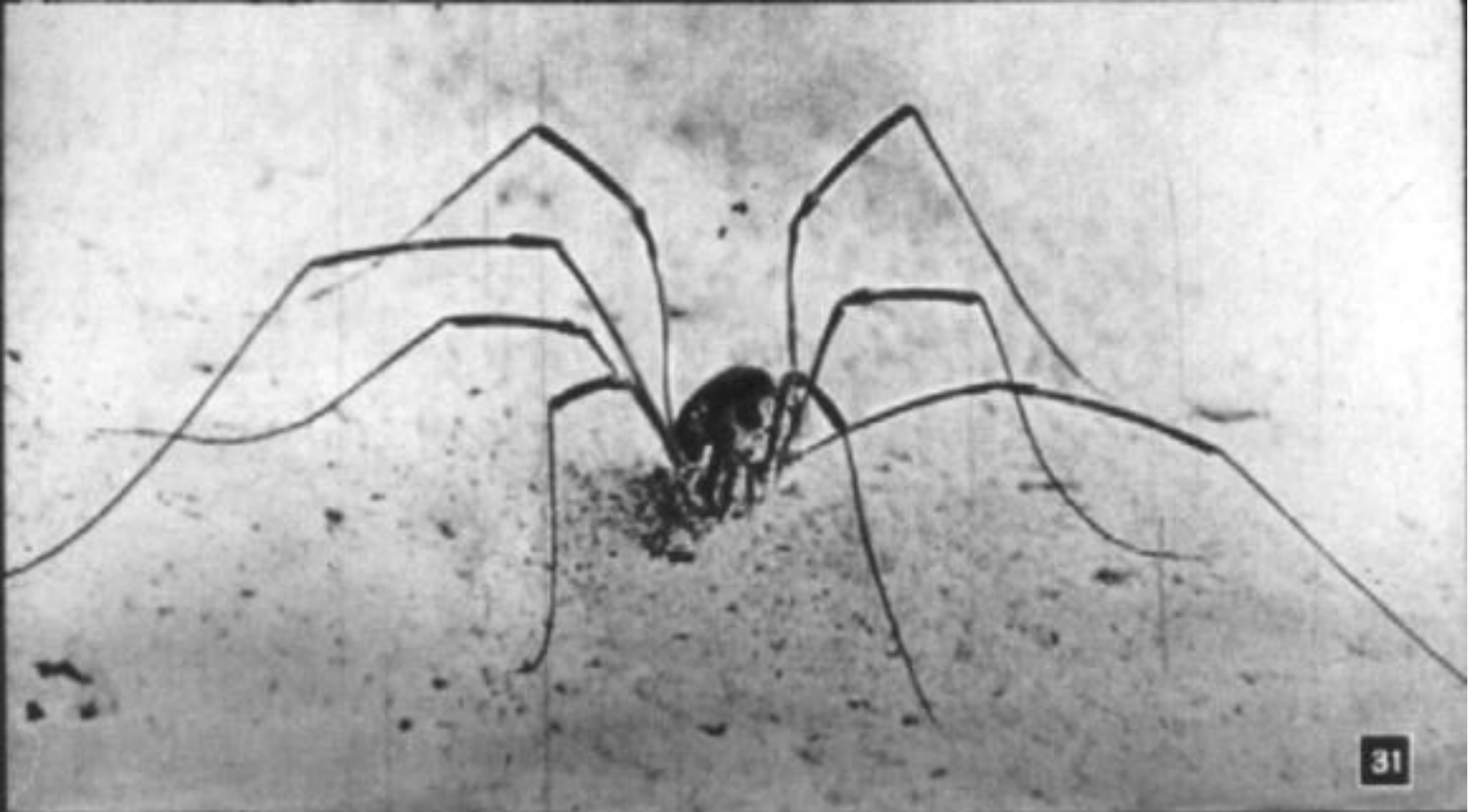
Ещё более ядовит каракурт, встречающийся в степной полосе СССР. Каракурт не длиннее 1 см, чёрный с красными пятнышками наверху брюшка. Укус его смертелен даже для лошади и верблюда.



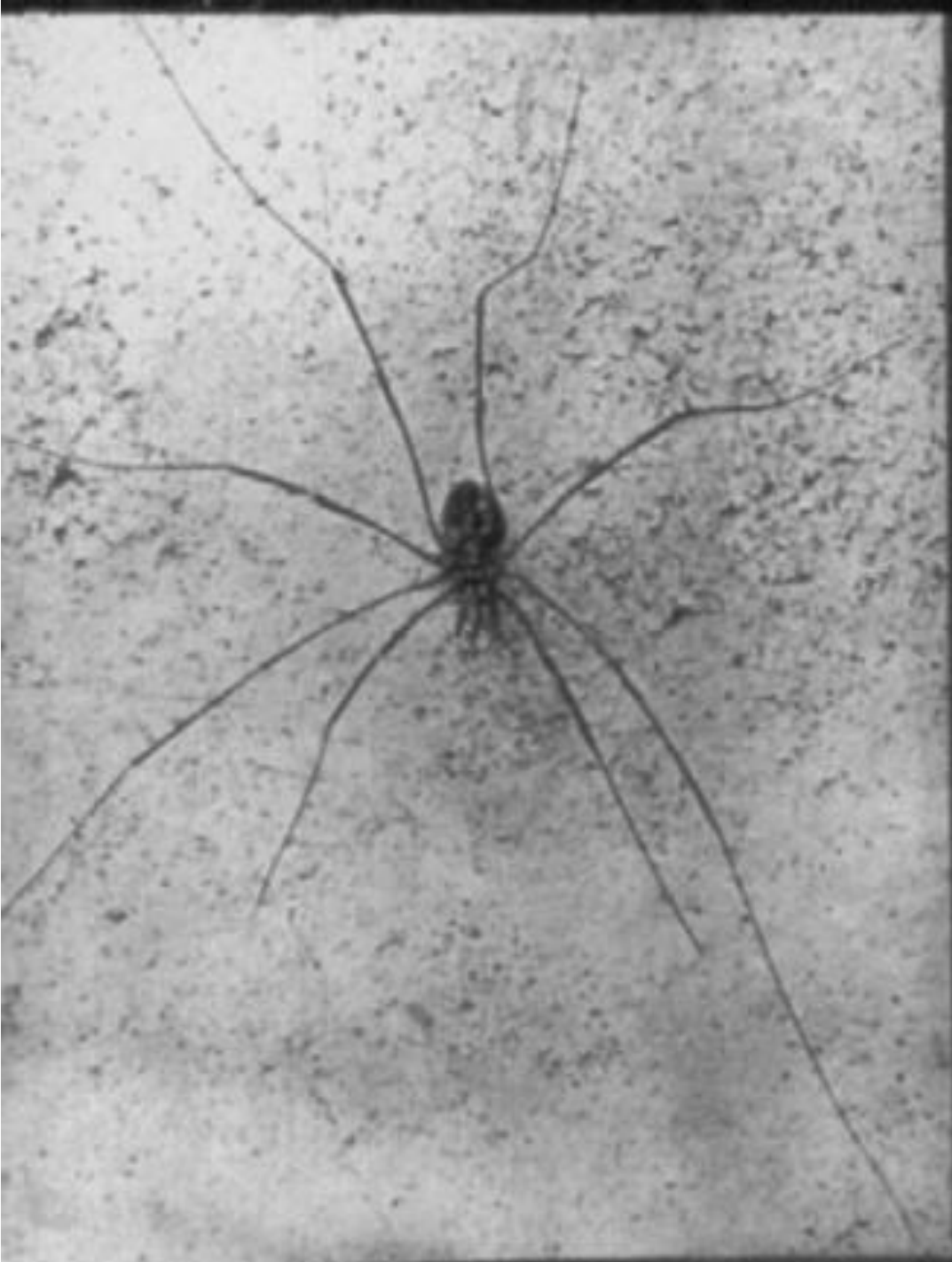


Самые крупные пауки обитают в тропических лесах. Паук-птицеед, например, легко справляется с мелкими птицами, чаще всего с колибри.

Большинство пауков полезны. Они поедают вредных насекомых, и в том числе мух—разносчиков инфекций. Неприязненное отношение к паукам основано большей частью на незнании их жизни.



Сенокосца считают обычно пауком, но он только ближайший их родич. Его маленькое тело подвешено на длинных тонких ногах. При опасности он может „отбрасывать“ ногу, которая некоторое время продолжает двигаться. За это движение, напоминающее взмах косы, сенокосец и получил своё название.



Благодаря длинным ногам сенокосец свободно передвигается в траве, по коре деревьев, по стенам, то есть в местах, где он обитает. Питается он насекомыми и пауками.



Особый отряд паукообразных — скорпионы. Ногощупальца, похожие на клешни, явно расчленённые брюшко и хвост делают скорпиона внешне похожим на ракообразное.



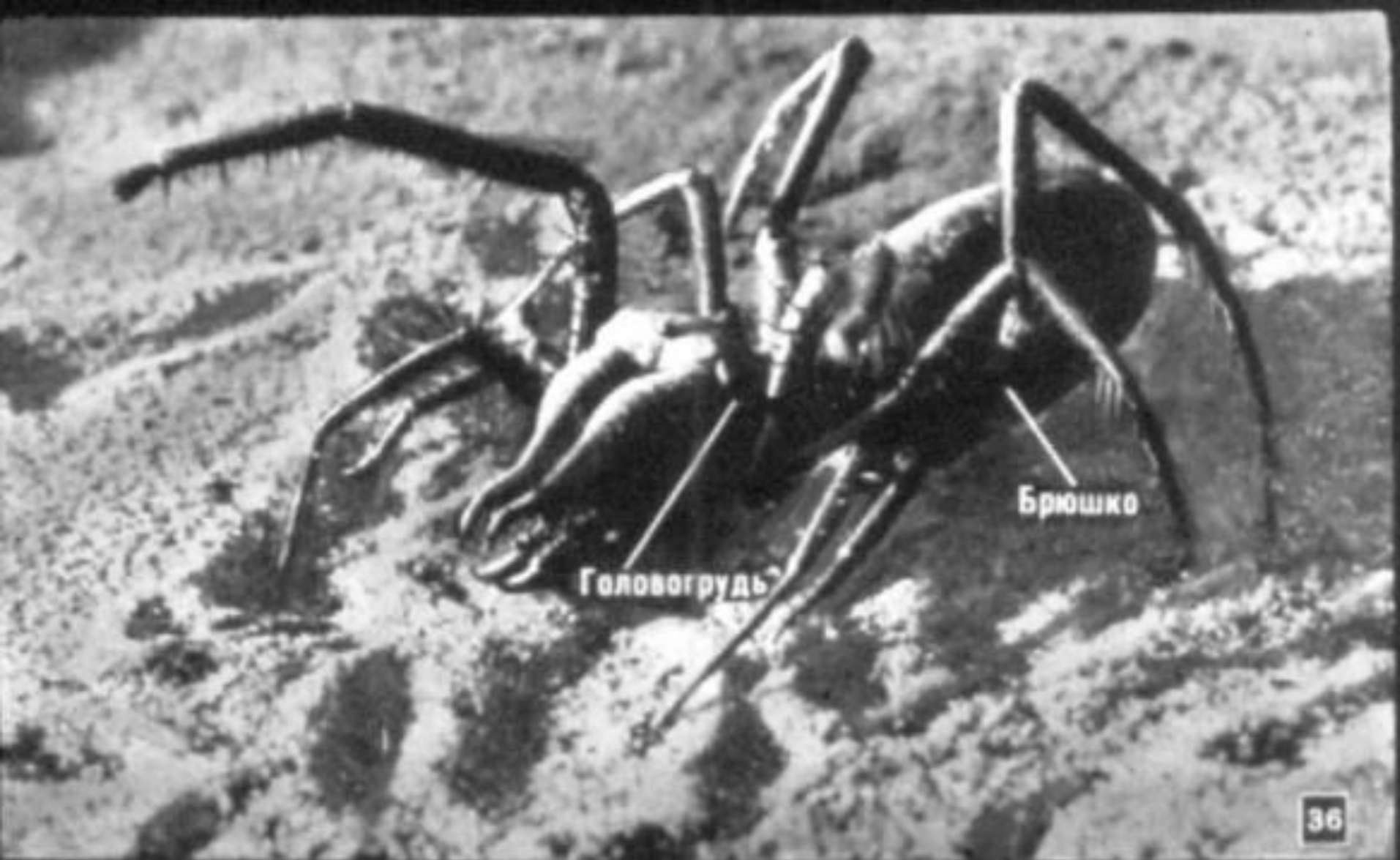
Большинство скорпионов – обитатели тропиков. У нас они встречаются в пустынях Средней Азии и имеют покровительственную песчано-глинистую окраску.



Членик с шипом



Скорпионы ядовиты. В последнем членике хвоста с острым шипом скрыта ядовитая железа. Уколом шипа с ядом скорпион парализует жертву, которую в это время держит ногощупальцами. Для человека укус скорпиона не смертелен, но болезнен.



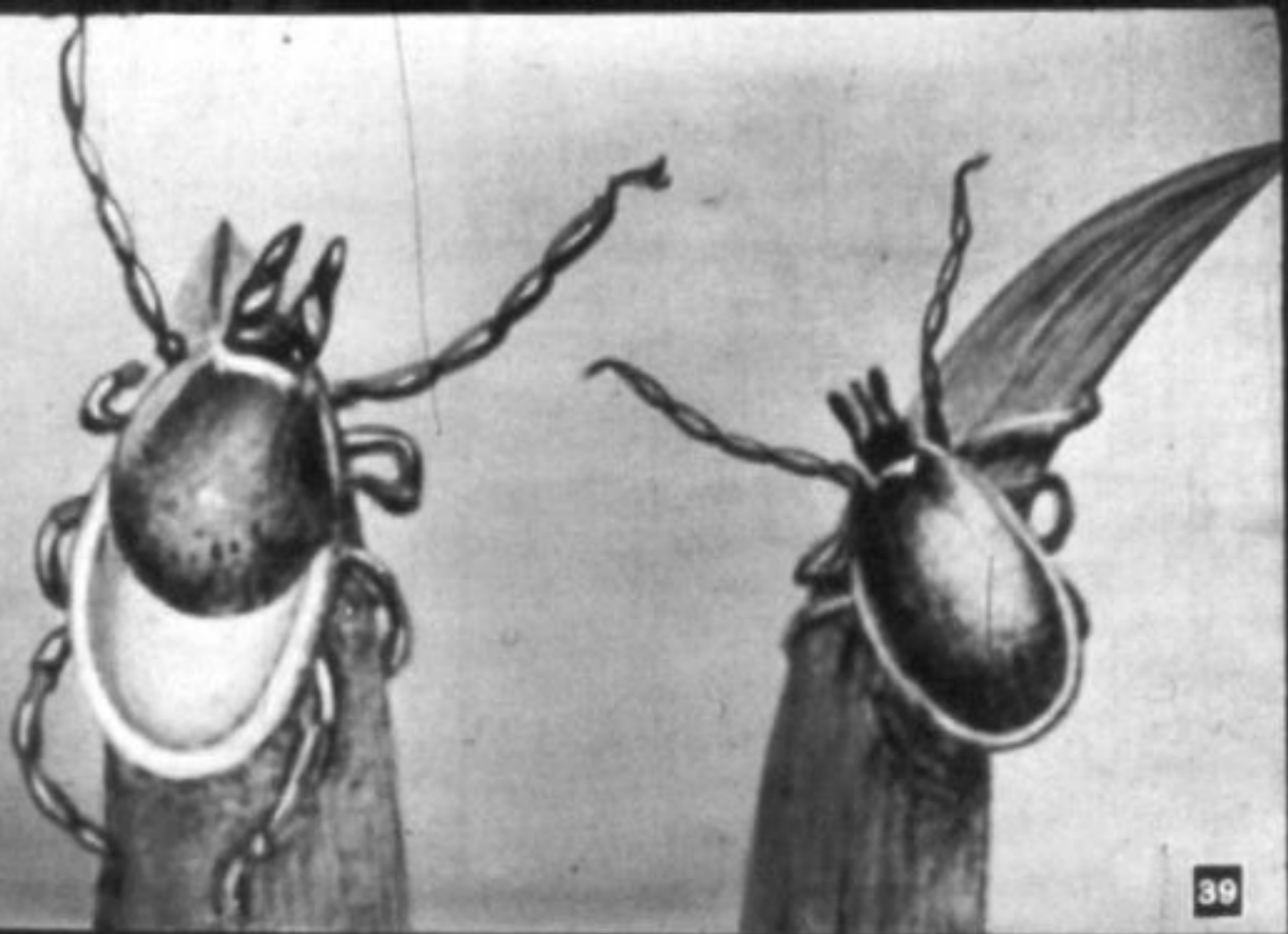
Фаланги, или сольпуги – тоже отряд паукообразных. Ночные обитатели среднеазиатских пустынь и степей Крыма, они отличаются тем, что головогрудь и брюшко их расчленены, а тело удлинено в связи с жизнью в узких норах.



Фаланги не ядовиты. Но укус их опасен тем, что на мощных двойных хелицерах всегда остаются разлагающиеся частицы животной пищи. Трупный яд, попадая с укусом в ранку, вызывает болезненный воспалительный процесс.



Резко отличаются от других паукообразных клещи. Тело их не расчленено, челюсти превратились в хоботок для сосания. Но у клещей, как у всех паукообразных, тоже четыре пары ног.



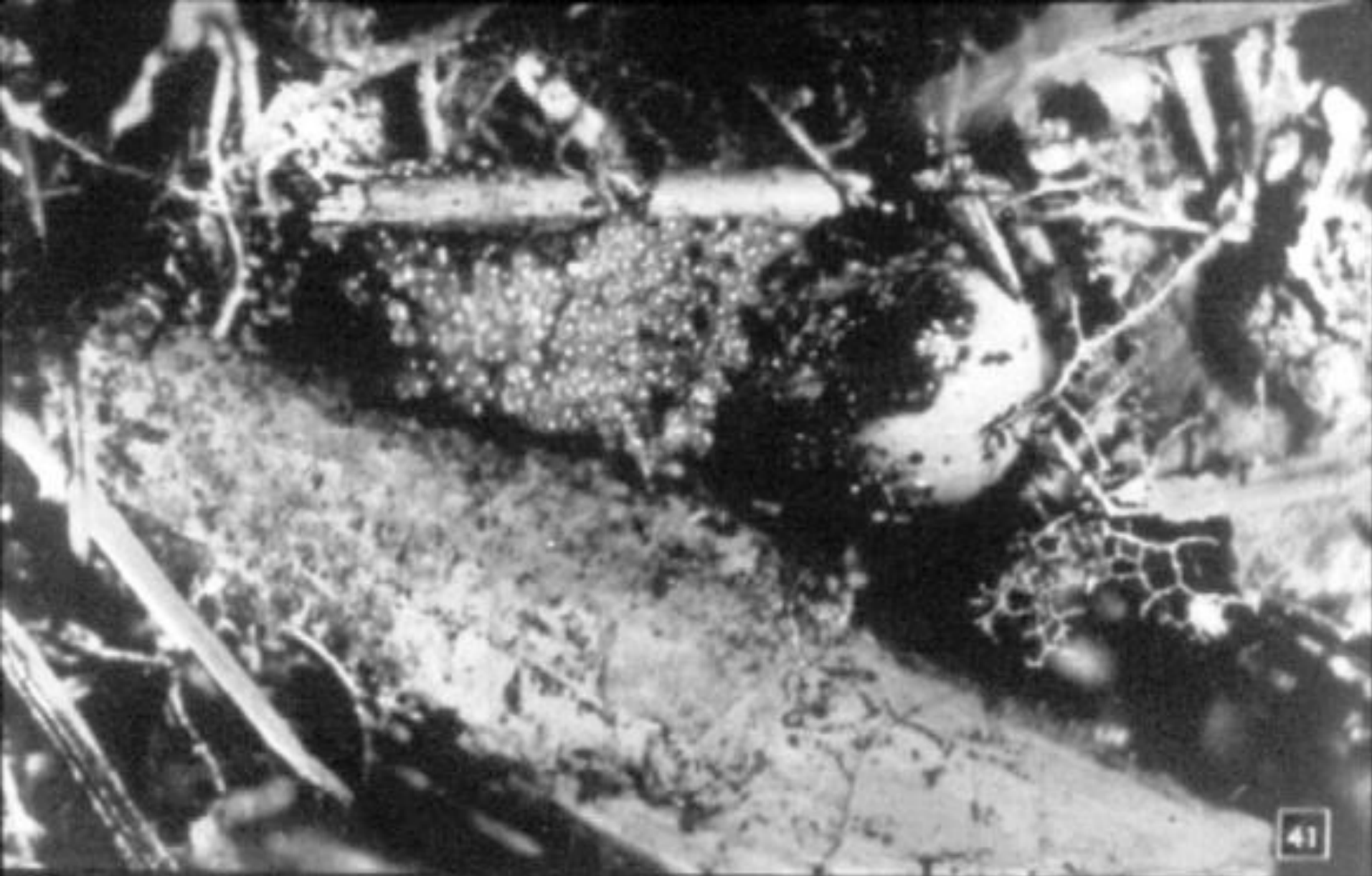
Клещи, обитающие в лесу, как правило, кровососущие паразиты. Обычно они сидят на концах травинок и листьев, готовые прицепиться к жертве.



Напившаяся самка

Голодная самка

Самки сосут больше крови, чем самцы, и, напившись, увеличиваются в размерах в несколько раз.



41

Кровь необходима для созревания яиц, которые самки в огромном количестве откладывают в лесной подстилке. После этого они погибают.



Круг хозяев клещей

Бычий клещ заражает сельскохозяйственных животных, перенося во время сосания возбудителей болезней, которые живут в крови диких зверей, птиц и даже пресмыкающихся.



Собачий клещ может заразить и человека опасным заболеванием нервной системы — энцефалитом. Вирус энцефалита попадает в кровь человека тогда, когда клещ, вбуравлив в кожу хоботок, сосёт кровь.





С клещами у нас ведётся борьба. Советские эпидемиологи под руководством академика Е. Н. Павловского разработали систему обезвреживания природных очагов энцефалита, опыливая леса химическими веществами, губительными для клещей.

Конец

Автор кандидат биологических наук **Н. Н. Скокова**

Редактор **Л. Б. Книжникова**

Художник-оформитель **М. И. Колчина**

Д-23-67

Студия „Диафильм“, 1967 г.

Москва, Центр, Старосадский пер., д. № 7

Чёрно-белый 0-20