



## СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	9
1. Что не так с осами .....	19
2. «Заклинатели ос» и их идеи фикс .....	65
3. Как вести общественную жизнь .....	130
4. Игра геномов .....	174
5. Ужин с Аристотелем .....	234
6. Санитары природы .....	317
7. Тайные опылители .....	364
Заключение. Осы и будущее .....	395
Благодарности .....	404
Примечания .....	411

## ВВЕДЕНИЕ

...и книжки, которые разъясняли все про осу,  
умалчивая только — зачем<sup>1</sup>.

*Дилан Томас (1952)*

Когда мне было три года, я жила в Западном Уэльсе, в крошечной, богом забытой деревушке под названием Крибин. Ее легко можно не заметить на карте. Но в то время это был весь мой мир.

Я помню сад. Очень сырой сад. Это нормально для Уэльса. Наверное, из-за сырости, а может быть, из-за папиного домашнего пива, которое бродило в бочонке во внутреннем дворике, в саду было полным-полно слизней. Честно говоря, мои воспоминания об этом времени туманны, но слизней я помню, потому что как-то раз одного съела. Моя мама была в ужасе. Слизняки же такие отвратительные, сказала она.

Люди сыпят соль на слизняков, заметив их серебристые следы на террасе или на листьях салата, и не задумываются о том, насколько эти существа нужны природе или какую пользу приносят нам «за кадром». Другие неприятные создания природы люди посыпают другими видами химикатов. Мое детское «я» задавалось вопросом: почему просто не съесть те части природы, от которых хочется избавиться?

---

<sup>1</sup> Перевод Е. Суриц.

Эта книга не о слизнях. Честно говоря, у меня больше нет времени на слизней. Но, может быть, глубинная причина того, что меня настолько очаровали осы, кроется в слизняке, которого я съела в той глухой деревушке в сыром и прекрасном Уэльсе.

Дело в том, знаете ли, что люди ненавидят слизней ровно так же, как ненавидят пауков, червяков, пиявок и клещей. И еще ос. Возможно, мое происшествие со слизняками в саду объясняет, почему я так быстро переключилась со слизней сразу на птиц, минуя других ползучих тварей, которых мир меня приучал не любить. В том числе ос. Мне вообще не нравились осы. Если они ко мне приближались, я махала руками. Я вопила. Я пыталась их прихлопнуть. Я убежала. Возможно, так же, как и вы. Всякий раз, с трехлетнего возраста.

И вот однажды я обнаружила, что лежу на спине в подлеске влажного тропического леса в Малайзии, а над самым носом у меня свисает осиное гнездо. Для своей докторской диссертации я пометила каждую из ос несколькими пятнышками, чтобы отличать одну от другой. Я наблюдала за своими помеченными краской насекомыми на протяжении нескольких недель: я видела, как они рождались; я видела, как они боролись за место в обществе; я видела, как одни из них брали на себя роль матерей, а другие обрекали себя на жизнь в тяжком труде. Вот так все и случилось: зачарованная всем, чем они занимались, я влюбилась в самое нелюбимое и самое загадочное из насекомых — в осу.

Двадцать пять лет спустя я продолжаю задаваться вопросами об осах, но (к сожалению) главным образом в своем офисе в Университетском колледже в Лондоне, а не в тропических джунглях. Чем глубже мой интерес, тем больше вопросов (и ос) возникает передо мной: почему их так много видов? Почему осы так разнообразны в своих формах и жизненных отправлениях? Как им удается так успешно манипулировать другими насекомыми? Почему в ходе эволюции у ос возникли

настолько сложные общества, что общество наше рядом с ними похоже на детскую игру по ролям? Почему мы так мало прибегаем к помощи ос как главных врагов сельскохозяйственных вредителей?

Когда я объясняю незнакомым людям, чем зарабатываю на жизнь, они задают мне вопросы иного рода. А почему мы должны интересоваться осами? Какой от них толк? Зачем вы их изучаете? Почему бы вам не изучать кого-то более полезного... вроде пчел? Я объясняю, что осы – это природные регуляторы численности вредителей, что они, вероятно, даже более разнообразны, чем жуки, что исчезновение ос было бы так же губительно для мира, как исчезновение пчел, или жуков, или бабочек. Моим новым знакомым становится неловко, будто они пришли с полиэтиленовым пакетом в магазин экопродуктов. Однако же, услышав слово «пчела», они видят в этом шанс на спасение и хватаются за него, рассказывая мне, как сильно они любят пчел. Островок спасения. Осы забыты, выброшены в мусорную корзину, как реклама из почтового ящика; мои знакомые испытывают облегчение от того, что разговор (об осах) окончен.

Винить их я не могу. Пчелы хорошие, милые и полезные. Мы любим их, и есть за что. Однако в мире всего лишь 22000 видов пчел, а ос – свыше 100000 видов<sup>1</sup>. Тем не менее в наши дни практически невозможно зайти в книжный магазин и не наткнуться на красивую книгу о пчелах. Их пишут журналисты, популяризаторы науки, ученые – книги о пчелах заставят жужжать о себе любого обывателя. Это следствие бури в СМИ, которую поднимает растущий объем новых научных данных о значимости пчел, тяжелом положении пчелиных популяций и о тех катастрофических последствиях для нашего

---

<sup>1</sup> В английском языке под осами понимают не только собственно ос (представителей жалоносных перепончатокрылых, кроме пчел и муравьев), но также и насекомых, которые в русском языке называются наездниками (реже – осами-наездниками). – *Прим. науч. ред.*

здоровья, продовольственной безопасности и благополучия, к которым может привести вымирание пчел. Поэтому неудивительно, что читатели испытывают постоянную потребность в книгах об этих очаровательных и *полезных* организмах.

В разительном контрасте с пчелами осы изображаются как бандиты мира насекомых; это крылатые головорезы, источник вдохновения для фильмов ужасов, «осиное гнездо» в остросюжетных романах, библейская кара. Шекспир, папа Франциск, Аристотель и даже Дарвин с трудом находили добрые слова для ос и задавались вопросом о цели их существования. Ученые тоже стали жертвами этой тенденции — они часто избегают ос как объекта изучения, несмотря на бесконечное разнообразие форм этих существ, которое до сих пор ждет своих исследователей. Похоже, что причины такой нелюбви — жало осы<sup>1</sup>, ее готовность жалить многократно<sup>2</sup> и ее кажущаяся бесполезность в природе.

Для многих людей осы — это «инь» (темная сторона) по сравнению с «ян» (светлой стороной) пчел. Эта аналогия из китайской философии применима во многих отношениях: она описывает наши чувства к осам (отрицательные) и пчелам (положительные). Она выражает наши представления о том, насколько полезны для нас осы (бесполезны) и пчелы (весьма полезны)<sup>3</sup>. Она также описывает роли, которые играют в экосистемах пчелы (опылители) и осы (хищники). Важность ос как хищников в значительной степени недооценивается, и для меня это обстоятельство было одной из причин написать дан-

<sup>1</sup> Пчелы тоже жалят! — *Здесь и далее, если не указано иное, прим. авт.*

<sup>2</sup> Многие из пчел тоже способны жалить несколько раз. Только у медоносной пчелы жало с такими зубринами, что застревает в теле укушенного человека и вырывает внутренности насекомого, когда оно пытается освободиться.

<sup>3</sup> Несмотря на полезность многих пчел, есть виды, которые могут доставить существенное неудобство, а то и вред. К примеру, пчелы-плотники (род *Xylocopa*). Несмотря на то что виды этого рода включены в Красные книги России, Беларуси и других стран, в интернете очень много видео с советами, как прогнать это насекомое с дачного участка. Но в целом репутация у пчел несравнимо лучше, чем у ос. — *Прим. науч. ред.*

ную книгу. На самом деле осы имеют значение как для экологии, так и для экономики; у них не меньше «светлых сторон», чем у пчел, и удивительно интересное социальное поведение; они красивы и разнообразны, а также важны с эволюционной точки зрения как прародители всех пчел и муравьев<sup>1</sup>.

Осы – настоящий клад, взаимосвязанный с нашей культурой, выживанием, здоровьем и благополучием. Осы прошли «пчелиную историю» еще до того, как эволюция дала начало пчелам, и до того, как осы показали людям, как делать бумагу, на которой можно было написать первую книгу о пчелах. Цель этой книги – восстановить равновесие, усадить осу за почетный стол природы и превратить жуткое отвращение, которое испытывают люди к осам, в восхищение и уважение, каких осы заслуживают.

Если вы любите пчел, в этой книге вас может ждать неприятное открытие: пчелы – это просто осы, которые разучились охотиться. «Изначальная пчела» была одиночной осой, которая превратилась в вегетарианку, заменив мясной белок белком растений (пыльцой)<sup>2</sup>, и тем самым дала толчок долгим коэволюционным отношениям пчел и растений<sup>3</sup>. Однако такой эволюционный сдвиг в рационе питания еще не дал начало «полезности» этого насекомого: предок «изначальной пчелы» играл в окружающей среде и другую, не менее важную роль хищника, регулируя численность популяций других насекомых и членистоногих.

---

<sup>1</sup> Предками современных ос, пчел и муравьев были примитивные виды ос, но не стоит их путать с современными осами. Современные осы, пчелы и муравьи – это параллельные ветви эволюции, произошедшие от общего предка, которого мы также можем назвать осой. – *Прим. науч. ред.*

<sup>2</sup> По ныне существующей гипотезе, это была оса, которая охотилась на других насекомых-опылителей. Распробовав однажды добычу с пыльцой растения, она пришла к выводу, что пыльца будет более питательным субстратом. – *Прим. науч. ред.*

<sup>3</sup> Козволюционные отношения насекомых и цветковых растений весьма интересно и подробно описаны в книге российского энтомолога Э.К. Гринфельда «Происхождение и развитие антофилии у насекомых». – *Прим. науч. ред.*

Осы — это еще и предки муравьев: первым муравьем была оса, утратившая крылья. Современные одиночные осы дают нам представление о том, на кого могли быть похожи изначальная пчела и изначальный муравей. Осы — это машина времени, способная раскрыть тайны эволюции одной из самых разнообразных групп животных и сложнейших сообществ на Земле. И хотя известно не менее 100 000 видов ос, вероятно, существует еще несколько миллионов неописанных видов, ожидающих своего звездного часа у систематиков, однако их разнообразие все равно большей частью остается без внимания. В представлении большинства людей «оса» — это исключительно тот полосатый желто-черный возмутитель спокойствия на пикнике. Новые данные и методы в молекулярной биологии (секвенирование генома), которые позволяют до тонкостей анализировать эволюционные взаимосвязи (филогению), произвели революцию в обнаружении видов. Становится ясно, что осы соперничают с жуками не только по количеству видов, но и по разнообразию форм и функций. Это открытие заставляет нас еще раз задуматься над тем, какая из групп насекомых на самом деле правит планетой.

Я изменила мнение об осах, лежа на влажной лесной подстилке малайзийских джунглей, благодаря тому театральному действу, что разыгрывается в осиных обществах. Несмотря на их маленький мозг, жизнь ос — настоящая мыльная опера, способная дать фору своему телевизионному эквиваленту. Разделение труда, бунты и охрана порядка, монархии, борьба за лидерство, санкции за антиобщественное поведение, переговоры, социальные паразиты, похоронные команды — все это есть в осиных обществах. Их цитадели порождены эволюцией, и на пути в загадочный мир ос мной движет стремление понять, почему и каким образом они эволюционировали. Социальное поведение ос по-настоящему завораживает — возможно, из-за параллелей, которые сближают его с нашей общественной жизнью.



Самая широко известная из пчел — медоносная пчела *Apis mellifera*. Благодаря тесным культурным связям между человеком и пчелой, растянувшимся на целые тысячелетия, мы многое знаем о поведении и жизненном цикле этого вида и о том, как ставить себе на службу его «полезность» как опылителя и источника продовольствия. И напротив, к осам ученый мир относился с пренебрежением, вследствие чего мы прискорбно мало понимаем этих замечательных существ<sup>1</sup>. Хороший пример тому — соответствующая медоносной пчеле в осином мире оса обыкновенная (*Vespa vulgaris*), одновременно и самая узнаваемая из ос, и самое презируемое насекомое в мире. Более 150 лет назад сэр Джон Леббок, 1-й барон Эйвбери и сосед Чарльза Дарвина, предположил, что обыкновенные осы могут быть умнее медоносных пчел. Удивительно, но мы до сих пор очень мало знаем о когнитивных способностях ос, однако вероятно, что они так же сильно развиты, как и у пчел, если не больше, ведь их добычу труднее поймать. И вы немало удивитесь, познакомившись с изумительными особенностями социального поведения обыкновенных ос.

Во всем мире пчелы ежегодно приносят доход около 350 миллиардов долларов как опылители сельскохозяйственных культур. А какова экономическая ценность ос? Мы этого не знаем. Но мы знаем, что осы — прожорливые хищники. Они поедают самых разных насекомых (и в большом количестве), многие из которых в сельскохозяйственных угодьях становятся вредителями. Некоторых ос в этом качестве уже оценили — таковы паразитоидные осы<sup>2</sup>, используемые в разных частях света как агенты биологического контроля вредителей. В ряде стран их даже можно купить и специально выпустить дома, чтобы бороться с платяной молью.

---

<sup>1</sup> Это отношение к осам в полной мере пришлось ощутить в ходе перевода этой книги: одной из самых сложных задач было отыскать правильные русские названия видов ос, упоминаемых в книге. — *Прим. перев.*

<sup>2</sup> Здесь и далее следует помнить, что понятие «оса» в отечественной научной литературе более узкое, а «паразитоидные осы» в русском языке называются наездниками и не причисляются к осам. — *Прим. перев.*

Но тех насекомых, которые у большинства ассоциируются с осами, — жалящих ос вроде грозы пикников, общественной осы *Vespula*, — в наши дни не ценят за их способность бороться с вредителями. Ученые пока не подсчитали, сколько тонн насекомых-вредителей уничтожают осы в сельскохозяйственных угодьях или насколько экономически целесообразно использовать ос как альтернативу химическим веществам в качестве агентов биологического контроля. Лишь в последнее время мы начинаем осознавать масштабы природного капитала, скрытого в биологическом разнообразии нашей планеты. Возможности ос еще только предстоит раскрыть, но как агенты биоконтроля они обладают невероятным потенциалом для устойчивого развития мирового сельского хозяйства, менее зависимого от химикатов.

Одни из самых упомогаемых сюжетов эволюции связаны с осами в качестве опылителей. Возьмем, например, ос, опыляющих фикусы: без этих мельчайших насекомых не было бы инжира<sup>1</sup> (и английского рождественского пудинга!). Некоторые орхидеи в процессе эволюции начали имитировать (химически и физически) весьма соблазнительную самку осы. Орхидея не просто выглядит как аппетитная самка, но еще и *пахнет* так же. Самцы ос, потеряв голову, беспомощно мечутся от цветка к цветку, вместе с собственным семенем непреднамеренно разнося пыльцу. Другие орхидеи испускают аромат, имитирующий запах растения, на которое напали сочные гусеницы. Надеясь урвать вкусного дарового белка, жадные общественные осы улавливают эти сигналы и слетаются на них целой стаей — а разлетаются разочарованные и поневоле облепленные пыльцой. За исключением таких необычных историй, опыление осами остается без должного внимания. И это притом, что существует целое подсемейство ос, питаю-

---

<sup>1</sup> Речь идет о хальдоидном наезднике, который в англоязычных странах относится к осам. — *Прим. науч. ред.*

## ВВЕДЕНИЕ

щихся *исключительно* пыльцой. Даже их название, «цветочные осы», не смогло отвлечь внимание биологов, занимающихся опылением, от звезд этого процесса — пчел, мух и бабочек.

На божественном суде у врат рая для беспозвоночных сравнятся ли добрые дела ос с добрыми делами пчел, жуков, бабочек или даже слизней? Осы восхитительно бесконечны в своих формах и жизненных отправлениях; их видовое разнообразие, предположительно, богаче, чем у многих других групп животных<sup>1</sup>. Их поведение таинственно, удивительно и непостижимо; их общества столь же удивительны, как у такой любимой нами медоносной пчелы. Осы — это хранители наших экосистем; они борцы с вредителями, опылители, распространители семян и хранители микроорганизмов. Они могут доставлять к нашему столу изысканные яства, служить индикатором состояния всей планеты и скрывать неведомые еще кладовые здоровья.

Я надеюсь, что эта книга раскроет вам тайны ос, побудит иначе относиться к этим насекомым, даст основания ценить их и придать новый символизм этим тайным жемчужинам природы. Поэт Дилан Томас в 1952 году писал, как в детстве проводил Рождество в Уэльсе, и с обескураживающей мальчишеской простотой называл в числе неинтересных подарков, считавшихся полезными, «книжки, которые разъясняли все про осу, умалчивая только — зачем».

Эта книга расскажет вам, зачем стоит обратить более пристальное внимание на ос — самых загадочных среди насекомых.

---

<sup>1</sup> Например, разнообразие жизненных форм среди жуков все же выше (как минимум, среди ос вряд ли найдется хоть один водный организм, тогда как среди жуков их достаточно). Двукрылые — также многогранная группа, занимающая огромное количество экологических ниш, и единственная группа насекомых, обитающая на всех континентах нашей планеты. Впрочем, это не умаляет всего удивительного многообразия жизненных форм ос. — *Прим. науч. ред.*

# 1

## ЧТО НЕ ТАК С ОСАМИ

Коль я оса — остерегайся жала<sup>1</sup>.

*Уильям Шекспир. Укрощение строптивой*

Что не так с осами? Люди. Зачастую мы довольно невежественны. Это не наша вина: слишком много всего нужно принять и понять, когда речь идет о нашей богатой, изобильной планете. Мы легко отвлекаемся; мы делаем поспешные суждения, основанные на ограниченном опыте. Мы просто пытаемся осмыслить этот сложный мир. Мы — любопытные существа, жаждущие знаний. Но недостаточные знания — это опасно.

Вот, к примеру, я со своими слизняками. Когда мне было три года, общество научило меня, что слизняки — отвратительные существа; я экстраполировала эту негативную слизистую социальную конструкцию на всех беспозвоночных.

Пока меня не спасли осы.

Первая глава этой книги может вас удивить. Я надеюсь, что так и будет. Пожалуйста, прочтите ее всю до конца, иначе оставшаяся часть книги может показаться вам слишком уж невероятной.

---

<sup>1</sup> Перевод П.В. Мелковой.

## I

«Это, наверное, самый странный телефонный звонок в вашей жизни, — сказал Амит. — Мне надо, чтобы зашитые веки жертвы бугрились, корчились и *пучились*. А потом наружу вырвутся огромные, жуткого вида осы! — И он уточнил, воодушевившись: — Это вообще возможно? Какого вида должна быть оса? И как она это делает?»

Автор триллеров Амит Дханд был удивлен, когда услышал, что оса, которая способна это сделать, конечно же, существует. При таком количестве видов эволюция не могла не состряпать насекомое, соответствующее его сценарию. Я предположила, что это будет оса, охотящаяся на пауков, — что-то вроде помпилид (дорожных ос), причем, вероятнее всего, один из тропических видов, поскольку они, как правило, самые крупные.

«А как же они будут дышать под закрытым веком? — забеспокоился Амит. — Чем они будут питаться?» О, маловерный!

Я объяснила, что источником питания для развивающейся осы может быть сам глаз. Как и в случае с ее естественным источником белка — пойманным и парализованным пауком, — оса семейства помпилид может отложить яйцо на глаз; из яйца вылупится личинка, которая будет питаться тканями глаза, пока ей не придет время окуклиться (подобно гусенице бабочки) и в итоге превратиться во взрослую особь. А если одной биологии окажется недостаточно, чтобы потрясти читателей Амита, то можно прибегнуть к бытовым названиям некоторых помпилид, например «*пробка для горла*» или «*убийца лошадей*»<sup>1</sup>. Амит поверить не мог, что такое решение для его жуткой сюжетной линии уже существует (пусть и с небольшими художественными допущениями). То, о чем он спрашивал, не было фантастикой — это была эволюция [1].

---

<sup>1</sup> Подобные названия встречаются в Южной Америке. Это названия не конкретного вида, а семейства в целом. — *Прим. науч. ред.*

Вообще, на главную роль в своем триллере Амит мог бы выбрать любой примерно из 5000 видов ос-помпилид. Некоторые тропические виды вырастают размером с мелкую птичку – можно даже услышать, как они приближаются: их крылья гудят, словно вертолет. У них один из сильнейших ядов среди насекомых, они способны парализовать самых больших пауков-птицеедов. Быстрота, вызывающий оцепенение яд и осторожное поведение позволяют им ловить пауков в несколько раз крупнее себя. Один-единственный укол жала делает добычу подвластной жвалам матери-осы; далее она волочит паука в заранее подготовленное логово и откладывает на него одно-единственное яйцо. К тому времени, когда осиное дитя начнет рыться в своей личной живой кладовке, мать уже давно улетит охотиться и снабжать припасами новых отпрысков. Это военная операция, воспитанию здесь нет места.

Амит Дханд – это не первый писатель, поставивший себе на службу то болезненное любопытство, которое вызывает у нас поведение ос. Они фигурируют в десятках романов. Агата Кристи использует осиный яд в качестве орудия убийства в детективном рассказе 1928 года «Осиное гнездо». Научно-фантастический роман Эрика Фрэнка Рассела «Оса» 1957 года обыгрывает панику и ущерб, которые может вызвать оса в замкнутом пространстве, чтобы перед нами развернулся сюжет о том, как крохотный, ничтожный нелегальный иммигрант с Земли может уничтожить инопланетную цивилизацию. Книгу Рассела называли руководством для террористов, и в ней есть тревожные параллели с терактами 11 сентября в США. Даже Шекспир учит нас остерегаться «осиной» колкости (в основном женской).

Страх, отвращение и ужас, которые вызывают у нас осы, нашли отражение в древнейших произведениях литературы. Почти 2500 лет назад «отец комедии» Аристофан написал своих «Ос» (422 до н.э.) – произведение, считающееся одной из величайших комедий всех времен; упомянутые в названии осы – это присяжные, которые доставляют хлопоты дру-

гим персонажам, пользуясь своей коллективной властью над обществом. Осы также фигурируют в религии. Как минимум в трех книгах Библии Бог посылает рои ос для наказания неверующих, причем Он предпочитает конкретную разновидность ос — это всегда шершень. К сожалению, шершни собираются в большие рои нечасто. Вполне возможно, Он перепутал их с медоносными пчелами. Следуя библейскому примеру, папа Павел IV успел за тот недолгий срок, что занимал папский престол (между 1555 и 1559 годами), с высоты своего положения высказать порицание осе: «Гнев подобен камню, брошенному в гнездо осы». Это и впрямь точно описывает последствия от кидания камней (случайного или намеренного) в осиные гнезда, но такой же гнев насекомых можно вызвать, кинув камень в пчелиное гнездо.

Сенегальский миф о сотворении мира изображает осу «Евой» среди животных. Всех животных попросили отвернуться, пока бог заканчивает трудиться над сотворением мира, но оса не удержалась и бросила запретный взгляд на его работу. Чтобы наказать непокорную, бог ущипнул ее за талию: «Он сжал ее тело в талии так сильно, что она уже не могла ни выносить беременность, ни родить потомство... Отныне оса была обречена никогда не знать радости материнства».

«Осиная талия» — это действительно характерная особенность ос, которая отличает их от родственниц-пчел. Сенегальский миф далее повествует о том, что у осы есть свое божественное ноу-хау: построив гнездо, она приносит туда червеобразных личинок других насекомых и выводит из них собственное потомство. Это довольно точное описание жизненного цикла многих одиночных ос, которые снабжают свои гнезда запасом пищи из других насекомых, зачастую как раз «червеобразных» гусениц. Осы-эвменины<sup>1</sup> особенно любят

<sup>1</sup> В английском языке они носят название potter wasps (букв. «осы-гончары») за гнезда из глины, напоминающие горшочки. По-русски их называют «стенными осами» за склонность устраивать гнезда на стенах домов. — *Прим. перев.*

гнездиться на стенах глинобитных хижин в сельских районах Африки: эта история о сотворении мира явно была основана на наблюдениях первых энтомологов.

Подобные литературные отсылки, как древние, так и современные, эксплуатируют наш общий культивируемый страх перед осами и нашу стереотипную (негативную) эмоциональную реакцию на них. На протяжении долгого времени оса представляла собой яркую метафору злого, коварного персонажа, который никому не делает добра. Лишний раз подкрепляя негативный образ ос, это также увековечило множество недоразумений в отношении их жизненного цикла и поведения. Такие глубоко укорененные культурные настроения выплеснулись и на киноэкраны. С культурной и научной точек зрения тут лидирует фильм 1959 года «Женщина-оса»: из-за передозировки замедляющего старение препарата, изготовленного из маточного молочка осиней матки, женщина по ночам превращается в кровожадное осоподобное существо, которое пожирает (преимущественно) мужчин.

«Женщина-оса» потрясающе карикатурна как внешне, так и по сюжету. Но создатели фильма явно имели представление о том, на ос какого рода должна равняться их прекрасная кинозвезда (а именно на обыкновенную «пикниковую» осу), и, похоже, поняли, что внешностью и поведением насекомого можно управлять при помощи его выделений и питания. Маточное молочко (которое зачастую совсем прозаически описывают как «белые сопли») вырабатывается из желез рабочих пчел; им кормят весь расплод, пока он молод, но среди более старших личинок оно достается только тем, кому суждено стать новыми матками. Это секретный ингредиент медоносной пчелы, который запускает развитие личинки в сторону матки (а не рабочей особи). Это поистине замечательный навеянный биологией сюжет для фильма о Женщине-осе, поведение которой меняется из-за этого волшебного молочка.





STARRING  
SUSAN CABOT · FRED EISLEY · BARBOURA MORRIS

Produced and Directed by ROGER CORMAN · Written by LEO GORDON

Вот только осы маточное молочко не производят. Собственно говоря, мы очень слабо представляем себе, как у ос определяется будущая принадлежность к кастам маток и рабочих. Возможно, существует некий стимул, который запускает развитие расплода в том или ином направлении, и вероятно,