

ПРИРОДА

№ 12, 2002 г.

Несис К.Н.

Подкрасться, переодевшись женщиной

© “Природа”

Использование и распространение этого материала
в коммерческих целях
возможно лишь с разрешения редакции



Сетевая образовательная библиотека “VIVOS VOCO!”
(грант РФФИ 00-07-90172)

vivovoco.nns.ru
vivovoco.rsl.ru
vivovoco.usu.ru
www.ibmh.msk.su/vivovoco

Подкрасться, переодевшись женщиной

Заметки и наблюдения

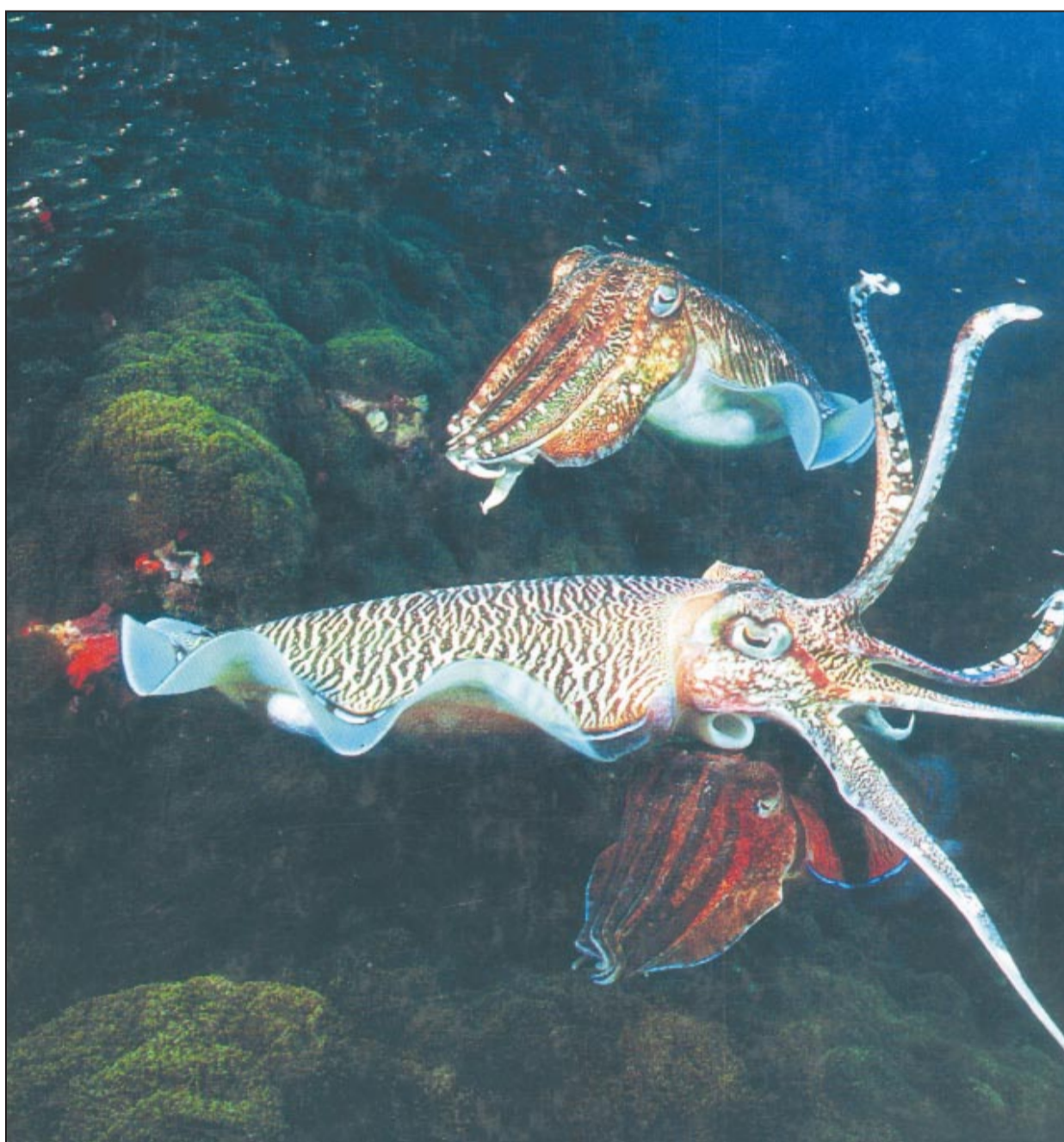
К.Н.Несис,
доктор биологических наук
Москва

Самцы множества животных в брачный период борются из-за самок, и побеждают в этой борьбе, естественно, самые крупные и агрессивные. Самкам также нравятся те, что покрупнее и похрабрее. Но ведь маленьким и слабеньким тоже хочется — нет, не удовольствии получить (в мире животных для самцов не это главное), а передать свои гены потомству. И, знаете, интересные способы они изобретают! Характерны в этом отношении кальмары и каракатицы.

На нерестилищах прибрежных кальмаров рода *Loligo* собираются тысячи животных. Крупные самцы завоевывают самок, спариваются и сопровождают (эскортируют) их до момента откладки яиц на дно. Выходящие из яйцевода самки яйца обволакиваются прочной и липкой слизью (ее выделяет пара особых, очень крупных желез в мантийной полости), смешиваются с хранящейся в специальном семеприемнике подо ртом спермой (самец при спаривании помещает в него сперматофоры), и самка руками формирует длинную пальцевидную капсулу: внутри нее — яйца, снаружи — студенистая оболочка. Держа капсулу в руках, самка приближается к месту откладки яиц — обычно к куче уже отложенных (ею или другими самками) капсул — и там ее прикрепляет ко дну. Самец это внимательно отслеживает, ощупывает уже отложенные прежде капсулы перед тем, как самка добавит новую, потом отходит и ждет рядом с ней, пока она не подготовит следующую капсулу. Все это происходит в придонном слое воды и сопровождается серией строго ритуализованных движений — настоящим «брачным танцем» [1].

Вообще самцы кальмара очень интересуются яйцевыми капсулами. Стоит только в аквариум, где мирно живут два

© К.Н.Несис



Два самца гигантской каракатицы в «боевой раскраске»: самец-претендент (вверху) и самец-хозяин (в середине), сопровождающий самку (внизу).

Здесь и далее фото М.Нормана

самца *Loligo pealei*, поместить такую капсулу, они немедленно начинают «выяснять отношения». Но если капсулу положить в прозрачную коробочку (видно, но нельзя пощупать) или в продырявленный мешочек (можно только понюхать), самцы останутся спокойными — им необ-

ходимо пощупать кладку [2].

А пока самец сопровождает самку к месту откладки яиц, где-то над ними, в толще воды, вьются стайки самцов-недомерков. Крупные на мелкоту никакого внимания не обращают, их интересуют только другие крупные самцы в ярком брачном



Самка (вверху) и самец гигантской каракатицы в «брачном наряде».



Самец гигантской каракатицы в «угрожающем наряде».

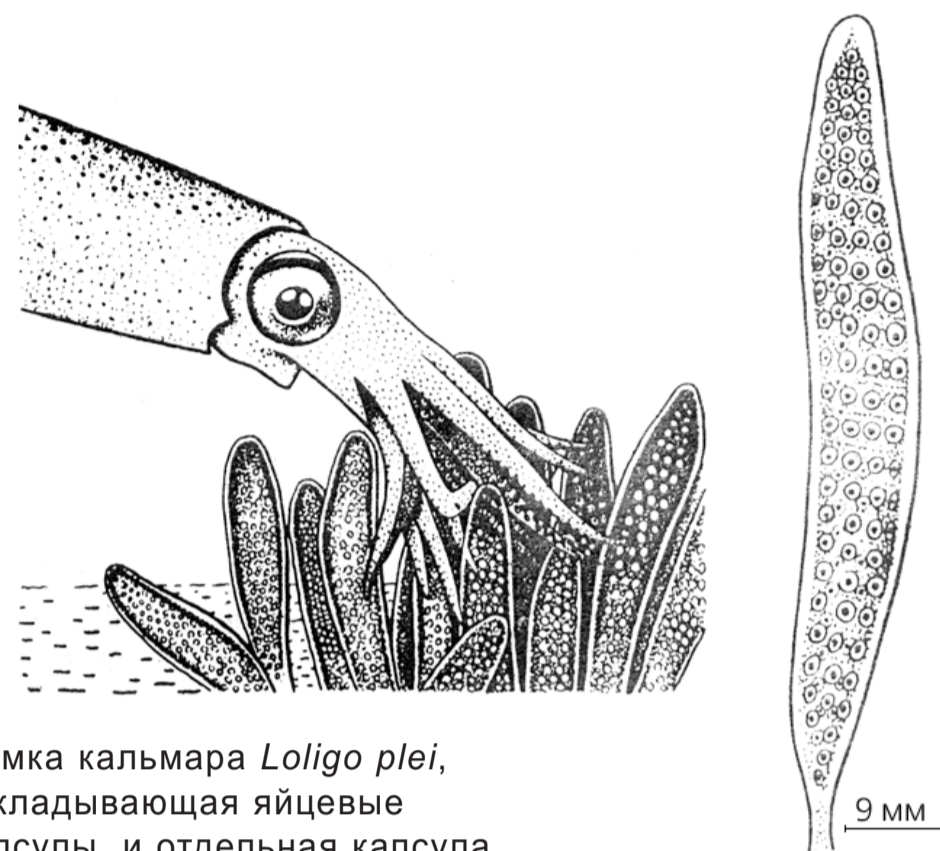
Самец гигантской каракатицы



наряде, потенциальные конкуренты. Маленькие же за всем этим наблюдают, и очень внимательно. Стоит только самке в сопровождении самца-хозяина двинуться к куче яйцевых капсул с уже готовой к откладке новой, наполовину высунувшейся из сложенных конусом рук, как какой-нибудь малыш, тихо подкравшись, молнией бросается на самку и успевает отложить прямо на капсулу несколько сво-

их сперматофоров — сложно устроенных пакетов спермы, упакованных в особую оболочку с пружинным механизмом «выстреливания». Таких самцов называют «сникерами» (не сникерсами!) — от англ. to sneak — подкрадываться; сникерами называют тапочки на войлочной подошве, которые неслышно носят (по крайней мере раньше носили) тюремные надзиратели [3].

Казалось бы, велик ли шанс передать свои гены потомству таким хитрым способом, ведь почти все яйца в капсуле уже оплодотворены. Однако исследование яиц генетическим методом (с помощью микросателлитных маркеров ДНК) показало, что не только разные капсулы в кучке почти одновременно оплодотворены разными самцами, но даже в одной капсуле разные яйца могут быть от разных



Самка кальмара *Loligo plei*, откладывающая яйцевые капсулы, и отдельная капсула.



Яйца гигантской каракатицы в момент вылупления молоди (верхнее правое яйцо).

отцов, как минимум — двух [4]. Так что метод срабатывает!

Совершенно иным способом решают ту же самую задачу мелкие самцы южноаустралийской гигантской каракатицы *Sepia arata*. Эта каракатица — самая крупная в мире. Длина туловища самцов до 50 см, общая длина с руками до метра, вес несколько килограммов; самки этого вида мельче самцов, и руки у них короче. Яйца у каракатицы белые, похожи по форме на лимон с сильно вытянутым кончиком. Самка откладывает их на дно поодиночке, укрывая под камнями, навесами скал, в трещинах и щелях, а самец неотступно следует за самкой. На юге Австралии, на мелководьях залива Спенсер, каракатицы каждый год осенью (апрель—июль) собираются на нерест тысячными стаями, и самцы тоже устраивают брачные игры и бои, зачастую отнюдь не ритуальные. «Боевая раскраска» самцов зебровая — узкие ярко-белые поперечные полосы на синевато-зеленоватом фоне, а самки скромные — камуфлирующая пятнистая окраска в коричневых тонах, к тому же у них на голове (особенно над глазами) и на спине поднимаются, тоже для камуфляжа, кожные лопасти и «рожки» (у самцов они за-

метны лишь вне брачного периода). Размножающиеся каракатицы совершенно не боятся подводных пловцов, и их можно разглядывать буквально в упор.

Наблюдая за каракатицами, М.Норман и его коллеги из Мельбурнского университета обнаружили, что им довольно регулярно попадают тройки — крупный самец, сопровождавший пару самок, но при ближайшем рассмотрении одна из самок зачастую оказывалась мелким самцом! Внимательный анализ показал, что мелкие самцы нередко притворяются самками, подражая им не только по размеру, но и по окраске [5]. Крупные самцы, как и у кальмаров, обращают внимание только на других крупных самцов, одетых в брачный наряд. В момент, когда самец-хозяин занимается выяснением отношений с конкурентом, мелкий самец подбегает к самке, часто (хотя и не всегда) мгновенно меняет «женскую одежду» на мужскую и пытается спариться. И не без успеха! Опомившийся хозяин изгоняет нахального малыша, но тот обычно вновь «переодевается в самку» и продолжает держаться третьим, потому что крупный самец сразу после этого перестает обращать на него внимание. Если же крупный

самец куда-то уплывет, мелкий опять «обращается в самца» и начинает преследовать и охранять самку, «как большой». Подобную картину исследователи наблюдали свыше 20 раз!

Такой изощренный способ добиваться успеха не мытьем, так катаньем возможен лишь потому, что головоногие моллюски с невероятной быстротой меняют окраску и форму тела. Но не исключено, что тут есть и обратная связь: потребность «спариться исподтишка», вероятно, вела в ходе эволюции к усовершенствованию способности молниеносно менять облик и надевать «новое платье». ■

Литература

1. Sauer W.H.H. et al. // Biol. Bull. 1997. V.192. №2. P.203—207.
2. King A.J. et al. // Biol. Bull. 1999. V.197. №2. P.256.
3. Hanlon R.T. // Biol. Bull. 1996. V.191. №2. P.309—310; 1999. V.197. №1. P.49—62.
4. Shaw P.W., Boyle P.R. // Mar. Ecol. Progr. Series. 1997. V.160. P.279—282.
5. Norman M.D., Finn J., Tregenza T. // Proc. Roy. Soc. London, Biol. Sci. 1999. V.266. №1426. P.1347—1349.