

Зміст

1. Початок	10
Шимпанзе.....	10
Забіяка дає прочуханки	12
Демонічні самці	15
Секс і насильство у двох видів приматів.....	18
Що таке тестостерон?	21
Статеві відмінності та статеві гормони	24
Зберігаймо спокій і перегляньмо докази	29
Саммерс і Деймор	32
Реакція феміністок	37
Незручні ідеї.....	40
2. Внутрішня секреція	44
Назовні чи всередині?.....	44
Кастрати.....	48
Євнухи	51
Трансплантація яєчок і витоки ендокринології.....	55
Джерело молодості.....	59
«Вирішальний експеримент» і бичачі яєчка	62
Що собою являють ці чудесні зв'язківці?	67
3. Просто додати тестостерон. Як виготовляються хлопчики	76
Дженні.....	76
Виготовлення хлопчиків та дівчаток	81
Випікання печива за рецептами	85
Біпотенційні гонади	87
Дві статі.....	90
Тестостерон — ключ до створення хлопчиків.....	91
Ключ має пасувати до замка	95
Дженні і пубертатний період	99
Равлики та жабки	102
Натура чи виховання?	106

4. Тестостерон і мозок	110
Таман.....	110
Ґуеведосе.....	114
«Бездумна екстраполяція та помилкова логіка».....	118
Секс щурів.....	119
Гормональна терапія щурів.....	121
Організація та активація.....	124
Розваги щурів	126
Чи не є люди особливими?.....	130
Дія високого рівня тестостерону на мозок	132
Дівчатка і хлопчики та їхні ігри.....	135
Дівчатка з ВГКН — чи створює певні відмінності високий рівень тестостерону?.....	138
Це все залежить лише від нашої свідомості?	141
Суть раннього впливу тестостерону.....	144
5. Хто має переваги.....	146
«Я Мокгаді Кастер Семеня. Я жінка, і я прудка»	146
Софія та Семюел (і Серена)	149
Розрив у спортивних досягненнях між статями	152
Маніпулювання фактами і підміна понять	156
Рівень тестостерону	157
Медичні порушення і тестостерон.....	164
Перетворення хлопчиків на чоловіків (і дівчаток на жінок)	167
Тестостерон, м'язи і Т-скептицизм.....	175
Спортсмени з природними відмінностями за рівнем тестостерону.....	179
Інші приклади риторики Т-скептиків.....	180
Статеві сегрегація у спорті	182
6. Роги та агресія.....	186
Мудрість 11.....	186
Період спокою.....	194
Відростання рогів	195
Тестостерон і поведінка	198
Добір і стать	203
Агресія самиць	207
Координація та комунікація.....	208
Ящірки-невдахи та віддані татусі	210
Віддані татусі.....	213
Гіпотеза виклику.....	215

7. Брутальні чоловіки	218
Вгамуйся на біса.....	218
Токсична маскуліність	220
Мета агресії.....	222
Це не лише про чоловіків	223
Капосні дівчата	226
Класифікація насильства.....	227
Як виміряти рівень агресії	229
Агресія та статевий добір	234
Чоловіки, самці шимпанзе і татусі-горобці.....	236
Змагання за статус.....	238
Стрімкі стрибки рівня тестостерону	241
Переможці та переможені	242
Значення особистих якостей	245
Значення генів	247
Механізм стрімкої дії.....	251
Тестостерон і жіноча агресія	253
Значення оточення.....	254
8. Як це відбувається	258
Про щурів і чоловіків	258
Закоханість, поцілунки і так далі.....	263
Еволюція, випадкові зв'язки і вірність родині.....	267
Різниця між статями в ліжку та в лабораторії	272
Пеніс ніколи не бреше	275
Чоловіки і сексуальність — чи винен у цьому тестостерон?.....	277
Чи збуджує тестостерон жінок?	280
Щури-геї.....	284
Лесбійки-механікині та геї-стюарди	285
Внутрішньоутробний вплив тестостерону і потяг до представників своєї статі.....	289
Як іще ми можемо отримати дані?	291
Уроки геїв	294
9. Тестостерон і гендерний перехід	297
Тестостеронова трансформація	297
Чому люди здійснюють цей перехід?.....	298
Історія Алана	301
Цегляна будівля	303
Низький голос.....	305

Адамове яблуко	310
Ріст волосся.....	312
Блокування пубертатного розвитку	316
Історія Саші	316
Перевантаження гіпофіза, блокування тестостерону і пубертатний період.....	319
Деякі наслідки затримки пубертатного розвитку	321
До тестостерону і назад.....	324
Тестостерон і сексуальність	327
Тестостерон і емоції.....	331
Уроки трансгендерного досвіду	335
10. Час тестостерону	337
«Чоловіки»	337
Історія Шанель.....	339
#МЕТОО.....	343
Тестостерон розділяє.....	345
Тестостерон домінує.....	347
Докази «вини» тестостерону.....	349
Т-скептицизм	352
Т-фаталізм	354
Тестостерон. Природно і добре.....	356
Мене це змусив зробити тестостерон.....	358
Ще раз про семінар.....	360
Чи варто ненавидіти всіх чоловіків?	362
Ще раз про ліс.....	365
«Чоловіки». Інший погляд.....	366
Примітки авторки.....	369
Подяки	376

Початок

ШИМПАНЗЕ

Якби на час пробудження шимпанзе ми не встигли розташуватися під місцями їхньої ночівлі, то нам не вдалося б зібрати їхню сечу, потрібну для визначення рівня тестостерону. Саме тому майже щоранку протягом восьми місяців, що я провела поряд із шимпанзе, мені доводилося здійснювати прогулянку передсвітанковими джунглями.

Еволюція створила досконалу систему, що спонукає нас розпочинати свій день, максимально використовуючи світло (і тепло), яке випромінює наша зірка. Як і у всіх денних тварин (тобто активних протягом світлої частини доби), наш цикл сну і неспання синхронізований із 24-годинним циклом обертання нашої планети навколо своєї осі. Коли фоторецептори сітківки нашого ока відчують вплив променів ранкового сонця, інформація про це передається в шишкоподібне тіло (епіфіз), крихітну залозу у формі соснової шишки, розміщену в глибині нашого мозку. У відповідь залоза зменшує вироблення «гормону сну», мелатоніну, що спонукає нас до певної поведінки — пробудження.

Принаймні саме так це працювало до того, як ми, люди, звикли до застосування штучного світла. Але позаяк шимпанзе дотримуються старого графіка, то мені доводилося вилазити з ліжка о тій порі, коли мій

власний рівень мелатоніну був іще доволі високим. Збадьоритися можна було за допомогою дози кофеїну, а тому я заварювала на дощовій воді каву на польовій плитці, яка працювала від газового балона.

Взувши гумові чоботи, щоб захиститися від таких неприємностей, як зграї мурах, брудні калюжі та чорні мамби, взявши із собою ліхтарик та мачете у фут (30 см) завдовжки для прорубування крізь кущі, можна було вирушати на зустріч із моїми польовими асистентами-угандійцями. Це був звичайний день стеження за шимпанзе та записування деталей їхнього життя в Національному парку Кібале на заході Уганди.

Приблизно за годину, діставшись до місця призначення, я примостилася долі біля стовбура одного з дерев, на верхівці якого спали шимпанзе у гніздах, облаштованих напередодні ввечері. Мені хотілося зауважити кожен деталь дивовижного перетворення нічного лісу. Неугавне стрекотіння комах заглушила зростаюча какофонія пташиного щебету і мавпячих вигуків, промені сонячного світла почали пробиватися крізь ліс, перетворюючи краплі роси на золоті намистинки, що яскраво сяяли на тлі зеленого листя. Та найбільше я чекала на один-єдиний звук — характерний шурхіт перших порухів шимпанзе, які прокидалися зі сну нагорі. Для мене це був сигнал, що потрібно приготуватися.

Шимпанзе мало чим відрізняються від людей у тому, що стосується перших ранкових потреб. Проте якщо ми підіймаємось із ліжка і, зашпортуючись, бредемо до туалету (або якогось виходку), шимпанзе просто вистромляють п'яті точки за бортик гнізда. Щоби за змоги не опинитися безпосередньо під потоками сечі, яка лилася крізь листя приблизно з 30-футової (9-метрової) висоти (а це в мене виходило не завжди), але досить

близько, щоб цю сечу вловити, доводилося використувати довгу роздвоєну на кінці палицю з прив'язаним до неї поліетиленовим пакетом.

Так я робила свій невеличкий внесок у накопичення даних щодо поведінки та фізіології шимпанзе, яке здійснювали учасники проєкту з дослідження цих мавп у Кібале. Ця цінна інформація дозволяла науковцям отримати уявлення про природу різних форм поведінки. Але особливо нас цікавили стосунки між статями і прояви агресії та домінування. На все це впливає речовина, яка визначила тему цієї книжки, — тестостерон, або, як його іноді скорочено позначають фахівці, «Т». Якщо йдеться про людину, то для проведення відповідного аналізу можна просто попросити плюнути в пробірку. Але дикі шимпанзе менш схильні до співпраці, тому в них рівень тестостерону вимірюють у сечі (або калі).

За допомогою піпетки я обережно перенесла ту невелику кількість сечі, яку мені вдалося вловити, з поліетиленового пакета у пробірки, у яких зразки пізніше буде доставлено до ендокринологічної лабораторії Гарварду. Після кількох хвилин шелестіння серед листя та збування нужди шимпанзе почали спускатися стовбурами дерев, щоб розпочати свій день, упродовж якого за ними повсюдно мали вештатися й ми з польовими асистентами.

ЗАБІЯКА ДАЄ ПРОЧУХАНКИ

Шимпанзе живуть угрупованнями, які зазвичай налічують близько п'ятдесяти особин. У певному сенсі кожне таке угруповання нагадує спільноту людей, що мешкають у невеличкому містечку з чітко визначеними та захищеними кордонами, ворогуючи з мешканцями сусідніх поселень. Альфа-самець Імозо був чимось на

зразок мера цього поселення, яке звалося Каньявара. Це було одне з кількох угруповань, які мешкали у величезному лісі поблизу кордону з Демократичною Республікою Конго. Імозо був темпераментним і деспотичним лідером, якого, мабуть, радше боялися, аніж любили. Щодня складалися невеличкі групи шимпанзе, аби провести разом день, а ми супроводжували одну з таких груп. Коли одним із учасників групи був Імозо, то повсякчас доводилося чути ревіння, вигуки та виски, спостерігати погрози, ляпаси та гупання кулаками у груди. Існував вірний спосіб, щоб видовище стало ще захопливішим. Досить, що до групи доєднається здатна до запліднення (в стані тічки) самиця. Можна було спостерігати чимало сексу, а ще більше агресії, оскільки самці змагалися поміж собою за право спаруватися з самицею.

В інші дні ми слідкували за менш драматичними подіями — піклуванням про потомство та іграми. Дитинчата чіплялися одне за одного і обіймалися, смоктали матерів, перекидалися, ганяли навипередки зі своїми братами, сестрами та друзями або сідали верхи на мамині спина, коли група мандрувала від одного місця годівлі до іншого. Таке можна було побачити, супроводжуючи групи, де не було дорослих самців.

Однак цього січневого дня Імозо здавався спокійнішим, ніж зазвичай. Він вирішив провести день лише з однією самицею та її двома маленькими дітьми, що було для нього незвичним. Притулившись до високого фігового дерева, я розгорнула свій записник. Утамба сиділа на галявині позаду Імозо на великому поваленому дереві. Вона вправно вишукувала часточки бруду та паразитів у густому темному волоссі Імозо, спритно видаляючи знайдене і кидаючи смачні шматочки собі до рота. Мала Кілімі та її старша сестра Тенкере під щебетання птахів

і стрекіт комах бавилися на клаптику травички в променях спекотного екваторіального полуденного сонця.

Раптом пронизливі крики Утамби порушили тишу і змусили мене здригнутися. Я відволіклася від своїх записів. Імозо вистрибнув на повалене дерево і почав бити Утамбу кулаками і ногами водночас. Вона впала на землю, а крихітна Кілімі швидко сховалася під захист її рук. Утамба тулилася до дочки, захищаючи дитинча своїми обіймами, а її спина була беззахисною перед нападом Імозо. Я намагалася точно зафіксувати все, що відбувається: хто і що протягом якого часу робить. (Мені пощастило, що того разу мене супроводжував один із найдосвідченіших польових асистентів проєкту, Джон Барвогеца, який ретельно описував мені всі подробиці, щоб я нічого не пропустила.) Після кількох хвилин цього прояву жорстокості, який був найтривалішим і найлютішим з-поміж тих, що мені будь-коли доводилося спостерігати, Імозо захопив величезну палицю і почав гамселити нею Утамбу по голові та спині. Трирічна Тенкере, яка мала не більше ніж два фути (60 см) зросту, стрибала навколо Імозо, лупцюючи велетня своїми слабосилими кулачками, поки він бив її матір. Однак ударів ногами, кулаками та палицею Імозо здалося замало. Виявивши неабияку вигадливість, він звисився на руках з гілки дерева, щоб іще з більшою силою топтати і бити ногами Утамбу. Все це загалом протривало дев'ять приголомшливих хвилин.

Уражена безволоса ділянка шкіри на сідниці Утамби кровила після побиття, але принаймні її діти залишилися неушкодженими і вона змогла з ними втекти.

Хоча я знала, що іншим дослідникам траплялося спостерігати тривалі, і навіть убивчі, напади, для мене особисто такий досвід був новим. Цей епізод справив на

мене гнітюче враження, однак, з іншого боку, він схвилював і спантеличив мене як науковицю. Звичайно, великі самці регулярно переслідували і били дорослих самиць, але ті побиття, які мені випадало бачити раніше, були порівняно нетривалими і не такими уразливими.

Так випадково сталося, що Річард Ренгем, всесвітньо відомий приматолог із Гарварду, який заснував цей польовий майданчик і керував ним, перебував тут саме того тижня. Я пододала бігом дві милі (3 км) лісом до польової станції, щоб розповісти йому те, що бачила. Я засапалася, мене переповнювали емоції, у мене було безліч запитань, однак Ренгем у відповідь насамперед просто потиснув мені руку. Він сказав мені, що я першою з дослідників спостерігала використання такої зброї приматом у дикій природі. Пізніше журнал «Time» навіть опублікував статтю з фотографіями Річарда, мене та знаменитої палиці (принесеної з галявини польовими асистентами) під назвою «Побиття дружини в Кібале». Ця антропоморфна назва мене неприємно вразила, однак не можна було заперечувати подібності між поведінкою Імозо та випадками домашнього насильства серед людей. Чому він так учинив? Того дня я не знайшла на це відповіді, проте польове дослідження рівня тестостерону та його зв'язку з функцією розмноження згодом цю відповідь мені надало.

ДЕМОНІЧНІ САМЦІ

Шлях, який привів мене до Уганди, не являв собою досконалу пряму лінію. Інтерес до особливостей людської поведінки привів мене до вивчення психології в коледжі. Мене захоплювали курси про вчення Фройда та Юнга, а ще «Психопатологія» та «Особистість та інди-

відуальні відмінності». Однак лише на останньому році навчання мені випало почути лекції, які мене настільки захоплювали, що я ледь стримувалася, аби не підстрибувати на місці від хвилювання. Я ніколи не забуду курс біологічної психології, професорку Джозефін Вілсон і той день, коли вона познайомила мене з нейронами, нейромедіаторами та їхнім впливом на різні типи поведінки. Я пам'ятаю, як вона, піднявши руки над головою, ворушила пальцями, щоб ми могли уявити собі нейрон та його дендрити — невеличкі відгалуження, які взаємодіють з іншими нейронами. Для мене відкрився новий ефективний спосіб зрозуміти походження особливостей поведінки, і це мене неабияк вразило. Я збагнула, що хотіла б дізнатися про це більше, однак наближався випуск, а в мене не було роботи.

Отримавши ступінь бакалавра з психології, я влаштувалася на роботу, пов'язану з використанням програм для фінансових розрахунків. (Я насправді просто хотіла мати таку роботу, щоб можна було «працювати з комп'ютером». Зрештою, це був 1988 рік.) Я сказала собі, що залишатимуся на цій роботі якийсь рік чи, може, два, поки не розроблю для себе грандіозний життєвий план. До того ж я відчувала потребу багато вчитися, а моя робота для цього була доволі зручною. Однак два роки перетворилися на десять. Я вивчала предмети, до яких у мене не дійшли руки в коледжі, як-от молекулярну біологію та генетику, і виявила, що всупереч тому враженню, яке склалося в мене протягом шкільного навчання, біологія мені подобається. Я багато подорожувала, відвідала Ізраїль, Танзанію, Коста-Ріку та Китай, і мене зацікавило походження такого розмаїття культур по всьому світу. Я читала чимало науково-популярної літератури. Книжка «Егоїстичний ген» Річарда Докінза познайомила мене