



САБЛЕЗУБЫЕ ТИГРЫ. НАХОДКИ В КРЫМУ

**Кандидат биологических наук Александр ЛАВРОВ,
Палеонтологический институт им. А. А. Борисяка РАН,
кандидат биологических наук Дмитрий ГИМРАНОВ,
Институт экологии растений и животных УрО РАН,
академик Алексей ЛОПАТИН, Палеонтологический
институт им. А. А. Борисяка РАН.**

В 2018 году в Крыму при прокладке автомобильной трассы Керчь — Севастополь «Таврида» в районе посёлка Зуя, примерно в 15 км к востоку от Симферополя, была открыта большая карстовая пещера. Экскаваторщик, случайно пробивший ковшом свод пещеры, с удивлением заглянул в бездонную зияющую пропасть (на самом деле всего 18 м) и, привязав верёвку к стреле крана, отважно спустился вниз с фонарём. Его взору предстало что-то вроде «затерянного мира» Конан Дойла с красной рыхлой глиной на дне, в которую любознательный рабочий провалился по колено. Из глины торчали многочисленные чёрные кости, а воздух был сухим и жарким, что необычно для пещер — в них, как правило, холодно, влажно и даже промозгло.

Вызванные из Крымского федерального университета им. В. И. Вернадского спелео-

логи Геннадий Самохин и Дмитрий Старцев обнаружили множество костей ископаемых позвоночных. Палеонтологический институт РАН и Институт экологии растений и животных УрО РАН срочно направили своих специалистов, то есть нас — Александра Лаврова и Дмитрия Гимранова. При помощи команды спелеологов из Симферополя мы в том же 2018 году собрали здесь (в точке, названной «Логовом гие») остатки различных млекопитающих и птиц, которые обитали в промежутке от 1,5 до 1,8 млн лет назад. Этот геологический интервал называется ранним плейстоценом. Тогда начался великий климатический перелом и жаркий климат Земли сменился условиями ледникового периода. Фауна этого времени называется в России псепупской, а в Западной Европе — поздневиллафранкской. Тогда на Земле жили ныне вымершие гигантские ископаемые виды животных: от слонов и

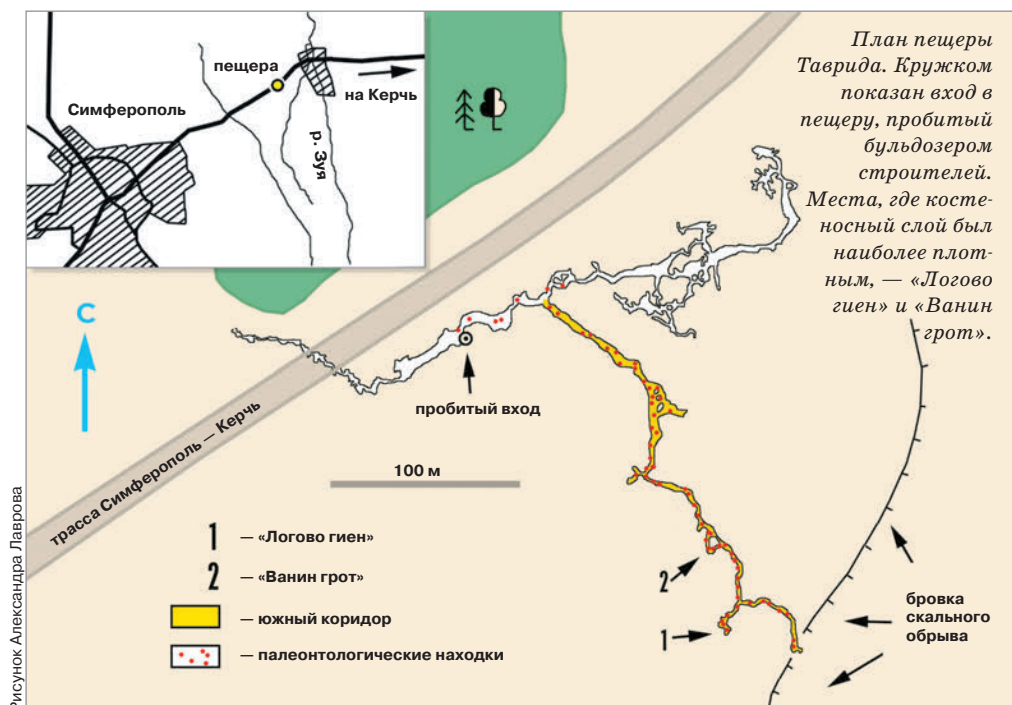
носорогов до верблюдов, гиен и страусов. И, кроме того, на планете обитали свирепые хищники — саблезубые тигры.

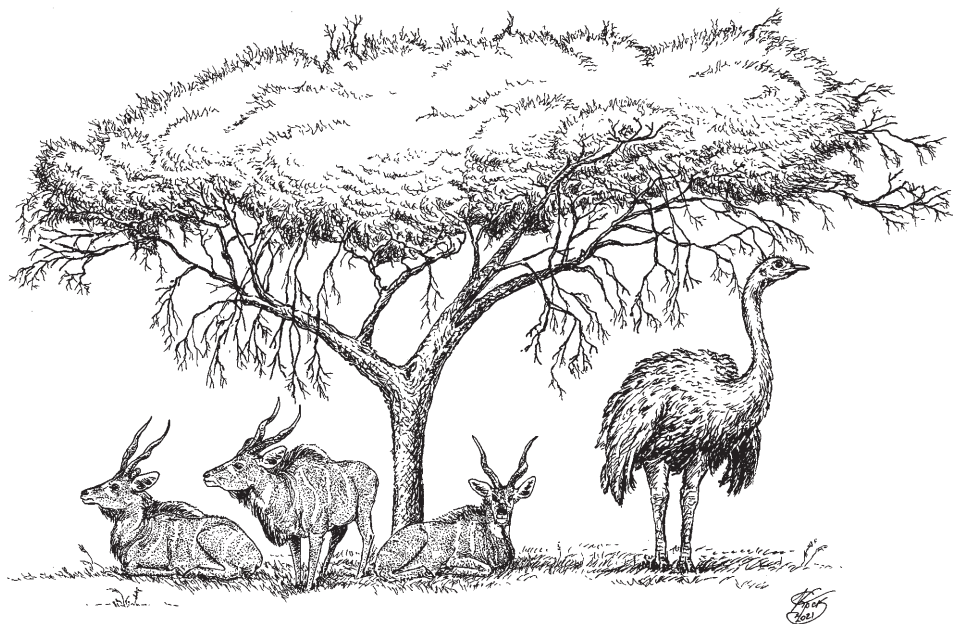
ДРЕВНЕЕ ОБИТАЛИЩЕ ХИЩНЫХ ЗВЕРЕЙ

Пещера, которую по наименованию трассы и древнего названия полуострова назвали Тавридой, представляет собой крупнейшее из небольшого числа местонахождений фауны раннего плейстоцена на территории России. Она находится на Внутренней гряде Крымских гор, в междуречье рек Бештерек и Фундуклы и заложена в палеогеновых известняках (известняки откладывались здесь на мелководье очень тёплого моря 40 млн лет назад). Галереи пещеры частично заполнены рыхлыми отложениями, песками и глинами, которые сформировались лишь за счёт конденсата водяного пара на её стенках: последние 2 млн лет свободно текущей воды в Тавриде не было (но она была здесь намного раньше — в период формирования пещеры). Костеносный слой пещеры представлен красно-бурыми рыхлыми суглинками. Весь накопившийся грунт попал сюда через многочисленные поры и пустоты, просачиваясь с дождевыми во-

дами через многометровую толщу известняков, которые служили своеобразным фильтром. В промежутке от 2 до 1,5 млн лет назад пещера соединялась с дневной поверхностью через горизонтальный проход, так называемый южный коридор. Он имел размеры, достаточные для того, чтобы в него могли беспрепятственно зайти хищные звери. Проход и сам коридор составляют около 3—4 м в ширину и до 3 м в высоту. Местами коридор расширяется, но завален огромными глыбами известняка.

В раннем плейстоцене пещеру в разное время заселяли различные хищники. Среди них были гигантские гиены пахикрокуты (*Pachycrocuta brevirostris*) — здесь удалось найти костные остатки более чем от двух десятков особей гиен, небольшие древние этрусские волки, овернские шакалы, мелкая лисичка — лисица песцовая (*Vulpes alopecoides*), этрусские медведи (*Ursus etruscus*), похожие на современных бурых. Ещё в пещере находила убежище и устраивала логово древняя исуарская рысь (*Lynx issiodorensis*). Она была похожа на современную европейскую рысь, обитающую в наших лесах, и имела близкий с ней размер.



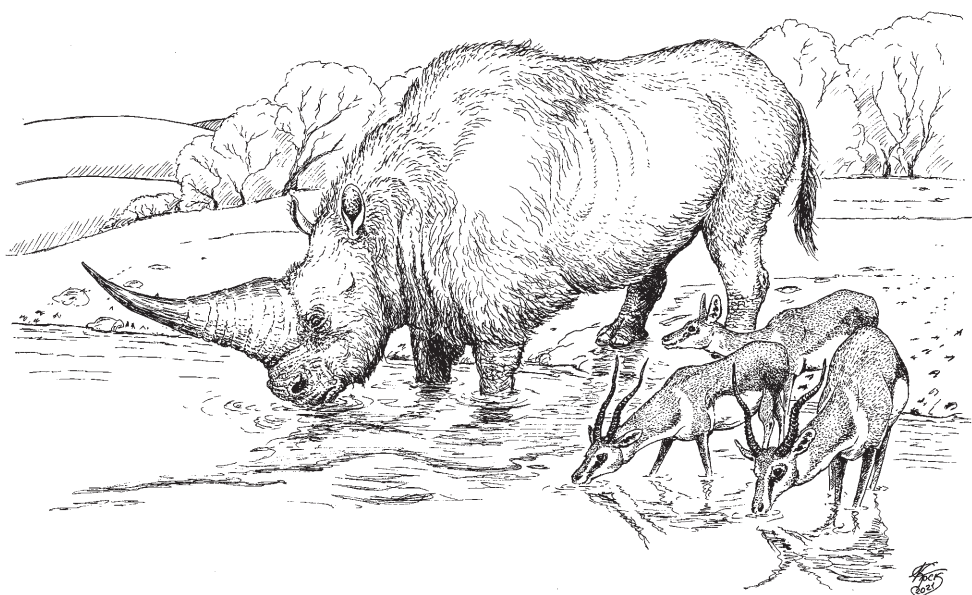


В крымской саванне 1,5 млн лет назад. В тени дерева от полуденного зноя укрылись антилопы понтоцеросы (*Pontoceros ambiguus*) и гигантский страус пахиструтио (*Pachystruthio dmanisensis*).

САМЫЕ БОЛЬШИЕ СЛОНЫ И САМЫЕ ЗУБАСТЫЕ ГИЕНЫ

В то время в Европе, в том числе на территории Крыма, обитали одни из самых больших слонов в мире — южные слоны (*Archidiskodon meridionalis*), высотой до 4 м и весом до 10—11 т, гигантские носороги эласмотерии (весом до 4—5 тонн), носороги стефанорины (похожие обликом и размером на современного чёрного носорога), большерогий олень арверноцерос, винторогие антилопы среднего размера понтоцерос и газеллоспира, ископаемые лошади Стенона, гигантские верблюды, два вида ископаемых быков: лептобос и древний бизон. И, конечно, особого внимания заслуживает обитавший здесь гигантский страус пахиструтио (*Pachystruthio dmanisensis*), который был размером практически с легендарную нелетающую птицу моа (*Dinornis robustus*) из Новой Зеландии. Вычисленная на основе измерения отдельных огромных костей высота пахиструтио была 3,5 м, а вес доходил до 450 кг. В пещере были найдены и кости дрофы, ястреба, тетерева и других птиц. Климат в это время был теплее нынешнего — как в Иордании и Сирии. Здесь существовал ландшафт саванноподобных растительных

сообществ с полосами лесов вдоль рек и степями на плоских водоразделах вдали от речных долин. Об этом свидетельствуют кости животных, обнаруженных в пещере: обитателей лесов (быка лептобоса, оленя арверноцероса, ястреба) и открытых пространств (носорога, верблюда, лошади, гигантского страуса, дрофы). Большинство найденных костей были раздроблены. Кто мог это сделать? Медведи и кошки не грызут кости своих жертв — их зубы недостаточно мощные для этого. А гиены кости грызут, причём всякие, в том числе очень толстые. Доисторические гиены пахикрокуты разгрызали толстостенные прочные кости конечностей бизонов и верблюдов. Специально созданные для этого зубы этих животных массивны, и их зубная эмаль имеет особо прочное строение: под микроскопом видно, что микропризмы эмали расположены у гиен ёлочкой — напоминают паркетную кладку. Почти все кости в пещере повреждены именно зубами гиен, которые добывали из костей ценный пищевой ресурс — жирный, высококалорийный костный мозг. А после этого кости объедали разнообразные грызуны, возмещая недостаток кальция для растущего скелета. Главными пожирателями уже пустых и сухих костей были два вида



Реконструкция представителей фауны раннего плейстоцена Крыма: носорог эласмотерий (*Elasmotherium* sp.) и антилопы газеллоспиры (*Gazellospira torticornis*) на водопое у берега древнего русла реки Фундуклы (примерно в 2 км от входа в пещеру).

дикообразов. Об этом говорят огромные выемки на костях — глубокие и широкие многочисленные желобки, похожие на те, что остаются от действия полукруглой стамески столяра. Один из дикообразов был размером с современного малайского дикобраза, а второй достигал около метра в длину и весил около 30 кг.

САБЛЕЗУБЫЕ ТИГРЫ ТАВРИДЫ

А ещё здесь жили два вида саблезубых тигров. Так традиционно называют крупных представителей группы махайродонтинов (вымершее подсемейство семейства кошачьих). Их находка в Крыму — большая удача. Саблезубых тигров никогда ранее здесь не находили. Их остатки ранее были обнаружены в Приазовье, Закавказье, Таджикистане и Забайкалье. Эти хищники

характеризуются переразвитыми верхними клыками, длина которых у отдельных видов (североамериканского саблезубого тигра смилодона) доходила до 16—17 см.

В пещере Таврида обитал гомотерий — крупный саблезубый тигр, близкий по размеру льву. Его вес доходил до 200 кг, высота в холке до 120 см. Он обладал очень мощными плечевым поясом и шеей. Длина его клыков не превышала 10 см, они были плоскими и широкими. Их особенность — наличие крупной режущей пилки (серрейтора) с обеих сторон верхнего клыка, то есть клык был подобием кинжала. Нижний клык у всех саблезубых кошек был маленький — чуть больше резцов.



Портрет саблезубого тигра гомотерия (*Homotherium crenatidens*). В отличие от мегантереонов, у гомотериев клык был всего около 8—10 см в длину. При закрытой пасти он располагался в специальной складке кожи (кармане) на нижней челюсти, сверху был прикрыт носогубной складкой (брылью) и не был виден со стороны.



Рисунок Александра Лаврова



Правая ветвь нижней челюсти мегантереона (Megantereon adroveri), найденная в южном коридоре пещеры Таврида. Обращает на себя внимание маленький нижний клык: по размеру он чуть больше резцов.

Другой саблезубый тигр, периодически обитавший в пещере, — мегантереон. Он был более приземистый, тоже имел мощные передние лапы и шею, что характерно для всех саблезубых. По вычислениям разных специалистов (существуют эмпирические формулы для таких расчётов), вес тела взрослого мегантереона составлял около 100 кг. Его верхний клык был длиннее, чем у гомотерия, но более узким. Режущая пилка имела мелкую насечку и

была только на задней поверхности грани клыка.

В ходе раскопок в Тавриде были найдены крупные фрагменты челюстей обоих видов саблезубых тигров, верхний клык гомотерия, отдельные кости скелета. Кроме того, был найден полный набор костей передней лапы мегантереона от лопатки до когтей.

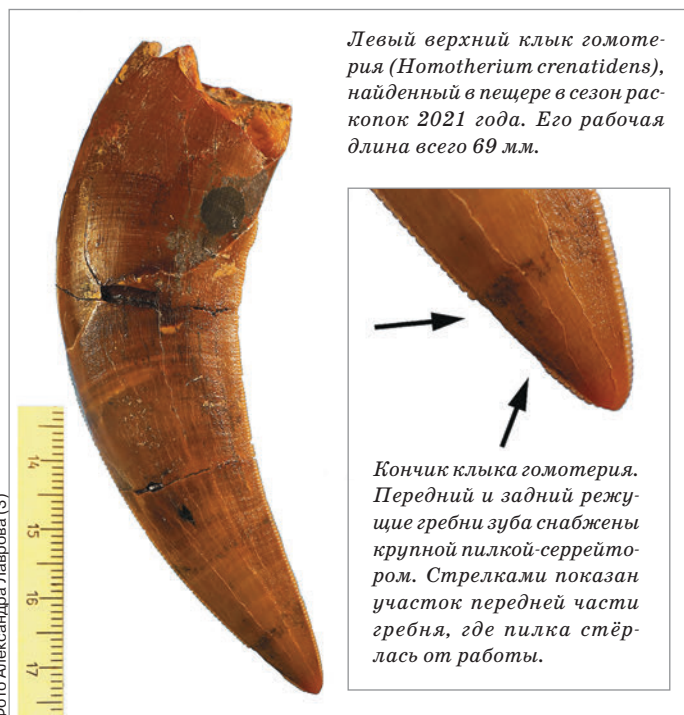
Во время охоты саблезубые тигры наносили жертве секущие неглубокие, но большие и многочисленные раны, которые приводили к серьёзной кровопотере и болевому шоку у их жертвы. Наносить жертве серию молниеносных секущих ударов верхними клыками в направлении сверху вниз саблезубые кошки могли благодаря своим анатомическим особенностям. Для манипулирования головой с огромными клыками им была дана удлинённая и очень мощная шея. А для надёжного удержания жертвы служили мощные передние лапы, вооружённые острыми втяжными когтями. После нанесения секущих ударов можно было отпустить вырывающуюся жертву — смертельно раненная, она не могла далеко убежать. А остатки добычи саблезубые тигры, как и другие хищники (гиены, рыси, волки, шакалы, лисицы), утащивали в пещеру. Так из остатков трапез хищников в значительной мере сформировался её костеносный слой. Такой комплекс иско-

паемых остатков называется зоогенным.

Жертвами гомотериев и мегантереонов в раннем плейстоцене Крыма могли быть крупные антилопы понтоцеросы (Pontoceros), лошадь Стенона (Equus stenonis), олень арверноцерос (Arvernoceros). Кроме того, добычей саблезубых могли быть детёныши носорогов, слонов, бизонов. В пещере накопилось очень много костей разнообразных копытных и птиц.

Но что мы ещё знаем о гомотерии и мегантереоне?

Саблезубый гомотерий обитал в Европе более 2 млн лет назад. Считается, что гомотерии, как и мегантереоны, сформировались в Африке и оттуда расселились по всему Северному полушарию, включая Европу и Северную Америку. Наиболее распространённый в Евразии вид — гомотерий



Левый верхний клык гомотерия (Homotherium crenatidens), найденный в пещере в сезон раскопок 2021 года. Его рабочая длина всего 69 мм.

Кончик клыка гомотерия. Передний и задний режущие гребни зуба снабжены крупной пилкой-серрейтором. Стрелками показан участок передней части гребня, где пилка стёрлась от работы.

кренатиденс (*Homotherium crenatidens*), в Северной Америке — гомотерий иширус (*H. ischyurus*). Последние представители гомотериев вымерли и в Европе, и в Северной Америке 10 тыс. лет назад — одновременно с мамонтами. Гомотерий среднего размера был примерно 180 см в длину. Сложением он немного напоминал рысь — короткое тело на высоких ногах. Но в отличие от рыси, как уже написано выше, он имел очень мощные шею, передние лапы и большую тяжёлую голову. Клыки у него были относительно небольшие и прятались под верхней губой.

Мегантереон в переводе с древнегреческого означает «большой резец» («долото»). Мегантереоны, так же, как и гомотерии, имели огромный ареал распространения, охватывавший Африку, Евразию и Северную Америку. Но их находки сравнительно редки. В Северной Америке *Megantereon* обитал в интервале от 4 млн до 0,5 млн лет назад. В Евразии и Африке он появился во время среднего плиоцена — фауна гротов Этуэр во Франции датируется в 3,5 млн лет. В Старом свете *Megantereon*, очевидно, вымер в конце среднего плейстоцена, как и в Америке. Последние мегантереоны — это *Megantereon inexpectatus* из знаменитой находками синантропа пещеры Чжоукоудянь (*Choukoutien*) под Пекином. Возраст этих находок 0,4—0,5 млн лет.

Мегантереон был приземистым хищником длиной 150—170 см. На основании фрагментарных экземпляров и изолированных зубов было описано 15 видов этих животных: *M. cultridens*, *M. eurydon*, *M. falconeri*, *M. gracilis*, *M. hesperus*, *M. inexpectatus*, *M. lantianensis*, *M. megartereon*, *M. microta*, *M. nihowanensis*, *M. whitei*, *M. adroveri*, *M. ekidoi*, *M. sivalensis*, *M. vakshensis*. Однако сравнительный анализ нижних и верхних щёчных зубов показал, что видов было шесть или семь.

Размеры добычи мегантереона были как у современного ягуара или леопарда, то есть сопоставимы с размерами коровы, лошади, большого оленя. Сложение мегантереона было похожим на ягуара, но с ещё более толстыми передними лапами и мощной шеей. Он мог быстро бегать, но, вероятно, плохо лазил по деревьям. Эта саблезубая кошка была ловким, подвижным хищником, охотившимся на разнообразных копытных и крупных птиц (возможно, включая гигантского страуса пахиструтию). Заметим, что

пума, с намного более лёгким скелетом и сложением тела, одолевает оленя весом до 450 кг. Да и обычная европейская рысь управляется с взрослым благородным оленем весом 250 кг.

ОШИБКА ЖОРЖА КЮВЬЕ

История изучения саблезубых тигров тесно связана с именем французского биолога Жоржа Кювье, одного из основоположников сравнительной анатомии и палеонтологии. Он впервые исследовал ископаемые организмы с позиций анатомической науки. При этом он не разделял исследования ископаемых и современных животных, считая всё это зоологией. Но он был первопроходцем, а первопроходцам труднее других, и они не застрахованы от ошибок. Так случилось с первыми научно описанными находками саблезубых тигров. Обломки клыков мегантереона и гомотерия Жорж Кювье описал как клыки ископаемых медведей!

Обломок клыка мегантереона был назван в 1824 году Жоржем Кювье *Ursus cultridens*. К этому же виду Кювье причислил и другой обломок клыка, который принадлежал гомотерии.

В исследовании ископаемых костей из пещеры Перье на юге Франции, выполненном в 1828 году, два французских биолога, Жан-Батист Круазе и Антуан Жобер, основываясь на фрагменте нижней челюсти, описали новый вид ископаемой кошки — *Felis megartereon*. Почти одновременно, в том же году, французский учёный Огюст Бравар опубликовал свои выводы, что клыки и нижняя челюсть, отнесённые к *Ursus cultridens* и *Felis megartereon*, принадлежат одному виду большой кошки. А медведи здесь ни при чём. Впоследствии, в ходе ряда переописаний старого и накопления нового ископаемого материала, две разновидности ископаемых «медведей» превратились в два рода ископаемых саблезубых кошек: гомотерий кренатиденс (*Homotherium crenatidens*) и мегантереон культриденс (*Megantereon cultridens*). Именно Бравар в 1828 году назвал все находки, имеющие плоские длинные клыки без зазубрин, мегантереоном, а все находки с крупными зазубренными клыками — *Felis cultridens* (будущий род гомотерий). Но названия рода и вида *Homotherium crenatidens* появились только в 1890 году в работе итальянского учёного Э. Фабрини. →

ТАКТИКА ОХОТЫ САБЛЕЗУБЫХ

В дискуссиях о том, как саблезубые тигры пользовались своими клыками при охоте на своих жертв, было сломано множество копий. Вокруг этого вопроса среди учёных кипят нешуточные страсти с 1910 года, когда американский палеонтолог Уолтер Мэтью опубликовал свою работу о хищных млекопитающих этого периода. Основная полемика ведётся вокруг вопросов, бил ли саблезубый тигр свою добычу верхними клыками, как кинжалами, или кусал её, и бил ли он свою добычу с закрытой пастью или открыв её. Другой вопрос дискуссии: как мёртвую добычу можно разрезать на куски такими огромными клычищами (они же должны мешать...)?

Применить клыки для убийства жертвы саблезубые тигры могли, только открыв пасть максимально широко (на 90—100°). Так что теоретически воспользоваться одной третью длины клыка для убийства с закрытой пастью мог бы только американский смилодон — его клыки предельно длинные, а костный подбородочный выступ на нижней челюсти отсутствует. Однако этот способ использования клыков весьма маловероятен.

Большая часть специалистов делит саблезубых кошек на ятаганозубых — махайродонтов («махайра» — древнегреческое длинноклинковое холодное оружие, более поздним близким аналогом которого стал турецкий ятаган, и английский аналог этого названия — dagger-toothed) и кинжалозубых (dirk-toothed; dirk — англ. «кинжал»).

Также саблезубых тигров можно разделить на тех, у кого клыки были скрыты (не видны стороннему наблюдателю), и хищников, у которых они были видны по бокам пасти. Дело в том, что неспроста многие саблезубые имеют крупный подбородочный вырост на нижней челюсти — как раз на том месте, где находится крупный верхний клык при закрытой пасти. У современного дымчатого леопарда из Юго-Восточной Азии клыки очень длинные для такого небольшого животного. Сам он длиной всего 100—120 см и весит около 20 кг. Но клыки у него 8 см длиной — немного крупнее клыков амурского тигра. Эти круглые, как у всех современных хищников, клыки прячутся, как в ножны, в специальный кармашек на боковой поверхности нижней челюсти при закрытой пасти. Такой же кармашек на

нижней челюсти для верхних клыков имело и большинство саблезубых тигров, но у смилодона и мегантереона их огромные клыки торчали из пасти, как клыки моржа.

Так как же пользовались своими клыками саблезубые хищники? Что думают об этом современные биологи? Последние рассуждения на этот предмет так же, как и 100 лет назад, выглядят не очень убедительно.

Испанские палеонтологи Маурицио Антон, Анжел Галобарт и ряд других считают, что при охоте саблезубый тигр должен был повалить жертву, прижать её к земле, а потом перерезать клыками горло или глубоко укусить в шею, чтобы вызвать сильную кровопотерю и шок или удушье. Всё это представляется маловероятным, так как удержать для нанесения точного разреза дико бьющуюся, обезумевшую от ужаса лошадь не способна даже стая мегантереонов. Для этого стоит посмотреть видеосъёмки, как с трудом справляются с зеброй или буйволом полдюжины львов, кусая жертву куда попало.

Специалистами активно обсуждалась гипотеза колющего удара (в основном реконструкции охотничьего поведения проводились в отношении смилодона). Основателем гипотезы стал в 1901 году американский палеонтолог Уолтер Мэтью. Его позиция сразу подверглась критике со стороны известных учёных Макса Вебера из Германии и Отенио Абеля из Австрии, которые считали, что смилодон пользовался клыком при закрытой пасти — той его частью, что выступала ниже нижнего края челюсти.

Также существовала гипотеза о нанесении жертве рассекающих ударов клыками в направлении сверху вниз.

В 1985 году американский палеонтолог Уильям Акерстен выдвинул оригинальную гипотезу режущего укуса клыками. Согласно ей, смилодон вонзал клыки в жертву, широко раскрыв пасть, но не имел возможности закрыть её. Его пасть была заполнена плотью ещё живой жертвы, а силы мышц не хватало, чтобы захлопнуть набитый потенциальной пищей рот. Тогда, в отличие от современных больших кошек, смилодон пускал в ход мощную шею, которая имела более подвижное соединение с затылком. Придерживая добычу нижней челюстью (и лапами), смилодон опускал голову вниз, и клыки, совершая движение по дуге, про-

О РАБОТЕ В ПЕЩЕРЕ

В 2018—2020 годах палеонтологи спускались в пещеру Таврида по верёвке на глубину более 15 м. Путешествие до костеносного слоя — где ползком, где согнувшись — в первый год составляло более 200 м. Работать в пещере было тяжело: концентрация углекислого газа составляла 4%. В этой атмосфере любое усилие вызывало одышку, люди быстро выбивались из сил. В 2020 году был пробурён вертикальный вход, и нелёгкое путешествие по вертикальному колодцу до залежей костей сократилось до 8 м, а по горизонтали до 50—100 м. Стало легче дышать и не так далеко таскать мешки с грунтом на промывку. Дело в том, что много информации об обстановке и времени формирования костеносной толщи получают, изучая кости и зубы мелких грызунов и землероек. Их можно найти и проанализировать, если промыть через ряд сит сотни килограммов грунта из костеносного слоя. Грунт собирали в мешки и вынимали на дневную поверхность для промывки. Палеонтологам помогала группа спелеологов Геннадия Самохина и студенты Симферопольского университета, за что всем им наша огромная благодарность.

В небольшой камере (примерно 12 × 4 м) под названием «Логово гиен» были проведены полномасштабные раскопки с разбиением



Фото Александра Лаврова

2018 год. В южном коридоре пещеры Таврида идёт поиск костей и отбор проб грунта. Справа — спелеолог Геннадий Самохин, старший преподаватель Крымского федерального университета им. В. И. Вернадского; слева — палеонтолог Дмитрий Гимранов, старший научный сотрудник Института экологии растений и животных Уральского отделения РАН.

площади пола на участки в 1 м² при помощи колышек, верёвки и компаса. В первый период работ туда можно было попасть, долго ползя на животе и не поднимая головы — потолок находился в 30 см над полом.

Здесь удалось найти кости всех представителей фауны хищных млекопитающих того времени (среди которых были кости их детёнышей) и их жертв — от зайца до слона, а также зубы хомяков, мышей, полёвок, сусликов, ежей и землероек. Эти сборы также очень помогли нашим исследованиям.

Сезон полевых работ 2021 года оказался тоже непростым. Часть коридора была под самым потолком завалена плотной глиной с огромными глыбами очень прочного известняка (глыбы были размером от тумбочки до шкафа). Эту глину можно было пробить только киркой, а разбить глыбы — только отбойным молотком. Поэтому работа палеонтологов стала очень похожей на работу шахтёров. Чтобы добраться до древних костей, с утра до вечера приходилось дробить камни и наполнять тачки обломками пустой породы.

резали в теле жертвы огромные раны. Эта гипотеза многим палеонтологам пришлась по душе. Считается, что гомотерий действовал клыками так же.

В настоящее время можно с уверенностью говорить, что саблезубые тигры, убивая добычу, очень широко открывали пасть, как полагал ещё 120 лет назад У. Мэтью. А каким образом они действовали своими клыками, сказать трудно. Для того чтобы разгадать эту тайну, нужна серия экспериментов. Возможно, наиболее правдоподобна гипотеза о нанесении жертве рассекающих ударов клыками в направлении сверху вниз.

Для расчленения уже мёртвой добычи саблезубые тигры пускали в ход клыки, челюсти, мощную шею и передние лапы. Они сжимали челюсти и расчленяли добычу клыками, как ножами (примерно так, как предложил Акерстен). При этом они упирались в добычу лапами и включали в действие мощные мышцы спины и шеи — тянули голову вверх и назад. А клыки, снабжённые режущей пилкой-серрейтором, разрезали мышцы и связки жертвы.

Фауна пещеры Таврида имеет ряд общих форм с фауной местонахождения Дмани-

си (1,88—1,77 млн лет назад) в Грузии, в котором найдены ископаемые остатки и свидетельства деятельности древних людей — человека прямоходящего раннего типа (*Homo erectus georgicus*). Здесь были найдены пять черепов древних людей, что стало настоящей научной сенсацией. Человек прямоходящий в то время заселил большую часть Африки и часть Передней Азии, достиг Юго-Восточной Европы и вместе с другими животными начал распространение на новые территории. В окрестностях пещер Дманиси и в Крыму обитали одни и те же звери, те же два вида саблезубых тигров, гиены, южные слоны, лошади, бизоны, винторогие антилопы и гигантский страус. Это подтверждает, что фауны костеносных слоёв Грузии и Крыма практически синхронны.

Поэтому закономерен вопрос: а будут ли находки древнейших людей в пещере Таврида? Пока можно ответить следующим образом. Вероятно, в то время в Крыму уже появились первые древние люди. Но постоянно обитать в районе пещеры они, скорее всего, не могли, так как им нужно было избегать живших здесь страшных хищников — саблезубых тигров.

ЧТО ВИДИМ? НЕЧТО СТРАННОЕ!

● ДОСУГИ ЛЮБИТЕЛЕЙ НАУКИ



В коллекции загадочных предметов, собранных постоянными авторами данной рубрики, имеются картонные пластинки размерами примерно 2 × 2 см. К пластинке приделаны две металлические полоски, между ними отверстие, и в некоторых случаях в нём видна тонкая проволочка. Объект явно имеет отношение к электричеству,

потому что на картоне выдавлены на одном образце цифры 127, а на другом 220. Правда, нынче в наших розетках не 220, а 230, но большинство помнит старую цифру. Не исключено, что кто-то из читателей застал даже 110. Так что же это за пластинки?

(Ответ на с. 108.)