УДК 569.33:551.793(477.75)

# РАННЕПЛЕЙСТОЦЕНОВАЯ БЕЛОЗУБКА CROCIDURA KORNFELDI (LIPOTYPHLA, SORICIDAE) ИЗ КРЫМА

© 2021 г. Академик РАН А. В. Лопатин<sup>1,\*</sup>, А. С. Тесаков<sup>2</sup>

Поступило 10.06.2021 г. После доработки 05.07.2021 г. Принято к публикации 06.07.2021 г.

Из нижнеплейстоценовых отложений пещеры Таврида в центральном Крыму (Белогорский район, пос. Зуя) описаны остатки белозубки *Crocidura kornfeldi* Kormos, 1934 (фрагмент черепа с почти полными зубными рядами, фрагмент ростральной части черепа с левым резцом, фрагмент верхнечелюстной кости, пять фрагментов нижних челюстей и изолированный верхний резец). Этот древнейший европейский вид землероек рода *Crocidura* был обычен в раннем плейстоцене Центральной Европы и Средиземноморья; из Крыма и Восточной Европы в целом описывается впервые.

Ключевые слова: Crocidura kornfeldi, Soricidae, Lipotyphla, землеройки, ранний плейстоцен, Крым, пещера Таврида

DOI: 10.31857/S268673892106010X

*Crocidura* – самый богатый по современному видовому разнообразию род в классе млекопитающих (около 200 видов, обитающих в Евразии и Африке) [1, 2]. В настоящее время ископаемые остатки (фрагменты верхних и нижних челюстей и изолированные зубы) древнейших представителей этой филетической линии белозубок известны из среднемиоценовых отложений возрастом 14 млн лет на плато Потвар в Пакистане [3: cf. Cro*cidura* sp.]. До этих находок преобладали гипотезы о возможном возникновении рода в Африке [4, 5] или Малой Азии [6]. Самые древние европейские формы Crocidura известны из базального плейстоцена (MN17, возраст около 2.3 млн лет) Центральной и Южной Европы; они относятся к виду Crocidura kornfeldi, который рассматривается как первый представитель рода, колонизировавший Европу [4-6]. В Восточной Европе древние белозубки указывались из раннего плейстоцена местонахождений Тарханкут в Крыму [7] и Тиздар на Таманском п-ве [8].

В настоящей статье приводится первое детальное описание *C. kornfeldi* из Крыма и Восточной Европы в целом. Оно основано на находках остатков мелкой землеройки с беспигментными зубами (фрагмент черепа с почти полными зубными рядами, фрагмент ростральной части черепа с левым резцом, фрагмент верхнечелюстной кости, пять фрагментов нижних челюстей и изолированный верхний резец) в нижнеплейстоценовых отложениях пещеры Таврида в центральном Крыму (Белогорский район, пос. Зуя). Возраст фаунистического комплекса местонахождения Таврида ранее был определен в рамках позднего виллафранка, около 1.8–1.5 млн л.н. [9].

Раннеплейстоценовая фауна мелких млекопитающих из пещеры Таврида по нашим предварительным данным включает также Erinaceus sp., Beremendia fissidens (Petényi, 1864), Hypolagus brachygnathus (Kormos, 1930), Lepus sp., Spermophilus nogaici (Topachevsky, 1957), Hystrix (Acanthion) vinogradovi Argyropulo, 1941, H. (H.) refossa Gervais, 1852, Sicista sp., Apodemus sp., Allocricetus ehiki Schaub, 1930, Cricetus sp., Clethrionomys sp., Ellobius kujalnikensis Topachevsky, 1965, Lagurodon arankae (Kretzoi, 1954), Mimomys sp., Allophaiomys deucalion Kretzoi, 1969 [см. также 10–12].

Описанный ниже материал по *C. kornfeldi* из пещеры Таврида хранится в Палеонтологическом институте им. А.А. Борисяка РАН (ПИН) в Москве. Терминология и методика измерения зубов и челюстей по Й. Рёймеру [4], с изменениями [13]. Размеры в мм. Обозначения измерений: АW – передняя ширина, BL – лабиальная длина, H – высота, HC – высота сочленовного мыщелка, L – длина, LL – лингвальная длина, LLF – длина нижней фасетки сочленовного мыщелка,

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Палеонтологический институт им. А.А. Борисяка Российской академии наук, Москва, Россия

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Геологический институт Российской академии наук, Москва, Россия

<sup>\*</sup>e-mail: alopat@paleo.ru

LT – длина талона, LUF – длина верхней фасетки сочленовного мыщелка, PE – длина до выемки заднего края (posterior emargination), PW – задняя ширина, TAW – ширина талонида, TRW – ширина тригонида, W – ширина. PE-индекс (индекс эмаргинации) определен по формуле (LL+BL)/2PE-1 [4, 6].

## Отряд Lipotyphla Haeckel, 1866

Семейство Soricidae Fischer von Waldheim, 1817 Подсемейство Crocidurinae Milne-Edwards, 1872

# Род *Crocidura* Wagler, 1832 *Crocidura kornfeldi* Kormos, 1934

#### Crocidura kornfeldi: [14, с. 304, рис. 37].

Голотип — Геологический музей Венгрии, Будапешт, № Оb. 3686, фрагмент черепа с левыми I<sup>1</sup>, A<sup>1</sup>, A<sup>3</sup>, Р<sup>4</sup> и правыми I<sup>1</sup>, A<sup>1</sup> и Р<sup>4</sup>—M<sup>2</sup>; южная Венгрия, местонахождение Виллань 3; нижний плейстоцен, средний виллафранк (MN17).

Описание (рис. 1, 2). Ростральная часть черепа массивная (экз. ПИН, № 5644/201). Переднее отверстие подглазничного канала находится на уровне задней части М<sup>1</sup>, заднее отверстие — на уровне середины М<sup>2</sup>. Слезное отверстие мелкое, расположено на уровне парастиля М<sup>2</sup>.

В верхней челюсти представлены крючковидный передний резец, три мелких одновершинных антемоляра и щечные зубы Р<sup>4</sup>—М<sup>3</sup>. Вершина резца узкая, заостренная. Бугорок талона маленький, тупой. Постеролабиальный цингулюм узкий, но отчетливый, слегка волнистый.

Верхние антемоляры однобугорковые, с отчетливо смещенными вперед массивными вершинами. Базальные цингулюмы хорошо развиты на задней и боковых сторонах, особенно на лабиальной. А<sup>1</sup> – самый крупный из верхних антемоляров, по длине в 1.73 раза превышает А<sup>2</sup>. С окклюзиальной стороны A<sup>1</sup> и A<sup>2</sup> округло-треугольных очертаний, A<sup>1</sup> более вытянутый, с вогнутым задним краем. На A<sup>1</sup> и A<sup>2</sup> от вершины к передней стороне основания коронки протягивается короткий толстый гребень; задний гребень столь же мощный, но более длинный. А<sup>2</sup> слегка налегает на вогнутую заднюю часть A<sup>1</sup>. Судя по размерам задней контактной площадки A<sup>2</sup> и размерам альвеолы A<sup>3</sup>, последний верхний антемоляр величиной превосходил  $A^2$ , но уступал  $A^1$ .

Р<sup>4</sup>—М<sup>2</sup> с хорошо выраженной, но сравнительно неглубокой выемкой заднего края (задней вырезкой, или эмаргинацией). Р<sup>4</sup> относительно высокий и длинный. На Р<sup>4</sup> парастиль низкий, сильно выступающий антеролабиально, отделен от паракона глубокой долинкой. Гребень парастиля не развит, либо короткий и слабый. Паракон с мощным высоким гребнем паракристы. Маленький гребневидный протокон расположен лабиальнее антеролингвального угла окклюзиальной поверхности и отделен от выступа гипокона глубокой долинкой. Выступ гипокона окаймлен мощным цингулоподобным гребнем, в передней части которого различимо слегка обособленное небольшое возвышение.

M<sup>1</sup>-M<sup>2</sup> относительно длинные и широкие, с резким W-образным эктолофом. Паракон сушественно меньше и ниже метакона, особенно на M<sup>1</sup>. Протокон связан с лингвальным основанием паракона высоким гребнем, между протоконом и метаконом имеется широкая и глубокая лолинка. Плохо обособленный в пределах цингулюма мелкий гребневидный гипокон расположен постеролингвальнее протокона и отделен от него долинкой. У  $M^1$  залняя сторона по ширине больше передней, антеролабиальный выступ слабый, с небольшим парастилем, постеролабиальный угол сильно выступает, метастиль прямой, гребневидный, выступ гипокона обширный, постцингулюм широкий, имеется узкий лингвальный цингулюм между протоконом и гипоконом. На М<sup>2</sup> задняя выемка слабее, чем на M<sup>1</sup>, передняя сторона существенно шире задней, парастиль удлиненный, слегка изогнутый, метастиль короткий и прямой, выступ гипокона относительно небольшой, постцингулюм узкий, лингвальный цингулюм нечеткий. М<sup>3</sup> редуцированный, с относительно крупным параконом; протокон, гипокон и краевые поперечные гребни окаймляют лингвальный бассейн, открытый только на небольшом участке между лингвальными бугорками.

Горизонтальная ветвь нижнечелюстной кости низкая. Подбородочное отверстие расположено на уровне границы Р<sub>4</sub>/М<sub>1</sub>, лежит в отчетливой бороздке. Симфиз достигает уровня задней части Р<sub>4</sub>. Нижнечелюстное отверстие мелкое. Венечный отросток массивный, длинный и относительно высокий, расширенный в средней части и узкий у вершины. Его передняя часть слегка наклонена дистально. Наружная височная ямка хорошо очерчена, простирается от области вершины венечного отростка до уровня немного вентральнее верхней сигмовидной вырезки. Спикула отсутствует или нечеткая, в виде слабого вентрального выступа утолщенной апикальной части венечного отростка. Внутренняя височная ямка округленно-треугольной формы, большая, простирается до середины высоты венечного отростка. Область ниже внутренней височной впадины углубленная, отделена от впадины сильно выступающим толстым гребнем. В нижней части верхней сигмовидной вырезки на дорсомедиальной поверхности основания сочленовного отростка хорошо заметна углубленная верхняя ямка крыловидного мускула. Мышелок сравнительно крупный с лабиальной стороны, выступает дале-



Рис. 1. *Crocidura kornfeldi* Kormos, 1934: а–в – экз. ПИН, № 5644/201, фрагмент черепа с левыми I<sup>1</sup>–A<sup>2</sup>, P<sup>4</sup>–M<sup>3</sup> и правыми I<sup>1</sup>, P<sup>4</sup>–M<sup>3</sup>: а – с левой латеральной стороны, б – с правой латеральной стороны, в – с вентральной стороны; г– ж – экз. ПИН, № 5644/204, правая нижнечелюстная кость с I<sub>1</sub> и P<sub>4</sub>–M<sub>3</sub>: г – с лабиальной стороны, д – с окклюзиальной стороны, е – с лингвальной стороны, ж – с задней стороны; з–л – экз. ПИН, № 5644/206, правая нижнечелюстная кость с M<sub>1</sub> и фрагментом корня I<sub>1</sub>: з – с лабиальной стороны, и – с окклюзиальной стороны, к – с лингвальной стороны, л – с задней стороны; м, н – экз. ПИН, № 5644/211, левая нижнечелюстная кость с фрагментом P<sub>4</sub> и M<sub>1</sub>–M<sub>3</sub>: м – с лабиальной стороны, н – с лингвальной стороны; Россия, Крым, пещера Таврида; нижний плейстоцен.

ко назад. Дистальная сторона мыщелка относительно невысокая, межсуставная область сравнительно небольшая. Верхняя и нижняя фасетки мыщелка объединены в уплощенную структуру L-образной формы (с заметной выемкой на латеральной стороне). Угловой отросток прямой, с широким основанием, сужается слабо, в заднем направлении достигает уровня края сочленовного отростка.

Нижний резец I<sub>1</sub> почти прямой, без четких дополнительных зубцов на слегка волнистой режу-



Рис. 2. *Crocidura kornfeldi* Kormos, 1934: а–в – экз. ПИН, № 5644/201, левые I<sup>1</sup>–A<sup>2</sup>, Р<sup>4</sup>–M<sup>3</sup> и правые I<sup>1</sup>, Р<sup>4</sup>–M<sup>3</sup> с окклюзиальной стороны: а – область резцов и антемоляров, б – правые Р<sup>4</sup>–M<sup>3</sup>, в – левые Р<sup>4</sup>–M<sup>3</sup>; г – экз. ПИН, № 5644/203, фрагмент левой верхнечелюстной кости с Р<sup>4</sup>–M<sup>1</sup> с окклюзиальной стороны; д – экз. ПИН, № 5644/204, правые Р<sub>4</sub>–M<sub>3</sub> с окклюзиальной стороны; Россия, Крым, пещера Таврида; нижний плейстоцен.

щей кромке. Вершина резца слегка вздернута, лабиальный цингулид узкий, но четкий, лингвального цингулида нет. Медиальный гребень узкий, но длинный, тянется от вершины резца к области соединения корня с коронкой. Задний край лабиальной стороны коронки резца находится на уровне передней части Р<sub>4</sub> (A<sub>2</sub>), задний край лингвальной стороны — перед альвеолой A<sub>1</sub>.

Р<sub>4</sub> характерной тетраэдрической формы, с заостренным передним концом и немного вогнутым задним краем, высокой конической вершиной, двумя ветвями V-образного постерокристида (лабиальная ветвь заметно длиннее лингвальной), коротким талонидом и мощно развитыми цингулидами.

На M<sub>1</sub>-M<sub>2</sub> талонид немного шире тригонида. Гребень энтоконида неполный. Лабиальный

цингулид узкий, но четкий, волнистый, с хорошо выраженной ундуляцией под протоконидом  $M_1$ . Лингвальный цингулид слабый, иногда едва различимый. Прецингулид более длинный и широкий на  $M_2$ , чем на  $M_1$ . Лабиальная входящая складка (гипофлексид)  $M_1-M_2$  открывается намного дорсальнее цингулида (особенно на  $M_1$ ).  $M_3$  маленький и узкий; его тригонид соответствует по строению  $M_1-M_2$ , а талонид редуцирован до единственного бугорка (гипоконида), окаймленного хорошо развитым цингулидом с лабиальной, задней и лингвальной сторон.

Размеры вмм. Экз. ПИН, № 5644/201: LI<sup>1</sup>– M<sup>3</sup>dex – 8.1; LI<sup>1</sup>–M<sup>3</sup>sin – 8.1; LP<sup>4</sup>–M<sup>3</sup>dex – 4.8; LP<sup>4</sup>–M<sup>3</sup>sin – 4.9; LM<sup>1</sup>–M<sup>3</sup>dex – 3.3; LM<sup>1</sup>–M<sup>3</sup>sin – 3.35; I<sup>1</sup>dex: L – 1.8, LT – 0.8, H – 1.4; I<sup>1</sup>sin: L – 1.9, LT – 0.8, H – 1.3; A<sup>1</sup>sin: L – 1.3, W – 0.85; A<sup>2</sup>sin: L – 0.75, W – 0.6; P<sup>4</sup>dex: BL – 2.0, LL – 1.0, PE – 0.95, W – 1.55; P<sup>4</sup>sin: BL – 2.0, LL – 1.05, PE – 1.0, W – 1.6; M<sup>1</sup>dex: BL – 1.5, LL – 1.35, PE – 1.25, AW – 1.85, PW – 2.05, PE-индекс – 0.28; M<sup>1</sup>sin: BL – 1.55, LL – 1.4, PE – 1.2, AW – 1.75, PW – 1.95, PEиндекс – 0.23; M<sup>2</sup>dex: BL – 1.35, LL – 1.3, PE – 1.1, AW – 1.85, PW – 1.6, PE-индекс – 0.21; M<sup>2</sup>sin: BL – 1.4, LL – 1.35, PE – 1.1, AW – 1.9, PW – 1.5, PE-индекс – 0.25; M<sup>3</sup>dex: L – 0.65, W – 1.3; M<sup>3</sup>sin: L – 0.65, W – 1.3 (dex – правый, sin – левый).

Экз. ПИН, № 5644/210, I<sup>1</sup>: L – 1.81, LT – 0.73, H – 1.26.

Экз. ПИН, № 5644/202, I<sup>1</sup>: L – 1.65, LT – 0.85, H – 1.4.

Экз. ПИН, № 5644/203, Р<sup>4</sup>: BL – 1.9, LL – 1.05, PE – 0.9, W – 1.55; M<sup>1</sup>: BL – 1.5, LL – 1.3, PE – 1.05, AW – 1.65, PW – 1.85, PE-индекс – 0.33.

Экз. ПИН, № 5644/204: длина нижнечелюстной кости от вершины  $I_1$  до задней стороны мыщелка – 11.2;  $LI_1-M_3 - 7.4$ ;  $LP_4-M_3 - 4.8$ ;  $LM_1-M_3 - 3.9$ ;  $I_1$ : L - 3.2;  $P_4$ : L - 1.1, W - 0.9;  $M_1$ : L - 1.55, TRW – 1.05, TAW – 1.1;  $M_2$ : L - 1.45, TRW – 0.95, TAW – 1.0;  $M_3$ : L - 1.2, TRW – 0.7, TAW – 0.5; высота горизонтальной ветви под  $M_1 - 1.25$ , под  $M_2 - 1.25$ ; HC – 1.45; LUF – 0.6; LLF – 1.3.

Экз. ПИН, № 5644/206:  $M_1$ : L – 1.5, TRW – 0.95, TAW – 1.0; высота горизонтальной ветви под  $M_1$  – 1.2, под  $M_2$  – 1.3; HC – 1.4; LUF – 0.55.

Экз. ПИН, № 5644/207:  $M_1$ : L – 1.5, TRW – 0.9, TAW – 1.0; высота горизонтальной ветви под  $M_1 - 1.5$ .

Экз. ПИН,  $\mathbb{N}$  5644/208:  $M_1$ : L – 1.45, TRW – 0.85, TAW – 0.95; высота горизонтальной ветви под  $M_1$  – 1.5.

Экз. ПИН, № 5644/211: длина от подбородочного отверстия до верхней точки дуги перед угловым отростком – 5.09; высота венечного отростка от верхней точки дуги перед угловым отростком – 4.19;  $LM_1-M_3 = 3.78$ ;  $M_1$ : L = 1.55, TRW = 0.97, TAW = 1.07;  $M_2$ : L = 1.48, TRW = 0.92, TAW = 0.97;  $M_3$ : L = 1.12, TRW = 0.68; высота горизонтальной ветви под  $M_1 = 1.31$ .

С р а в н е н и е. Отличается от *С. obtusa* Кretzoi, 1938 (ранний — средний плейстоцен Европы) отсутствием четкой спикулы венечного отростка нижнечелюстной кости, более низким и слабее отогнутым назад венечным отростком, более низким сочленовным мыщелком и меньшей межсуставной областью, а также более дорсальным положением гипофлексида на  $M_1$ – $M_2$ , от *С. zorzii* Раза, 1942 (плейстоцен Европы) — значительно более мелкими размерами [см. 15, 16].

Замечания. Моляры на фрагменте черепа С. kornfeldi из Тавриды, экз. ПИН, № 5644/201, отличаются пропорциями от типичных для современных и многих ископаемых представителей рода Crocidura вытянутых по ширине верхних коренных зубов - они более длинные и менее широкие, а также имеют более низкий РЕ-индекс. Однако при этом по форме, строению и размерам они четко соответствуют зубам на голотипе С. kornfeldi [2, табл. 1, фиг. 1; 14, рис. 37]. В то же время экз. ПИН, № 5644/203 по указанным параметрам M<sup>1</sup> близок к другим экземплярам C. kornfeldi, демонстрирующим более типичные для Crocidura пропорции верхних моляров [2, табл. 1, фиг. 3-6; 6, рис. 2а]. Среди диагностических признаков верхних щечных зубов C. kornfeldi указываются короткие и широкие  $P^4$  и  $M^1 - M^2$  [4, 14]. Вероятно, отличительным признаком этого вида может быть меньшая в среднем глубина выемки заднего края этих зубов. Значение изменчивости по данному признаку можно оценить лишь на массовых материалах. В строении нижней челюсти и нижних зубов различий между C. kornfeldi из Центральной Европы и Средиземноморья и белозубкой из Тавриды не отмечается.

Белозубка Корнфельда была мелкой землеройкой, ее масса тела оценивается в 8.5 г [17]. Присутствие белозубок в фаунистическом комплексе является одним из указаний на наличие открытых обстановок во времена существования тавридской фауны.

Распространение. Нижний плейстоцен Европы.

Материал. Из пещеры Таврида (южный коридор), из привходовой части (левый борт, без детализации положения и глубины) фрагмент черепа с левыми I<sup>1</sup>-A<sup>2</sup>, Р<sup>4</sup>-М<sup>3</sup> и правыми I<sup>1</sup>, Р<sup>4</sup>-М<sup>3</sup> (экз. ПИН, № 5644/201); восемь экземпляров из точки "Логово гиен" [см. 9]: фрагмент ростральной части черепа с правым I<sup>1</sup> и альвеолами левых I<sup>1</sup>−Р<sup>4</sup> и правых А<sup>1</sup>−Р<sup>4</sup> (экз. ПИН, № 5644/210; шурф 3, глубина 200-300 см); изолированный левый І<sup>1</sup> (экз. ПИН, № 5644/202; шурф 2, глубина 20-30 см); фрагмент левой верхнечелюстной кости с  $P^4 - M^1$  и альвеолами  $A^1 - A^3$  и  $M^2$  (экз. ПИН, № 5644/203; шурф 2, глубина 50-60 см); правая нижнечелюстная кость с I<sub>1</sub>, P<sub>4</sub>-M<sub>3</sub>, альвеолой A<sub>1</sub> и восходящей ветвью (экз. ПИН, № 5644/204; шурф 2, глубина 50–60 см); правая нижнечелюстная кость с M<sub>1</sub>, фрагментом корня I<sub>1</sub>, альвеолами  $A_1 - P_4$ ,  $M_2 - M_3$  и восходящей ветвью (экз. ПИН, № 5644/206; шурф 2, глубина 40-50 см); фрагмент левой нижнечелюстной кости с М<sub>1</sub> и альвеолами М2 (экз. ПИН, № 5644/207; шурф 2, глубина 20-30 см); фрагмент левой нижнечелюстной кости с М<sub>1</sub> (экз. ПИН, № 5644/208; шурф 2, глубина 30-40 см); левая нижнечелюстная кость с

ДОКЛАДЫ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК. НАУКИ О ЖИЗНИ том 501 2021

фрагментом Р<sub>4</sub> и М<sub>1</sub>−М<sub>3</sub> (экз. ПИН, № 5644/211; шурф 3, глубина 200–300 см).

## БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы благодарны Д.О. Гимранову (Институт экологии растений и животных УрО РАН), А.В. Лаврову (ПИН) и Д.Б. Старцеву (Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского) за сборы материалов в пещере Таврида в 2020 г., Р.А. Ракитову (ПИН) за помощь в подготовке фотографий на СЭМ.

# СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1. *Hutterer R.* Genus *Crocidura*. In: Mammal species of the World: a taxonomic and geographic reference. Eds Wilson D.E., Reeder D.M. 3rd ed. Baltimore, Maryland: Johns Hopkins University Press, 2005. V. 1. P. 224–255.
- 2. *Mittermeier R.A., Wilson D.E.* Handbook of the mammals of the World. V. 8. Insectivores, sloths, and colugos. Barcelona: Lynx ed., 2018. 710 p.
- 3. *Flynn L.J., Jacobs L.L., Kimura Y., et al.* Siwalik fossil Soricidae: a calibration point for the molecular phylogeny of *Suncus* // Paludicola. 2020. V. 12. № 4. P. 247–258.
- Reumer J.W.F. Ruscinian and early Pleistocene Soricidae (Insectivora, Mammalia) from Tegelen (The Netherlands) and Hungary // Scripta Geologica. 1984. V. 73. P. 1–173.
- Butler P.M. Fossil history of shrews in Africa. In: Evolution of shrews. Eds. Wójcik J.M., Wolsan M. Bialowieza: Mammal Research Institute, Polish Academy of Sciences, 1998. P. 121–132.
- Rofes J., Cuenca-Bescós G. Evolutionary history and biogeography of the genus Crocidura (Mammalia, Soricidae) in Europe, with emphasis on Crocidura kornfeldi // Mammalian Biology. 2011. V. 76. № 1. P. 64–78.
- Топачевский В.А. Грызуны таманского фаунистического комплекса Крыма. Киев: Наукова думка, 1973. 235 с.

- 8. Тесаков А.С., Гайдаленок О.В., Соколов С.А., и др. Тектоника плейстоценовых отложений северо-восточной части Таманского полуострова, Южное Приазовье // Геотектоника. 2019. № 5. С. 12–35.
- 9. Лопатин А.В., Вислобокова И.А., Лавров А.В., и др. Пещера Таврида – новое местонахождение раннеплейстоценовых позвоночных в Крыму // Доклады Академии наук. 2019. Т. 485. № 3. С. 381–385.
- Лопатин А.В. Hypolagus brachygnathus (Lagomorpha, Leporidae) из нижнего плейстоцена пещеры Таврида в Крыму // Доклады Академии наук. 2019. Т. 486. № 5. С. 643–646.
- 11. Лопатин А.В. Дикобраз *Hystrix (Acanthion) vinogradovi* (Rodentia, Hystricidae) из раннеплейстоценового местонахождения Таврида в Крыму // Доклады Академии наук. 2019. Т. 486. № 6. С. 756–762.
- Лопатин А.В. Совместное присутствие Hypolagus и Lepus (Leporidae, Lagomorpha) в раннем плейстоцене Крыма // Доклады Академии наук. 2019. Т. 489. № 6. С. 651–653.
- Лопатин А.В. Новые раннемиоценовые землеройки (Soricidae, Mammalia) Казахстана // Палеонтологический журнал. 2004. № 2. С. 93–101.
- Kormos T. Neue Insektenfresser, Fledermäuse und Nager aus dem Oberpliozän der Villányer Gegend // Földtani Közlöny. 1934. V. 64. P. 296–321.
- Botka D., Mészáros L. Crocidura (Mammalia, Soricidae) remains from the late Early Pleistocene Somssich Hill 2 locality (Villány Hills, Southern Hungary) // Fragmenta Palaeontologica Hungarica. 2015. V. 32. P. 67–98.
- Mészáros L., Botka D., Gasparik M. Establishing a neotype for Crocidura obtusa Kretzoi, 1938 (Mammalia, Soricidae): an emended description of this Pleistocene white-toothed shrew species // Paläontologische Zeitschrift. 2020. V. 94. P. 367–375.
- 17. *Moncunill-Solé B., Jordana X., Köhler M.* How common is gigantism in insular fossil shrews? Examining the 'Island Rule' in soricids (Mammalia: Soricomorpha) from Mediterranean Islands using new body mass estimation models // Zoological Journal of the Linnean Society. 2016. V. 178. № 1. P. 163–182.

# EARLY PLEISTOCENE WHITE-TOOTHED SHREW CROCIDURA KORNFELDI (LIPOTYPHLA, SORICIDAE) FROM CRIMEA

# Academician of the RAS A. V. Lopatin<sup>*a*,#</sup> and A. S. Tesakov<sup>*b*</sup>

<sup>a</sup> Borissiak Paleontological Institute, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation <sup>b</sup> Geological Institute, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation

### #e-mail: alopat@paleo.ru

The remains of the white-toothed shrew *Crocidura kornfeldi* Kormos, 1934 (one skull fragment with almost complete dentition, the fragmental rostral part of a skull with the left upper incisor, a maxillary fragment, five mandibular fragments and an isolated upper incisor) from the Lower Pleistocene deposits of the Taurida cave in the central Crimea (Belogorsk district, Zuya village) are described. This earliest European species of the genus *Crocidura* was quite common in the Early Pleistocene of Central Europe and the Mediterranean; for the first time, it is described from Crimea and the entire Eastern Europe.

Keywords: Crocidura kornfeldi, Soricidae, Lipotyphla, shrews, Early Pleistocene, Taurida cave, Crimea

#### 504