

УДК 569.735.5:551.781.43(470.311)

ПЕРВАЯ НАХОДКА ЕВРОПЕЙСКОГО БУЙВОЛА *Bubalus murrensis* (Artiodactyla, Bovidae) В ПЛЕЙСТОЦЕНЕ РУССКОЙ РАВНИНЫ

© 2020 г. И. А. Вислобокова^{1,*}, К. К. Тарасенко¹, академик РАН А. В. Лопатин^{1,2}

Поступило 06.02.2020 г.
После доработки 06.02.2020 г.
Принято к публикации 06.02.2020 г.

Изучение черепа буйвола из верхнеплейстоценовых отложений у с. Лукерьино около г. Коломна (Коломенский городской округ, Московская область) показало его принадлежность *Bubalus murrensis* (Berckhemer, 1927). Этот вид обитал в Западной Европе в межледниковья среднего и позднего плейстоцена. Присутствие буйволов в плейстоцене на территории Русской равнины установлено впервые. Его возраст (около 12.8 тыс. л.н.), определенный на основе радиоуглеродного анализа (¹⁴C) костного коллагена, соответствует межстадиальному потеплению аллерёд.

Ключевые слова: *Bubalus murrensis*, Bovidae, поздний плейстоцен, аллерёд, Московская область, Коломна, Лукерьино, Русская равнина

DOI: 10.31857/S2686738920020286

Уникальный череп ископаемого буйвола рода *Bubalus* был в 2019 г. обнаружен нами среди фондовых материалов Коломенского краеведческого музея (ККМ) и изучен в Палеонтологическом институте им. А.А. Борисяка РАН (ПИН). Он был найден А.С. Масловым в 1939 г. у с. Лукерьино (Коломенский городской округ, Московская область) на р. Коломенке, правом притоке р. Москвы (бассейн р. Волги), в 4.5 км к западу от Коломны. Его возраст по данным радиоуглеродного анализа костного коллагена — 10910 ± 30 лет по ¹⁴C, калиброванные датировки — 12730–12787 и 12707–12817 календарных лет (средняя вероятность 12761 год).

Буйволы рода *Bubalus* обитают в Евразии с раннего плейстоцена. Известно более десяти ископаемых видов из плейстоцена — голоцена Азии и лишь один вид *B. murrensis* (Berckhemer, 1927) из среднего и верхнего плейстоцена Западной Европы. В Германии, Нидерландах, Италии, Франции, Румынии и Греции найдены его неполные черепа и роговые стержни. Череп из Лукерьино —

первое свидетельство присутствия этого вида в плейстоцене Русской равнины. Находки ископаемых *Bubalus* в нашей стране чрезвычайно редки и фрагментарны. Кроме небольшого фрагмента рогового стержня *Bubalus* sp. из нижнего плейстоцена карьера Цимбал (Таманский полуостров) [1], возрастом 1.2–0.8 млн л.н., к этому роду отнесены еще только две находки. Это — часть черепа из пещеры Лунная (карстовое плато Караби, Крым), предположительно принадлежавшая одомашненной форме *B. bubalis* (Linnaeus, 1758) [2], и фрагмент пястной кости *Bubalus* sp. из стоянки Пещера Географического Общества (Приморье), возможно, из слоя с датировкой ~34–40 тыс. л.н. [3].

Находка практически полного черепа буйвола в России представляет особую ценность для уточнения родственных связей ископаемых европейских буйволов и изучения вопросов их распространения. В данной статье обосновывается таксономическая принадлежность буйвола из Лукерьино и обсуждаются аспекты его вселения на Русскую равнину в позднем плейстоцене.

Отряд Artiodactyla Owen, 1848

Семейство Bovidae Gray, 1821

Подсемейство Bovinae Gray, 1821

Триба Bovini Gray, 1821

Род *Bubalus* Hamilton-Smith, 1827

¹ Палеонтологический институт им. А.А. Борисяка
Российской академии наук, Москва, Россия

² Московский государственный университет
имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия

*e-mail: ivisl@paleo.ru

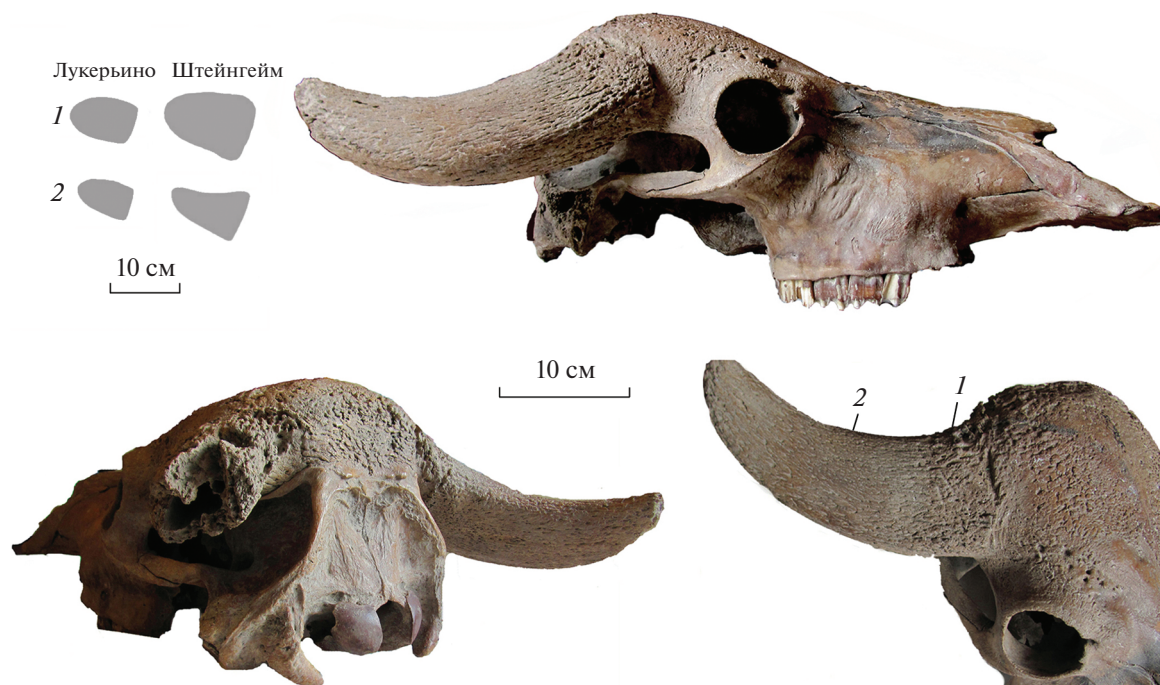


Рис. 1. *Bubalus murrensis* (Berckhemer, 1927), экз. ККМ, № 23, череп; Россия, Московская область, с. Лукерьино на р. Коломенке близ Коломны; поздний плейстоцен. Обозначения: 1 — форма сечения рогового стержня в 5 см от основания; 2 — форма сечения рогового стержня в средней части.

Подрод *Bubalus* Hamilton-Smith, 1827

Bubalus (Bubalus) murrensis (Berckhemer, 1927)

Buffelus murrensis: [4: с. 146–158, рис. 3, 5 (сверху), табл. 4; 5: с. 64–67, рис. 1–3].

Buffelus wankeli: [6: с. 57–69, табл. 3, фиг. 2, табл. 4, фиг. 1–6].

Bubalus murrensis: [7: с. 253–263, рис. 1–7, табл. 1, фиг. 1–3; 8: с. 312–323; 9: с. 85–93, рис. 1, 4, 5].

Г о л о т и п [4] — Государственный музей естественной истории, г. Штутгарт, SMNS 15790, часть черепа с роговыми стержнями; Германия, местонахождение Штейнгейм на р. Мурр около Штутгарта; средний плейстоцен, гольштейн, MIS 9, “Antiquus-Schotter”.

О п и с а н и е. Череп прекрасной сохранности (рис. 1). Судя по степени зарастания швов и стирания зубов, принадлежал взрослому буйволу 5–6 лет. Особенности строения черепа и роговых стержней указывают на его принадлежность к *B. murrensis*. Наряду с типичным для *Bubalus* строением сошника и костного нёба имеются следующие характерные признаки этого вида: (1) почти плоская крыша черепа; (2) положение роговых стержней на некотором расстоянии от плоскости затылка; (3) мощный затылочный гребень и сильное выступание затылочных мыщелков назад; (4) четкое деление теменной кости поперечным ребром на теменную (на крыше черепа) и затылоч-

ную части; (5) положение лобноносового шва на уровне линии, соединяющей передние края орбит; (6) сильное расширение носовых костей на уровне носорезцовой вырезки.

Как и у западноевропейских *B. murrensis*, роговые стержни сравнительно короткие и широкие, слабо уплощенные, с тремя килями, отходят в плоскости лобных костей и направлены в стороны и назад. Угол расхождения оснований роговых стержней около 110° .

Р а з м е р ы в мм: основная длина черепа (basion — prosthion) — 460; длина мозгового отдела (basion — nasion) — 242; длина лицевого отдела (nasion — prosthion) — 261.5; высота затылка (basion — opisthokranion) — 171; его ширина — 207; ширина между наиболее латеральными точками орбит — 210.5; ширина в сужении за орбитами — 176; ширина на уровне носорезцовой вырезки — 95; длина рогового стержня (L) по выпуклому краю — ок. 300; переднезадний (DAP) и поперечный (DT) диаметры основания — 90×53 ; вычисленное расстояние между концами роговых стержней — ок. 440; длина ряда щечных зубов P4—M3 — 100 (правый), M1—M3 — 80.8 (левый).

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. От *B. platyceros* (Lydekker, 1877) из Верхних Сиваликов Индии (зона *Equus sivalensis* формации Пинджор (Pinjor), возраст 2.6–0.6 млн л.н.) [10], отличается меньшими размерами, большей укороченностью

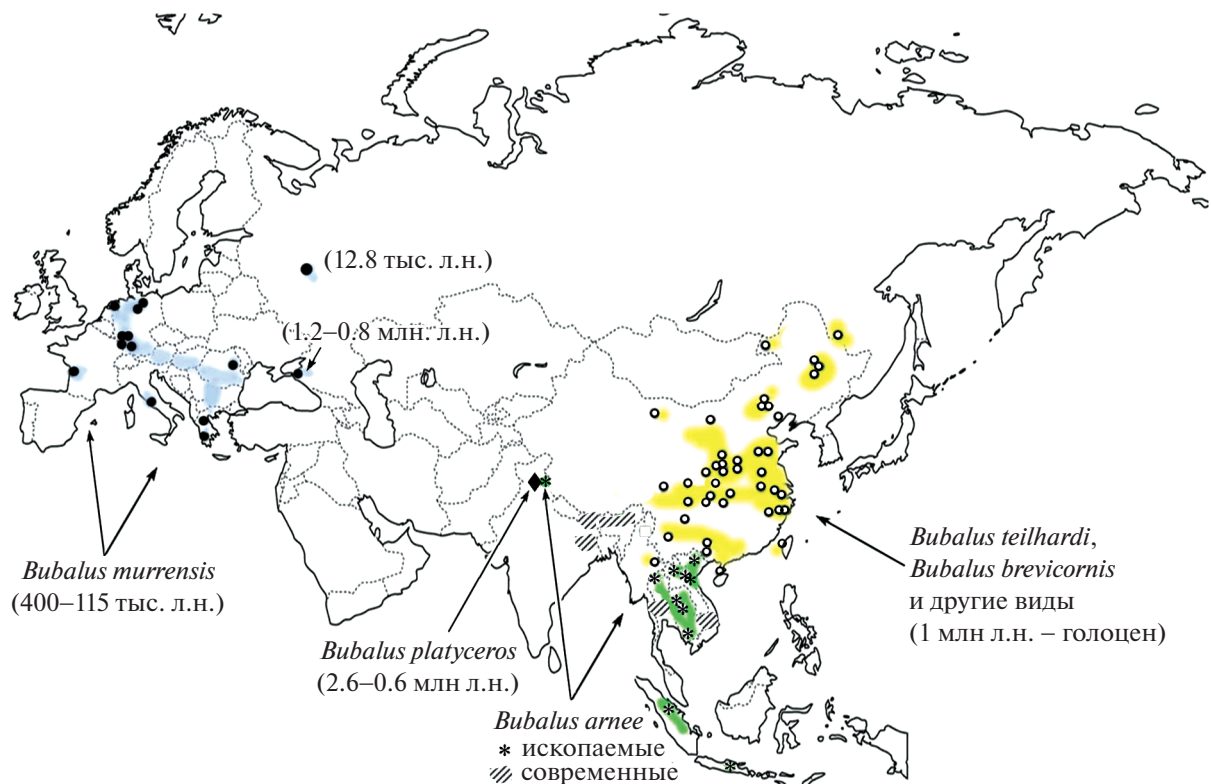


Рис. 2. Распространение буйволов подрода *Bubalus* по опубликованным данным.

зароговой части крыши черепа, более передним положением лобноносового шва, а также направлением роговых стержней и формой поперечного сечения их основания. От *B. palaeindicus* (Falconer, 1859) [= *B. arnee palaeindicus*] из Верхних Сиваликов Индии и близких к нему современных *B. arnee* (Kerr, 1792) и *B. bubalis* (Linnaeus, 1758) отличается признаками 1–4 и 6 (см. выше), в частности, особенностями строения теменной кости (у последних она выпуклая, пятиугольная). Кроме того, от *B. palaeindicus* отличается более передним положением лобноносового шва, а от *B. arnee* и *B. bubalis* — более коротким лицевым отделом черепа, более высоким положением роговых стержней, их формой и меньшим опусканием вниз. От ископаемых видов из Китая отличается особенностями строения роговых стержней. Так, у *B. brevicornis* (Young, 1936) из раннего плейстоцена — голоцена и *B. mephistopheles* (Norwood, 1925) из голоцена они шире (индексы рогового стержня DAP/L соответственно — 39.5 и 36), а у *B. teilhardi* (Young, 1932) из среднего — позднего плейстоцена — длиннее и уже (индекс — 19) [11].

От голотипа и других экземпляров *B. murrensis* из Западной Европы отличается меньшими размерами черепа и роговых стержней, а также некоторым опусканием и разворотом роговых стержней наружу и их большим утолщением

вдоль срединной оси. Индексы рога (DAP/L) и уплощенности его основания (DAP/DT) немного выше, чем у голотипа — 30 и 170, соответственно, у формы из Лукерьино и 26 и 145 у правого рога голотипа.

Размеры, форма и положение роговых стержней *B. murrensis* сильно варьируют, что, как и у современных *B. arnee*, может быть связано с индивидуальной, возрастной, половой изменчивостью и особенностями популяций. Этот вопрос остается неизученным из-за малочисленности находок [9]. Различия в положении и форме роговых стержней *B. murrensis* из Лукерьино и более ранних западноевропейских представителей вида связаны с особенностями развития лобного синуса (усилением пневматизации теменной части) и его ответвления в основании рога, diverticulum cornuale. У современных индийских водяных буйволов последний признак изменчив [12]. Увеличение лобного синуса соответствует общему эволюционному тренду в разных линиях *Bubalus*. По степени развития лобного синуса буйвол из Лукерьино гораздо примитивнее, чем *B. arnee* и *B. bubalis* и, вероятно, немного более продвинут, чем *B. murrensis* из Западной Европы.

Морфология черепа из Лукерьино не противоречит гипотезе о родственных связях *B. platyceros* и *B. murrensis* [4, 8]. Китайские виды существенно

отличаются от *B. murrensis*, и как показали недавние исследования, скорее всего, образуют отдельную ветвь, рано разошедшуюся с *B. arnee* [11, 13]. Сходство *B. murrensis* с *B. brevicornis* и *B. teilhardi* по форме и постановке рогов [8] может быть обусловлено общностью происхождения основных филетических линий *Bubalus* и параллелизмами.

Распространение. Средний — верхний плейстоцен Европы (рис. 2).

Материал. Череп с правым роговым стержнем и основанием левого стержня, с неполными зубными рядами, экз. ККМ, № 23; Россия, Московская область, с. Лукерьино на р. Коломенке (бассейн р. Волги) рядом с г. Коломной.

О вселении *Bubalus murrensis* на Русскую равнину. Буйволы — теплолюбивые животные, вселялись в Западную Европу в межледниковья среднего и позднего плейстоцена, гольштейнского (MIS 11 и MIS 9, <425—>337 тыс. л.н.) и эемского (MIS 5e, 130—115 тыс. л.н., максимум 125 тыс. л.н.). Они обитали преимущественно к северу от Альпийско-Карпатского пояса и южнее 52° с. ш., в биомах с участием широколиственных пород деревьев [9]. С новыми дисперсионными волнами могли приходить более продвинутые формы *B. murrensis* из области их постоянного обитания [9], возможно, из Понто-Каспийского региона. Находка в Лукерьино свидетельствует о проникновении буйволов в центральную часть Русской равнины в межстадиальное потепление бёллинг — аллерёд (12.4—10.9 тыс. л.н. по ¹⁴C, 14.7—12.6 тыс. календ. лет). Вселение буйволов было обусловлено мягкими климатическими условиями, существованием многочисленных речных и озерных систем и подходящих растительных сообществ (в том числе приречных широколиственных лесов) [15]. В бассейне р. Москвы в это время шло активное торфообразование и отложение озерных илов, захоронение в которых обеспечило исключительную сохранность черепа из Лукерьино. Его неожиданное открытие предполагает возможность новых находок ископаемых остатков буйволов на Русской равнине, относящихся и к более ранним глобальным потеплениям.

Таким образом, находка *B. murrensis* на Русской равнине в аллерёде уточняет представления о распространении этого вида и дополняет список млекопитающих, обитавших на территории Восточной Европы в конце позднего плейстоцена. Данные по истории распространения буйволов представляют несомненный интерес для детализации картины изменений палеобстановок и фаун, а также реконструкции среды обитания и путей расселения людей в плейстоцене.

БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы благодарны сотрудникам ККМ за возможность изучения черепа буйвола из Лукерьино и

Э.П. Зазовской за помощь в определении его абсолютного возраста, а также профессору В. фон Кёнигсвальду и доктору Р. Циглеру за присланные данные по *B. murrensis*. Радиоуглеродное датирование образцов проведено ЦКП “Лаборатория радиоуглеродного датирования и электронной микроскопии” Института географии РАН и центра изотопных исследований Университета Джорджии (Атланта, США).

ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ

Работа частично выполнена за счет средств Программы фундаментальных исследований президиума РАН “Эволюция органического мира. Роль и влияние планетарных процессов”, при частичной финансовой поддержке РНФ (проект 18-74-10081 “Эволюция сообществ позвоночных в позднем кайнозое Восточной Европы”).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бурчак-Абрамович Н.И., Векуа А.К. Палеобиологическая история позднекайнозойских быков Кавказа. Тбилиси: Мецниереба, 1980. 104 с.
2. Времур М. // Спелеология и карстология. 2010. № 4. С. 47—51.
3. Оводов Н.Д. Буйвол (*Bubalus* sp.) в палеолите Приморья на фоне палеофаунистических идей // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Ч. I. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2005. С. 173—180.
4. Berckhemer F. // Jahrb. Ver. vaterl. Naturk. Württemberg. 1927. Bd 83. S. 146—158.
5. Berckhemer F. // Paläontol. Z. 1928. Bd 10. S. 64—67.
6. Schertz E. // Paläontol. Z. 1937. Bd 19. S. 57—72.
7. Franzen J.L., Koenigswald W.V. // Senckenberg. lethaea. 1979. Bd 60. S. 253—263.
8. Koenigswald W. v. // Z. Säugetierkunde. 1986. Bd 51. № 5. P. 312—323.
9. Koenigswald W. v., Schwermann A.H., Keiter M., Menger F. // Quatern. Int. 2019. V. 522. P. 85—93.
10. Nanda A.C. // J. Asian Earth Sci. 2002. V. 21. P. 47—58.
11. Dong W., Liu J.Y., Zhang L.M., Xu Q.Q. // Quatern. Int. 2014. V. 354. P. 86—93.
12. Alsafy M.A.M., El-Gendy S.A.A., El Sharaby A.A. // Anat. Histol. Embryol. 2013. V. 42. P. 220—231.
13. Li Z., Li Y., Zhang Y., Li W. // Int. J. Agric. Biol. 2017. V. 19. № 5. P. 1207—1212.
14. Koenigswald W.V. Discontinuities in the faunal assemblages and early human populations of Central and Western Europe during the Middle and Late Pleistocene // Eds. S. Condemi, G.-C. Weniger. Continuity and discontinuity in the peopling of Europe: one hundred fifty years of Neanderthal study. Springer, 2011. P. 101—112.
15. Simakova A.N., Puzachenko A.Yu. // Polish Geol. Inst. Spec. Papers. 2005. V. 16. P. 116—122.

THE FIRST DISCOVERY OF EUROPEAN WATER BUFFALO *Bubalus murrens* IN THE LATE PLEISTOCENE OF THE RUSSIAN PLAIN

I. A. Vislobokova^{a, #}, K. K. Tarasenko^a, and Academician of the RAS A. V. Lopatin^{a, b}

^a *Borissiak Paleontological Institute of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation*

^b *Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russian Federation*

[#]*e-mail: ivisl@paleo.ru*

The study of the skull of a buffalo from the Upper Pleistocene deposits in the Lukerino village near the city of Kolomna (Moscow Region) showed its belonging to *Bubalus murrens* (Berckhemer, 1927). In Western Europe, this species occurred in the Middle and Late Pleistocene during interglacials. In the Pleistocene of the East European Plain, the fossil *Bubalus* is discovered for the first time. According to the radiocarbon (¹⁴C) analysis of the collagen, the fossil refers to the Allerød interstadial (the age is ca. 12800 years).

Keywords: *Bubalus murrens*, Bovidae, Late Pleistocene, Allerød, Moscow Region, Kolomna, Lukerino, Russian Plain