

УДК 569.551.793(477.75)

О НАХОДКЕ БОЛЬШЕРОГО ОЛЕНЯ
РОДА *Arvernoceros* В ПЕЩЕРЕ ТАВРИДА В КРЫМУИ. А. Вислобокова^{1,*}, В. В. Титов², А. В. Лавров¹,
Д. Б. Старцев³, К. К. Тарасенко¹, академик РАН А. В. Лопатин^{1,4}

Поступило 10.04.2019 г.

Большерогий олень *Arvernoceros verestchagini* David, 1992, автохтонный элемент раннеплейстоценовой фауны северного Причерноморья, впервые обнаружен в Крыму. Этот олень входил в состав ископаемой фауны позвоночных пещеры Таврида. Возраст фауны по данным биохронологии — около 1,8–1,5 млн лет.

Ключевые слова: большерогие олени, ранний плейстоцен, пещера Таврида, Крым.

DOI: <https://doi.org/10.31857/S0869-56524875596-599>

В 2018 г. в центральном Крыму (Белогорский р-н, пос. Зуя) в карстовой пещере Таврида, в точке “Логово гиен” были собраны многочисленные остатки раннеплейстоценовых млекопитающих и птиц. В составе фауны в настоящее время установлено присутствие 12 видов млекопитающих. По данным биохронологии, эта фауна относится к интервалу 1,8–1,5 млн л.н. [1]. Изучение этого нового местонахождения представляет особый интерес в связи с широко дискутируемой проблемой датировки и палеобиологической реконструкции первого вселения в юго-восточную и восточную Европу ранних представителей рода *Homo* на рубеже гелазия и калабрия.

В пещере Таврида среди ископаемых остатков был обнаружен фрагмент сброшенного рога большерогого оленя рода *Arvernoceros* Heintz, 1970. Эта пока единственная находка *Arvernoceros* в Крыму дополняет существующие представления об историческом развитии рода. Кроме того, она важна для уточнения датировки ископаемой фауны из пещеры Таврида и более полной реконструкции палеоландшафтов в регионе.

Род *Arvernoceros* был выделен по материалам из позднего плиоцена (раннего виллафранка,

MN16b) Франции (Этуэр) и Испании (Виллароя) [2]. Кроме типового вида *A. ardei* (Croizet et Jobert, 1828) [2] к роду *Arvernoceros* относятся *A. verestchagini* David, 1992, из местонахождения Салчия (MNQ18; 2,2–1,6 млн л.н.) в Молдавии [3] и *A. insolitus* Vekua, Bendukidze et Kiladze, 2010, из Дманиси (MNQ18; 1,88–1,77 млн л.н.) в Грузии [4]. Возможно, к этому же роду принадлежит и *A. radulescui* (Croitor, 2018) (= *Rucervus radulescui* Croitor, 2018) из местонахождения Гранчану (MNQ18, древнее 1,8 млн л.н.) в Румынии [5]. Диагностика видов основана на строении рогов, особенностях первого отростка, степени развития терминального уплощения ствола (лопаты) и их размерах.

По морфологии и размерам сброшенный рог оленя из пещеры Таврида (экз. ПИН, № 5644/59) соответствует голотипу *A. verestchagini* (Институт зоологии Академии наук Молдовы, № 52/200, неполный рог) из Салчии [3]. Первый отросток уплощённый, мощный, разветвлявшийся на конце, расположен на переднем крае ствола, образует со стволом тупой угол; высота первого разветвления более чем вдвое превосходит диаметр основания рога над розеткой; ствол на уровне первого отростка сильно отклонён назад (рис. 1). Основание отростка уплощено, и его наибольшая ось очень слабо отклонена от продольной оси ствола. Чёткая концентрическая структура губчатой ткани на изломе подразделяется на узкую верхнюю часть и две более широкие нижние, что соответствует особенностям строения первого отростка голотипа, разветвляющегося на три отростка (1, 2, 3 на рис. 1). Промеры: поперечник (DT) основания ствола 58 мм, переднезадний диаметр (DAP) основания ствола 57 мм, высота первого

¹ Палеонтологический институт им. А.А. Борисяка
Российской Академии наук (ПИН), Москва

² Южный научный центр
Российской Академии наук, Ростов-на-Дону

³ Крымский федеральный университет
им. В.И. Вернадского, Симферополь

⁴ Московский государственный университет
им. М.В. Ломоносова

*E-mail: ivisl@paleo.ru

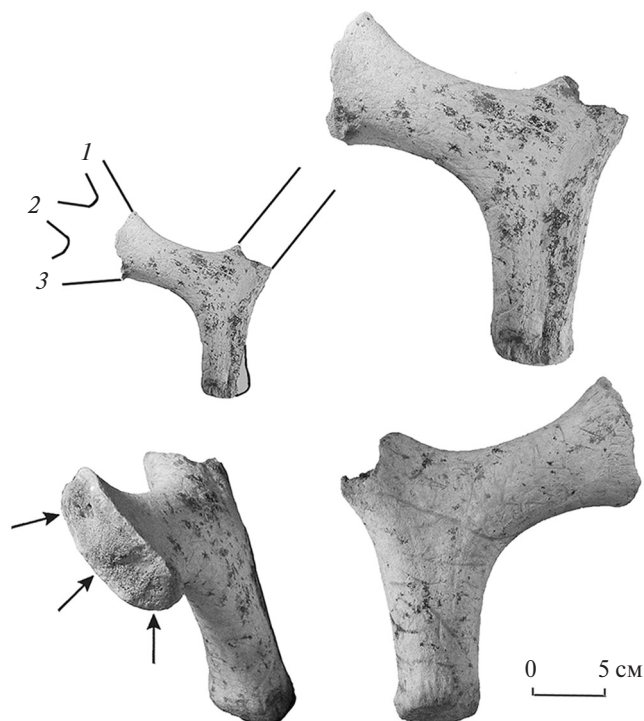


Рис. 1. *Arvernoceros verestchagini* David, 1992, экз. ПИН, № 5644/59, правый рог, латеральный, дорсальный и медиальный виды; Таврида, Крым; нижний плейстоцен.

разветвления снаружи 153 мм, ДТ основания первого отростка 41,5 мм, ДАР основания первого отростка 72,7 мм, угол первого разветвления 115°, угол отклонения ствола назад на уровне первого разветвления 160°.

От *Arvernoceros ardei* олень из Тавриды отличается более крупными размерами рога, большей уплощённостью и более сильным ветвлением первого отростка, от *A. insolitus* — более высоким положением первого разветвления, а от *A. radulescui* — более крупными размерами. По размерам рог из Тавриды приближается к наиболее крупным экземплярам *Arvernoceros* cf. *verestchagini* из хэпровского комплекса Северо-Восточного Приазовья [6, 7], но отличается от них более высоким положением первого разветвления (максимальная высота первого разветвления у хэпровской формы 112 мм).

Большерогие олени рода *Arvernoceros* обитали на юге Европы и Кавказе в позднем плиоцене (пьяченции) — раннем плейстоцене (гелазии — начале калабрия). Этот временной интервал соответствует виллафранку Западной Европы, зонам по млекопитающим MN16b–MNQ18 (рис. 2). В позднем плиоцене (раннем виллафранке) ареал рода *Arvernoceros* простирался от Испании до Закавказья. В его восточном секторе наиболее ранние представители

рода — *Arvernoceros* sp. — присутствуют в фаунах Грузии (Квабеби, MN16b) и Азербайджана (Кушка, MN16b) [8]. В начале раннего плейстоцена (среднем виллафранке) арверноцеросы, по-видимому, были многочисленны в Северо-Восточном Приазовье (Ливенцовка, Морская-1) [8, 9]. В начале позднего виллафранка (зона MNQ18) они обитали на юге Восточной Европы, Кавказе и, возможно, в юго-восточной Европе.

В раннем плейстоцене на фоне глобального понижения температур усилилась видовая дифференциация рода *Arvernoceros* и адаптация видов к обитанию в более разреженных лесах и, возможно, в экотонах на границах лесов. Изменения демонстрационного поведения самцов в связи с выходом в более разреженные лесные пространства отразились на строении рогов, в частности расширении и разветвлении первого отростка, усилении развала и размаха рогов, увеличении и расширении терминальной лопасти и её небольшом развороте наружу. Ускорение эволюции в этом направлении у большерогих оленей, обитавших на юге Восточной Европы и на Кавказе, проявилось в конце гелазия — начале калабрия примерно на уровне палеомагнитного субхрона Олдувей, 1,95–1,77 млн л.н., и вскоре после него. К этому времени, по-видимому, относится появление видов *A. verestchagini* и *A. insolitus*, а также возникновение *Megaloceros*, потомка *Arvernoceros*.

В филетической линии *Arvernoceros*–*Megaloceros* прослеживается преемственность в строении черепа, рогов и зубной системы [2, 7–9]. В ходе эволюции происходила постепенная адаптация мегацерин к обитанию в более открытых ландшафтах. Она сопровождалась изменениями строения рогов, дифференциацией по кормам, а у поздних *Megaloceros* — развитием частичной смешанности, т.е. включению в состав кормов большей доли травянистых растений и трав. Кроме того, увеличивались общие размеры в связи с изменениями метаболизма на фоне общей тенденции к глобальному понижению температуры, а также в связи с активным пресом крупных хищников.

Палеонтологические данные позволяют предполагать, что первое появление ранних представителей рода *Megaloceros*, предков *M. giganteus*, могло быть связано с северным Причерноморьем и Кавказом. Самый древний представитель *Megaloceros* — *M. stavoropolensis* Titov et Shvyreva, 2016, описан из нижнеплейстоценовых отложений Георгиевского карьера Ставрополя, содержащих фауну начала позднего виллафранка (псекупского комплекса) [10]. По морфологии рогов (голотип, Ставропольский музей-

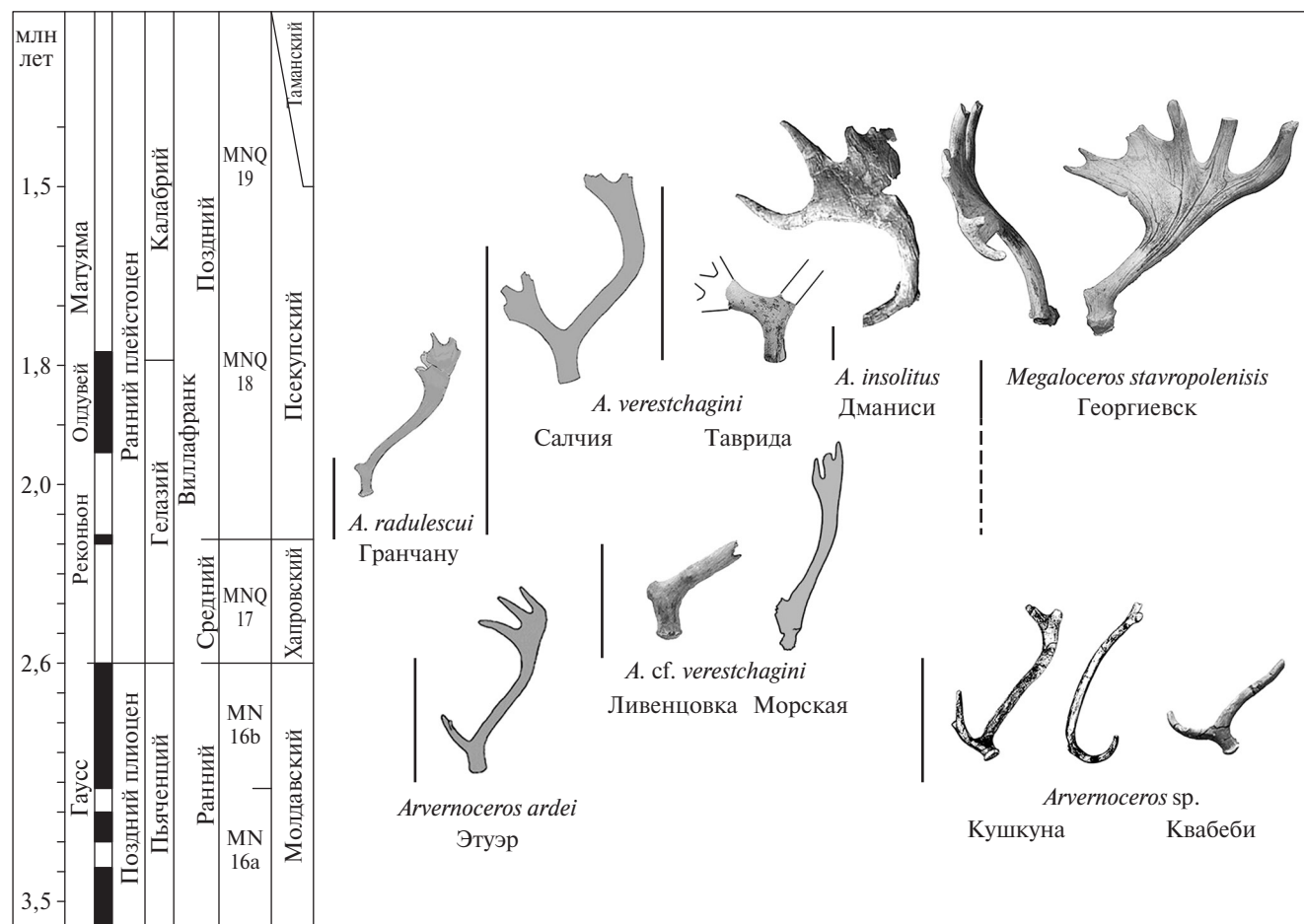


Рис. 2. Схема хронологического положения представителей рода *Arvernoceros* и *Megaloceros stavropolenis* Titov et Shvuyeva, 2016.

заповедник, № 31306/06) *M. stavropolenis* соответствуют переходной стадии от поздних *Arvernoceros* к ранним *Megaloceros giganteus*.

Присутствие *Arvernoceros verestchagini* в составе фауны пещеры Таврида говорит о её принадлежности к началу позднего виллафранка. На этот же возраст указывают ассоциации винторогих антилоп *Gazellospira torticornis* — *Pontoceros ambiguus* и бычьих *Leptobos* — *Bison (Eobison)*. По составу позвоночных фауна Тавриды близка к фауне из местонахождения Дманиси (1,88–1,77 млн л.н.) в Грузии [1], в котором найдены ископаемые остатки и свидетельства деятельности древних людей рода *Homo* [11 и др.]. Видовое разнообразие и экологические особенности фаун Дманиси и Тавриды свидетельствуют о разнообразии биотопов и широком распространении лесостепных (саванноподобных) ландшафтов на Кавказе и в Крыму. При этом для фауны Дманиси характерно большое разнообразие оленей — обитателей лесов. Вместе с *Arvernoceros* в её составе присутствуют лось *Libralces cf. gallicus* (Azzaroli, 1952) и cervины *Praemegaceros obscurus* (Azzaroli, 1953)

и *Cervus nestii* (Azzaroli, 1947) (= *Cervus abesalomi* Kahlke, 2001). Ландшафтно-климатические изменения в горных системах альпийского пояса и прилегающих к ним регионах могли играть важную роль в распространении с востока на запад видов из Центральной Азии с начальными адаптациями к существованию в умеренном климате (в частности, *Praemegaceros* и предков благородного оленя *Cervus elaphus*). В Причерноморье они могли способствовать начальным адаптациям к умеренному климату таких автохтонных форм, как *Arvernoceros*, и последующему переходу от *Arvernoceros* к *Megaloceros*. Наличие карстовых пещер в предгорьях и на плато Кавказа, Крыма и Балкан, мозаичные ландшафты, включающие и залесённые участки, возможно, хорошо подходили для распространения ранних гоминоидов.

Таким образом, находка *Arvernoceros* в Крыму подтверждает, что северное Причерноморье входило в число основных районов распространения рода в начале калабрия. Вид *Arvernoceros verestchagini* служит одним из важных биохронологических марке-

ров, уточняющих возраст фауны точки “Логово гиен” пещеры Таврида. Его присутствие определяет верхний возрастной предел фауны примерно на уровне 1,6–1,5 млн л.н. Наличие в фауне Тавриды лесного вида *A. verestchagini* говорит о присутствии в регионе наряду с открытыми саванноподобными пространствами и участков леса. Такой мозаичный характер палеоландшафтов центрального Крыма мог быть благоприятен для обитания или путей миграции ранних гоминин.

Благодарности. Авторы выражают благодарность всем участникам раскопок 2018 г.

Источники финансирования. Работа частично выполнена за счёт средств Программы фундаментальных исследований Президиума РАН “Эволюция органического мира. Роль и влияние планетарных процессов”, а также в рамках реализации госзадания ЮНЦ РАН на 2019 г., проект № 01201363186.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лопатин А.В., Вислобокова И.А., Лавров А.В. и др. // ДАН. 2019. Т. 485. № 3. С. 381–385.
2. Heintz E. // Мém. Muséum Nat. Hist. Natur. Sér. 5. 1970. V. 22. 303 p.
3. Давид А.И. // Изв. АН Молд. ССР. Сер. биол. и хим. наук. 1992. № 1. С. 67–68.
4. Vekua A., Bendukidze O., Kiladze S. // Proc. Georgian Nat. Museum. 2010. V. 2. P. 38–53.
5. Croitor R. // Quaternary. 2018. V. 1. № 17. P. 1–32.
6. Тумов В.В. Крупные млекопитающие позднего плиоцена Северо-Восточного Приазовья. Ростов н/Д.: Изд-во ЮНЦ РАН, 2008. 262 с.
7. Baygusheva V.S., Titov V.V. // Quatern. Intern. 2013. V. 284. P. 110–122.
8. Байгушева В.С. К строению черепа крупных оленей хазповского комплекса // Палеотериология. М.: Наука, 1994. С. 236–252.
9. Вислобокова И.А. История большерогих оленей (*Megacerini*, *Cervidae*, *Artiodactyla*). М.: ГЕОС, 2012. 103 с.
10. Тумов В.В., Швырёва А.К. // Палеонтол. журн. 2016. № 1. С. 82–90.
11. Lordkipanidze D., Jashashvili T., Vekua F., et al. // Science. 2013. V. 342. № 6156. P. 326–331.

ON THE OCCURRENCE OF GIANT DEER OF THE GENUS *Arvernoceros* AT TAURIDA CAVE IN CRIMEA

I. A. Vislobokova¹, V. V. Titov², A. V. Lavrov¹, D. B. Startsev³,
K. K. Tarasenko¹, Academician of the RAS A. V. Lopatin^{1,4}

¹*Borissiak Paleontological Institute of the Russian Academy of Sciences,
Moscow, Russian Federation*

²*Southern Scientific Center of the Russian Academy of Sciences,
Rostov-on-Don, Russian Federation*

³*Vernadsky Federal University of Crimea, Simferopol, Russian Federation*

⁴*Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russian Federation*

Received April 10, 2019

The giant deer *Arvernoceros verestchagini* David, 1992, autochthonous species of the Early Pleistocene biota of North Black Sea area, is discovered in Crimea. The giant deer was a member of fossil fauna of vertebrates from the Pleistocene deposits of Taurida karst cave. According to biochronological data, this fauna is dated to 1,8–1,5 Ma.

Keywords: giant deer, Early Pleistocene, Taurida Cave, Crimea.