

**В. И. Цалкин.**  
**Древнейшие домашние животные Восточной Европы.**  
**М.: Наука, 1970, 280 с.**

**Материалы и исследования по археологии СССР, № 161**

Настоящая монография – последняя книга В. И. Цалкина, своего рода итог его многолетних исследований костных остатков из археологических раскопок. На основе собственных определений фауны из памятников неолита и энеолита на территории Молдавии, Украины и северного Кавказа и широко привлекая западноевропейскую литературу о древнейшем животноводстве, автор пытается восстановить физический облик домашних животных древности, характеризует значение охоты и животноводства в хозяйственной жизни восточноевропейского населения эпохи неолита, энеолита и ранней бронзы, рассматривает проблему происхождения домашнего скота в Восточной Европе.

Ответственный редактор  
доктор исторических наук  
А. А. ФОРМОЗОВ



Вениамин Иосифович ЦАЛКИН 1903 – 1970 {th2-1-1.jpg}

### **ПРЕДИСЛОВИЕ РЕДАКТОРА**

Автору этой книги – известному советскому зоологу доктору биологических наук В. И. Цалкину не было суждено увидеть ее ни на прилавках магазинов, ни даже в стадии корректуры. 10 марта 1970 г. Вениамин Иосифович Цалкин скончался. Монография "Древнейшие домашние животные Восточной Европы" оказалась его последней книгой, своего рода итогом его многолетней работы по исследованию костных остатков из археологических раскопок.

Вениамин Иосифович родился 21 декабря 1903 г. в Нижнем Новгороде. В 1923 г. он поступил на биологический факультет Московского университета, где застал блестящую плеяду профессоров – А. Н. Северцева, М. А. Мензбира, С. И. Огнева, С. Н. Боголюбского. Непосредственным учителем В. И. Цалкина был академик Н. М. Кулагин. После окончания МГУ в 1928 г. около 20 лет В. И. Цалкин работал в ряде биологических учреждений Москвы, изучал различные группы млекопитающих, написал несколько десятков статей, подготовил докторскую диссертацию "Дикие бараны Восточного полушария" (защищена в 1947 г.). Но наиболее плодотворный период деятельности ученого начался в 1946 г., когда он был приглашен работать в Институт истории материальной культуры (ныне Институт археологии) Академии наук СССР.

При реорганизации Института после окончания Отечественной войны встал вопрос о том, что центральному археологическому учреждению страны нужен высококвалифицированный зоолог, чьей обязанностью станет определение и описание добытых в ходе раскопок костей древних животных. На это место по рекомендации заведующего лабораторией ИИМК покойного М. В. Воеводского и пригласили В. И. Цалкина. С тех пор в течение почти четверти века, не порывая связей с биологами,

### 3

Вениамин Иосифович работал в теснейшем контакте с археологами. Через его руки прошли миллионы костей, им были написаны, вероятно, даже не сотни, а тысячи определений фауны, использованных в отчетах, статьях и монографиях археологов, научных заключений, существенно дополнивших и изменивших наши исторические выводы о хозяйстве древнейших обитателей территории СССР.

Первоначально эта работа несколько разочаровала Вениамина Иосифовича. Он надеялся найти в коллекциях из раскопок богатые материалы о былом распространении диких животных на территории СССР. Кое-что, действительно, выявилось. В коллекциях из Неаполя Скифского встретились кости бобра, кабана, сайги, кулана, что меняло сложившиеся представления об истории фауны Крыма. Много остатков диких животных, в частности литовского зубра, оленя, неожиданно дали древнерусские слои Гродно. Эти находки радовали ученого, он написал о них небольшие статьи (Доклады АН СССР, т. 59, № 3, 1950; т. 77, № 2, 1951; т. 77, № 3, 1951; т. 81, № 2, 1951), но в общем таких сюрпризов было мало. В основном археологи привозили ящики, набитые костями коров, свиней, овец из поздних средневековых памятников.

В. И. Цалкин стоял перед выбором. Он мог ограничиться чисто формальным определением этих костей и все остальное время посвятить своей основной специальности – зоологии. Или же он должен был изменить свой исследовательский профиль, обратиться к углубленному изучению домашнего скота, истории формирования его пород, погрузиться в зоотехническую и историческую проблематику. Вениамин Иосифович принял второе решение. Он понимал, что материал, в огромном количестве поступавший к нему на определение, бесценен для науки, но если его сразу же не описать, он будет навсегда утрачен. С редкой целеустремленностью он занялся промерами древних костей, сопоставлениями их со скелетами современных домашних животных и другими темами того же круга. Направление и принципы начатой работы были сформулированы им в докладе 1953 г. "Основные задачи изучения костей животных из раскопок памятников материальной культуры" (КСИИМК, вып. 58, 1955). Вслед за тем появилась серия статей и монографий по истории скотоводства на территории СССР.

### 4

Вениамин Иосифович начал "сверху", со средневековых памятников, особенно широко исследовавшихся в 1940 – 1950 гг. советскими археологами, и постепенно "опускался вглубь" – в период раннего железа, эпоху бронзы и, наконец, время возник-

новения животноводства – неолит и энеолит. Вышли в свет монографии "Материалы для истории скотоводства и охоты в древней Руси" (МИА, № 51, 1956), "Домашние и дикие животные Северного Причерноморья в эпоху раннего железа" (МИА, № 53, 1960), "Животноводство и охота в лесной полосе Восточной Европы в раннем железном веке" (МИА, № 107, 1962), "Фауна из раскопок археологических памятников средневековой Прибалтики" (МИА, № 107, 1962). К этим большим работам примыкают статьи о фауне античного и средневекового Хорезма ("Труды Хорезмской экспедиции", т. 1, 1952; МИА, № 135, 1966), раннего железного века в лесостепи Восточной Европы (МИА, № 135, 1966), Каракорума (КСИА, вып. 114, 1968), роменско-боршевских городищ (СА, 1969, № 4) и др.

Просматривая эти работы, мы заметим, как год от года В. И. Цалкин все ближе подходил к исторической проблематике. Одно описание костей и выделение пород древнего скота уже не удовлетворяло ученого. Он затрагивал и такие темы, как происхождение скифов в связи с составом их стада, характеризовал особенности хозяйства отдельных археологических культур. И, конечно, В. И. Цалкин не мог миновать в своей работе самую важную тему – происхождение скотоводства. Костные остатки из памятников эпохи бронзы (МИА, № 61, 1958; КСИА, вып. 101, 1964) не давали еще материала по этому вопросу. Но уже коллекции из неолитических и энеолитических поселений, раскопанных советскими археологами в 1960-х годах в Поднестровье, на Кавказе и в Средней Азии, пролили новый свет на проблему возникновения скотоводства и весь комплекс проблем сложения производящего хозяйства в Европе и Азии. Предлагаемая вниманию читателей книга и посвящена этой теме. К сожалению, вторую составную часть этого труда, касающуюся неолита и энеолита Средней Азии, Вениамин Иосифович не успел написать. Было подготовлено только предварительное сообщение ("Древнейшие домашние животные Средней Азии". – "Бюллетень МОИП, отд. биологич, 1970, №1 и №2).

## 5

Воспитанник славной школы зоологов-систематиков Московского университета, В. И. Цалкин через всю жизнь пронес ее высокие принципы – верность точно установленным фактам, апробированным поколениями ученых методам исследования этих фактов, мудрый скептицизм по отношению к разного рода эффектным, но плохо обоснованным гипотезам. Это проявилось и в отнявшей у ученого много сил борьбе с так называемыми субъективными методами в биологии. Это проявилось и при разработке исторических проблем. Автор справедливо критикует некоторых наших археологов, с необыкновенной легкостью доказывавших местное происхождение скотоводства для тех районов, где нет и не было никаких диких животных, способных стать предками домашнего скота. Суммированный в книге материал очень убедительно свидетельствует о возникновении скотоводства в Передней Азии и последующем заимствовании домашних животных сперва населением Средней Азии, Кавказа и Балкан, затем – степной зоны и еще позже – обитателями лесов. Об этом говорили и наиболее серьезные археологи, но нигде мы не найдем столь полной и обоснованной палеозоологической аргументации данного тезиса. Исключительный интерес представляет и первая подробная характеристика состава стада, а значит и хозяйства, майкопской культуры, культуры гумельница и др.

Подводя итоги проведенных В. И. Цалкиным двадцатипятилетних исследований костных остатков из археологических раскопок, мы видим, что его деятельность была исключительно плодотворна. Описание и определение костей из раскопок началось в России почти сто лет назад (вспомним классический труд "Доисторический человек каменного века побережья Ладожского озера" 1882 г., где фауна описана А. А. Иностранцевым и Д. Н. Анучиным). На нашей памяти эту работу продолжали виднейшие

палеонтологи и зоологи – С. Н. Боголюбский, В. И. Громов, В. И. Громова, Н. К. Верещагин и др. И все же мы не впадем в преувеличение, если скажем, что никто из предшественников В. И. Цалкина не сделал столько, сколько он. Не скоро советским археологам удастся найти ему достойного преемника.

**А. А. Формозов**

6

## **ВВЕДЕНИЕ**

Домашние животные неолита давно привлекают к себе пристальное внимание исследователей. Уже со времен Рютимейера в изучении этих древнейших форм видели наиболее перспективный путь к пониманию их происхождения, истории распространения и закономерностей развития domestикационных изменений. Даже не выходя за географические пределы Западной Европы и менее всего претендуя на полноту библиографии, сейчас можно было бы привести много десятков работ разного объема и научного значения, посвященных описанию видового состава и морфологических особенностей домашних животных, обнаруженных в костных остатках из раскопок неолитических памятников Дании, Голландии, Германской Демократической Республики, Федеративной Республики Германии, Польши, Австрии, Швейцарии, Венгрии, Чехословакии, Румынии и Болгарии. Они уже давно вышли за рамки археологических и этнографических изданий – весьма конкретное свидетельство живого интереса, который находит проблема происхождения и эволюции домашних животных не только у историков материальной культуры, но и среди ученых других специальностей. И если раньше попытки решения этой сложнейшей проблемы основывались преимущественно на общих культурно-исторических предпосылках, то в настоящее время центр тяжести все более перемещается в область непосредственного изучения костных остатков животных.

К сожалению, и это надо признать, в изучении древнейших домашних животных мы сильно отстали. Несмотря на крупные успехи в области археологического изучения, территория Восточной Европы еще продолжает

7

оставаться в интересующем нас отношении белым пятном. Правда, усилиям украинских зоологов и палеонтологов, главным образом В. И. Бибиковой и И. Г. Пидопличко, мы обязаны появлением в научной литературе большого количества данных о видовом составе костных остатков животных из раскопок множества археологических памятников, в том числе и неолитических, на территории современной Украины. Однако весь этот материал, весьма перспективный для изучения истории домашних животных Восточной Европы, был использован до настоящего времени лишь в очень ограниченных размерах. Поэтому обзор отечественных литературных источников, содержащих те или иные сведения об остеологических особенностях домашних животных неолита и энеолита, не требует существенных усилий. Следует упомянуть прежде всего статью В. И. Громовой<sup>1</sup>, исследовавшей в двадцатых годах костные остатки млекопитающих из раскопок пяти поселений трипольской культуры (Кринички, Корытное, Немировское, или Щербатово, Любушка-Посад и Сушковка). Автором приводятся измерения некоторых костей домашних животных, в тех скромных размерах, которые оказались возможными при изучении материала, состоявшего по всем пяти поселениям из двух с небольшим сотен сильно разрушенных костных остатков. Изучение домашних живот-

---

<sup>1</sup> В. И. Громова. Материалы к познанию фауны трипольской культуры. "Ежегодник Зоологического музея АН СССР", т. XXVIII. Л., 1927, стр. 83 – 121.

ных у племен трипольской культуры было продолжено И. Г. Пидопличко<sup>2</sup> и В. И. Бибиковой<sup>3</sup>, опубликовавшей результаты своего исследования костных остатков из раскопок раннетрипольского поселения Лука-Врублевепкая. Приведенные остеометрические данные были по существу первой обстоятельной попыткой характеристики морфологических особенностей домашних животных, разводившихся в середине 4 тысячелетия до н. э. Несколько лет спустя в печати появилась еще одна статья, касающаяся домашних животных трипольской культуры, но уже на поздней стадии

8

ее развития<sup>4</sup>. Лишь очень незначительные данные о размерах костей домашних животных нам удалось извлечь при изучении остатков из раскопок раннетрипольского поселения Ленковцы и принадлежащего более позднему этапу развития этой же культуры поселения Владимировка<sup>5</sup>. Все упомянутые статьи посвящены, как видим, изучению животных одной только трипольской культуры. Попытки подвести итоги накопленным материалам по триполю до сих пор не последовало, чему причиной, надо полагать, сознание недостаточности их для сколько-нибудь широких обобщений.

Явлением, наиболее значительным в сфере изучения древнейших домашних животных Восточной Европы, можно, как нам кажется, считать работу В. И. Бибиковой и А. И. Шевченко<sup>6</sup> о костных остатках из раскопок Михайловского поселения, принадлежащего ямной культуре. Из культурного слоя этого поселения были определены почти 54 тыс. костей, часть которых использована для остеометрической характеристики домашних животных преимущественно позднего этапа ямной культуры, т. е. конца 3 – начала 2 тысячелетия до н. э. Исследованный материал обработан В. И. Бибиковой и А. И. Шевченко биометрически и представлен в форме, позволяющей легко использовать его для сравнения с аналогичными данными по домашним животным из раскопок других археологических памятников.

Можно упомянуть еще о небольшом сообщении, касающемся домашних животных у племен культуры гумельница, лишь в последние годы ставшей известной на территории СССР<sup>7</sup>.

Перечисленными выше работами исчерпывается весь арсенал имеющихся в нашей научной литературе сведений о домашних животных Восточной Европы в неолите, энеолите и в раннем бронзовом веке. Нельзя не назвать

9

его в высшей степени скромным, особенно если принять во внимание обширность территории страны, разнообразие ее природных условий и многочисленность встречающихся в ее пределах археологических культур.

Возможность значительно расширить наши научные знания о домашних животных и животноводстве у племен неолита и энеолита Восточной Европы возникла в последнее десятилетие в связи с раскопками серии поселений этого времени на территории Молдавии, Украины и Северного Кавказа. В результате раскопок было получено

<sup>2</sup> *И. Г. Пидопличко. До питання про свійсі тварини трипільських поселень. "Наукові записки ІІМК", кн. 2. Київ, 1937.*

<sup>3</sup> *В. И. Бибикова, Фауна раннетрипольского поселения Лука-Врублевская. МИА, № 38, 1953.*

<sup>4</sup> *О. Л. Короткевич. Фауна пізньо-трипільського поселення Сандраки. "Збірник праць Зоологічного музею АН УРСР», № 27. Київ, 1956.*

<sup>5</sup> *В. И. Цалкин, Фауна из раскопок археологических памятников Среднего Поволжья. МИА, № 61, 1958.*

<sup>6</sup> *В. И. Бибикова, А. И. Шевченко, Фауна Михайлівського поселення. В кн.: О. Ф. Лагодовська, О. Г. Шапошникова, М. Л. Макаревич. Михайлівське поселення. Київ, 1962.*

<sup>7</sup> *В. И. Цалкин. Фауна из раскопок поселений культуры гумельница в СССР. КСИА, вып. 111, 1967.*

большое количество костных остатков животных, изучение которых позволило составить более подробное представление о физическом облике крупного рогатого скота, овец, коз, свиней и отчасти лошадей, разводившихся местными племенами главным образом в 4 и 3 тысячелетиях до н. э.

Раскопки поселений на территории Молдавии и Украины производились экспедицией Института археологии АН СССР, работавшей под общим руководством Т. С. Пассек и при участии Е. К. Черныш и В. С. Титова. Центральное место среди раскопанных экспедицией памятников занимает поселение Флорешты, расположенное в северо-восточной части Молдавии, на правом берегу Днестра. Раскопки этого замечательного поселения дали наибольшее количество костных остатков (определено более 8 тыс. экземпляров). Нижний слой поселения принадлежит культуре линейно-ленточной керамики и датируется рубежом 5 – 4 тысячелетий до н. э. К сожалению, количество костей, определенных из этого древнейшего слоя, ограничивается всего 678 экземплярами. Гораздо многочисленнее материал из более позднего слоя культуры боян, насчитывающий 7569 экземпляров (приложение 1) и датирующийся первой половиной 4 тысячелетия до н. э. Незначительную группу остатков образуют кости из смешанного слоя культуры боян и эпохи бронзы, а также из верхнего слоя, принадлежащего культуре полей погребения. Osteологический материал из этих двух последних слоев в публикуемой работе не использован.

Культуре линейно-ленточной керамики принадлежит также поселение Цыра, расположенное в том же Флорештском районе Молдавской ССР. Однако число костных остатков, которые нам удалось определить здесь, составляет всего 21 экземпляр (приложение 1).

## 10

Трипольская культура представлена в изученном нами материале пятью памятниками. Три из них (поселения Галерканы, Карбуна и Солончены I) относятся к раннему этапу развития культуры и датируются серединой 4 тысячелетия до н. э. Только раскопки поселения Солончены дали более тысячи костных остатков (кости из раскопок, производившихся в 1952 г., определялись В. И. Бибиковой), два других поселения бедны ими (приложение 2).

Рубежом 4 и 3 тысячелетий датируются относящиеся к более позднему этапу развития трипольской культуры поселения Солончены 2 и Березовская ГЭС (приложение 3); последнее тоже бедно костными остатками.

Большой интерес представляют костные остатки из раскопок четырех поселений культуры гумельница. Наиболее крупный материал был получен при раскопках поселения Озерное в 1962 – 1965 гг. (приложение 6); количество костей, которые удалось определить из культурного слоя этого поселения, достигает почти 1600 экземпляров. Примерно столько же было определено нами из раскопок поселения Белград; около тысячи – из поселения Лопацика (раскопки Г. П. Сергеева в 1965 – 1966 гг.) и, наконец, около 500 экземпляров дали раскопки поселения Вулканешты. Все эти четыре поселения культуры гумельница могут быть датированы, по мнению Т. С. Пассек, серединой 4 – началом 3 тысячелетия до н. э., т. е. синхронны раннему и среднему этапу трипольской культуры.

Особую группу изученных нами памятников составляют энеолитические поселения майкопской культуры на Северном Кавказе. Среди них выделяется поселение Мешоко, раскопки которого производились А. Д. Столяром в 1958 – 1962 гг. и дали большое количество костных остатков; несмотря на плохую сохранность материала, удалось определить почти 16 тыс. костей. Значительно меньший по объему материал дали раскопки четырех остальных поселений: Ясеновая поляна (раскопки П. А. Дитлера в 1962 – 1963 гг.), поселения у хутора Веселого (раскопки А. А. Формозова в 1962

г.), Каменноостской пещеры (раскопки А. А. Формозова в 1961г.), поселения в долине р. Аликоновки (раскопки А. П. Рунча в 1963 г.). Датируются поселения майкопской культуры второй половиной 3 тысячелетия до н. э.

## 11

Сведения о видовом составе костных остатков животных из раскопок упомянутых поселений приведены в приложении 7.

В общей сложности исследованный нами материал достигает почти 33 тыс. экземпляров, происходящих примерно от 2 тыс. особей диких и домашних млекопитающих. По археологическим культурам он распределяется, однако, весьма неравномерно, о чем свидетельствуют цифры:

Культура	Число экземпляров
Линейно-ленточной керамики	699
Боян	7569
Трипольская	2695
Гумельница	4540
Майкопская	17319

Таким образом, возможности, которые открывают изученные костные остатки для установления остеологических особенностей домашних животных неолита и энеолита Восточной Европы, наиболее благоприятны в отношении племен майкопской культуры и культуры боян, в меньшей степени – для освещения домашних животных у племен трипольской культуры и культуры гумельницы. Что же касается изучения домашних животных у племен линейно-ленточной керамики на территории СССР, то возможности в этом отношении сейчас еще очень ограничены и имеющийся материал нуждается в дальнейшем накоплении.

У нас уже был случай отметить, что в нашей научной литературе имеется большое количество весьма интересных данных о видовом составе костных остатков животных из раскопок археологических памятников неолита и бронзового века, а именно трипольской культуры, сурской, днепро-донецкой и буго-днестровской, а также ямной культур. Ценным источником сведений этого рода являются работы И. Г. Пидопличко<sup>8</sup> и В. И. Бибиковой<sup>9</sup>. Именно из этих основных источников нами заимствованы

## 12

приводимые в приложениях 2 – 5, 8 – 13 данные по многим памятникам, снабженные соответствующими ссылками. Они не увеличивают наших знаний о физическом облике домашних животных, но их значение для изучения таких отраслей хозяйства, как охота и животноводство, весьма существенно. В общем итоге для статистического анализа состава костных остатков животных мы располагаем сейчас данными по 67 поселениям эпох неолита и раннего металла, из раскопок которых определены около 140 тыс. костей.

Пользуюсь случаем выразить самую искреннюю признательность всем лицам, любезно предоставившим мне для исследования материалы из производившихся ими раскопок, особенно Т\_С\_Пассек, Е. К. Черныш, Н. Я. Мерперту, В. С. Титову и А. А. Формозову, консультациями которых мне приходилось постоянно пользоваться в процессе работы.

## 13

<sup>8</sup> *И. Г. Пидопличко. Матеріали до вивчення минулих фаун УРСР, вип. 1, 1938; вип. 2, 1956. Київ.*

<sup>9</sup> *В. И. Бибикова. Из истории голоценовой фауны позвоночных в Восточной Европе. В кн.: "Природная обстановка и фауна прошлого", т. I. Киев, 1963.*

## ПОВИДОВОЙ ОБЗОР ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ

### Крупный рогатый скот и тур (*Bos taurus* et *Bos primigenius*)

Раскопки неолитических и энеолитических поселений на территории Молдавии, Южной Украины и Северного Кавказа дали большой и весьма интересный материал для изучения морфологических особенностей древнего крупного рогатого скота, но научная интерпретация полученных данных встречает серьезные и далеко не всегда преодолимые трудности.

В культурном слое упомянутых поселений кости крупного рогатого скота (иногда вместе с костями первобытного быка, или тура) всегда многочисленны и часто составляют более половины общего количества костных остатков, поддающихся видовому определению. Если принять во внимание крупные размеры костей этих животных, то можно, не опасаясь преувеличения, сказать, что именно они образуют основной фон костных остатков из раскопок неолитических и энеолитических поселений.

В общем итоге из раскопок 15 исследованных нами поселений в нашем распоряжении оказалось около 15,5 тыс. костей крупного рогатого скота и тура, происходящих минимально от 550 особей разного пола и возраста. По археологическим культурам весь этот обширный материал распределяется весьма неравномерно, о чем дают представление следующие цифры:

Культура	Количество костей	Количество особей
Линейно-ленточной керамики	385	37
Боян	4217	172
Трипольская	835	74
Гумельница	2464	121
Майкопская	7508	148

14

Мы видим, таким образом, что основная масса костных остатков крупного рогатого скота происходит из раскопок поселений Майкопской культуры и из слоя культуры боян, хорошо представленного в поселении Флорешты. Довольно значителен материал из поселений культуры гумельница, но очень ограничен – по скоту племен трипольской культуры в еще большей степени – по скоту культуры линейно-ленточной керамики. Естественно поэтому, что имеющиеся возможности для изучения размерных и структурных особенностей скота различных культур неолита и энеолита очень неравноценны. Они позволяют дать относительно подробные и обстоятельные остеометрические характеристики крупного рогатого скота у племен майкопской культуры, культуры боян и гумельницы. Что касается скота трипольской культуры и особенно у племен линейно-ленточной керамики, то материал по нему нуждается в дальнейшем накоплении и публикуемые данные носят только предварительный характер.

Обращаясь к вопросу о составе исследованных костных остатков (табл. 1), следует заметить, что в них представлены все основные части скелета животных. Наиболее многочисленны зубы, выпавшие из альвеол при разрушении челюстей, фаланги пальцев, фрагменты метаподий, иногда позвонки; весьма обычны фрагменты плечевых, бедренных, лучевых и берцовых костей. К этому перечню могут быть присоединены также мелкие кости запястья и предплюсны, фрагменты поясов конечностей, пяточные и таранные кости. Из элементов посткраниального скелета которому всегда принадлежит огромное большинство костных остатков, сравнительно более редки ребра, по-

сколькo видовое определение фрагментов их часто затруднительно, а иногда и вовсе невозможно. Черепа если не считать уже упоминавшиеся коренные зубы, представлены преимущественно обломками нижних челюстей; части мозгового отдела и костные стержни рогов составляют, к сожалению, сравнительно малочисленную группу остатков.

Плохая сохранность кухонных остатков, вызванная, прежде всего разрушением костей в связи с использованием мяса животных в пищу, достаточно хорошо известно. Но для материала из раскопок неолитических и энеолитических памятников это обстоятельство особенно характерно и служит причиной серьезных затруднений,

15

Таблица 1.  
Состав костных остатков крупного рогатого скота и тура.

Название кости	Памятник								
	Флорешты	Карбуна	Солончены II	Болгард	Вулканешты	Озёрное	Мешоко	Ясенева по- ляна	Ве- у хутора сёлого
Костные стержни рогов	83	–	6	7	4	5	93	10	–
Фрагменты мозговой части черепа	91	–	2	15	3	4	56	4	2
Фрагменты лицевой части черепа	77	1	4	7	4	10	92	8	1
Нижняя челюсть	236	3	23	47	27	47	256	19	8
Отдельные зубы	519	19	28	92	23	45	1176	68	29
Позвонки	291	8	11	93	27	105	1166	66	32
Ребра	80	4	14	52	6	17	344	15	7
Лопатка	178	4	11	34	13	24	205	20	2
Таз	179	10	9	27	5	30	180	25	6
Плечевая	297	12	28	30	9	42	138	8	8
Лучевая-локтевая	258	10	27	59	22	51	287	20	14
Бедренная	277	7	13	26	9	37	231	20	3
Берцовая	210	7	22	41	18	15	214	15	3
Пяточная	125	4	23	33	14	23	191	19	5
Таранная	142	7	22	27	14	24	112	18	7
Мелкие кости запястья и предплюсны	169	9	16	42	11	29	640	43	11
Метаподии	434	29	49	113	34	104	666	57	23
Фаланги пальцев	941	36	60	111	40	134	715	90	26
Всего	4587	170	368	856	283	746	6762	525	187

возникающих при его изучении. Так, почти полностью отсутствуют данные, необходимые для обстоятельной и точной характеристики краниологической структуры, поскольку все черепа разрушены и представлены лишь мелкими обломками. Единственное исключение составляет фрагмент мозгового отдела черепа с хорошо сохранившимися костными стержнями рогов, обнаруженный в слое

16

культуры линейно-ленточной керамики поселения Флорешты. В остальном краниологическое изучение вынужденно ограничивается костными стержнями рогов, среди ко-

торых попадаются совершенно целые экземпляры, а также определением длины альвеолярных рядов и размеров коренных зубов. Очень сильно разрушены и длинные трубчатые кости конечностей, причем не только проксимальных, но и дистальных отделов последних. Даже пястные и плюсневые кости, которые довольно часто сохраняются почти неповрежденными и иногда образуют в материале из раскопок более или менее многочисленные серии, в изученных памятниках представлены только единичными экземплярами. Естественно, что в подобных условиях центр тяжести приходится переносить на изучение ширины эпифизов. Для суждения о длине костей, гораздо точнее характеризующей рост животных, остается пользоваться таранными и пяточными костями, а также фалангами пальцев, которые лучше сохраняются и довольно многочисленны.

Прежде чем перейти к непосредственному описанию костных остатков крупного рогатого скота и тура из раскопок неолитических и энеолитических поселений, необходимо сделать несколько предварительных замечаний, касающихся индивидуального возраста животных, от которых происходят эти остатки. Хотя в остатках из раскопок поселений всех рассматриваемых культур мы встречаемся с животными самого различного возраста, тем не менее в численных соотношениях между особями отдельных возрастных групп замечаются существенные различия. Они заслуживают серьезного внимания даже не столько с точки зрения характеристики исследованного материала, сколько как свидетельство некоторых особенностей хозяйственного использования животных.

Так, например, в слое культуры боян (а поскольку позволяет судить имеющийся ограниченный материал, также и в слоях культуры линейно-ленточной керамики и триполья) огромное большинство костных остатков крупного рогатого скота и тура принадлежит взрослым особям. Наоборот, в слое поселений культур гумельница и майкопской мы встречаемся с многочисленными костями молодых животных, количественно преобладающими над костями взрослых. Сравним, в частности, следующие данные.

17

Известно, например, что срастание нижнего эпифиза плечевой кости с диафизом последней происходит у крупного рогатого скота в возрасте от 15 до 20 месяцев<sup>1</sup>, т. е. в среднем около полутора лет.

Попытка установить, какое количество плечевых костей в исследованном материале свободно от нижних эпифизов, приводит к следующим результатам (в %):

Культура			
Боян, линейно-ленточной керамики, раннее триполье	(n = 151)		18
	Гумельница (n = 42)		38
	Майкопская (n = 127)		42

Приведенные цифры показывают, что процент животных в возрасте моложе 1,5 лет из поселений культур гумельница и майкопской примерно в 2,0 – 2,5 раза выше, чем в слоях культур линейно-ленточной керамики, боян и триполья.

Удобна для определения возраста животных пяточная кость. Срастание бугра ее с телом кости наблюдается, как указывают упомянутые авторы, в возрасте около трех лет. Оказывается, что в изученных нами остатках еще свободны от пяточного бугра (в %):

Культура

<sup>1</sup> O. Zietschmann, O. Krölling. Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte der Haustiere. Berlin – Hamburg, 1955; K.-H. Habermehl. Altersbestimmung bei Haustieren, Peiztieren und beim jagdbaren Wild. Berlin – Hamburg, 1961.

Боян, линейно-ленточной керамики, раннее трнполье	(n = 81)	29
Гумельница	(n = 52)	67
Майкопская	(n = 205)	51

Таким образом, остатки скота из раскопок поселений культур гумельница и майкопской образованы в очень значительной степени или даже преимущественно молодыми животными, тогда как в поселениях других, более ранних культур преобладают взрослые животные. Логически следует признать, что использование в пищу мяса молодых животных было у племен культур гумельница

18



Рис. 1. {th2-2-1.jpg} Фрагмент черепа (№611) крупного рогатого скота из раскопок поселения Флорешты; слой культуры линейно-ленточной керамики

и майкопской гораздо более распространено, чем у племен других рассматриваемых археологических культур.

После всех этих предварительных замечаний мы можем обратиться к обзору костных остатков, начав его с немногочисленных, по интересных краниологических данных.

Ранее мы уже имели случай отметить крайнюю скудость материала для изучения строения и размеров черепа – признаков, столь важных для суждения о краниологическом типе скота. Очень ограниченные возможности открывает в этом отношении единственный крупный фрагмент черепа, которым мы располагаем из слоя культуры линейно-ленточной керамики поселения Флорешты (рис. 1). Судя по длине костных стержней рогов его, отличающихся значительной массивностью, рассматриваемый череп принадлежит домашнему быку. Шов между лобными костями у него полностью облитерирован, что происходит у крупного рогатого скота обычно в возрасте не менее 3 – 4 лет. Вместе с тем швы между теменной костью, с одной стороны, и лобной и височной костями, с другой, как это обнаруживается при рассмотрении височной впадины, также близки к полному срастанию, завершающемуся в возрасте 5 – 7 лет<sup>2</sup>. Нет сомнений, следовательно, что мы имеем дело в данном случае с черепом уже совершенно взрослого, хотя еще и не старого животного.

Межроговая линия черепа явственно волнистая, с небольшой пологой вогнутостью в области брегмы. Ширина междурожья составляет 181 мм. При рассмотрении формы

19

19

лба в поперечном направлении она представляется слабовыпуклой вдоль сагиттальной линии и несколько спадающей к вискам. Височные впадины неглубокие и узкие, так что, видимо, височное сужение затылочной области было относительно невелико. Затылочный валик широкий; высота его по сагиттальной линии черепа достигает почти 50 мм. Костные стержни рогов, длина которых по большой кривизне составляет 360

<sup>2</sup> W. Ellenberger, H. Baum. Handbuch der vergleichende Anatomie der Haustiere. Berlin, 1943.

мм, а обхват у основания – 235 мм, отходят от черепа в стороны, вверх и несколько назад, а в дальнейшем загибаются вперед. Концы стержней рогов обращены, при вертикальном положении лобной кости, вперед и слегка вниз.

Если оставить в стороне несомненно довольно крупные размеры рассматриваемого черепа, то экземпляры, имеющие примерно такое же строение лобного и затылочного отдела, можно встретить в самых различных группах субфоссильного домашнего скота. Наиболее характерной особенностью черепа из поселения Флорешты являются, пожалуй, именно крупные размеры костных стержней рогов. Длина самих рогов, т. е. роговых чехлов, одевавших костные стержни, могла в этом случае достигать более 400 мм. Судя по экземпляру из поселения Флорешты, неолитический скот Молдавии был длиннорогим. Как будет показано далее, в пользу подобного заключения говорят и другие краниологические данные.

Гораздо более многочисленны в остатках из раскопок отдельные костные стержни рогов, среди которых немало хорошо сохранившихся экземпляров, пригодных для основных измерений размеров и дающих возможность судить о важнейших структурных особенностях. На описании этого материала, весьма ценного для краниологического изучения неолитического скота, следует остановиться подробнее. Измерения рассматриваемых костей приведены в табл. 2.

В тех случаях, когда мы не располагаем достаточным количеством сохранившихся черепов, определенное значение для краниологической характеристики скота приобретает выяснение частоты встречаемости в остатках костных стержней рогов. Признак этот позволяет судить по крайней мере о том, была ли та или иная популяция субфоссильного скота рогатой или комолой. Естественно, что в остатках скота, среди которого преобладает или имеет широкое распространение комолость, количество

Таблица 2.

Измерения костных стержней рогов крупного рогатого скота и тура, мм

Памятник	Инв. №	Пол	Длина по большой кривизне	Обхват у основания	Большой диаметр у основания	Малый диаметр у основания	Индекс массивности, %	Индекс уплощенности, %	Примечание
Флорешты	1960	Бык	750	360	123	103	48,0	83,7	Тур
Флорешты	534	Бык	—	370	130	103	—	79,2	Тур
Флорешты	3501	Бык	—	335	118	96	—	81,4	Тур
Флорешты	543	Бык	460	240	81	68	52,2	84,0	Домашний скот
Флорешты	611	Бык	360	235	82	67	65,3	81,7	Домашний скот
Флорешты	1759	Бык	—	240	84	68	—	81,0	Домашний скот
Флорешты	1762	Бык	—	250	85	70	—	82,4	Домашний скот
Флорешты	533	Бык	—	240	86	67	—	77,9	Домашний скот
Флорешты	1761	Бык	—	235	85	62	—	72,9	Домашний скот
Флорешты	1772	Корова	300	195	66	54	65,0	81,8	Домашний скот
Флорешты	542	Корова	300	190	65	51	63,3	78,5	Домашний скот
Флорешты	2272	Корова	Са295	170	55	46	57,6	83,6	Домашний скот
Флорешты	2389	Корова	360	170	56	48	47,2	85,7	Домашний скот
Флорешты	541	Корова	260	165	58	42	71,2	72,4	Домашний скот

Флорешты	2391	Корова	Ca260	165	55	47	64,5	85,5	Домашний скот
Флорешты	544	Корова	265	160	59	42	60,4	71,2	Домашний скот
Флорешты	3500	Корова	250	160	57	43	64,0	75,4	Домашний скот
Флорешты	1615	Корова	255	150	52	43	58,8	82,7	Домашний скот
Флорешты	1771	Корова	—	195	67	53	—	79,1	Домашний скот
Флорешты	545	Корова	—	190	67	51	—	76,1	Домашний скот
Флорешты	1768	Корова	—	190	68	52	—	76,5	Домашний скот
Флорешты	2270	Корова	—	185	68	51	—	75,0	Домашний скот
Флорешты	1760	Корова	—	180	64	49	—	76,6	Домашний скот
Флорешты	2390	Корова	—	180	65	46	—	70,8	Домашний скот
Флорешты	2267	Корова	—	175	62	48	—	77,4	Домашний скот
Флорешты	1614	Корова	—	170	62	44	—	70,9	Домашний скот
Флорешты	3499	Корова	—	170	60	46	—	76,7	Домашний скот
Флорешты	2269	Корова	—	165	56	43	—	76,8	Домашний скот
Флорешты	1609	Корова	—	160	53	46	—	86,8	Домашний скот
Флорешты	1610	Корова	—	150	53	43	—	81,1	Домашний скот
Флорешты	546	Корова	—	150	55	42	—	76,4	Домашний скот
Флорешты	1621	Корова	—	150	54	41	—	75,9	Домашний скот
Солончены II	1	Корова	—	190	65	52	—	80,0	Домашний скот
Солончены II	2	Корова	—	170	59	46	—	77,9	Домашний скот
Вулканешты	1	Бык	Ca420	250	89	65	59,5	73,0	Домашний скот
Вулканешты	2	Корова	—	150	52	45	—	86,5	Домашний скот
Болгард	1	Корова	—	200	73	55	—	75,3	Домашний скот
Болгард	2	Корова	—	170	61	44	—	72,1	Домашний скот

21

костных стержней рогов должно быть значительно меньше, чем в остатках скота рога-  
тых популяций<sup>3</sup>. Для получения надежных результатов необходимо, конечно, чтобы  
количество изученных костных остатков было достаточно велико, поскольку при рабо-  
те с малочисленными сериями могут быть получены совершенно случайные цифры.  
Рассмотрим именно с этой точки зрения данные по изученным нами отдельным посе-  
лениям.

Поселение	Количе- ство костей	В том числе стержней рогов, %	Поселение	Количе- ство костей	В том числе стержней рогов, %
Флорешты	4587	1,83	Озерное	746	0,67
Цыра	15	—	Вулканешты	283	1,41
Галерканы	17	—	Мешоко	6762	1,37
Карбуна	170	—	Ясенева поляна	525	1,90
Солончены I	69	4,35	У хутора Весёлого	187	—
Солончены II	383	1,63	Каменноосмткая пещера	38	—
Березовская ГЭС	16	—	В долине р. Аликановки	10	—

<sup>3</sup> В. И. Цалкин. Домашние животные Восточной Европы в раннем железном веке. "Бюлл. МО-  
ИП", отдел биол., 1964, № 3; Он же. Хозяйство восточноевропейских племен раннего же-  
лезного века. "VII Международный конгресс антропологических и этнографических наук".  
М., 1954; Он же. Некоторые итоги изучения костных остатков животных из раскопок ар-  
хеологических памятников позднего бронзового века. КСИА, вып. 101, 1964; Он же. Древ-  
нее животноводство племен Восточной Европы и Средней Азии. Животноводство и охота  
племен восточноевропейской лесостепи в раннем железном веке. МИЛ, № 135, 1966.

Болгард	856	0,82			
---------	-----	------	--	--	--

22

В остатках из раскопок таких поселений, как например, Цыра, Галерканы, Карбуна и Березовская ГЭС, костных стержней рогов вообще не найдено. Явление это, однако, чисто случайное, вызванное ограниченностью исследованного материала. Столь же случаен, конечно, необычайно высокий процент костных стержней рогов в остатках из поселения Солончены I. Наиболее надежны данные по остаткам из раскопок поселения Флорешты, поскольку количество костей крупного рогатого скота и тура, которые удалось определить из культурного слоя этого памятника, превышает 4500 экземпляров. Костные стержни рогов составляют здесь 1,83% общего количества костей. Довольно близким процентом представлены костные стержни рогов и в остатках из раскопок трипольского поселения Солончены II. В среднем по всем этим неолитическим памятникам на территории Молдавии, принадлежащим культурам линейно-ленточной керамики, боян и триполья, костные стержни рогов составляют 1,69% общего количества костей крупного рогатого скота и тура. Цифры подобного рода характерны именно для рогатых популяций скота, среди которых комолые особи если и встречаются, то относительно редко.

На этом фоне неолитических памятников Молдавии и Южной Украины резко выделяются в интересующем нас отношении остатки из раскопок поселений культуры гумельница. В поселении Болград, раскопки которого дали более 800 костей крупного рогатого скота и тура, стержни рогов составляют только 0,82%, и еще ниже процент их в поселении Озерном (0,67%). Только в остатках из поселения Вулканешты стержни рогов составляют 1,41% костей, но следует иметь в виду скромные размеры материала, который до сих пор удалось исследовать из раскопок этого памятника. В среднем, по материалу из раскопок всех трех поселений культуры гумельница на долю

23

костных стержней рогов приходится 0,85% костных остатков крупного рогатого скота и тура.

Количество исследованного нами материала из раскопок поселений культуры гумельница может быть недостаточно велико для категорических выводов, но он и не настолько мал, чтобы можно было пройти мимо отмеченного обстоятельства.

Вполне возможно, что в популяциях скота, разводившегося племенами культуры гумельница, были многочисленны комолые животные. Окончательное решение этого интересного вопроса будет возможно при дальнейшем накоплении материала.

Следует подчеркнуть, что в данном случае дело идет не только об установлении краниологического типа скота, разводившегося племенами культуры гумельница. Как известно, комолый скот был широко распространен у населения Северного Причерноморья в эпоху раннего железа<sup>4</sup>. Позднейшие исследования показали, что распространение подобного комолого скота охватывает в скифское время также и лесостепную полосу Восточной Европы<sup>5</sup>. По-видимому, тому же типу принадлежит скот, разводившийся в эпоху поздней бронзы племенами культур ноа, срубной, абашевской и андроновской<sup>6</sup>. Известен он и из раскопок поселения позднего триполья<sup>7</sup>. Таким образом,

<sup>4</sup> В. И. Цалкин. Домашние и дикие животные Северного Причерноморья в эпоху раннего железа. МИА, № 53, 1960.

<sup>5</sup> В. И. Цалкин. Животноводство и охота племен восточноевропейской лесостепи в раннем железном веке.

<sup>6</sup> В. И. Цалкин. Некоторые итоги изучения костных остатков животных...

<sup>7</sup> І. Г. Підоплічко. Походження свійських тварин. Київ, 1952.

мы имеем дело с явлением, несомненно очень широко распространенным в древнем животноводстве, происхождение которого пока что остается неизвестным. Поэтому изучение краниологии скота племен культуры гумельница, могущее пролить свет на происхождение комолого скота Восточной Европы, приобретает гораздо более общий интерес.

Что касается поселений майкопской культуры, то в наиболее крупном из них – Мешоко костные стержни рогов составляют 1,37% остатков скота, в поселении Ясенева поляна – 1,90%, в трех остальных, из раскопок которых материала очень мало, они вовсе не обнаружены.

## 24

В среднем по всем пяти поселениям этой культуры на долю костных стержней рогов приходится 1,38% костей скота – цифра, характерная для рогатых популяций субфоссильного скота.

Обратимся к рассмотрению найденных в материалах на раскопок костных стержней рогов. Наиболее крупной и весьма ценной для исследования серией мы располагаем из раскопок поселения Флорешты. В ее составе имеются 32 экземпляра (таблица 2), пригодных для измерений и позволяющих судить об основных особенностях их размеров и структуры. К сожалению, только один из них (уже упоминавшийся ранее № 611) принадлежит скоту из слоя линейно-ленточной керамики, тогда как все остальные происходят из слоя культуры боян.

Даже самый поверхностный обзор костных стержней рогов из поселения Флорешты обнаруживает огромные различия между ними как по размерам, так и по строению. Можно указать, например, что длина стержней рогов по большой кривизне варьирует от 250 (№ 3500) до 750 мм (№ I960), а обхват у основания – от 450 (№ 1610, 546, 1621) до 370 мм (№ 534). Все эти экземпляры принадлежат только взрослым животным, происходят из раскопок одного и того же слоя культуры боян, а следовательно, упомянутые различия между ними не могут быть объяснены ни индивидуальным возрастом животных, ни аллохронностью популяций, из которых они происходят. Равным образом нельзя объяснить их индивидуальной или связанной с полом изменчивостью, поскольку в подобных пределах она не наблюдается ни среди диких, ни среди домашних форм. По-видимому, наиболее правдоподобным будет предположение о том, что среди костных стержней рогов из раскопок поселения Флорешты встречаются экземпляры, принадлежащие не только домашнему скоту, но и первобытному быку, или туру (костных остатков зубров в материалах из раскопок Флорешты и других поселений неолитического времени на территории Молдавии нами не обнаружено).

В сравнении с Западной и Южной Европой находки костных остатков туров на территории СССР вообще нельзя назвать очень многочисленными. Положение осложняется еще и тем, что в числе этих находок встречаются экземпляры не только аллювиального, но и дилuviального возраста, хотя эти последние, видимо, сравнительно

## 25

редки. В. И. Громова<sup>8</sup> – автор весьма обстоятельных работ по ископаемым и субфоссильным быкам – склонна рассматривать дилuviальных туров, иногда выделяемых в особый вид *Bos trochoceros* Meueg, только как подвид, отличающийся лишь более крупными размерами. Хотя различия между обеими аллохронными формами носят чисто количественный характер, тем не менее нет возможности пренебречь ими, особенно учитывая специфические задачи настоящего исследования. Это обстоятельство

---

<sup>8</sup> В. И. Громова. Первобытный бык или тур. "Ежегодник Зоологического музея АН СССР", т. XXXII, № 3, 1931; Она же. Краткий обзор четвертичных млекопитающих Европы. М., 1965.

несколько сокращает размеры пригодного для наших целей материала, поскольку геологический возраст некоторых известных в настоящее время экземпляров точно не установлен.

Рядом точно датированных находок аллювиальных туров мы располагаем из раскопок археологических памятников, расположенных по преимуществу на территории современной Украины, Молдавии и Прибалтики. Что же касается памятников, в том числе и неолитических, в более восточных районах, то остатки туров в них чрезвычайно редки, хотя исследованный материал достаточно велик. Это в свое время уже смогла отметить В. И. Громова<sup>9</sup>, и нам остается на основании собственного опыта подтвердить правильность этого наблюдения.

Исключений мало. К ним относится находка стержня рога тура, описанная в числе неолитических материалов, собранных на Ладожском озере<sup>10</sup>. Впрочем, материалы эти собраны не в процессе раскопок, а при наблюдениях во время строительства Ладожского канала; они разновременны, и часть их может быть даже вообще не связана с культурным слоем. О находке тура в Волосовской стоянке упоминает также Д. Н. Анучин<sup>11</sup>, но В. И. Громова, ознакомившаяся с остатками из раскопок упомянутого поселения, этого определения не подтвердила. Хорошо сохранившийся стержень рога был обнаружен нами в

## 26

Чаплинском городище (Гомельская область), датированном 3 тысячелетием до н. э. Из памятников более поздних можно указать только древний Новгород, где также были найдены три стержня рогов тура<sup>12</sup>. Учитывая чрезвычайно широкие экономические связи этого древнерусского города, нельзя исключить, что рога столь редкого и высокоценного животного могли быть привезены как с запада, так и из более южных районов.

Эти отдельные факты не нарушают общего представления о крайней редкости тура в лесной полосе Восточной Европы. Достоверность содержащегося в "Житиях святого Касиана Угамского" показаний, что на грани XV – XVI вв. под Угличем еще охотились на зубров и буйволов, в которых И. Долгих<sup>13</sup> склонен видеть туров, сомнительна. Впрочем, В. И. Громова считает, что северная граница распространения туров в Восточной Европе достигала примерно 60° сев. широты<sup>14</sup>.

Анализируя факты нахождения остатков туров, известные по литературным данным и нашим собственным наблюдениям, мы легко убеждаемся, что они весьма неравномерно распределяются по археологическим памятникам различных эпох. Ясное представление об этом дают приводимые ниже цифры (в % от общего количества особей), относящиеся к территории Украины и Молдавии:

В памятниках эпохи неолита	54
В памятниках эпохи бронзы	23

<sup>9</sup> В. И. Громова. Об ископаемых остатках козы и других домашних животных в СССР. Сб. "Проблема происхождения, эволюции и пороодообразования домашних животных", т. I. М. – Л., 1940.

<sup>10</sup> А. А. Иностранцев. Доисторический человек каменного века побережья Ладожского озера. СПб., 1882.

<sup>11</sup> Д. Я. Анучин. К древнейшей истории домашних животных в России. "Труды VI Археологического съезда". М., 1886.

<sup>12</sup> В. И. Цалкин. Новая находка остатков первобытного быка в СССР. "Бюлл. МОИП", отдел биол., № 2, 1952.

<sup>13</sup> И. Долгих. Мнимый единорог, риму и резм Востока. Рига, 1905.

<sup>14</sup> В. И. Громова. Первобытный бык или тур.

В памятниках эпохи раннего железа	17
В памятниках эпохи средневековья	6
	100

Мы видим, таким образом, что более 75% зарегистрированных находок костных остатков туров происходят из археологических памятников неолита и бронзы. В памятниках средневековья остатки этого вида встречаются крайне редко, хотя памятники эти многочисленны и раскопки их производились в широких масштабах. Имеется достаточно оснований считать, что эти цифры отражают

27

процесс сокращения ареала и численности туров на территории Восточной Европы.

Подобное же явление наблюдается, как показал К. Л. Паавер<sup>15</sup>, и в Восточной Прибалтике, где в памятниках раннего и особенно среднего голоцена тур не только обычен, но даже часто многочислен. Однако остатки этого вида совершенно не были обнаружены нами в многочисленных памятниках средневековья Латвии и Эстонии<sup>16</sup>. Единственная достоверная находка, по сообщению К. Л. Паавера, известка только из раскопок древнего Вильнюса и датируется XIV в.

Отмечая малочисленность находок тура в материалах из раскопок известных ей в то время археологических памятников, малочисленность, казалось бы, не соответствующую показаниям древнерусского эпоса и некоторых письменных источников, а также свидетельств топонимического характера, В. И. Громова<sup>17</sup> находит ей объяснение в крайней свирепости этого дикого быка. Тур, как ей представляется, был противником настолько сильным и опасным, что по этой причине охотиться на него избегали. Подобная версия маловероятна, и согласиться с ней решительно нет возможности.

Думается, что дело заключается вовсе не в исключительной свирепости животного. Оценивая повествования о нем средневековых авторов, прежде всего Герберштейна, следует учитывать, что они всегда содержат элемент гиперболизации, тем более значительный, что ими сообщаются результаты не личных наблюдений, а сведения, полученные из других источников. В раннем железном веке и тем более в средневековье население располагало охотничьим и боевым оружием настолько совершенным, что оно позволяло справиться на охоте с любым противником. Кости зубров, например, постоянно встречаются в культурном слое археологических памятников, находившихся в пределах древнего ареала этого вида. Видимо, во времена нашей эры тур имел в Восточной Европе уже очень ограниченное распространение и численность его была крайне мала.

28

Но вернемся к вопросу о размерах костных стержней рогов аллювиальных туров. Важнейшими источниками данных подобного рода являются в нашей литературе уже упоминавшаяся работа В. И. Громовой, опубликованная пока лишь частично монография Н. И. Бурчака-Абрамовича<sup>18</sup> и недавно появившаяся книга К. Л. Паавера<sup>19</sup>. Из зарубежной литературы должны быть упомянуты работы Лейтнера<sup>20</sup>, Бекени<sup>21</sup>, Бёссне-

<sup>15</sup> К. Л. Паавер. Формирование териофауны и изменчивость млекопитающих Восточной Прибалтики в голоцене. Тарту, 1965.

<sup>16</sup> В. И. Цалкин, Фауна средневековой Прибалтики. МИА, № 107, 1962.

<sup>17</sup> В. И. Громова. Первобытный бык или тур.

<sup>18</sup> Я. И. Бурчак-Абрамович. Ископаемые быки Старого Света, т. 1. "Труды Естественно-исторического музея им. Зардаби", вып. XI. Баку, 1957.

<sup>19</sup> К. Л. Паавер. Формирование териофауны и изменчивость млекопитающих...

<sup>20</sup> О. Leithner. Der Ur. "Bericht internal. Gesellschaft zur Erhaltung des Wisents", Bd. 2, H. 1, 1927.

ка<sup>22</sup> и Реквате<sup>23</sup>. В перечисленных исследованиях мы встречаемся с попытками обобщения значительного материала, а отдельные измерения костных стержней рогов туров рассеяны во множестве различных публикаций, перечислять которые мы не видим необходимости.

Заимствуя имеющиеся в литературе данные, мы сделали попытку дать характеристику размеров костных стержней рогов туров аллювиального времени (таблица 3). Длина стержней рогов по большой кривизне у восточноевропейских туров оказывается варьирующей в очень широких пределах, что определяется, как можно думать, отчасти индивидуальными особенностями животных, отчасти возрастом последних, поскольку рост рогов продолжается, как известно, в течение довольно длительного времени. Наиболее крупные размеры среди известных нам восточноевропейских экземпляров имеет стержень рога, найденный при раскопках города Ольвии: длина его достигает 750 мм<sup>24</sup>. Однако Н. К. Верещагин

---

<sup>21</sup> S. Bökönyi. Zur Naturgeschichte des Ures in: Ungarn und das Problem der Domestikation des Hausrindes. "Acta Archaeologica Academiae scientiarum Hungaricae", 14, 1962.

<sup>22</sup> J. Boessneck. Funde des Ures, Bos primigenius Boj., 1827, aus alluvialen Schichten Bayerns. "Säugetierkundliche Mitteilungen", Bd. 5, H. 2, 1957.

<sup>23</sup> H. Requate. Zur Naturgeschichte des Ures (Bos primigenius Boj., 1827) nach Schädel- und Skelettfunden in Schleswig-Holstein. "Zeitschrift für Tierzüchtung und Züchtungsbiologie", Bd. 70, H. 4, 1957.

<sup>24</sup> В. О. Топачевський. Фауна Ольвії. "Збірник праць Зоологічного музею АН УРСР", № 27. Київ, 1956.

Таблица 3.

## Размеры костных стержней рогов у аллювиальных туров

Признак	Восточная Европа		Венгрия		Бавария		Западная Европа (по Лейтверу)	
	быки (n = 36)	коровы (n = 6)	быки (n = 20)	коровы (n = 10)	быки (n = 6)	коровы (n = 1)	быки (n = 48)	коровы (n = 18)
Длина по большой кривизне, мм	619 (445 – 750)	380 (320 – 470)	673 (520 – 790)	405 (360 – 450)	680 (550 – 810)	460	460 – 780	335 – 530
Обхват у основания, мм	326 (285 – 375)	231 (194 – 260)	341 (305 – 380)	245 (235 – 257)	358 (305-405)	226	259 – 398	195 – 264
Большой диаметр у основания, мм	113 (100 – 132)	81 (66 – 92)	117 (100 – 141)	85 (82 – 92)	120 (105 – 145)	78	80 – 136	59 – 90
Малый диаметр у основания, мм.	92 (72 – 104)	67 (53 – 84)	96 (82 – 112)	70 (61 – 87)	102 (85 – 115)	62	67 – 110	55 – 74
Индекс массивности, %	51,0 (42,2 – 69,9)	60,0 (54,6 – 73,1)	49,4 (46,0 – 60,9)	62,6 (57,1 – 68,1)	51,0 (49,2 – 55,5)	49,0	–	–
Индекс уплощенности, %	83,5 (72,3 – 92,6)	75,7 (62,5 – 82,7)	82,5 (76,4 – 99,1)	82,6 (71,8 – 94,6)	82,8 (78,7 – 87,5)	79,5	–	–

(личное сообщение), имевший возможность непосредственно ознакомиться с упомянутым выше экземпляром, на основании ряда признаков считает, что он имеет плейстоценовый возраст и лишь случайно оказался в культурном слое этого античного города. В пользу такой точки зрения могут быть приведены и другие соображения: в Ольвии не найдено других костных остатков, определенно принадлежащих турам; последние не встречены и в других памятниках раннего железного века в Северном Причерноморье, хотя из раскопок изучено в настоящее время очень большое количество их костных остатков<sup>1</sup>, стержень рога найден в Ольвии лежащим на алтаре, что указывает на особое внимание, проявленное к нему жителями города. Возможно, таким образом, что рассмат-

30

риваемый экземпляр был найден первоначально в каком-либо другом месте и его присутствие в Ольвии имеет вторичный характер. Близок к упомянутому экземпляру стержень рога из Геологического музея в Ленинграде, который В. И. Громова относит также к аллювиальным турам, хотя и не сообщает каких-либо сведений о его происхождении (длина этого экземпляра по большой кривизне 740 мм). Свыше 700 мм имеет также еще один стержень рога из Геологического музея (710 мм), о происхождении которого также нет данных, и экземпляр из р. Прут (705 мм), описанный Н. И. Бурчаком-Абрамовичем. Мы видим, следовательно, что, даже учитывая экземпляры, геологический возраст которых не установлен достаточно точно, стержни рогов туров в Восточной Европе с длиной по большой кривизне свыше 700 мм представляют явление, довольно редкое.

Определяя, насколько часто встречаются в Восточной Европе стержни рогов быков туров той или иной длины

31

по большой кривизне, мы получаем весьма показательные цифры:

Длина, мм	%
Более 700	8
Более 600 – 700	62
Более 500 – 600	28
Менее 500	2

Оказывается, что наиболее многочисленны стержни рогов с длиной по большой кривизне 600 – 700 мм, на долю которых приходится почти 2/3 всех исследованных экземпляров. Сравнительно часто встречаются также стержни длиной 500 – 600 мм. Следовательно, длиной в пределах 500 – 700 мм характеризуется 90% всех измеренных костных стержней рогов быков. Длина более 700 мм встречается значительно реже и совсем редки стержни рогов длиной менее 500 мм. Только Н. И. Бурчак-Абрамович упоминает об экземпляре из Латвии, длина которого всего 465 мм (обхват у основания, достигающий 325 мм, не оставляет сомнения, что мы имеем дело именно со стержнем рога быка).

Высказывалось мнение, что, помимо индивидуальных и возрастных особенностей, мы сталкиваемся здесь и с проявлениями географической изменчивости в длине костных стержней рогов. На это в свое время обратила внимание В. И. Громова. Она отмечает, что наиболее крупные экземпляры встречаются чаще всего в южных районах страны, тогда как самые короткие происходят из северных частей ареала тура (территория бывших Виленской и Псковской губерний). Заслуживает внимания тот факт, что

<sup>1</sup> В. И. Цалкин. Домашние и дикие животные Северного Причерноморья...

самый короткий из всех исследованных Н. И. Бурчаком-Абрамовичем экземпляров найден также на территории современной Латвии. Да и вообще все приводимые этим автором экземпляры из музеев Прибалтики не отличаются большой длиной, – лишь в редких случаях она превышает 600 мм.

Эти данные совершенно не подтверждаются новейшими сведениями, которые сообщает К. Л. Паавер. Измеренные им 27 костных стержней распределяются по длине следующим образом:

Длина, мм	%
Более 700	7,4
Более 600 – 700	59,3
Более 500 – 600	3,3

32

Как видим, распределение по длине голоценовых экземпляров из раскопок археологических памятников Латвии и Эстонии не отличается чем-либо существенным от приведенных нами ранее данных. В среднем длина стержня рога по большой кривизне составляет несколько более 600 мм, что также соответствует полученным нами результатам (таблица 3).

Обхват стержней рогов у основания, подобно длине, варьирует у быков также в очень широких пределах. Распределение по отдельным размерным группам имеет в данном случае следующий характер:

Обхват у основания, мм	%
Более 350	22
Более 325 – 350	27
Более 300 – 325	35
Менее 300	16

Такие же примерно цифры были получены К. Л. Паавером при изучении им 45 экземпляров стержней рогов голоценовых туров Прибалтики:

Обхват у основания, мм	%
Более 360	4,4
Более 340 – 360	28,9
Более 320 – 340	24,4
Более 300 – 320	26,8
Более 280 – 300	13,3
Более 260 – 280	–
Более 240 – 260	2,2 <sup>2</sup>

Удивительной легкостью и тонкостью отличаются описанные Н. И. Бурчаком-Абрамовичем некоторые стержни рогов туров из Закавказья (Кирмаки): у отдельных экземпляров обхват составляет всего 230 – 250 мм. Автор не обозначает, какому полу принадлежат эти тонкие экземпляры, но в других литературных источниках нам не приходилось встречать указаний на существование у быков стержней рогов таких малых размеров. Возможно, что здесь мы сталкиваемся с особенностью, свойственной турам Закавказья, хотя у некоторых экземпляров из тех

33

<sup>2</sup> Экземпляр этот скорее всего принадлежит корове тура.

же мест, как показывают приводимые Н. И. Бурчаком-Абрамовичем измерения, обхват достигает 365 мм. Эти весьма своеобразные экземпляры из Закавказья мы не используем для характеристики восточноевропейских туров.

Можно принять, что минимальная величина обхвата стержней рогов у основания составляет у восточноевропейских быков 280 мм, а его максимальная – 375 мм; величиной обхвата в 300 – 350 мм характеризуется почти 2/3 всех известных экземпляров.

К сожалению, гораздо меньше данных имеется для изучения костных стержней рогов коров тура. В. И. Громова в своей работе не приводит ни одного экземпляра стержней рогов коров; все изученные ею стержни оказались принадлежащими только быкам. Очень малочисленны стержни рогов коров и в монографии Н. И. Бурчака-Абрамовича, широко использовавшего коллекции наших музеев и научных учреждений. У Лейтнера, исследовавшего 113 черепов и стержней рогов туров, найденных в Центральной Европе, к коровам отнесено около 16% экземпляров. В упомянутой работе Бекени, располагавшего многочисленными материалами по турам Венгрии, коровам принадлежит около 30% изученных экземпляров.

Цифры, характеризующие численные соотношения между стержнями рогов быков и коров тура, настолько своеобразны, что не могут не привлечь к себе пристального внимания. В самом деле, можно думать, что, подобно всем другим видам диких быков, туры были животными полигамными и, следовательно, основное большинство популяций должны были составлять у них коровы. Поэтому малая численность костных стержней рогов последних представляет некий феномен, не находящий пока удовлетворительного объяснения.

Трудно предположить, что эти кости у коров столь же крупны, как и у быков, а по этой причине в большинстве случаев у разных полов неотличимы. Подобной точки зрения придерживался, например, Мартене<sup>3</sup>. Однако все, что в настоящее время известно о диких быках, говорит о сильном проявлении полового деморфизма в раз-

#### 34

мерах рогов. Предположение, что среди коров тура была широко распространена комолость, также не имеет до сих пор вещественного подтверждения, поскольку черепа комолых туров, сколь известно, никем еще не обнаружены. Единственную во всей трибе Bovini группу видов, у которых самки комолы, образует род *Leptobos* Rütimeyer<sup>4</sup>, и нет никаких оснований считать, что это явление свойственно видам других родов. Мысль, что стержни рогов коров имеют менее прочную структуру, чем у быков, а по этой причине якобы хуже сохраняются, равным образом не может считаться сколько-нибудь убедительной: опыт изучения субфоссильных остатков домашнего крупного рогатого скота показывает, что стержни рогов коров хорошо сохраняются даже в древнейших памятниках и не уступают в этом отношении рассматриваемым костям быков. В этой ситуации единственное, видимо, более или менее правдоподобное объяснение можно видеть в том, что стержни рогов коров тура, сильно уступающие по размерам одноименным костям быков и напоминающие в этом отношении кости современных пород длиннорогого домашнего скота, просто не привлекают внимания неспециалистов. Так как большинство находящихся в наших музеях костных стержней рогов туров представляют случайные находки, отмеченное обстоятельство может иметь весьма существенное значение.

<sup>3</sup> А. Mertens. Der Ur, Bos primigenius Boj. "Abhandl. und Bericht. Mus. f. Naturkunde", Bd. 2, H. 2, Magdeburg, 1906.

<sup>4</sup> И. И. Соколов. Опыт естественной классификации полорогих (Bovidae) "Труды Зоологического ин-та АН СССР», т. XIV, 1953.

Насколько позволяют судить крайне ограниченные данные о костных стержнях рогов коров у туров Восточной Европы, которыми мы располагаем в настоящее время, длина их по большой кривизне колеблется от 320 до 470 мм, а обхват у основания – от 194 до 260 мм. Различия между коровами и быками по размерам рассматриваемых костей оказываются, таким образом, очень значительными.

Имеются, впрочем, указания и на более крупные размеры стержней рогов у коров. Так, например, Н. И. Бурчак-Абрамович считает, что именно корове принадлежит скелет тура, найденный им вблизи с. Чаусово Одесской области и ныне находящийся в Геологическом музее АН УССР (Киев). Справедливость подобного определения

35

вызывает некоторые сомнения. Скелет этот принадлежит взрослому животному, у которого процесс срастания эпифизов и диафизов на длинных трубчатых костях конечностей уже полностью завершен. Костные стержни рогов имеют следующие размеры:

Длина по большой кривизне, мм	610
Обхват у основания, мм	300
Большой диаметр у основания, мм	103
Малый диаметр у основания, мм	85
Индекс массивности, %	49,2
Индекс уплотненности, %	82,5

Сравнивая эти цифры с приведенными в таблице 3, легко установить, что подобные абсолютные размеры и пропорции совершенно типичны именно для стержней рогов быков, но не коров.

Сравнивая между собой размеры костных стержней рогов у туров Восточной и Западной Европы (таблица 3), мы обнаруживаем довольно ясно выраженные различия. Так, если максимальные размеры длины по большой кривизне, отмечаемые у восточноевропейских туров, не превышают 750 мм, то у венгерских, по Бекени<sup>5</sup>, они достигают 790 мм. Как сообщает Бёсснек<sup>6</sup>, один из стержней рогов быка, найденный на поселении культуры линейно-ленточной керамики Пюркельгут, имел длину даже 810 мм. Не только максимальные, но и минимальные размеры длины оказываются у западно-европейских туров более высокими, чем у восточноевропейских. То же можно сказать и в отношении обхвата стержней рогов у основания и диаметров последнего. Средние величины абсолютных размеров всех рассмотренных признаков неизменно оказываются у западноевропейских туров более высокими, чем у восточноевропейских, причем это касается как быков, так и коров (таблица 3).

В заключение предпринятого обзора данных о размерах костных стержней у туров, хочется остановиться еще на одном обстоятельстве – на изменении индекса массивности. Нанося на оси абсцисс длину костных стержней рогов по большой кривизне, а на оси ординат – величи-

36

<sup>5</sup> S Bökönyi. Zur Naturgeschichte des Ures in Ungarn...

<sup>6</sup> J. Boessneck. Funde des Ures aus alluvialen Schichten Bayerns.



Рис. 2. {th2-3-1.jpg} График корреляции длины костных стержней рогов и обхвата у основания у туров

На оси абсцисс – длина по большой кривизне (в мм.), на оси ординат – обхват у основания (в % к длине стержня по большой кривизне). Условные обозначения: а – коровы; б – быки

ну индекса массивности мы получаем график корреляции этих признаков (рис. 2). Он весьма наглядно показывает, что между обоими рассматриваемыми признаками существует отрицательная корреляция: чем больше длина стержня рога, тем меньше относительная ширина его в обхвате у основания. Мы встречаемся здесь с типичным проявлением аллометрии. Увеличение обхвата стержней рогов прекращается значительно раньше, чем рост этих костей в длину, продолжающийся в течение многих лет жизни животного. Естественно, что по мере продолжающегося роста стержня в длину относительная величина оставшегося неизменным обхвата у основания постепенно всё более и более снижается. Аналогичную картину мы наблюдаем при изучении костных стержней рогов многих других видов полорогих<sup>7</sup> и, следовательно, совершенно несомненно, что имеем дело с широко распространенным явлением.

После всех этих предварительных замечаний мы можем перейти теперь к непосредственному рассмотрению кост-

37

ных стержней рогов, найденных в культурном слое неолитических поселений (таблица 2), прежде всего в поселении Флорешты.

При изучении этих костей, происходящих из слоев культур линейно-ленточной керамики и боян, легко обнаруживается, что три из них безусловно принадлежат турам. К числу их относится экземпляр № 1960, найденный на поселении Флорешты В. И. Марковичем и любезно присланный им в наше распоряжение (рис. 3). Длина этого стержня по большой кривизне составляет 750 мм, а обхват у основания – 360 мм. Принадлежит он несомненно быку тура и по размерам близок к наиболее крупным восточноевропейским экземплярам. От основания стержень направлен (при вертикальном положении лобной кости) в сторону и несколько назад, а далее постепенно загибается вперед и вверх; конец стержня обращен кверху. Кость плотная, слегка глянцевитая; поверхность ее покрыта глубокими спирально идущими бороздами; так называемый "жемчужный венчик" у основания хорошо развит.

<sup>7</sup> В. И. Цалкин. Сибирский горный козёл. "Материалы к познанию фауны и флоры, изд. МОИП", новая серия, вып. 21, 1950; *Он же*. Горные бараны Европы и Азии. Там же, вып. 27, 1954; *Он же*. Изменчивость и систематика туров Западного Кавказа. "Бюллетень МОИП", отдел биол. № 4, 1956.

Подобным же образом должен быть определен и экземпляр № 534 из поселения Флорешты, представляющий, к сожалению, лишь фрагмент нижней части стержня рога. Он очень массивен, и обхват его у основания, составляющий 370 мм, близок к верхним пределам, установленным у быков восточноевропейских туров. Как и у предшествующего экземпляра, поверхность стержня покрыта глубокими спиральными бороздами, развитыми, пожалуй, даже несколько сильнее; это же касается и развития "жемчужного венчика". Быку тура принадлежит и другой фрагмент стержня рога, № 3501. По величине обхвата у основания (335 мм) он несколько уступает предшествующим. Хотя спиральные борозды на его поверхности выражены также хорошо, венчик у основания развит несколько слабее, что может объясняться либо меньшим индивидуальным возрастом животного, либо, что кажется более вероятным, просто его индивидуальной особенностью.

Как видим, размеры стержней рогов у туров из раскопок Флорешты довольно крупны. О крупных размерах этих костей у туров древней Молдавии свидетельствуют и другие данные. Так, например, по сообщению А. И. Да-

38



Рис. 3. {th2-4-1.jpg} Костные стержни рогов туров из раскопок поселения Флорешты; слой культуры боян (вверху – № 1960; внизу – № 534). Измерения см. в табл. 2

вида и В. И. Маркевича<sup>8</sup>, обнаруживших четыре хорошо сохранившихся костных стержня рогов тура в культурном слое трипольского поселения Новые Русешты I, экземпляры эти характеризуются следующими размерами:

Длина по большой кривизне, мм	667,2	(643 – 698)
Обхват у основания, мм	349,6	(345 – 352)
Большой диаметр у основания, мм	118,3	(114 – 122)
Малый диаметр у основания, мм	99,0	(96 – 102)
Индекс массивности, %	52,1	(49,1 – 54,7)
Индекс уплощен нести, %	83,8	(78,8 – 86,8)

Все остальные стержни рогов из раскопок поселения Флорешты, принадлежащие, как нам представляется, уже только домашним особям, образуют две хорошо выраженные размерные группы.

<sup>8</sup> А. И. Давид, В. И. Маркевич. Фауна млекопитающих поселения Новые Русешты I. "Известия АН Молдавской ССР", № 4, 1967.

Первую из них, относительно немногочисленную и состоящую всего из шести экземпляров (№ 543, 611, 1759, 1762, 533 и 1761), образуют, видимо, стержни рогов бы-

32



Рис. 4. **{th2-5-1.jpg}** Костные стержни рогов домашнего скота (быков) из раскопок поселения Флорешты; слой культуры боян (сверху вниз: № 543, 533, 1761). Измерения см. в табл. 2

ков (рис. 4). К сожалению, всего лишь в двух случаях представилась возможность определить длину этих костей по большой кривизне. Последняя оказалась у №543, происходящего из слоя культуры боян, весьма значительной и достигает 460 мм, при обхвате у основания 240 мм. Гораздо короче стержень рога, принадлежащий уже описанному ранее фрагменту черепа № 611 из слоя культуры линейно-ленточной керамики: длина его по большой кривизне 360 мм, обхват у основания – 235 мм. Соответственно меньшей длине, при значительной величине обхвата у основания, этот последний экземпляр много массивнее предыдущего: индекс массивности составляет у него 65,3, тогда как у № 543 он всего 52,2.

Скручивание вокруг продольной оси выражено у № 543 отчетливо, хотя и развито в гораздо меньшей степени, чем у туров. От основания этот стержень отходит в сто-

40

рону, вверх и слегка назад, далее загибаясь вперед и вверх: конец стержня направлен вперед и несколько внутрь. Венчик у основания не отличается сильным развитием, но все же хорошо заметен. Спирально направленные борозды широкие и глубокие, особенно на передне-верхней поверхности. Сплюснутость невелика, и в поперечном сечении стержень рога представляется довольно округлым. Несколько иную форму имеет экземпляр № 611. Спиральное скручивание выражено у него слабее, чем у предыдущего. Стержень направлен от основания в сторону и вверх, слабо загибаясь вперед пологой дугой; конец его обращен вперед и несколько вниз. Спиральные борозды на поверхности стержня и "жемчужный венчик" у его основания развиты слабее, чем у предыдущего.

Подобные же или, во всяком случае, очень близкие абсолютные и относительные размеры имеют костные стержни рогов у коров тура (таблица 3). Однако характер из-

гиба стержней рогов из раскопок поселения Флорешты побуждает отнести их именно к домашним быкам. В пользу такой точки зрения говорят и некоторые другие соображения.

Сходные размеры обхвата у основания имеют, как уже упоминалось еще четыре костных стержня рогов из раскопок поселения Флорешты, представленные только фрагментами их проксимальных отделов. Возможность судить об их строении, естественно, довольно ограничена, но все же можно констатировать, что всем им свойствен выраженный в той или иной степени спиральный изгиб, продольные борозды на поверхности и "жемчужный венчик" у основания.

В общем итоге стержни рогов домашних быков из раскопок поселения Флорешты характеризуются следующими цифрами:

Длина по большой кривизне, мм.	(n = 2)	420	(360 – 460)
Обхват у основания, мм.	(n = 6)	240	(235 – 250)
Большой диаметр у основания, мм.	(n = 6)	84	(81 – 86)
Малый диаметр у основания, мм.	(n = 6)	67	(62 – 70)
Индекс массивности, %	(n = 2)	58,8	(52,2 – 65,3)
Индекс уплотненности, %	(n = 6)	80,0	(72,9 – 84,0)

Костные стержни рогов домашних коров, к которым относится большая часть экземпляров из рассматриваемо-

41



Рис. 5. Костные стержни рогов домашнего скота (коров) из раскопок поселения Флорешты: слой культуры боян (сверху вниз; № 2389, 542, 541, 2500, 1615). Измерения см. в табл. 2

го поселения, хорошо отличаются от одноименных костей быков своими значительно меньшими абсолютными размерами (таблица 2). Это касается как длины их по большой кривизне, так и особенно обхвата у основания. Только у одного из них (№ 2389)

длина по большой кривизне достигает 360 мм, т. е. того минимума, который отмечен выше у быков (рис. 5). Остальные восемь экземпляров, оказавшихся пригодными для измерений, гораздо короче: длина у них колеблется в пределах от 250 до 300 мм. Равным образом величина обхвата у основания не превы-

42

шает в серии из поселения Флорешты 195 мм, т. е. значительно не достигает минимальных размеров ее у быков.

Скручивание вокруг продольной оси заметно но, как правило, выражено довольно слабо. Исключение в этом отношении составляет, пожалуй, только упоминавшийся экземпляр № 2389. У многих стержней рогов заметны спиральные борозды на поверхности, но они не отличаются сильным развитием. "Жемчужный венчик" у основания либо отсутствует, либо только слегка намечен.

По своей массивности стержни рогов коров образуют картину довольно пеструю. Так, величина индекса массивности колеблется у них от 47,2 (№ 2389) и до 71,2 (№ 541). Отрицательная корреляция между длиной стержня рогов и величиной индекса обхвата его у основания (т. е. индексом массивности) выражена достаточно отчетливо, и у домашних коров наиболее длинные экземпляры, как правило, относительно менее массивны. Менее сильны, но также довольно заметны различия в форме поперечного сечения стержня рога у его основания, о чем свидетельствуют цифры, приведенные в таблице 2.

На основании изучения серии из раскопок поселения Флорешты размеры костных стержней рогов у домашних коров могут быть охарактеризованы следующими цифрами:

Длина по большой кривизне, мм.	(n = 9)	283	(250 – 360)
Обхват у основания, мм.	(n = 23)	171	(150 – 195)
Большой диаметр у основания, мм.	(n = 23)	60	(52 – 68)
Малый диаметру основания, мм.	(n = 23)	47	(41 – 54)
Индекс массивности, %	(n = 9)	61,3	(47,2 – 71,2)
Индекс уплощенности, %	(n = 23)	78,0	(70,8 – 86,8)

В свете приведенных данных о размерах костных стержней рогов скот, разводившийся на территории Молдавии племенами культур линейно-ленточной керамики и боян, представляется, несомненно, длиннорогим. Интересно по этой причине сравнить размеры рассматриваемых костей у древнейшего скота конца 5 – начала 4 тысячелетия до н. э. и у современного длиннорогого скота Восточной Европы. Мы использовали для этой цели точно датированные черепа, находящиеся в коллекциях Зоологического музея АН СССР и Музея животноводства Сельскохозяйственной академии им. Тимирязева, а также не-

43

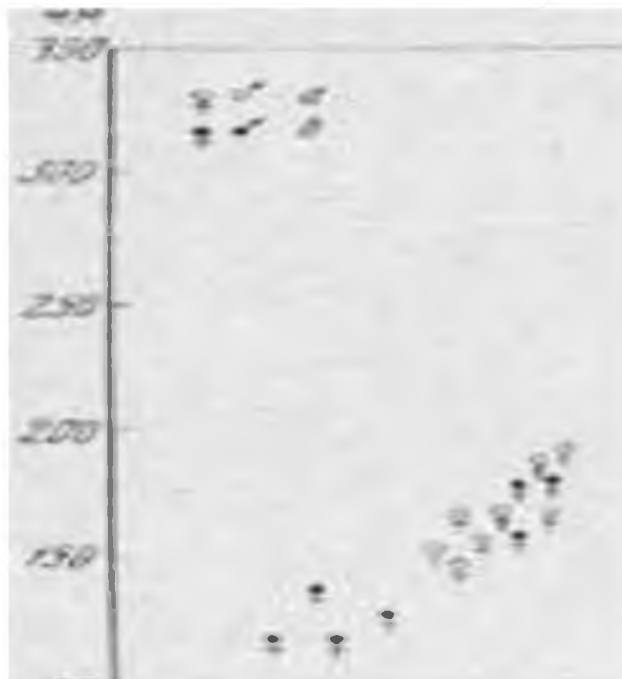


Рис. 6. {th2-7-1.jpg} График корреляции длины костных стержней рогов и обхвата у основания у крупного рогатого скота

На оси абсцисс – длина по большой кривизне (в мм), на оси ординат – обхват у основания (в мм). Условные обозначения: а – скот из раскопок неолитических поселений Молдавии; б – современный серый степной скот

многочисленные данные, имеющиеся в нашей научной литературе<sup>9</sup>. В настоящее время мы располагаем данными по 15 черепам серого степного скота (9 коров и 6 быков), одному черепу вола гибридного происхождения (помесь с длиннорогим венгерским) и шести черепам волов длиннорогит итальянского скота (романьоль). Цифры, характеризующие размеры костных стержней рогов у этих отродий серого степного скота, приведены в таблице 4.

Трудно не заметить значительного сходства, которое обнаруживается при сравнении размеров костных стержней рогов у современного серого степного скота и у скота из раскопок поселения Флорешты (рис. 6; 7). В обоих случаях длина по большой кривизне оказывается в среднем совершенно сходной как у быков, так и у коров. Что же касается обхвата стержней у основания, то у быков серой степной породы он в среднем несколько больше, чем у быков из раскопок упомянутого поселения, и, соответственно этому, индекс массивности оказывается у них более высоким. Отмечая эти различия, мы хотим все же подчеркнуть, что сравниваемые серии очень ограничены и для получения вполне надежных результатов необходимо дальнейшее накопление материала. Индекс уплощенности

44

в обоих случаях довольно близок. Гораздо более отчетливо выражены различия между быками из поселения Флорешты и волами романьоль. Стержни рогов у этих последних длиннее и меньше в обхвате у основания, что очень сильно проявляется в величине индекса массивности. К сожалению, все измеренные стержни рогов романьольского скота принадлежат только волам и, видимо, именно кастрацией определяются особенности их размеров, которые мы уже отмечали выше. Коровы серого степного скота в

<sup>9</sup> А. А. Браунер. О сером степном скоте. "Записки общества сельского хозяйства Южной России", т. 88 – 89, кн. 1, 1919.

противоположность быкам отличаются от коров из поселения Флорешты несколько меньшей величиной обхвата костного стержня у основания и более высоким значением индекса уплощенности, но всё это требует проверки на более многочисленном материале. Сейчас, по-видимому, есть все основания считать, что если не краниологически вообще (мы не имеем из раскопок целых черепов), то во всяком случае по размерам костных стержней рогов современный серый степной скот и неолитический скот из раскопок поселения Флорешты весьма близок и в условиях работы над изучением субфоссильных остатков практически не различимы.



Рис. 7. {th2-8-1.jpg} График корреляции диаметров костных стержней рогов у основания. На оси абсцисс – большой диаметр, на оси ординат – малый диаметр (в мм.). Условные обозначения: а – тур; б – скот из неолитических памятников Молдавии; в – современный серый степной скот.

45

Отмечавшаяся ранее отрицательная корреляция между длиной костных стержней рогов и величиной индекса массивности, констатируемая у турок и домашнего скота из раскопок поселения Флорешты, отчетливо проявляется и у серого степного скота: как у быков, так и у коров более длинные экземпляры стержней рогов оказываются, как правило, относительно менее массивными.

Таблица 4.

Размеры костных стержней рогов у современного серого степного скота.

Признак	Серый степной скот		Украинско-венгерский	Романьоль
	коровы (n = 9)	быки (n = 6)	бык (n = 1)	волы (n = 6)
Длина по большой кривизне, мм	284 (170 – 450)	420 (360 – 530)	490	446 (380 – 530)
Обхват у оснований, мм	161 (120 – 210)	275 (230 – 330)	265	209 (180 – 230)
Большой диаметр у основания, мм	55 (41 – 65)	96 (81 – 120)	91	70 (60 – 85)
Малый диаметр у основания, мм	45 (33 – 55)	74 (67 – 89)	81	61 (54 – 66)
Индекс массивности, %	59,5 (46,3 – 73,7)	66,0 (56,1 – 75,0)	54,1	47,3 (42,3 – 53,2)

Индекс уплощенности, %	84,5 (81,0 – 89,0)	78,0 (66,7 – 82,6)	89,0	88,5 (76,5 – 95,3)
------------------------	-----------------------	-----------------------	------	-----------------------

Скептического отношения заслуживают поэтому встречающиеся иногда в западноевропейской литературе по древним домашним животным попытки рассматривать более длинные и не отличающиеся значительной массивностью костные стержни рогов как принадлежащие обязательно волам. Мы совершенно не намерены отрицать воздействия кастрации на развитие костных стержней рогов, но хотелось бы подчеркнуть несомненные трудности, которые возникают при попытках дифференциации в подобном плане находок из раскопок.

Все приведенные данные свидетельствуют о сильном проявлении полового деморфизма в размерах костных стержней рогов, наблюдающегося как у туров, так и у домашнего скота (субфосильного и современного): у коров они значительно короче и меньше в обхвате у ос-

46

нования чем у быков. Если выразить средние размеры костных стержней рогов по большой кривизне у коров в процентах от длины их у быков, то мы получим следующие характерные цифры:

Тур	61,5
Скот из раскопок поселения Флорешты	69,0
Современный серый степной скот	68,0

Мы видим что половой деморфизм выражен в длине рогов у туров более сильно, чем у древнего и современного домашнего скота. Доместикация, очевидно, несколько нивелирует в этом отношении различия между полами.

Подводя итоги обзору костных стержней рогов из поселения Флорешты, мы можем констатировать, что из 32 относительно хорошо сохранившихся экземпляров 3 (9%) принадлежат туру и 29 (91%) – домашнему скоту. В числе последних 6 (21%) должны быть, по-видимому, отнесены к быкам и 23 (79%) – к коровам.

Нам остается теперь рассмотреть еще небольшое количество находок сохранившихся костных стержней рогов из раскопок поселений других археологических культур.

Два фрагментов из поселения Солончены II представляют стержни рогов коров. Обхват их у основания (170 – 190 мм) примерно таков же, как и у ряда других одноименных костей из поселения Флорешты.

Более показательны данные В. И. Бибиковой<sup>10</sup>, отмечающей что в остатках из раннетрипольского поселения Лука-Врублевская обнаружен стержень рога длина по большой кривизне которого достигает 406 мм. Не дифференцируя материал по полу животных, автор указывает на то что в среднем ( $n = 6$ ) длина стержней рогов из этого поселения составляет 294 мм, а обхват их у основания – 182 мм. Хотя изменчивость обоих этих признаков в поселении Лука-Врублевская несомненно очень велика (длина стержней рогов колеблется в пределах 145 – 406 мм. обхват у основания – 148,7 – 244,0 мм), тем не менее вряд ли могут быть сомнения в том, что в этом ран-

47

нетрипольском поселении встречается довольно длиннорогий скот.

<sup>10</sup> В. И. Бибикова. Фауна раннетрипольского поселения Лука-Врублевская. МИД, № 38, 1953.

Подобная же картина констатируется А. И. Давидом и В. И. Маркевичем в поселении трипольской культуры Новые Русешты<sup>11</sup>. Наряду со сравнительно небольшими экземплярами некоторые стержни рогов длиной по большой кривизне достигали 411,4 мм. В среднем по шести измеренным экземплярам длина по большой кривизне составляет 245 мм. Обхват у основания колеблется у 12 измеренных стержней от 150 до 252, в среднем, видимо, 187 мм. Все эти цифры очень близки к полученным при изучении материала из Луки-Врублевцевой и подтверждают представление о длиннорогости трипольского скота.

Четырьмя экземплярами располагаем мы из раскопок поселений культуры гумельница: Вулканешты и Болграда. Один из них (таблица 2) длиной по большой кривизне достигает почти 420 мм и имеет 250 мм в обхвате у основания, так что может рассматриваться как принадлежащий домашнему быку; в пользу этой точки зрения говорит и отсутствие у него характерного для туров изгиба. Остальные три экземпляра принадлежат домашним коровам. Стержни № 2 из поселения Вулканешты и № 2 из поселения Болград отличаются сравнительно небольшими размерами обхвата у основания (150 – 170 мм), но у № 1 из поселения Болград он достигает 200 мм – это, видимо, верхний предел изменчивости обхвата, наблюдающийся у коров неолитического скота Молдавии.

К сожалению, несмотря на большое количество остатков скота из раскопок поселений майкопской культуры, в их числе совершенно не найдено пригодных для измерений экземпляров костных стержней рогов. Все они представлены только мелкими фрагментами, на основании которых нет возможности составить представление о размерах и строении рассматриваемой кости.

Завершая описание краниологических данных, нам остается коснуться еще нижней челюсти, поскольку ряд ее признаков довольно часто используется в исследованиях по субфоссильному скоту для характеристики размеров черепа. Приведем некоторые итоги произведенных изме-

48

рений, часто очень немногочисленных (таблица 5), на материале из раскопок поселения Флорешты:

Признак мм	Кол.	М	Диапазон
Общая длина альвеолярного ряда коренных зубов	(n = 3)	161	(158 – 165)
Длина альвеолярного ряда премоляров	(n = 14)	56,3	(49 – 64)
Длина альвеолярного ряда моляров	(n = 6)	97	(91 – 102)
Длина первого премоляра	(n = 8)	12,4	(8,5 – 14,0)
Длина второго премоляра	(n = 11)	20,3	(19,0 – 23,5)
Длина третьего премоляра	(n = 14)	23,5	(20,5 – 26,5)
Длина первого моляра	(n = 13)	26,1	(22 – 29)
Длина второго моляра	(n = 6)	30,7	(28,0 – 34,5)
Длина третьего моляра	(n = 41)	38,6	(34,5 – 45,0)
Высота челюсти впереди первого премоляра	(n = 8)	37,6	(34 – 45)
Высота челюсти позади третьего моляра	(n = 5)	77,8	(76,5 – 80,0)

Как показывают приведенные цифры, все исследованные признаки нижней челюсти оказываются очень изменчивыми по своим абсолютным размерам, что особенно отчетливо проявляется в тех случаях, когда имеются крупные серии измерений.

<sup>11</sup> А. И. Давид, В. И. Маркевич. Фауна млекопитающих поселения Новые Русешты I.

Заслуживают внимания небольшие, но весьма любопытные данные измерений нижних челюстей животных из поселения Озерное. Длина альвеолярного ряда коренных зубов была измерена всего у двух экземпляров, оказавшихся очень различными по размерам. Один из них очень крупный: общая длина ряда составляет у него 164 мм, при длине ряда моляров 100 мм. Он сходен, таким образом, с наиболее крупными экземплярами челюстей из числа обнаруженных в поселении Флорешты. Зато другой, наоборот, относительно очень мелок: общая длина ряда у него 136 мм, длина ряда моляров 86 мм. Таких мелких нижних челюстей в остатках из раскопок поселения Флорешты не встречено вовсе.

Очень широкую изменчивость размеров нижних челюстей мы обнаруживаем и в остатках из раскопок энеолитического поселения Мешоко. Одна из них очень невелика: общая длина альвеолярного ряда коренных зубов всего 128 мм. Но длина ряда моляров, измеренная на двух

49

Таблица 5.

Измерения нижних челюстей крупного рогатого скота  
из раскопок поселения Флорешты, мм

№	Длина альвеолярного ряда коренных зубов	Длина альвеолярного ряда премоляров	Длина альвеолярного ряда моляров	Высота челюсти впереди первого премоляра	Длина первого премоляра	Длина второго премоляра	Длина третьего премоляра	Длина первого моляра	Длина второго моляра	Длина третьего моляра
4205	158	56	100	41	—	—	23,5	28,5	31,5	37
1757	160	58	102	45	—	22	23,5	28	31	39
3601	165	64	101	—	—	—	—	27,5	34,5	—
1744	—	—	92	—	—	—	23,5	24,5	28	38
4206	—	—	91	—	—	—	—	22	28	41
2583	—	—	96	—	—	—	—	26	—	37,5
4213	—	56	—	39	—	19	23,5	27	—	—
1745	—	57	—	35	14	21	22	—	—	—
2628	—	53	—	—	13,5	19,5	21,5	24,5	—	—
2576	—	58	—	36,5	12	19,5	26,5	—	—	—
1747	—	57	—	34	12,5	19,5	23	27,5	31	—
1749	—	56	—	—	14	20	21	26	—	—
4209	—	52	—	—	12,5	20	20,5	—	—	—
2571	—	59	—	—	8,5	23,5	26	29	—	—

других фрагментах, составляет 90 и 100 мм, указывая на крупные размеры этих челюстей.

Несколько подробнее приходится остановиться на рассмотрении изменчивости длины третьего моляра нижней челюсти, поскольку по этому зубу мы располагаем значительными сериями измерений (таблица 6) и размеры его также используются при описании общих размеров черепа.

Длина этого зуба в материале из раскопок поселения Флорешты колеблется от 34,5 до 46 мм, причем в классах вариационного ряда 36 – 40 мм находится почти 75% общего количества измеренных экземпляров. Таков же диапазон изменчивости длины третьего моляра в остатках из раскопок поселений культур гумельница и майкопской. Близки и средние арифметические значения рас-

смаатриваемого признака, исключающие возможность говорить о каких-либо статистически достоверных различиях между этими тремя популяциями неолитического скота. Вместо с тем, совершенно очевидно, что неолитический скот по размерам третьего моляра нижней челюсти заметно крупнее восточноевропейского скота позднего бронзового века и раннего железного века, не говоря уже о средневековье, причем различия в этих случаях статистически достоверны. Трудно, однако, не заметить сильной трансгрессии, которая обнаруживается при сравнении длины третьего моляра восточноевропейского скота различных эпох.

Поскольку отдельные экземпляры зубов из раскопок неолитических памятников достигают довольно крупных размеров, естественно возникает вопрос о том, не принадлежат ли они диким особям. Такая постановка вопроса тем более правомерна, что при изучении костных стержней рогов удалось установить несомненное наличие в культурном слое неолитических поселений Молдавии наряду с остатками домашнего крупного рогатого скота также и остатки туров. В современной зарубежной литературе мы

Таблица 6.

Изменчивость длины третьего моляра нижней челюсти скота из раскопок памятников различных археологических культур

Археологическая культура	Вариационный ряд, мм									Характеристики ряда				
	28,1 – 30,0	30,1 – 32,0	32,1 – 34,0	34,1 – 36,0	36,1 – 38,0	38,1 – 40,0	40,1 – 42,0	42,1 – 44,0	44,1 – 46,0	n	M	±m	σ	C
Линейно-ленточной керамики и боян	–	–	–	1	17	13	8	1	1	41	38,70	0,32	2,02	5,2
Гумельница	–	–	–	2	2	6	–	1	1	12	38,84	0,80	2,74	7,1
Майкопская	–	–	–	1	6	9	6	5	1	28	39,78	0,46	2,42	6,1
Позднего бронзового века	–	–	4	24	22	18	2	–	–	70	36,72	0,23	1,90	5,2
Раннего железного века	–	2	11	26	55	16	9	2	–	121	36,76	0,21	2,30	6,3
Средневековья . .	11	19	71	28	15	7	3	–	–	151	33,64	0,21	2,54	7,5

находим следующие указания на размеры третьего моляра нижней челюсти у туров. Так, Дегербёль<sup>12</sup> отмечает, что длина этого зуба колеблется в пределах 46,0 – 53,3 мм. По данным Реквате<sup>13</sup>, изменчивость длины зуба даже несколько шире: 44 – 54 мм. Также и Нобис<sup>14</sup> в качестве нижнего предела изменчивости длины зуба у туров указывает 44 мм. Только Бёсснек<sup>15</sup> упоминает, что туры, найденные им в культурном слое неолитических поселений Баварии, имели длину третьего моляра от 41 до 44,5 мм.

<sup>12</sup> M. Degerbol. Et Knoglemateriale fra Dyrholmen-Bopladsen, en aeldre Stenalder-Køkkenmøding. Med saerligt Henblik paa Uroksens Kons-Dimorphisme og paa Kannibalisme in Danmark. In: "Dyrholmen. En stenalder Boplads paa Djursland" of Th. Mathiassen, M. Degerbøl og J. Troels-Smith. København, 1942.

<sup>13</sup> H. Requate. Zur Naturgeschichte des Ures...

<sup>14</sup> G. Nobis. Zur Kenntnis der ur- und frühgeschichtlichen Rinder Nord- und Mitteldeutschlands. "Zeitschrift für Tierzüchtung und Züchtungsbiologie", Bd. 63, H. 2, 1954.

<sup>15</sup> J. Boessneck. Funde des Ures...

Таким образом, если следовать указаниям большинства авторов, то всего лишь по одному зубу из серий, имеющих из раскопок неолитических поселений, могло принадлежать туру. Если же принять для этой цели данные Бёсснека, то количество зубов из раскопок, сходных по размерам с одноименными зубами туров, значительно возрастает. Однако зубы длиной до 42 мм попадают в остатках из раскопок археологических памятников и в таких случаях, когда нет заслуживающих внимания каких-либо других признаков присутствия туров. Таковы, например, исследованные нами многочисленные памятники позднего бронзового века, раннего железа и средневековья. Размеры рассматриваемого зуба у туров и домашнего скота, видимо, трансгрессируют. Да и вообще надо сказать, что длина зуба – признак, сильно варьирующий. Возможно, что отличаются у разных авторов и способы измерения зуба; может быть, в большей или меньшей степени от этого зависят различия в данных отдельных исследователей о размерах зубов у тура. Не следует, видимо, переоценивать диагностического значения этого признака. Интересны в этом отношении результаты измерений зубов туров, приводимые К. Л. Паавером<sup>16</sup>. По его

52

данным, длина третьего моляра колеблется от 45,7 до 56,6 мм, составляя в среднем  $49,88 \pm 0,65$  мм. Они весьма близки к данным Дегербёля. Зубы из раскопок, которые нам пришлось исследовать, обычно не достигают даже минимальных размеров, указываемых для туров обоими этими авторами.

Теперь, завершив обзор краниологических данных, мы можем обратиться к рассмотрению костей посткраниального скелета – материалу очень многочисленному и в ряде отношений не менее интересному. Предваряя дальнейшее описание костных остатков конечностей, следует отметить, что в их числе совершенно не обнаружено костей зубра, все они принадлежат домашнему крупному рогатому скоту, а в некоторых памятниках – частично туру.

Кости конечностей туров, зубров и крупных особей домашнего скота по своим размерам довольно близки. Вплоть до последнего времени в распоряжении исследователей не существовало метода, позволяющего различать упомянутые формы по костям конечностей и тем более по фрагментам их. Это вызывало значительные трудности при изучении субфоссильных остатков и влекло за собой такие мало что говорящие определения, как, например, "кости крупного быка". Усилиями В. И. Бибиковой<sup>17</sup>, Ольсена<sup>18</sup> и Штампфли<sup>19</sup> мы получили сейчас известную основу для различия остатков конечностей туров и зубров. Именно это обстоятельство и дает возможность считать, что достоверно принадлежащие зубру костные остатки конечностей в изученном нами материале из раскопок неолитических и энеолитических памятников отсутствуют и, следовательно, все кости крупных *Vovinae* принадлежат, как уже упоминалось, только домашнему скоту и иногда туру.

Нами рассматривается изменчивость абсолютных размеров и в некоторых случаях пропорций ряда костей

53

---

<sup>16</sup> К. Л. Паавер. Формирование териофауны и изменчивость млекопитающих...

<sup>17</sup> В. И. Бибикова. О некоторых отличительных чертах в костях конечностей зубра и тура. "Бюлл. МОИП", отдел биол., № 6, 1958.

<sup>18</sup> S. J. Olsen. Post-cranial skeletal characters of Bison and Bos. "Papers of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology". v. XXXV, 4, 1960.

<sup>19</sup> J. Boessneck, J.-P. Lequiere, H. R. Stampfli, Wisent, Ur und Hausrind. In: "Seeberg Burgäschisee-Süd, T. 3. Die Tierreste. Act. Bernensia", 11, 1963.

конечностей. Огромное большинство длинных трубчатых костей конечностей, находящихся при археологических раскопках, разрушено в области диафиза в связи с использованием мяса животных в пищу и по этой причине не пригодно для измерений длины их. Исключение составляют единичные экземпляры пястей и плюсен. Поэтому для характеристики длины костей (она дает более точное представление о росте животных, чем ширина эпифизов) мы располагаем, главным образом, таранными и пяточными, а также фалангами пальцев, представленными в изученном материале довольно крупными сериями. Для изучения ширины костей использованы эпифизы плечевых, лучевых, берцовых, пястных и плюсневых костей, часто встречающиеся в костных остатках.

В интересах более полного освещения интересующего нас вопроса оказалось необходимым привлечь данные о размерах костей конечностей аллювиальных туров, заимствуя их преимущественно из упоминавшихся раньше источников. С другой стороны, нами приводятся также сведения об изменчивости размеров костей скота из раскопок памятников Восточной Европы. Большая часть их получена в процессе исследований, производившихся непосредственно автором работы. Исключение составляют лишь данные В. И. Бибиковой и А. И. Шевченко о костных остатках из раскопок поселения позднеямной культуры Михайловка<sup>20</sup>.

Общая (наибольшая) длина таранных костей у аллювиальных туров колеблется, согласно Бекени<sup>21</sup>, в пределах от 77 до 95 мм. Примерно такими же цифрами определяют нижнюю границу изменчивости длины этой кости у туров также Бёсснек<sup>22</sup> и Штампли<sup>23</sup>. Экземпляры длиной от 76 мм и выше этот последний относит к турам, а кости длиной менее 68 мм – к домашнему скоту; для костей, имеющих общую длину от 68 до 76 мм, автор определений не приводит, полагая, что подобные размеры могут иметь таранные кости как диких, так и домашних особей. Бёсснек также ограничивает нижние пределы изменчивости длины рассматриваемой кости у туров

54

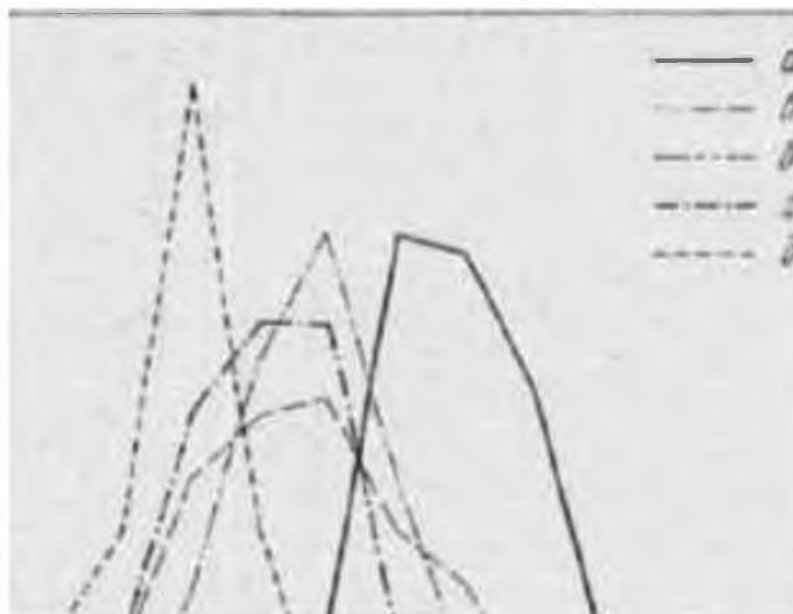


Рис. 8. {th2-9-1.jpg} График распределения таранных костей по общей длине

<sup>20</sup> В. И. Бібікова, Л. І. Шевченко. Фауна Михайлівського поселення

<sup>21</sup> S. Bökönyi. Zur Naturgeschichte des Ures in Ungarn...

<sup>22</sup> J. Boessneck. Funde des Ures...

<sup>23</sup> H. R. Stampfli. Wisent, Ur und Hausrind.

На оси абсцисс – общая длина (в мм), на оси ординат – количество экземпляров (в %). Условные обозначения: *а* – тур; *б* – из раскопок поселения Флорешты и поселений раннего триполья; *в* – из поселения позднемной культуры Михайловка; *г* – из поселений майкопской культуры; *д* – из поселений культуры гумельница

76 мм. К. Л. Паавер<sup>24</sup>, исследовавший большую серию таранных костей аллювиальных туров Восточной Прибалтики, указывает еще более высокие размеры. По его данным, длина варьирует от 79 до 99 мм, в среднем составляя по серии из 65 экземпляров  $88,39 \pm 0,87$ . Есть, однако, достаточно оснований не считать мнения упомянутых авторов о минимальных размерах длины таранных костей туров совершенно бесспорными.

Анализируя вариационный ряд изменчивости общей длины таранных костей, измерения которых приводят Бекени и Штампли, мы обнаруживаем (таблица 7), что огромное большинство экземпляров (более 80%) характеризуется длиной в пределах 78 – 90 мм; кости больших и меньших размеров относительно редки. Рассматривая кривую распределения (рис. 8), мы замечаем, однако, явную асимметрию ее левого крыла. Это заставляет предполагать,

55

что опубликованные названными исследователями выборки не содержат достаточно полной информации об изменчивости, свойственной длине таранной кости у туров, причем отмеченная неполнота информации касается именно нижних пределов изменчивости. Полагая, что мы имеем дело с нормальным распределением и основываясь на понятии нормированного отклонения, легко установить, что при доверительной вероятности 0,95 должны встречаться экземпляры длиной примерно от 74,5 до 91,5 мм, а при доверительной вероятности 0,99 – в пределах 72 – 95 мм. Видимо, таранные кости, имеющие длину от 72 до 76 – 77 мм, упомянутые авторы произвольно считают всегда принадлежащими только домашним особям. Это и определяет констатированную выше неполноту выборки, тем самым не отражающей генеральной совокупности.

Заслуживает внимания тот факт, что вариационная кривая изменчивости длины таранных костей имеет у туров одновершинный характер и не дает, таким образом, указаний на проявление в их размерах особо значительного полового деморфизма, который, по мнению мно-

56

гих западноевропейских ученых, свойствен турам в очень высокой степени.

Сколь ни крупны размеры таранных костей, они не представляют явления, наблюдающегося только у дикой формы, но могут встречаться и у современного домашнего скота. Так, в частности, у серого степного скота, по нашим данным, длина таранных костей у коров ( $n = 3$ ) составляет 69 – 82 мм, у быков ( $n = 4$ ) 78,0 – 83,5 мм, а у одного очень крупного экземпляра достигает даже 96 мм, т. е. даже несколько превышает верхние пределы изменчивости, установленные у туров<sup>25</sup>.

Следует коснуться также вопроса об изменчивости пропорций таранных костей, которые, подобно абсолютным размерам, широко варьируют. Так, например, отношение наибольшей ширины таранной кости к ее общей длине колеблется у туров от 63,6 до 78,4%. Известно, что кости быков отличаются от одноименных костей коров своей

57

<sup>24</sup> К. Л. Паавер. Формирование териофауны и изменчивость млекопитающих...

<sup>25</sup> В И Цалкин. Серый степной скот и первобытный бык. "Бюлл. МОИП", отдел биол., № 5, 1965.

Таблица 7.

Изменчивость общей длины таранной кости скота из раскопок памятников различных археологических культур

Скот из поселений и памятников	Вариационный ряд, мм													Характеристика ряда					
	50,1 – 54,0	54,1 – 58,0	58,1 – 62,0	62,1 – 66,0	66,1 – 70,0	70,1 – 74,0	74,1 – 78,0	78,1 – 82,0	82,1 – 86,0	86,1 – 90,0	90,1 – 94,0	94,1 – 98,0	98,1 – 102,0	n	Lim	M	±m	σ	C
Тур из раскопок археологических памятников голоцена	–	–	–	–	–	–	13	41	38	25	7	1	–	125	76 – 95	83,20	0,39	4,36	5,2
Флорешты	–	–	2	8	22	24	24	16	12	4	2	1	–	115	61 – 95	74,76	0,67	7,16	9,6
Раннего триполья	–	–	1	1	1	4	5	3	2	1	1	1	–	20	62 – 96	77,20	1,91	8,56	11,1
Позднеямной культуры	–	–	–	3	11	24	31	17	6	4	2	1	1	100	63 – 99	76,20	0,65	6,48	8,5
Майкопской культуры	–	–	4	6	15	19	19	6	4	–	–	–	–	73	60 – 86	72,20	0,68	5,84	4,1
Культуры гумельница	–	–	4	7	20	7	1	3	5	3	–	–	–	50	59 – 93	71,92	1,29	9,12	12,7
Позднего бронзового века	–	18	173	254	162	58	14	–	–	–	–	–	–	679	56 – 78	64,64	0,16	4,24	6,6
Раннего железного века	34	141	406	514	221	45	3	–	–	–	–	–	–	1361	52 – 77	62,24	0,11	4,16	6,6
Средневековья	44	367	447	103	25	–	–	–	–	–	–	–	–	986	51 – 70	58,76	0,12	3,32	5,6

большой массивностью, и мы вправе предполагать, что таранные кости большой ширины принадлежат быкам. Существенно, однако, что мы оказались не в состоянии обнаружить ясной зависимости между длиной и относительной шириной кости: очень широкие и массивные экземпляры таранных костей имеют у туров самую различную длину; то же может быть сказано и о наиболее тонких, грацильных экземплярах. Если мы сравним длину таранных костей, отличающихся наибольшей массивностью (ширина кости более 71% общей длины ее), с остальными, подобной массивностью не отличающимися, то получим следующие цифры:

	Кол.	Lim.	M ± m
Длина костей, имеющих ширину более 71% общей длины	(n = 24)	77 – 91	83,50±0,78
Длина костей, имеющих ширину менее 71% общей длины	(n = 60)	77 – 95	83,94±0,54

В обоих случаях, как видим, средние арифметические значения общей длины таранных костей совершенно сходны (M. diff. = 0,5) и о каких-либо статистически достоверных различиях не может быть и речи. Тонкие таранные кости имеют в некоторых случаях даже большую длину, чем массивные.

Все сказанное не означает, разумеется, что половой диморфизм вовсе не проявляется у туров в длине таранных костей. Различия в этом отношении между быками и коровами безусловно существуют, как имеются они и у домашнего скота. Но различия эти, видимо, совсем не абсолютны и не достигают таких размеров, которые можно было бы предполагать в данном случае, если основываться на мнении Герре<sup>1</sup> и Ленгеркена<sup>2</sup>, что у туров быки были примерно на 50 см выше ростом в холке, чем коровы.

Еще более широкую изменчивость общей длины таранных костей мы наблюдаем в остатках из раскопок поселения Флорешты (таблица 7). В исследованной серии из 115 экземпляров, найденных отчасти в слое культуры линейно-ленточной керамики, но главным образом в слое

58



Рис. 9. {th2-10-1.jpg} Таранные кости из раскопок поселения Флорешты; слой культуры боян. Обратите внимание на различия в размерах

культуры боян, длина колеблется от 61 до 95 мм (рис. 9). Мы встречаем среди них, следовательно, кости сравнительно небольших размеров, вполне обычных у домашнего скота даже очень поздних эпох, и наряду с ними экземпляры, имеющие исключительно крупные размеры, достигающие верхних пределов изменчивости, отмеченных у

<sup>1</sup> W. Herre. Wie sah der Auerochse aus? "Kosmos", Bd. 49, H. 11, 1953.

<sup>2</sup> H. Lengerken. Ur, Hausrind und Mensch. "Wiss Abh. deutsh. Akad. Landwirtsch.", 14. Berlin, 1955.

аллювиальных туров. Первые образуют левую часть вариационного ряда, вторые – его правую часть. Если принять во внимание, что минимальные размеры длины таранных костей у туров (при доверительной вероятности 0,95) составляют 74 мм, то тех же и более крупных размеров достигают около 51% экземпляров из раскопок поселения Флорешты и, следовательно, лишь менее половины костей находится вне пределов изменчивости, наблюдающейся у туров.

Совершенно аналогичную картину широкой изменчивости мы обнаруживаем и при изучении серии таранных костей из раскопок поселений раннего триполья, к сожалению немногочисленной и состоящей из 20 экземпляров (таблица 7). Длина их колеблется от 62 до 96 мм, т. е. в тех же пределах, которые были установлены в остатках из поселения Флорешты. Почти две трети экземпляров характеризуются размерами, наблюдающимися у туров. Близкими в обоих случаях оказываются и значения

59

средних арифметических; статистически достоверные различия определенно отсутствуют ( $M. diff. = 1,4$ ).

Судя по данным, опубликованным В. И. Бибиковой и А. И. Шевченко<sup>3</sup>, подобное же явление имеет место и в остатках из раскопок поселения позднеямной культуры Михайловка. Длина таранной кости из упомянутого поселения варьирует от 63 до 99 мм, причем, около 2/3 измеренных экземпляров имеют длину более 74 мм, т. е. свойственную одноименным костям туров. Сходство наблюдается и в средних размерах костей ( $M. diff.$  для серии из раскопок поселений Флорешты и Михайловка всего 1,5).

Таким образом, анализируя изменчивость общей длины таранных костей из раскопок поселения Флорешты, поселений раннего триполья и поселения Михайловка, мы во всех случаях встречаемся с весьма сходной картиной. К числу ее наиболее характерных особенностей относится прежде всего чрезвычайно широкий диапазон изменчивости. Во всех случаях мы находим относительно мелкие экземпляры (длиной 61 – 63 мм), размеры которых свойственны, несомненно, только домашнему скоту, и наряду с ними кости чрезвычайно крупные, достигающие верхних пределов изменчивости размеров, установленной у туров. Именно по указанной причине диапазон изменчивости кости оказывается в остатках из упомянутых поселений гораздо более широким, чем у туров или у какой-либо популяции субфоссильного домашнего скота, взятых в отдельности. Вряд ли отмеченное обстоятельство может быть объяснено какими-либо иными причинами, кроме признания, что в остатках из раскопок всех этих поселений одновременно встречаются кости диких и домашних особей.

Обращает на себя внимание и то, что вариационные кривые изменчивости длины таранной кости имеют в рассматриваемых случаях, как и у туров, типично одновершинный характер, с той лишь разницей, что вершина несколько смещается влево и располагается в классах 70 – 74 или 74 – 78 мм. Следовательно, и здесь вариационная кривая не дает каких-либо ясных указаний на присутствие в остатках костей животных, принадлежащих

60

группам, *резко обособленным* друг от друга по размерам рассматриваемой кости (этому должна была бы соответствовать по крайней мере двухвершинная кривая). Вместе с тем характерно, что положение вершин вариационных кривых совпадает с нижними пределами изменчивости длины кости у туров.

Все это заставляет думать, что размеры длины таранных костей у туров и домашнего скота из раскопок археологических памятников, которые мы имели возможность

---

<sup>3</sup> В. И. Бібікова, А. І. Шевченко. Фауна Михайлівського поселення...

рассмотреть, несомненно трансgressируют и что трансgressия эта весьма велика. Представляется вполне вероятным, что ряд экземпляров, по длине сходных с одноименными костями туров, в действительности принадлежит уже домашним особям, так же как турам принадлежат в отдельных случаях кости длиной менее 76 – 77 мм, которые с излишней категоричностью склонны относить только к домашнему скоту.

К подобной же мысли приводит изучение изменчивости длины таранных костей из раскопок других археологических памятников. Так, например, только в памятниках восточноевропейского средневековья, где скот отличается исключительно мелкими размерами<sup>4</sup>, мы совершенно не встречаем костей, столь же крупных, как у туров, т. е. длиной более 74 мм. (таблица 7). Лишь изредка попадаются они в остатках из раскопок городищ и поселений эпохи раннего железа и поздней бронзы. Но в поселениях неолитического и энеолитического времени они вполне обычны, даже в тех случаях, когда нет каких-либо указаний на присутствие в остатках костей тура.

Особенно интересен в этом отношении материал из раскопок энеолитических поселений майкопской культуры на Северном Кавказе. Изучение общего характера изменчивости размеров таранных костей, в частности компактность вариационного ряда, приводит к убеждению, что кости из этих поселений принадлежат только домашним особям, тогда как остатки туров, видимо, отсутствуют совершенно. Вариационные кривые изменчивости длины рассматриваемых костей в остатках из раскопок поселения Флорешты, а в значительной степени и поселения Ми-

#### 61

хайловка, обнаруживают большое сходство с вариационной кривой изменчивости костей из поселений майкопской культуры. Оно проявляется в нижней границе изменчивости и в величине модального класса. Разница лишь в том, что в поселениях майкопской культуры наблюдается менее широкий диапазон изменчивости (длина костей не превышает 86 мм), с чем связано заметное укорочение правого крыла ряда. Однако примерно 40% экземпляров имеют длину более 74 мм, т. е. достигают размеров свойственных турам.

Все это означает, по-видимому, что в настоящее время мы можем считать вполне определенно принадлежащими именно турам лишь те экземпляры таранных костей, длина которых превышает 86 мм и которые образуют крайне правые классы вариационного ряда. Что же касается экземпляров, длина которых находится в пределах 74 – 86 мм, то среди них в остатках из раскопок памятников неолита, энеолита и раннего металла могут встречаться кости как диких, так и домашних особей – это зона трансgressии.

Описанная изменчивость длины таранных костей не представляет, однако, явления универсального, свойственного остаткам из раскопок памятников всех вообще энеолитических культур Восточной Европы или хотя бы даже одной только Молдавии. В этом с большой наглядностью убеждает изучение материалов из раскопок поселений культуры гумельница.

Очень широкий диапазон изменчивости размеров таранных костей (59 – 93 мм) наблюдается и в этих памятниках. Однако вариационная кривая образует две ясно выраженные вершины (рис. 10). Из 50 измеренных костей 11, или 22%, отличаются очень крупными размерами; длина их составляет от 83 до 93 мм. Именно они и образуют правое, хорошо обособленное крыло вариационного ряда; имеется достаточно оснований считать эти крупные экземпляры принадлежащими турам. Что же касается остальной, гораздо более многочисленной (78%) части серии, то к ней относятся не отличающиеся крупными размерами экземпляры. Все они, за исключением одной, имею-

---

<sup>4</sup> В. И. Цалкин. Материалы для истории скотоводства и охоты в древней Руси.

щей длину 77 мм, находятся вне пределов изменчивости, наблюдающейся у туров. Мода выражена очень резко и расположена ниже, чем в рассмотренных сериях, в классе 66 – 70 мм, да и вся эта часть вари-

62



Рис. 10. {th2-11-1.jpg} График корреляции общей длины и наибольшей ширины таранных костей

На оси абсцисс – длина (в мм), на оси ординат – ширина (в % к общей длине кости). Условные обозначения: а – из раскопок поселения Флорешты; б – из раскопок поселений раннего триполья; в – из раскопок поселений культуры гумельница

ционного ряда отличается большой компактностью. Весьма показательно, что в остатках из поселений культуры гумельница мы констатируем резкую дифференциацию домашнего скота и туров по длине таранных костей, чего вовсе не наблюдалось при изучении материала из раскопок Флорешты, поселений раннего триполья и позднеямной культуры. Среднее арифметической длины таранных костей из поселений культуры гумельница ( $71,92 \pm 1,29$ ) ниже, чем одноименных костей из других неолитических памятников, хотя статистически достоверных различий установить не удастся; они отчетливо выявляются при сравнении с серией из поселения Михайловка ( $M. \text{diff.} = 3,4$ ). Если оставить в стороне кости длиной 83 – 93 мм, которые мы считаем принадлежащими турам, то длина таранных костей домашнего скота, разводившегося племенами культуры гумельница, составляет 59 – 77, в среднем  $67,36 \pm 0,60$  мм. Скот этот по длине рассматриваемых костей уступает скоту племен майкопской культуры ( $M. \text{diff.} = 4,4$ ) и приближается к скоту Восточной Европы в позднем бронзовом веке, хотя и несколько крупнее его ( $M. \text{diff.} = 4,4$ ).

Нам остается еще коснуться вопроса об изменчивости структурных особенностей таранных костей (в частности,

63

Таблица 8.

Изменчивость индекса ширины таранной кости скота (в % к общей длине её)

Скот из поселений	Вариационный ряд, мм								Характеристики ряда					
	63,1 – 65,0	65,1 – 67,0	67,1 – 69,0	69,1 – 71,0	71,1 – 73,0	73,1 – 75,0	75,1 – 77,0	77,1 – 79,0	n	Lim.	M	± m	σ	C
Тур	2	13	28	17	11	8	4	1	84	63,6 – 78,4	69,58	0,33	3,04	4,4
Флорешты и раннее триполье	2	23	30	27	10	3	1	–	96	63,1 – 75,2	68,68	0,24	2,34	3,4
Культура гумельнила	4	11	17	8	4	1	–	–	45	63,1 – 73,5	68,00	0,34	2,30	3,4

64 – 65

Таблица 9.

Изменчивость общей длины пяточной кости

Скот из поселений и памятников	Вариационный ряд, мм															Характеристики ряда					
	101,1 – 107,0	107,1 – 113,0	113,1 – 119,0	119,1 – 125,0	125,1 – 131,0	131,1 – 137,0	137,1 – 143,0	143,1 – 149,0	149,1 – 155,0	155,1 – 161,0	161,1 – 167,0	167,1 – 173,0	173,1 – 179,0	179,1 – 185,0	185,1 – 191,0	n	Lim.	M	±m	σ	C
Тур	–	–	–	–	–	–	–	–	18	17	8	17	3	3	1	67	149 – 190	162,50	1,11	9,06	5,6
Флорешты	–	–	–	–	8	12	9	5	10	3	1	4	4	–	–	56	126 – 179	145,76	1,93	14,46	9,9
Позднеямная культура	–	–	–	–	–	1	–	3	4	–	–	–	–	1	1	10	132 – 186	155,00	4,22	13,34	8,6
Майкопская культура	–	–	–	–	4	4	6	7	3	3	–	–	–	–	–	27	128 – 159	142,22	1,76	9,12	6,4
Культура гумельницы	–	–	–	1	6	4	2	–	1	4	–	–	–	–	–	18	124 – 161	138,32	2,90	12,30	8,9
Позднебронзового века	–	–	11	28	27	19	19	22	21	8	–	–	–	–	–	150	115 – 163	136,10	1,00	12,18	8,9
Раннего железа	14	29	77	130	108	89	40	26	8	–	–	–	–	–	–	521	102 – 155	126,32	0,44	10,08	8,0
Средневековья	33	157	199	90	25	9	4	3	–	–	–	–	–	–	–	520	101 – 148	117,0	0,31	6,96	6,0

отношения между наибольшей шириной и наибольшей длиной, таблица 8).

Наиболее широко варьирует рассматриваемый индекс (вычисленный на основании приводимых Бекени измерений) у туров (63,6 – 8,4%). Некоторое укорочение правого крыла вариационного ряда наблюдается в остатках из раскопок поселения Флорешты и поселений раннего триполья, а в еще большей степени это имеет место в серии из раскопок поселений культуры гумельница. Нельзя не отметить, однако, что модальные классы повсюду сходны. Вычисляя *M. diff.* для величины индекса у туров и у животных из раскопок поселений культуры гумельница, мы устанавливаем, что различия статистически достоверны (*M. diff.* = 3,4), т. е. ширина кости у туров относительно больше. Однако приведенные в таблице 8 данные показывают, насколько велика трансгрессия рассматриваемого признака. В подобных условиях использование его для дифференциации костей диких и домашних особей практически бесперспективно.

Существенно, что у животных из раскопок энеолитических поселений, как и у туров, мы оказываемся не в состоянии обнаружить отчетливо выраженной зависимости между длиной таранной кости и относительной шириной её (рис. 10). Очень массивные кости, свойственные, как можно думать, быкам, равно как и тонкие, принадлежащие коровам, имеют самую различную длину. Таким образом, мы и в этом случае находим подтвержде-

64

ние предположению, что резкого проявления полового диморфизма в длине таранных костей не существует.

Перейдем теперь к рассмотрению изменчивости общей длины пяточных костей (таблица 9). По сравнению с таранными, они представлены в исследованном материале менее многочисленными сериями. Однако, и это очень существенно, пяточные кости, у которых срастание бугра с телом происходит примерно в трехлетнем возрасте, являются тем самым материалом, хорошо элиминированным по возрасту, чего нельзя сказать о таранных костях. Изучение их по этой причине имеет большой интерес и дает, как мы увидим далее, весьма своеобразную картину изменчивости.

У аллювиальных туров минимальные размеры общей длины пяточной кости (рис. 11) определяются Бекени<sup>1</sup> в 150, Бёсснеком<sup>2</sup> – в 149, а К. Л. Паавером<sup>3</sup> – в 161 мм. Суммируя измерения этих костей, приведенные в упоминавшихся ранее работах Бекени и Штампfli<sup>4</sup>, мы получаем весьма своеобразный вариационный ряд. Вариационная кривая в данном случае явственно двухвершинная, причем правая вершина расположена в классе 167 – 173 мм, тогда как левая относится к крайнему ле-

65

---

<sup>1</sup> *S. Bökönyi. Zur Naturgeschichte des Ures...*

<sup>2</sup> *J. Boessneck, Funde des Ures...*

<sup>3</sup> *К. Л. Паавер. Формирование териофауны и изменчивость млекопитающих...*

<sup>4</sup> *H. R. Stampfli. Wisent, Ur und Hausrind.*

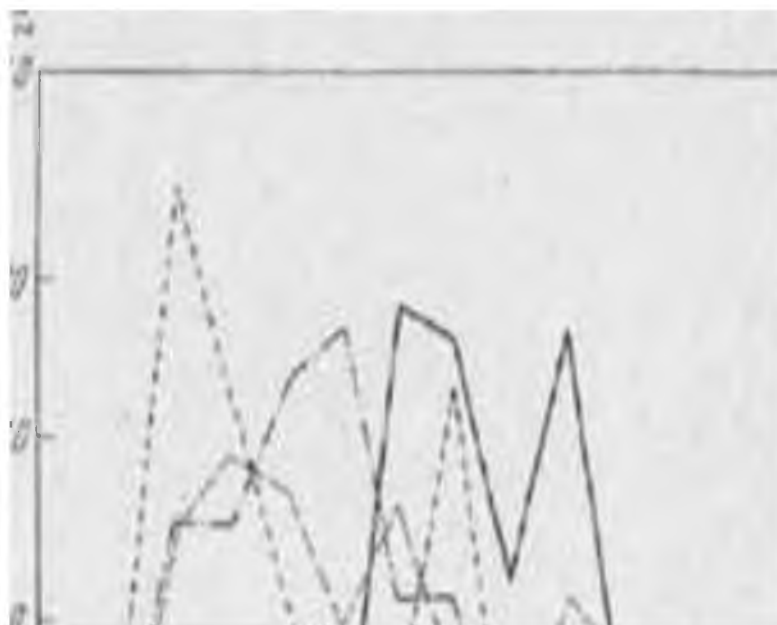


Рис. 11. {th2-12-1.jpg} График распределения пяточных костей по общей длине. На оси абсцисс – длина (в мм.), на оси ординат – количество экземпляров (в %). Обозначения см. на рис. 8

вому классу ряда (143 – 155 мм.). Мы встречаемся, следовательно, с явлением асимметрии, выраженном даже ещё более резко, чем у таранных костей. Уже одно это обстоятельство может служить достаточно ясным указанием на неполноту выборки, обусловленную искусственным ограничением левого крыла вариационного ряда. Даже при доверительной вероятности 0,95 у туров должны встречаться пяточные кости длиной около 145 мм. Такие не отличающиеся крупными размерами экземпляры упомянутые авторы относят всегда только к домашним особям, чем порождается неполнота и резкая асимметрия вариационного ряда. Следует поэтому учитывать при изучении костных остатков, что пяточные кости длиной от 145 до 150 мм. могут встречаться и у аллювиальных туров. Что же касается причины, определяющей двухвершинный характер вариационной кривой у туров, то возникает мысль, что мы сталкиваемся в данном случае с проявлением полового диморфизма и что вершина в классе 167 – 173 мм. характеризует кости быков, а вершина в классе 149 – 155 мм. – коров туров.

66

Замечательное сходство в длине пяточных костей обнаруживается между турами и современным серым степным скотом<sup>5</sup>. У домашнего скота (n = 7) она колеблется от 144 до 179, в среднем 162,4 мм, т. е. характеризуется цифрами, совершенно типичными для аллювиальных туров. Подтверждается, таким образом, картина, ранее установленная при сравнении длины таранных костей.

Интересно, что различие между полами в длине пяточных костей выражено у серого степного скота, насколько мы можем судить по изученным нами семи экземплярам, совершенно отчетливо. Представление об этом дают следующие цифры:

	Кол.	мм	
Коровы	(n = 3)	150,3	(144 – 156)
Быки	(n = 4)	171,5	(164 – 179)

В среднем длина пяточной кости у быков на 21 мм больше, чем у коров, т. е. различия, учитывая общие размеры рассматриваемой кости, очень велики. Интересно и

<sup>5</sup> В. И. Цалкин. Серый степной скот и первобытный бык.

то, что средние величины длины кости у туров и быков серого степного скота точно совпадают с вершинами вариационной кривой изменчивости ее у туров.

Следует отметить, что различия между полами у серого степного скота обнаруживаются не только в абсолютных, но и в относительных размерах пяточных костей. Показательны в этом отношении размеры их, выраженные в процентах от длины плюсневых костей:

	Кол.	%	
Коровы	(n = 3)	58,7	(55,0 – 61,2)
Быки	(n = 4)	65,0	(61,7 – 67,5)

У быков, следовательно, длина пяточных костей не только абсолютно, но и относительно больше, чем у коров. Все это служит дополнительным подтверждением справедливости высказанного предположения относительно природы наблюдающейся у туров двухвершинности вариационной кривой длины пяточных костей.

68



Рис 12. {th2-13-1.jpg} Пяточные кости из раскопок поселения Флорешты: слой культуры боян. Обратите внимание на различия в размерах.

С картиной очень сходной мы встречаемся при изучении пяточных костей из раскопок поселения Флорешты (рис 12). В имеющейся серии из 56 экземпляров длина их варьирует от 126 до 179 мм. Это означает, что в ее составе имеются кости, значительно уступающие по размерам одноименным костям туров и несомненно принадлежащие домашним особям, и наряду с ними очень крупные, находящиеся в пределах изменчивости, установленной для дикой формы; последние даже многочисленны (около 40% экземпляров). В этом отношении изменчивость длины пяточных костей из раскопок Флорешты повторяет ситуацию, ранее обнаруженную при изучении таранных костей.

То же наблюдается и в остатках из раскопок поселений раннего триполья, хотя, к сожалению, из этой группы памятников мы располагаем всего шестью экземплярами, у которых *tuber calcanei* уже сросся с телом кости. Длина их колеблется от 130 до 169 мм. Очень близкими оказываются и средние размеры кости (145,7 мм в серии из Флорешты и 144,3 мм в серии из поселений раннего триполья).

Весьма интересно, что кривая распределения длины пяточных костей из раскопок упомянутых неолитических поселений Молдавии имеет уже не две вершины, как это было констатировано у туров, а явно выраженные три вершины. Две правые находятся в классах 167 –

69

173 и 149 – 155 мм, т. е. положение их полностью совпадает с аналогичными вершинами кривой у туров. Что же касается третьей, наиболее крупной вершины, то она распо-

ложена в классе 125 – 131 мм, т. е. вне пределов изменчивости этой кости у туров. Едва ли можно сомневаться, что она образована вариантами, принадлежащими только домашнему скоту. Столь же вероятно, что крайняя правая вершина образована вариантами, принадлежащими только турам. Что же касается средней вершины, в классе 149 – 155 мм, то она может иметь смешанное происхождение, включая как экземпляры, принадлежащие коровам тура, так и домашним быкам.

В пользу именно подобной интерпретации этой средней вершины вариационной кривой говорят не только результаты изучения изменчивости пяточных костей у серого степного скота, установившие существование значительных различий по их размерам между быками и коровами. По-видимому, в других случаях различия между полами в этом отношении могут и не быть столь значительными. Так, кривая распределения длины пяточных костей у восточноевропейского скота позднего бронзового века обнаруживает лишь слабовыраженную дополнительную вершину, а кривые распределения у скота раннего железного века и средневековья явно одновершинные, хотя и с сильно растянутым правым крылом. Возможно, что вместе с уменьшением роста скота сокращается и проявление полового деморфизма в размерах костей.

Одновершинная кривая наблюдается и у скота из поселений майкопской культуры, хотя в этом случае она может найти себе объяснение просто в ограниченности исследованной серии.

Существенно, что у домашнего скота пяточные кости могут иметь длину, превышающую нижние пределы изменчивости ее у туров. Об этом говорят, в частности, результаты изучения их не только у серого степного скота, но и у скота из раскопок поселений майкопской культуры, в которых остатков туров не обнаружено вообще. Пяточные кости у этого энеолитического скота достигают 159 мм и около 25% общего количества вариантов характеризуется размерами, наблюдающимися у коров тура. Не только у столь древнего, но и в исторически гораздо более поздних популяциях скота приходится встре-

70

чать отдельные экземпляры пяточных костей, по размерам не уступающих одноименным костям туров, и лишь в памятниках средневековья они почти совершенно отсутствуют.

Ясно, таким образом, что говорить в подобных условиях о каких-либо очень резких различиях между турами и домашним скотом в длине пяточных костей решительно нет оснований. Размеры пяточных костей у них, несомненно, трансгрессируют, причем трансгрессия в этом случае даже несколько шире, чем у таранных костей. Можно считать, что пяточные кости, имеющие длину менее 145 мм, всегда принадлежат домашнему скоту, но совершенно нет возможности утверждать, особенно при изучении древних популяций, что каждая кость, превышающая эти размеры, происходит обязательно от тура.

Не представляет поэтому простой задачи интерпретация данных, полученных нами при изучении пяточных костей из раскопок поселений культуры гумельница. В пределах небольшой серии, состоящей всего из 18 экземпляров, обнаруживаются две резко обособленные группы. Одну из них образуют кости длиной 124 – 139 мм, безусловно принадлежащие только домашним особям (на их долю приходится 13 экземпляров, или 72% измеренных). Другую группу составляют кости длиной от 153 до 161 мм, которые могут происходить как от домашних особей, так и от коров тура. Наблюдающийся разрыв вариационной кривой в классе 143 – 149 мм имеет скорее всего причиной ограниченность исследованной серии. Учитывая общий характер изменчивости пяточных костей, есть основания предполагать, что среди костей длиной 153 – 161 мм имеется хотя бы некоторое количество экземпляров, принадлежащих домашним осо-

бям. Характерно, что по величине среднего арифметического кости из поселений культуры гумельница лишь немного превышают кости скота эпохи поздней бронзы.

Из длинных трубчатых костей конечностей в исследованных нами костных остатках из раскопок неолитических и энеолитических памятников найдены хорошо сохранившимися только отдельные экземпляры пястей и плюсен. Хотя количество имеющихся целых метаподий весьма ограничено, тем не менее изучение их представляет большой интерес.

## 71

Общая длина пястных костей у западноевропейских аллювиальных туров, по сообщениям Бёсснека<sup>6</sup> и Реквате<sup>7</sup>, составляет от 233 до 260 мм. Примерно такими же цифрами определяет ее и Нобис<sup>8</sup>. В действительности же диапазон изменчивости длины пястных костей несколько шире, и это касается как верхних, так и нижних ее пределов. Так, Бекени<sup>9</sup> упоминает, что ему приходилось встречать пясти туров длиной 219 мм, причем одна из них происходила из раскопок неолитического поселения, а другая была найдена в памятнике римского времени. Известны и гораздо более крупные, экземпляры; так, например, у хранящегося в Геологическом музее АН УССР скелета тура из Чаусова длина пясти достигает 269 мм. Следовательно, в настоящее время изменчивость длины пясти у туров может быть определена в пределах 219 – 269 мм. Впрочем, в действительности размеры менее 230 и более 260 мм встречаются относительно редко (таблица 10).

Интересно, что размеры длины метаподий у коров и быков тура выражаются, видимо, довольно близкими цифрами. По Бёсснеку, например, длина пястей у коров 246 (240 – 253) мм, тогда как у быков 250 (233 – 260) мм. По Нобису, длина костей у первых 247 (243 – 253) мм, а у вторых 252 (240 – 258) мм. Согласно измерениям, произведенным Бекени, длина пясти у венгерских туров составляет у коров 241 (229 – 252) мм, а у быков 237 (219 – 252) мм. У туров из раскопок неолитических поселений на территории Дании<sup>10</sup> длина пясти у коров 246,8 (243 – 253) мм, а у быков 253,4 (248 – 258) мм. Как сообщает Штампfli<sup>11</sup>, длина пястных костей коров тура из раскопок неолитического поселения Зееберг-Бургешизее-Зюд 237 (235 – 240) мм, тогда как у быков – 245 мм.

Суммируя имеющиеся в литературе измерения пястных костей туров, а также используя собственные наблюдения, можно установить следующую характеристику

## 72

размеров и пропорций этой кости у коров и быков (таблица 11). Мы видим, что хорошо отличаясь гораздо большей массивностью, пясти быков лишь немного превосходят длиной одноименные кости коров.

Таким образом, половой диморфизм, отчетливо проявляющийся в пропорциях пястных костей (ширина эпифизов и диафиза абсолютно и относительно больше, чем у коров), лишь слабо выражен в общей длине рассматриваемой кости.

---

<sup>6</sup> J. Boessneck. Funde des Ures...

<sup>7</sup> H. Requate. Zur Naturgeschichte des Ures...

<sup>8</sup> G. Nobis, Zur Kenntnis der Ur...

<sup>9</sup> S. Bökönyi. Zur Naturgeschichte des Ures...

<sup>10</sup> M. Degerböl. Et Knoglemateriale fra Dyrholm-Bopladsen...

<sup>11</sup> H. R. Stampfli, Wisent, Ur und Hausrind.

Таблица 10.

## Изменение общей длины пастных костей

Скот	Вариационный ряд, мм												Характеристика ряда					
	150,1 – 160,0	160,1 – 170,0	170,1 – 180,0	180,1 – 190,0	190,1 – 200,0	200,1 – 210,0	210,1 – 220,0	220,1 – 230,0	230,1 – 240,0	240,1 – 250,0	250,1 – 260,0	260,1 – 270,0	n	Lim	M	±m	σ	C
Тур из археологических памятников голоцена	–	–	–	–	–	–	2	1	7	14	10	2	36	219 – 269	244,70	1,90	11,40	4,7
Из поселений позднего бронзового века	–	–	1	15	30	19	11	1	–	–	–	–	77	177 – 223	198,50	1,17	10,30	5,2
Из памятников раннего железа	5	15	106	137	80	36	4	–	–	–	–	–	383	154 – 217	185,30	0,57	11,22	6,1
Из памятников средневековья	15	90	291	205	34	4	–	–	–	–	–	–	639	152 – 205	177,60	0,35	8,77	4,9

Пястные кости, достигающие хотя бы минимальных размеров установленной у туров длины (219 мм), в остатках из раскопок археологических памятников восточно-европейского средневековья и раннего железного века совершенно не встречаются (таблица 10). Очень редкое явление представляют они и в остатках из раскопок поселений эпохи поздней бронзы, причем достигают именно лишь минимальных размеров, известных у туров.

Таблица 11.

Остеометрическая характеристика метаподий аллювиальных туров.

Признак	Кость	Корова	Бык
1. Длина кости, мм	Пясть	242 (229 – 253)	247,6 (219 – 269)
2. Ширина верхнего конца, мм	Пясть	70,6 (68 – 76)	81,5 (68 – 90)
3. Ширина нижнего конца, мм	Пясть	70,3 (65 – 80)	82,5 (73 – 88)
4. Ширина диафиза, мм	Пясть	39,1 (35 – 45)	48,5 (42 – 53)
Индекс 2:1	Пясть	29,2 (27,6 – 31,1)	33,3 (30,5 – 35,7)
Индекс 3:1	Пясть	28,8 (27,6 – 31,2)	33,0 (30,2 – 35,2)
Индекс 4:1	Пясть	16,1 (15,1 – 17,9)	19,7 (18,1 – 21,3)
5. Длина кости, мм	Плюсна	270 (265 – 285)	280 (260 – 304)
6. Ширина верхнего конца, мм	Плюсна	57,5 (57 – 58)	68,8 (64 – 73)
7. Ширина нижнего конца, мм	Плюсна	63,8 (62,0 – 65,5)	74,7 (63 – 81)
8. Ширина диафиза, мм	Плюсна	31,0 (31 – 32)	34,9 (30,0 – 36,5)
Индекс 6:5	Плюсна	21,1 (21,1 – 21,2)	23,7 (22,6 – 25,4)
Индекс 6:5	Плюсна	22,9 (22,1 – 23,8)	26,6 (25,7 – 27,5)
Индекс 6:5	Плюсна	11,1 (10,5 – 11,8)	12,3 (11,7 – 13,5)

74



Рис. 13. {th2-14-1.jpg} Пяточные кости из раскопок поселения Флорешты; слой культуры боян. (слева – коровы, экз. № 2087; справа – быка, экз. № 1948). Измерения см. в табл. 12

Кроме того, есть основания думать, что эти наиболее крупные метаподии из памятников поздней бронзы происходят от волов и, следовательно, одноименные кости быков и коров столь крупных размеров, как у тура, не достигали.

Длинные пястные кости, видимо, более обычны у скота из более ранних памятников. Во всяком случае Н. И. Бурчак-Абрамович<sup>1</sup>, описавший остатки скота из раскопок курганных погребений среднего бронзового века, приводит измерения пястных костей, имеющих длину 203, 223 и 224 мм. В двух последних случаях пясти достигают длины, уже встречающейся у туров, но и здесь дело идет, впрочем, лишь о нижних пределах изменчивости у дикой формы.

К сожалению, неизвестны целые метаподии из раскопок поселения Михайловка; судя по размерам других костей посткраниального скелета, длина метаподий у скота из этого поселения должна была достигать значительных размеров.

Что касается целых пястных костей из неолитических и энеолитических поселений Восточной Европы (рис. 13),

75

то они до сих пор известны в очень ограниченном количестве (таблица 12). Найденные в слое культуры боян на поселении Флорешты три пястные кости имеют длину, свойственную только домашним особям (197 – 205 мм). Две из них, длиной по 205 мм, имеют ширину диафиза 14,6 и 15,2% и принадлежат, несомненно, коровам. Третья кость, с шириной диафиза 19,8%, происходит от быка. Интересно, что длина ее (197 мм) меньше, чем у одноименных костей коров. Из двух пястей, обнаруженных в поселении Болград, одна должна быть отнесена к туру (рис. 14). Длина кости и ее пропорции весьма близки к средним величинам этих признаков у туров. Другая кость из того же поселения несомненно принадлежит домашней особи. Длина ее довольно велика – 215 мм. Вместе с тем относительная ширина эпифизов и диафиза кости (таблица 12) больше, чем у коров, и несколько меньше, чем у быков. Это обстоятельство, сочетающееся со значительной общей длиной кости, позволяет высказать предположение о том, что она может принадлежать волу. Вполне определенно высказаться по интересующему вопросу можно было бы, основываясь на изучении крупных серий



Рис. 14. {th2-15-1.jpg} Метаподии из раскопок поселения Болград; слой культуры гумельница (слева – пясти тура и вола?, справа – плюсны домашних коровы и быка). Измерения см. в табл. 12 и 15

<sup>1</sup> Я. Я. Бурчак-Абрамович. Древний крупный рогатый скот Триалетского хребта в Цалкинском районе. "Труды Естественно-исторического музея им. Зардаби", вып. IX. Баку, 1954.

Измерения пястных костей из раскопок неолитических и энеолитических поселений

Поселение	Пол	Общая длина, мм	Ширина верхнего конца, мм	Ширина нижнего конца, мм	Ширина диафиза, мм	Индекс ширины верхнего конца, %	Индекс ширины нижнего конца, %	Индекс ширины диафиза, %	Примечание
Флорешты	Корова	205	60,5	62	31	29,5	30,2	15,2	Домашний скот
Флорешты	Корова	205	55,5	59,5	30	27,7	29,0	14,6	Домашний скот
Флорешты	Бык	197	70,5	70,5	39	35,8	35,8	19,8	Домашний скот
Лука-Врублевская	?	221,8	—	—	—	—	—	—	Домашний скот
Болград	Вол?	215	68	78	39,5	31,5	32,6	18,4	Домашний скот
Болград	Бык	247	80	80,5	50	32,4	33,8	20,2	Тур
Мешоко	Корова	222	63,5	63,5	36,5	28,6	30,9	16,4	Домашний скот
Мешоко	Бык	223	74,5	81	46	33,4	36,3	20,6	Домашний скот

пястных костей, которых в настоящее время нет и которые, судя по плохой сохранности остатков из раскопок памятников неолита и энеолита, вряд ли появятся в ближайшем будущем. Предположение, что одна из пястей, найденных в поселении Болград, принадлежит волу, основывается на длительном опыте автора по изучению метаподий субфоссильного скота. Если оно в дальнейшем подтвердится, то тем самым будет установлено, что племена культуры гумельница уже были знакомы с кастрацией быков и, следовательно, в конце 4 тысячелетия скот использовался не только в пищу, но также и как рабочее или транспортное средство. В связи с этим особый интерес и значение приобретает сообщение Думитреску<sup>2</sup>, что в поселении Касциоарели, принадлежащем

77

той же культуре гумельница, кроме мотыг обнаружен примитивный плужный лемех.

Еще более крупными, чем во Флорештах и Болграде, оказались пясти из раскопок поселения майкопской культуры Мешоко, длина которых составляет 222 и 223 мм. Одна из них принадлежит корове, другая – быку.

Крупные размеры (длина почти 222 мм) имела пясть, принадлежащая, видимо, корове и описанная В. И. Бибиковой из остатков, найденных на поселении Лука-Врублевская<sup>3</sup>.

Два основных вывода должны быть сделаны из этого краткого обзора пястных костей неолитического и энеолитического скота.

1. По своей длине пясти этого древнейшего скота достигают и даже незначительно перекрывают нижние пределы изменчивости рассматриваемой кости у туров.

2. Значительные различия между быками и коровами в длине пястей, видимо, отсутствуют.

К интересным результатам приводит сравнение размеров пястных костей туров с костями современного серого степного скота (таблицы 11 и 13). По данным изучения

<sup>2</sup> V. Dumitrescu. Principalele rezultate ale primelor donă campanii de săpături din așezarea neolitică tirzie de la Căscioarele. "Studii și cercetări de Istorie veche", t. 16, v. 2, 1965.

<sup>3</sup> В. И. Бибикова, Фауна раннетрипольского поселения Лука-Врублевская.

семи скелетов коров ( $n = 3$ ) и быков ( $n = 4$ ) этой породы, длина пястей колеблется от 224 до 242 мм, а у вола достигает 247 мм. Большинство экземпляров имеет длину в пределах 230 – 240 мм и, таким образом, мало отличается от одноименных костей тура. Различия в величинах средних арифметических составляют всего 11 – 13 мм, т. е. величину, учитывая общие размеры кости, незначительную. Близки у них также абсолютные и относительные размеры эпифизов и диафизов. Мы не допустим серьезного преувеличения, если скажем, что кости домашнего скота, имеющие подобные размеры (даже когда они хорошо сохранились и уже не говоря о фрагментах), будучи встречены в остатках из раскопок, могли бы быть определены как принадлежащие туру.

Заметим, что приведенные выше размеры метаподий не представляют явления, характерного только для серого степного скота, разводившегося в пределах нашей страны. Примерно такие же размеры имеют они и у венгерского степного скота. Так, согласно измерениям, приводи-

78

Таблица 13.

Остеометрическая характеристика метаподий серого степного скота

Признак	Кость	Корова	Бык
1. Длина кости, мм.	Пясть	229 (224 – 232)	236,5 (232 – 242)
2. Ширина верхнего конца, мм.	Пясть	64,5 (61,5 – 67,5)	78,5 (74,0 – 83,5)
3. Ширина нижнего конца, мм.	Пясть	64,2 (61,5 – 66,5)	76,5 (72,0 – 81,5)
4. Ширина диафиза, наим., мм.	Пясть	35,8 (33,5 – 40,5)	47,0 (42,5 – 52,0)
Индекс 2:1	Пясть	28,2 (26,5 – 29,2)	32,9 (31,9 – 34,5)
Индекс 3:1	Пясть	28,0 (26,5 – 28,8)	32,3 (31,0 – 33,7)
Индекс 4:1	Пясть	15,7 (14,9 – 16,1)	19,8 (18,3 – 21,5)
5. Длина кости, мм.	Плюсна	256,3 (252 – 262)	263,8 (262 – 266)
Ширина верхнего конца, мм.	Плюсна	54,0 (50 – 58)	63,1 (59,0 – 67,5)
Ширина нижнего конца, мм.	Плюсна	60,5 (57,5 – 63,0)	69,8 (66,5 – 75,0)
Ширина диафиза, наим., мм.	Плюсна	30,0 (28,5 – 31,0)	37,0 (34 – 40)
Индекс 6:5	Плюсна	21,1 (19,1 – 22,7)	23,9 (22,5 – 25,5)
Индекс 7:5	Плюсна	22,5 (21,9 – 24,2)	26,5 (25,4 – 28,3)
Индекс 8:5	Плюсна	11,6 (10,9 – 12,1)	14,0 (12,9 – 15,1)

мым Бекени и др.<sup>4</sup>, пясти коров у этой последней породы характеризуются следующими размерами ( $n = 7$ ):

Общая длина кости	220,5	(212,8 – 231,9) мм
Индекс ширины верхнего конца кости	28,9	(27,9 – 32,8) %
Индекс ширины нижнего конца кости	29,4	(28,0 – 32,7) %
Индекс ширины диафиза	16,0	(14,5 – 17,3) %

Существенно, что минимальных размеров, установленных у коров серого степного скота, достигают лишь отдельные экземпляры этих костей у неолитического и энеолитического скота. Естественно, что средние размеры

79

<sup>4</sup> S. Bökönyi, L. Kallai, J. Matolcsi, A. Tarjan. Vergleichende Untersuchungen am Metacarpus des Ures mid des Hausrindes. "Zeitschrift für Tierzüchtung und Züchtungsbiologie", Bd. 81, H. 4, 1965.

Таблица 14.

Изменчивость ширины нижнего конца пястной кости.

Скот из поселений и памятников	Вариационный ряд, мм												Характеристика ряда					
	43,1 - 47,0	47,1 - 51,0	51,1 - 55,0	55,1 - 59,0	59,1 - 63,0	63,1 - 67,0	67,1 - 71,0	71,1 - 75,0	75,1 - 79,0	79,1 - 83,0	83,1 - 87,0	87,1 - 91,0	n	Lim	M	±m	σ	C
Тур	–	–	–	–	1	6	8	14	16	26	14	3	88	62 – 90	77,52	0,67	6,32	8,1
Флорешты	–	–	1	4	24	5	12	10	4	7	–	–	67	53 – 83	67,20	0,90	7,40	11,0
Раннего триполья	–	–	–	–	4	1	2	1	2	2	–	–	12	60 – 82	69,68	2,19	7,60	10,9
Майкопской культуры	–	–	–	2	9	15	5	9	4	1	–	–	45	59 – 81	67,32	0,85	5,76	8,6
Культуры гумельница	–	–	4	8	4	3	3	1	–	4	3	–	35	51 – 85	66,04	1,69	10,00	15,1
Позднеямной культуры	–	–	–	1	2	6	1	–	–	2	–	–	12	58 – 81	66,68	2,02	7,00	10,5
Позднего бронзового века	–	–	36	56	30	45	70	20	–	–	–	–	258	52 – 75	62,84	0,40	6,36	10,1
Раннего железного века	3	62	180	157	171	135	56	11	–	–	–	–	775	45 – 74	58,72	0,22	6,00	10,2
Средневековья	162	601	307	75	48	14	12	–	–	–	–	–	1219	41 – 71	50,80	0,13	4,44	8,7

длины пястей серого степного скота значительно крупнее, чем у субфоссильного, поскольку мы можем судить об этом на основании имеющихся немногочисленных находок. Добавим, что длина пястей у коров и быков серого степного скота весьма близка, как и у туров. Можно напомнить, что подобное же сходство длины метаподий у животных того и другого пола нами было отмечено и у современного калмыцкого скота<sup>1</sup>, так что, очевидно, мы имеем дело с явлением, широко распространенным у крупного рогатого скота.

Если целые пястные кости в остатках из раскопок крайне редки, то отдельные фрагменты их, наоборот, относительно многочисленны и дают возможность получить обширные серии измерений верхнего и нижнего эпифизов. Ниже (таблица 14) мы приводим данные об изменчивости ширины нижнего эпифиза пястных костей. Измерения производились только на таких экземплярах, у которых

80

он уже полностью сросся с телом кости, что у крупного рогатого скота происходит в возрасте 2,0 – 2,5 года.

О ширине рассматриваемой кости у туров мы располагаем следующими сведениями. По Бёсснеку<sup>2</sup>, ее средние размеры составляют 70 мм у коров и 74 у быков. Реквате<sup>3</sup> считает что у коров она колеблется от 62 до 78 мм, а у быков – от 76 до 86 мм. По данным Штампфли<sup>4</sup>, у туров из раскопок поселения Зееберг-Бургешизее-Зюд ширина нижних эпифизов пястей 62 – 74 мм. Как отмечает Бекени<sup>5</sup>, ширина их у туров не ниже 68,5 мм. и достигает у наиболее крупных экземпляров 88 мм. К. Л. Паавер<sup>6</sup> считает, что ширина эпифиза варьирует от 66 до 91 мм, в среднем около 77,5 мм.

Анализируя имеющиеся в упомянутых литературных источниках измерения ширины нижнего эпифиза пястных костей туров (таблица 14), мы убеждаемся в том, что

81

наиболее обычны экземпляры шириной 71 – 87 мм (мода в классе 79 – 83 мм). При доверительной вероятности 0,95 ширина нижнего эпифиза пясти у туров может быть определена в 65 – 88 мм.

В настоящее время уже хорошо известны значительные различия, которые обнаруживаются между быками и коровами в абсолютных и относительных размерах ширины эпифизов и диафизов пястных костей. Этот вопрос был нами ранее подробно освещен на примере современного калмыцкого скота и серого степного скота<sup>7</sup>. Изучение пястных костей домашнего скота обеих этих пород показало, что у быков ширина их значительно больше, чем у коров. При этом трансгрессии в абсолютных размерах и в индексах ширины эпифизов и диафизов не наблюдается, так что различия между коровами и быками могут рассматриваться как абсолютные. Кроме того, мы имели возможность применить результаты изучения пястных костей современного скота к изучению

---

<sup>1</sup> В. И. Цалкин. Изменчивость метаподий и ее значение для изучения крупного рогатого скота древности. "Бюлл. МОИП", отдел биол., № 1, 1960.

<sup>2</sup> J. Boessneck. Funde des Ures...

<sup>3</sup> H. Requate Zur Naturgeschichte des Ures...

<sup>4</sup> H. R. Stampfli. Wisent, Ur und Hausrind.

<sup>5</sup> S Bökönyi Zur Naturgeschichte des Ures...

<sup>6</sup> К. Л. Паавер. Формирование териофауны и изменчивость млекопитающих...

<sup>7</sup> В. И. Цалкин. Изменчивость метаподий и ее значение для изучения крупного рогатого скота древности.

скота субфосильного, происходящего из раскопок памятников раннего железного века<sup>8</sup>.

Изучение ширины нижнего эпифиза пястей скота из раскопок памятников эпох поздней бронзы и раннего железа наглядно показывает (таблица 14), что кривая расчленения имеет явно двухвершинный характер. Это, несомненно, отражение упоминавшегося ранее полового диморфизма, причем левая вершина соответствует костям коров, а правая – быков. Только у скота из раскопок памятников восточноевропейских славян вариационная кривая одновершинная. Это объясняется, видимо, тем, что метаподии взрослых быков в культурном слое городов и городищ древней Руси вообще редки, а кроме того, половой диморфизм у древнерусского скота выражен довольно слабо. Изучение весьма обширных серий целых метаподий показывает, что они в огромном большинстве случаев принадлежат коровам. Как можно думать, причина заключается в особенностях хозяйственного использова-

## 82

ния скота населением древней Руси; по-видимому, быки содержались только в количестве, необходимом для обеспечения размножения стада, большая же часть их использовалась в пищу в относительно раннем возрасте, когда развитие метаподий еще не закончилось и они свободны от нижних эпифизов; кости таких молодых животных легко разрушаются, плохо сохраняются в костных остатках, находимых в культурном слое.

Изучение целых пястных костей туров также обнаруживает (таблица 11) очень серьезные различия между быками и коровами в абсолютных и относительных размерах ширины эпифизов и диафизов. Правда, мы сталкиваемся со случаями значительной трансгрессии, но они, во-первых, редки, а во-вторых, вероятно, объясняются некоторыми ошибочными определениями пола животных, что возможно при изучении отдельных, немногочисленных экземпляров. Упомянутые случаи трансгрессии, даже если они у туров реально существуют, не нарушают общей картины проявления полового диморфизма в строении метаподий. Все эти обстоятельства давали основание ожидать, что вариационная кривая изменчивости ширины нижнего эпифиза пясти (для этой цели послужили измерения как на целых костях, так и на фрагментах их) окажется двухвершинной.

В действительности, однако, мы наблюдаем асимметричную одновершинную кривую (рис. 15). Вершина ее расположена в классе 79 – 83 мм, что соответствует средним размерам ширины эпифиза у быков. Что же касается вершины в классе 67 – 71 или 71 – 75 мм, которая соответствовала бы средним размерам эпифиза пясти у коров, то она отсутствует и вместо нее мы наблюдаем лишь очень пологое левое крыло ряда. Видимо, и здесь мы сталкиваемся с неполноценностью выборки, вызванной, вероятно тем, что относительно более мелкие экземпляры эпифизов пястей коров тура часто рассматриваются исследователями субфосильных остатков как принадлежащие уже домашнему скоту.

В справедливости подобного предположения убеждает также изучение костных остатков тура и домашнего скота из раскопок неолитических и энеолитических поселений. Мы встречаемся в них с чрезвычайно широкой изменчивостью ширины нижнего эпифиза пясти. В серии из раскопок поселения Флорешты, например, амплитуда

## 83

---

<sup>8</sup> В. И. Цалкин. Домашние и дикие животные Северного Причерноморья...; *Он же*. Животноводство и охота в лесной полосе Восточной Европы; *Он же*. Животноводство и охота племен восточноевропейской лесостепи в раннем железном веке.

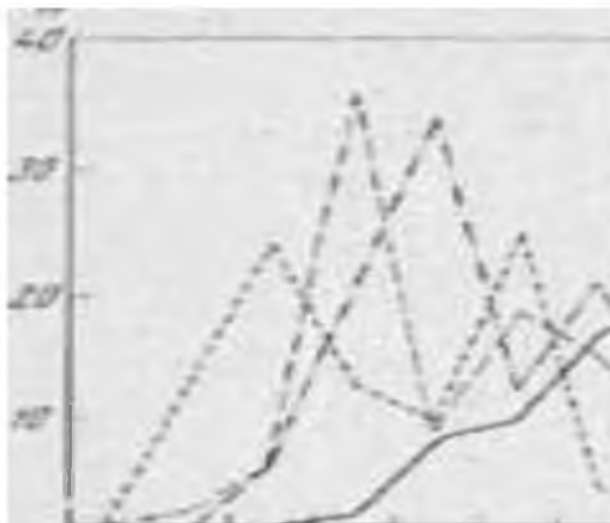


Рис. 15. **{th2-16-1.jpg}** График распределения пястных костей по ширине нижнего эпифиза. На оси абсцисс – ширина эпифиза (в мм), на оси ординат – количество экземпляров (в %). Обозначения см. на рис. 8

изменчивости выражается цифрами 53 – 83 мм, а в остатках из поселений культуры гумельница она еще шире: 51 – 85 мм. Как и в ряде предшествующих случаев, мы констатируем в остатках из раскопок этих поселений смешение сравнительно мелких экземпляров и экземпляров очень крупных, достигающих почти верхних пределов изменчивости размеров кости у туров. Существенно, что количество костей, имеющих те же размеры, что и у туров, оказывается очень значительным. Если принять во внимание, что нижняя граница изменчивости ширины нижнего эпифиза пясти у туров 65 мм, то окажется, что 50 – 60% экземпляров из раскопок неолитических и энеолитических поселений достигают этой границы и превышают ее. В относительно меньших количествах, но повсюду попадаются сходные с турами по размерам кости в памятниках поздней бронзы, раннего железа и даже средневековья. О какой-либо ясной границе, отделяющей по размерам нижние эпифизы пястных костей домашнего скота от одноименных костей туров, говорить совершенно не приходится.

При рассмотрении вариационных кривых изменчивости ширины нижних эпифизов пястных костей из раскопок памятников неолита и энеолита (рис. 15; 16) обращает на себя внимание их многовершинность. Так, вариационная кривая изменчивости, составленная по материалам из раскопок поселения Флорешты и поселений раннего триполья, обнаруживает три вершины: первая из

84

них расположена в классе 59 – 63 мм, т. е. за пределами изменчивости, наблюдающейся у туров, и образована вариантами, принадлежащими домашним особям; вторая находится в классе 67 – 71 мм, а третья, крайняя правая, – в классе 79 – 83 мм. Эта последняя совпадает с вершиной вариационной кривой у туров и, как уже отмечалось, образована костями быков. Что же касается вершины в классе 67 – 71 мм, то ее образуют, вероятно, кости коров тура и домашних быков.

Три вершины мы видим и на вариационной кривой изменчивости костей из раскопок поселений культуры гумельница. В сравнении с Флорешты левая вершина сдвинута на один класс влево (55 – 59 мм). Вряд ли можно сомневаться, что ее образуют кости, принадлежащие домашним коровам. Две другие вершины совпадают с аналогичными вершинами вариационной кривой материала из раскопок Флорешты и должны интерпретироваться



Рис. 16. {th2-17-1.jpg} Фрагменты пястных костей из раскопок поселения Флорешты; слой культуры боян. Обратите внимание на различия в ширине нижнего эпифиза

85

сходным образом. Интересно, однако, что крайняя правая вершина, образуемая вариантами, несомненно принадлежащими турам, резко обособлена в силу отсутствия экземпляров, имеющих ширину 75 – 79 мм.

Значительно отличается от рассмотренных выше вариационная кривая ширины нижнего эпифиза пястных костей из раскопок поселений майкопской культуры. Она имеет не три, а только две вершины: в классе 63 – 67 мм и в классе 71 – 75 мм. В сравнении с Флорешты вершины оказываются сдвинутыми на один класс вправо. Подобно аналогичным вершинам вариационных кривых остатков из раскопок Флорешты и поселения культуры гумельница, они могут рассматриваться как образованные вариантами, принадлежащими домашним коровам и быкам; кости туров, видимо, в данном случае отсутствуют (в остатках из поселений майкопской культуры они вообще не обнаружены). Остатки из этих поселений дают весьма наглядный пример значительного сходства размеров рассматриваемых костей у туров и домашнего крупного рогатого скота и служат серьезным предостережением для попыток слишком поспешной дифференциации

Таблица 15.

Изменчивость плюсневых костей из раскопок неолитических поселений

Поселение	Пол	Общая длина, мм	Ширина верхнего конца, мм	Ширина нижнего конца, мм	Ширина диафиза, мм	Индекс ширины верхнего конца, %	Индекс ширины нижнего конца, %	Индекс ширины диафиза, %	Примечание
Флорешты	Корова	227	47	55	26	20,7	23,7	11,5	Домашний скот
Флорешты	Бык	225	47,5	57	–	21,1	25,3	–	Домашний скот
Флорешты	Бык	277	71	78	–	25,4	28,1	–	Тур
Болград	Корова	231	46	51,5	23,5	19,9	22,3	10,2	Домашний скот
Болград	Бык	231	50	58,5	31	21,6	25,3	13,4	Домашний скот

Мешоко	Бык	209	51	54,5	27,5	24,4	26,1	13,2	Домашний скот
--------	-----	-----	----	------	------	------	------	------	---------------

86

этих животных по такому признаку, как ширина эпифиза пястных костей.

Целые плюсны, дающие возможность установить общую длину и основные пропорции кости, в изученных остатках представляют явление столь же редкое, что и неповрежденные пясти. Три таких экземпляра найдены в слое культуры боян поселения Флорешты, два – в поселении Болград и один – в поселении Мешоко. Измерения их приведены в таблице 15.

Как ни малочислен этот материал, он представляет все же определенный интерес. Из шести найденных экземпляров пять несомненно принадлежат домашним животным. Весьма существенно, что общая длина этих последних в общем очень невелика: 225 – 227 мм у костей из Флорешты, 231 мм – у экземпляров из Болграда и 209 мм – у кости из поселения Мешоко. Все эти плюсны по своей длине не только меньше, чем у туров (отмеченная у этих последних минимальная длина плюсны 260 мм), но меньше, чем у серого степного скота (таблицы 11 и 13). Они очень близки в этом отношении к плюснам скота из памятников позднего бронзового века, длина которых варьирует от 201 до 241 мм и составляет в среднем 222 мм. Среди плюсен из упомянутых памятников неолита и энеолита имеются как принадлежащие быкам, так и коровам. Достаточно ясно отличаясь друг от друга шириной эпифизов и диафизов, они в то же время близки по длине. Совсем малы размеры плюсны быка, единственной имеющейся из раскопок поселения Мешоко.

Резко выделяется на этом фоне один экземпляр из поселения Флорешты, имеющий длину 277 мм. Ширина диафиза этой плюсны, подвергнувшейся обработке ради изготовления какого-то орудия, измерена быть не может, но эпифизы кости, в особенности нижний, настолько широки, что заставляют считать ее принадлежащей быку. Есть достаточно оснований рассматривать этот экземпляр как принадлежащий туру.

В заключение предпринятого обзора метаподий кратко коснемся еще изменчивости ширины нижнего эпифиза плюсневой кости (таблица 16). Бекени<sup>9</sup> определяет гра-

87

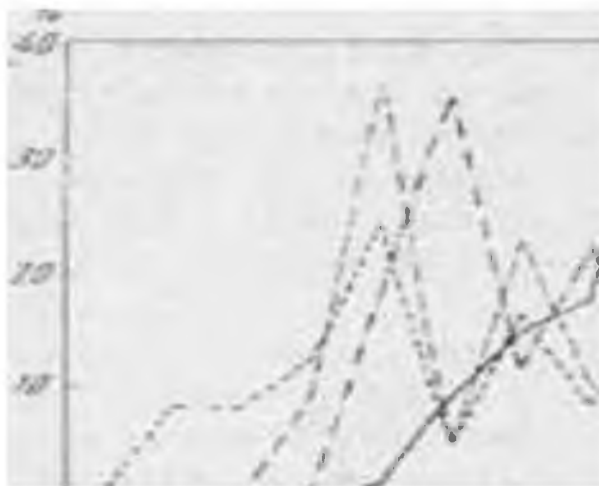


Рис. 17. {th2-18-1.jpg} График распределения плюсневых костей по ширине нижнего эпифиза. На оси абсцисс – ширина эпифиза (в мм), на оси ординат – количество, экземпляров (в %). Обозначения см. на рис. 8

<sup>9</sup> S. Bökönyi Zur Naturgeschichte des Ures..

ницы изменчивости ширины упомянутого эпифиза у туров в 62,5 – 81,0 мм. По Бёсснеку<sup>10</sup>, границы изменчивости шире, и нижние пределы ширины эпифиза плюсны отодвигаются им до 57 мм. К. Л. Паавер<sup>11</sup> указывает, что измеренные им экземпляры имели ширину от 62 до 82 мм. Хотя в ширине нижнего эпифиза плюсны между быками и коровами имеются существенные различия, тем не менее вариационная кривая этого признака оказывается у туров одновершинной (рис. 17; 18). Вершина эта выражена очень резко и расположена в классе 70 – 74 мм (таблица 16), что соответствует средней ширине кости у быков (таблица 11). По-видимому, мы встречаемся здесь все с той же неполнотой выборки, обусловленной тем, что к турам исследователи относят лишь наиболее крупные экземпляры.

Вероятно, именно поэтому вариационная кривая, составленная нами на основе приведенных в литературе измерений, лишена второй, левой вершины, которая должна соответствовать средней ширине эпифиза у коров и находится, надо думать, в классе 62 – 66 мм.

Что же касается остатков из раскопок неолитических и энеолитических поселений, то вариационные кривые

88



Рис. 18. {th2-19-1.jpg} Фрагменты плюсневых костей из раскопок поселения Флорешты; слой культуры боян. Обратите внимание на различие в ширине нижнего эпифиза

<sup>10</sup> J. Boessneck. Funde des Ures...

<sup>11</sup> К. Л. Паавер. Формирование териофауны и изменчивость млекопитающих...

ширины нижнего эпифиза плюсен из этих памятников всегда имеют многовершинный характер. В материале из раскопок поселения Флорешты и поселений раннего триполья встречаются экземпляры шириной от 53 до 83 мм. Кривая образует наиболее крупную вершину в классе

89

54 – 58 мм, т. е. вне пределов изменчивости, наблюдающейся у туров (последняя при доверительной вероятности 0,95 составляет 59 – 80 мм). Вершина эта соответствует, видимо, средним размерам ширины нижнего эпифиза плюсны у коров домашнего скота. Вторая, несколько меньшая вершина находится в классе 62 – 66 мм; такие размеры могут иметь и домашние быки, и коровы тура. Небольшая третья вершина расположена в классе 74 – 78 мм и еще одна, совсем маленькая, в классе 82 – 86 мм. Впрочем, двухвершинность правого крыла вариационного ряда является, видимо, следствием бедности его вариантами; кости таких размеров следует рассматривать как принадлежащие быкам тура.

Совершенно аналогичную картину дает вариационная кривая ширины нижнего конца плюсны из раскопок поселений культуры гумельница. Левая и средняя вершины расположены в классах тех же, что и у кривой изменчивости костей из Флорешты, что же касается правой вершины, то она совпадает с аналогичной вершиной у туров. Сходным образом следует интерпретировать и значения трех упомянутых вершин.

Вариационная кривая ширины нижнего эпифиза плюсен из раскопок поселений майкопской культуры обнаруживает две ясно выраженные вершины в классах 58 – 62 и 66 – 70 мм. В сравнении с вершинами кривых, полученных для материала из Флорешты и поселений культуры гумельница, они оказываются сдвинутыми на один класс вправо. Незначительное повышение кривой отмечается также в классе 78 – 82 мм; возможно, оно имеет случайный характер, так как правое крыло вариационного ряда бедно вариантами. Поскольку туров в остатках из поселений майкопской культуры вообще не найдено, обе отмеченные вершины образованы вариантами, принадлежащими только домашним особям: левая – коровам, правая – быкам. Характерно, однако, что некоторые экземпляры плюсен скота племен майкопской культуры очень крупны и не уступают в этом отношении наиболее крупным эпифизам плюсны у туров.

Совершенно несомненно, что трансгрессия, наблюдающаяся в ширине нижнего эпифиза плюсен между домашним скотом и туром, пожалуй, даже еще шире, чем констатированная при изучении пястных костей. Данные, приведенные в таблице 16, наглядно показывают, что

90

Таблица 16.

Изменчивость ширины конца плюсневой кости.

Скот из поселений и памятников	Вариационный ряд, мм												Характеристика ряда					
	38,1 - 42,0	42,1 - 46,0	46,1 - 50,0	50,1 - 54,0	54,1 - 58,0	58,1 - 62,0	62,1 - 66,0	66,1 - 70,0	70,1 - 74,0	74,1 - 78,0	78,1 - 82,0	82,1 - 86,0	n	Lim	M	±m	σ	C
Тур	–	–	–	–	1	5	8	10	22	9	1	–	56	57 – 81	69,56	0,70	5,24	7,5
Флорешты	–	–	–	4	31	3	18	8	5	8	–	1	78	53 – 83	62,48	0,85	7,48	11,9
Раннего триполья	–	–	–	4	2	1	2	1	1	–	–	1	12	52 – 83	61,00	2,75	9,52	15,7
Майкопской культуры	–	–	–	–	7	13	4	8	2	1	2	–	37	55 – 82	63,56	1,07	6,48	10,2
Культуры гумельница	–	2	2	3	6	1	4	2	4	1	–	–	25	52 – 78	59,68	1,83	9,16	15,4
Позднеямной культуры	–	–	–	–	1	8	2	–	1	–	–	–	12	57 – 71	60,65	0,96	3,33	5,0
Позднего бронзового века	–	–	20	60	25	39	41	17	2	–	–	–	204	47 – 73	57,56	0,44	6,24	10,9
Раннего железного века	3	38	173	196	214	136	43	10	5	–	–	–	818	39 – 71	54,08	0,18	5,44	10,6
Средневековья	23	437	363	109	65	13	8	1	–	–	–	–	1019	39 – 70	47,32	0,13	4,12	8,7

91

Таблица 17.

Изменчивость длины больших фаланг.

Скот из поселений и памятников	Вариационный ряд, мм															Характеристика ряда					
	45,1 - 48,0	48,1 - 51,0	51,1 - 54,0	54,1 - 57,0	57,1 - 60,0	60,1 - 63,0	63,1 - 66,0	66,1 - 69,0	69,1 - 72,0	72,1 - 75,0	75,1 - 78,0	78,1 - 81,0	81,1 - 84,0	84,1 - 87,0	87,1 - 90,0	n	Lim	M	±m	σ	C
Флорешты	–	–	–	2	5	27	45	59	43	35	30	20	15	5	1	287	55 – 88	67,77	0,66	11,25	16,6
Раннего триполья	–	–	–	1	2	4	1	3	2	5	4	8	2	1	–	33	56 – 85	72,33	1,39	8,01	11,1
Майкопской культуры	–	–	–	–	3	15	31	53	41	21	14	7	1	–	–	186	59 – 82	68,91	0,35	4,77	6,9
Культуры гумельница	–	–	–	2	13	20	24	16	9	3	5	7	6	5	–	110	56 – 86	67,65	0,74	7,74	11,4
Позднеямной культуры	–	–	–	–	–	–	5	8	18	30	16	10	11	2	–	100	64 – 86	74,22	0,40	4,82	6,5
Позднего бронзового века	–	–	15	48	153	189	173	131	78	24	–	–	–	–	–	811	52 – 74	63,24	0,16	4,70	7,4
Раннего железного века	2	23	149	390	544	528	305	118	42	5	–	–	–	–	–	2106	47 – 74	59,82	0,08	4,29	7,2
Средневековья	8	166	425	483	230	79	23	11	3	–	–	–	–	–	–	1428	46 – 70	54,90	0,10	3,78	6,9

93

даже среди относительно мелкого средневекового скота попадаются экземпляры, по ширине нижнего эпифиза плюсны не уступающие тура́м, а среди скота эпох раннего железа и поздней бронзы они вполне обычны. Ясно поэтому, что различие домашнего скота и туров по ширине нижнего эпифиза плюсен весьма затруднительно даже в памятниках позднего времени, а в ранних возможно лишь в очень ограниченных размерах, в основном на основании анализа общей изменчивости кости.

Довольно мало дает для изучения интересующего нас вопроса анализ изменчивости общей длины первых фаланг конечностей. Подобные данные о длине их у туров отсутствуют, поскольку до сих пор неизвестно, чем эти кости отличаются у туров и зубров, а это, естественно, лишает возможности точного определения находимых в остатках из раскопок экземпляров. Если же мы и встречаемся в отдельных случаях с указаниями на длину фаланг конечностей тура, то обычно имеется в виду длина их снаружи, а не общая, которая измерялась нами, и, следовательно, результаты подобных измерений несравнимы.

В таблице 17 приведены вариационные ряды общей длины первых фаланг конечностей из раскопок различных археологических памятников Восточной Европы, от неолита до средневековья. Изменчивость рассматриваемых костей во всех неолитических памятниках очень велика: в остатках из поселения Флорешты – от 55 до 88 мм и лишь немного уже в поселениях раннего триполья, гумельницы и майкопской культуры. Нет никакого сомнения в том, что крайние правые классы вариационных рядов в ряде случаев образованы костями туров, тогда как крайние левые – костями домашних особей. Однако, как показывает рис. 19, вариационные кривые длины фаланг обычно одновершинные. Вершины вариационных кривых длины фаланг из раскопок Флорешты и из поселений майкопской культуры расположены в одном и том же классе 66 – 69 мм. Обращает на себя внимание очень пологое падение правого крыла кривой длины фаланг из поселения Флорешты, вероятно отмечающее значительную примесь крупных фаланг туров. Интересна вариационная кривая длины фаланг из раскопок поселения культуры гумельница. Хорошо выраженная вершина её находится в классе 63 – 66 мм., т.е. клас-

92

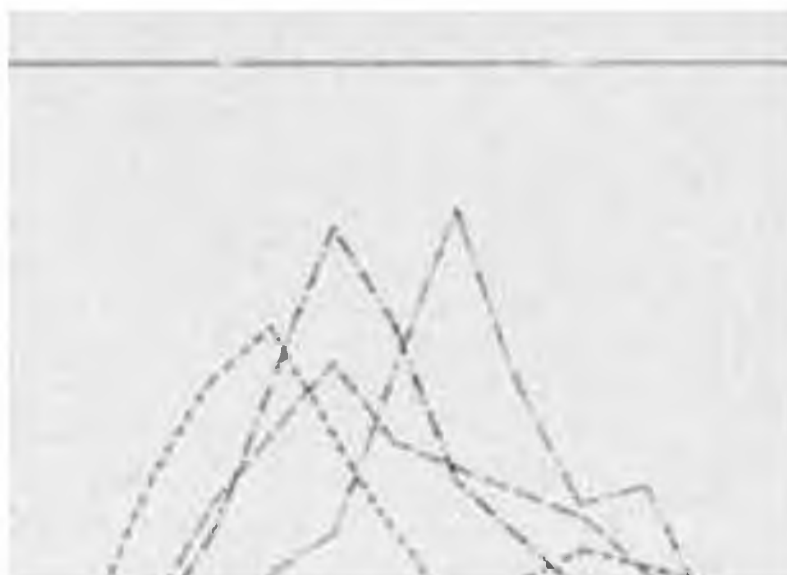


Рис. 19. {th2-20-1.jpg} График распределения больших фаланг по общей длине. На оси абсцисс – длина фаланг (в мм), на оси ординат – количество экземпляров (в %). Обозначения см. на рис. 8

сом ниже, чем у кривой длины фаланг из поселения Флорешты и поселений майкопской культуры. После очень резкого падения кривой в классе 72 – 75 мм она заметно поднимается и образует отчетливо выраженное возвышение в классе 75 – 77 мм. Вполне вероятно, что эти классы ряда сосредоточивают фаланги именно туров. Небольшое возвышение в классе 81 – 84 мм позволяет заметить также вариационная кривая длины фаланг из раскопок поселения позднеямной культуры; его происхождение, вероятно, то же, что и в поселениях культуры гумельница. Можно предполагать, что фаланги длиной более 75 мм в значительной степени принадлежат диким особям, но, видимо, столь же крупные кости могут встречаться и у домашнего скота в неолитических и энеолитических памятниках; изменчивость длины костей из поселений майкопской культуры в этом отношении довольно показательна. Возможность сколько-нибудь точного разграничения домашних и диких особей отсутствует, как видим, и в этом случае.

Нам остается еще рассмотреть изменчивость ширины некоторых эпифизов длинных трубчатых костей конечностей, поскольку с ними приходится постоянно встречать-

94

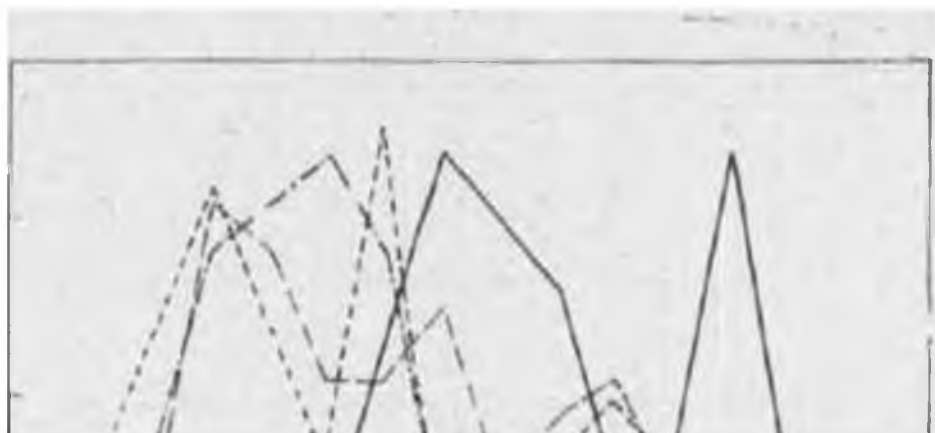


Рис. 20. {th2-21-1.jpg} График распределения плечевых костей по ширине нижнего суставного блока. На оси абсцисс – ширина блока (в мм), на оси ординат – количество экземпляров (в %). Обозначения см. на рис. 8

ся при изучении материалов из археологических раскопок. Это ширина нижнего суставного блока плечевой кости, ширина верхнего конца лучевой и ширина нижнего эпифиза берцовой кости.

По мнению Бекени<sup>1</sup>, минимальная ширина нижнего суставного блока плечевой кости у туров составляет 90 мм. Едва ли это правильно. Анализируя изменения, приводимые рядом авторов, легко убедиться в том (таблица 18), что при доверительной вероятности 0,95 ширина кости должна быть примерно от 83,5 до 118,5 мм. По-видимому, более прав Бёсснек<sup>2</sup>, определяющий нижнюю границу изменчивости ширины кости у тура в 82 мм. Также и К. Л. Паавер<sup>3</sup> сообщает, что измеренные им кости туров имели ширину от 82 до 113, в среднем 95,56 мм. Обращает на себя внимание (рис. 20) двухвершинность вариационной кривой, причем вершины сильно удалены друг от друга: левая находится в крайнем левом классе ряда, 89 – 93 мм, тогда как правая – в классе 109 – 113 мм. По-видимому обе эти вершины

96

<sup>1</sup> S. Bökönyi Zur Naturgeschichte des Ures...

<sup>2</sup> J. Boessneck. Funde des Ures...

<sup>3</sup> К. Л. Паавер. Формирование териофауны и изменчивость млекопитающих...

Таблица 18

## Изменчивость ширины нижнего суставного блока плечевой кости

Скот из поселений и памятников	Вариационный ряд, мм																Характеристика ряда					
	57,1 - 61,0	61,0 - 65,0	65,1 - 69,0	69,1 - 73,0	73,1 - 77,0	77,1 - 81,0	81,1 - 85,0	85,1 - 89,0	89,1 - 93,0	93,1 - 97,0	97,1 - 101,0	101,1 - 105,0	105,1 - 109,0	109,1 - 113,0	113,1 - 117,0	117,1 - 121,0	n	Lim	M	±m	σ	C
Тур	–	–	–	–	–	–	–	–	6	5	4	1	1	6	1	1	25	90 – 118	101,08	1,77	8,84	8,7
Флорешты	–	–	–	3	24	21	12	12	17	5	10	12	4	–	–	–	120	69 – 106	86,56	0,93	10,20	11,8
Раннего триполья	–	–	–	–	4	3	1	1	2	–	–	1	–	–	–	–	12	75 – 104	82,68	2,42	8,36	10,1
Майкопской культуры	–	–	–	2	6	7	8	6	2	2	–	–	–	–	–	–	33	71 – 95	81,92	1,07	6,12	7,5
Культуры гумельница	–	–	1	3	5	3	1	6	–	–	1	2	1	–	–	–	23	68 – 109	83,00	2,29	10,96	13,2
Позднего бронзового века	1	6	19	36	39	30	22	16	11	1	–	–	–	–	–	–	181	61 – 93	76,64	0,55	7,40	9,7
Раннего железного века	20	66	136	126	109	88	35	7	–	–	–	–	–	–	–	–	587	58 – 89	71,60	0,34	8,20	11,4
Средневековья	94	170	117	29	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	414	58 – 77	63,88	0,18	3,68	5,8

95

Таблица 18.

## Изменчивость ширины верхнего конца лучевой кости.

Скот из поселений и памятников	Вариационный ряд, мм																Характеристика ряда					
	62,1 - 66,0	66,0 - 70,0	70,1 - 74,0	74,1 - 78,0	78,1 - 82,0	82,1 - 86,0	86,1 - 90,0	90,1 - 94,0	94,1 - 98,0	98,1 - 102,0	102,1 - 106,0	106,1 - 110,0	110,1 - 114,0	114,1 - 118,0	118,1 - 122,0	122,1 - 126,0	n	Lim	M	±m	σ	C
Тур	–	–	–	–	–	–	1	7	10	12	3	4	8	3	2	–	50	89 – 120	102,40	1,18	8,32	8,1
Флорешты	–	–	–	–	4	8	10	10	3	2	7	1	3	1	–	1	50	79 – 124	93,84	1,41	10,08	10,7
Майкопской культуры	–	–	–	–	1	7	2	1	6	–	–	–	–	–	–	–	17	81 – 98	88,96	1,38	5,68	6,4
Культуры гумельница	–	–	1	1	6	4	3	1	3	1	1	2	–	2	–	–	25	73 – 116	90,40	2,42	12,12	13,4
Позднего бронзового века	–	4	11	18	28	9	18	10	9	3	–	–	–	–	–	–	110	68 – 102	80,68	0,69	7,04	8,7
Раннего железного века	11	33	77	68	80	74	36	17	6	–	–	–	–	–	–	–	402	63 – 95	76,56	0,33	6,68	8,7
Средневековья	44	164	135	27	10	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	384	62 – 86	70,00	0,19	3,88	5,5

101

отражают различия между полами по ширине рассматриваемой кости.

Как и надо было ожидать, изменчивость ширины нижнего суставного блока плечевой кости из раскопок поселения Флорешты еще более широка, простираясь от 69 до 106 мм. Экземпляры, имеющие ширину более 84 мм, и другие, размеры которых менее упомянутой величины, т. е. находятся вне пределов изменчивости ширины кости у туров, в исследованной серии распределяются примерно поровну. Несколько уже диапазон изменчивости плечевых костей из раскопок поселений раннего триполья, что объясняется вероятно, малочисленностью серии. Вариационная кривая ширины костей из неолитических и энеолитических поселений образует три вершины (рис. 20); наиболее крупная из них, левая, находится в классе 73 – 77 мм, и составляют ее, конечно, кости только домашних особей; вторая вершина по своему положению совпадает с левой вершиной у туров (89 – 93 мм), а третья расположена в классе 101 – 105 мм. Вероятно, эту крайнюю правую вершину образуют кости только туров, что же касается средней, то она может охватывать как кости коров тура, так и кости домашних быков.



Рис. 21. {th2-22-1.jpg} Фрагменты плечевых костей из раскопок поселения Флорешты; слой культуры боян. Обратите внимание на различие в ширине нижнего суставного блока

97

Три вершины наблюдаем мы и у вариационной кривой ширины нижнего суставного блока плечевой кости из раскопок поселений культуры гумельница. Правая, в классе 101 – 105 мм, резко обособлена от остальных (рис. 21), что скорее всего стоит в связи с малочисленностью серии и бедностью вариантами правого крыла ряда. По своему положению она совпадает с аналогичной вершиной вариационной кривой из раскопок поселения Флорешты и может соответственным же образом интерпретироваться. Левая вершина также совпадает с аналогичной вершиной рассмотренной выше кривой и находится далеко за пределами изменчивости ширины кости у туров; она, несомненно, характеризует домашних особей и притом, вероятно, именно коров. Что же касается средней вершины, в классе 85 – 89 мм, то ее образуют, видимо, кости домашних быков и коров тура.

Интересно, однако, что вариационная кривая ширины нижнего блока плечевой кости из раскопок поселений майкопской культуры является одновершинной и не дает указаний ни на проявление полового диморфизма в их размерах, ни на присутствие в остатках костей тура. Заслуживает внимания и то, что очень многочисленные серии рассматриваемых костей из раскопок памятников позднего бронзового века, раннего железа и средневековья также не свидетельствуют о резком проявлении полового диморфизма в размерах ширины нижнего блока плечевой кости. Явление это тем более

интересно, что у современного крупного рогатого скота различие между быками и ко-  
ровами в ширине нижнего блока плечевой кости выражено очень резко<sup>1</sup>.

Изменчивость ширины верхнего конца лучевой кости (таблица 19) у туров про-  
стирается, по данным Бекени<sup>2</sup>, от 91 до 120 мм. Наименьший экземпляр из девяти из-  
меренных К. Л. Паавером<sup>3</sup>, имел ширину 97 мм. Бёсснек<sup>4</sup>, однако, в качестве нижнего  
предела указывает ширину 87 мм, и эта цифра, видимо, ближе к действительной. Ана-  
лизируя 50 известных нам измерений ширины

98

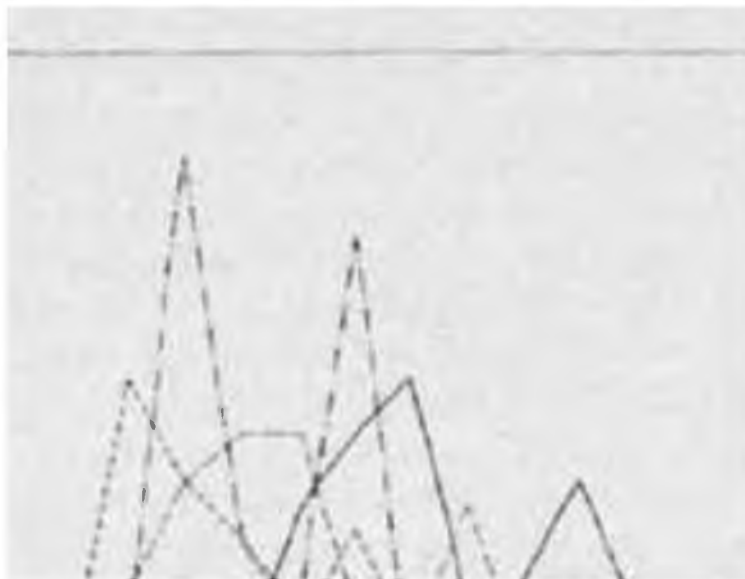


Рис. 22. {th2-23-1.jpg} График распределения лучевых костей по ширине верхнего конца  
На оси абсцисс – ширина верхнего конца (в мм), на оси ординат – количество экземпляров (в %). Обо-  
значения см. на рис. 8

верхнего конца лучевых костей (рис. 22), мы устанавливаем, что при доверительной  
вероятности 0,95 нижние пределы изменчивости должны быть около 86 мм. Вариаци-  
онная кривая ширины кости у туров явственно двухвершинная (в классах 98 – 102 и  
110 – 114 мм), что, как мы уже неоднократно имели случай замечать, является отраже-  
нием полового диморфизма.

В серии из раскопок поселения Флорешты, в состав которой входят, как было ус-  
тановлено, кости домашних и диких особей, изменчивость верхнего конца лучевой кос-  
ти, естественно, шире, чем у туров. Из 50 измеренных экземпляров 38, или 76%, имеют  
ширину более 86 мм, т. е. по размерам не отличаются от туров. Сам по себе уже один  
этот факт свидетельствует, насколько трудную задачу представляет попытка диффе-  
ренцировать домашних и диких особей по ширине верхнего эпифиза лучевой кости на-  
сколько велика трансгрессия, наблюдающаяся даже в остатках из раскопок не только  
неолитических, но и значительно более поздних памятников.

99

Вариационная кривая ширины рассматриваемых костей из раскопок поселения  
Флорешты дает три более или менее хорошо выраженные вершины. Правая, находящая-  
ся в классе 110 – 114 мм, топографически совпадает с правой же вершиной у туров.

<sup>1</sup> В. И. Цалкин. Серый степной скот и первобытный бык.

<sup>2</sup> S. Bökönyi Zur Naturgeschichte des Ures...

<sup>3</sup> К. Л. Паавер. Формирование терпофауны и изменчивость млекопитающих...

<sup>4</sup> J. Boessneck. Funde des Ures...

Средняя вершина, в классе 102 – 106 мм, занимает промежуточное положение между обеими вершинами вариационной кривой у туров; наконец, третья вершина занимает классы 86 – 94 мм. По-видимому, как и в ряде ранее рассмотренных признаков, эта последняя характеризует ширину верхнего конца лучевой кости у домашних коров, правая – у быков тура, а средняя – у домашних быков и коров тура.

Серия из раскопок поселений культуры гумельница очень невелика, и вполне возможно, что отчасти этим обстоятельством объясняется многовершинность и прерывистость правого крыла вариационной кривой: две небольшие вершины находим в классах 106 – 110 и 114 – 118 мм. что в общем соответствует правой вершине вариационной кривой у туров. Левая вершина, наиболее крупная, находится в классе 78 – 82 мм, вне пределов изменчивости ширины верхнего конца лучевой кости у туров. Небольшая средняя вершина, наблюдающаяся в классе 94 – 98 мм, может быть образована, таким образом, как вариантами, принадлежащими домашним быкам, так и коровам тура.

Весьма ограниченная серия из раскопок поселения майкопской культуры отмечается небольшим диапазоном изменчивости: всего от 81 до 98 мм. Это находит объяснение в том, что в упомянутых поселениях нет остатков туров, которые образуют в ранее рассмотренных сериях правое крыло вариационного ряда. Тем не менее вариационная кривая дает две очень резко выраженные вершины, указывающие на существование различия в размерах кости у коров и быков этого энеолитического скота.

Оценивая приведенные данные об изменчивости ширины верхнего конца лучевой кости, следует подчеркнуть, что такой же двухвершинный характер имеют вариационные кривые у скота из памятников поздней бронзы и раннего железа, т. е. даже в тех случаях, когда кривые изменчивости ширины суставного блока плечевой кости одновершинны. Видимо, в размерах ширины верхнего конца лучевой кости половые различия сказываются бо-

100

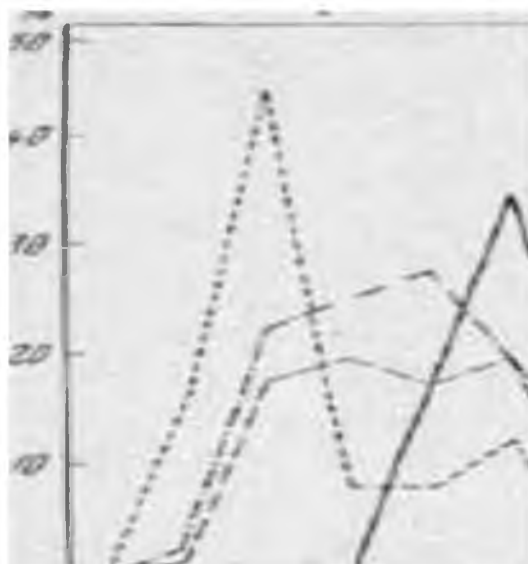


Рис. 23. {th2-24-1.jpg} График распределения берцовых костей по ширине нижнего конца. На оси абсцисс – ширина нижнего конца (в мм), на оси ординат – количество экземпляров (в %). Обозначения см. на рис. 8

лее резко, чем в плечевой кости. Только в остатках из раскопок памятников средневековья кривая изменчивости ширины верхнего конца лучевых костей одновершинная, но надо иметь в виду, что в этих памятниках кости взрослых быков редки.

В определении нижних пределов изменчивости ширины нижнего конца берцовой кости у туров Бекени и Бёсснек сходятся: первый в качестве минимальной ширины указывает 68,5, второй – 69 мм. Основываясь на изучении изменчивости этого признака у туров (таблица 20; рис. 23), можно считать, что в действительности среди берцовых костей этих животных должны встречаться экземпляры и несколько меньших размеров, до 66 мм (при доверительной вероятности 0,95). Вариационная кривая двухвершинная (в классах 72 – 76 и 80 – 84 мм), что, по нашим предположениям, соответствует различиям в размерах кости у коров и быков тура.

В серии из раскопок поселения Флорешты (из поселений раннего триполья данных очень мало) всего 22% экземпляров имеют ширину менее 66 мм, у остальных она выражается цифрами более высокими, и, следовательно, эти последние имеют те же размеры, что и у туров. Вариационная кривая позволяет различить в классах 60 – 76 мм слаборасчлененную вершину, правая часть которой совпадает с левой вершиной вариационного ряда у туров.

102

Основываясь на опыте изучения изменчивости ширины нижнего конца берцовой кости, можно считать, что вершину эту образуют варианты, принадлежащие домашним особям (коровам и быкам) и, вероятно, частично коровам тура. Половые различия в ширине рассматриваемой кости выражены, видимо, у субфоссильного домашнего скота слабее, чем у дикого. Правая вершина вариационной кривой костей из поселения Флорешты, находящаяся в классе 84 – 88 мм, образована, несомненно, костями туров.

В остатках из раскопок культуры гумельница амплитуда изменчивости ширины берцовой кости даже несколько больше, чем во Флорешты. Однако количество экземпляров, характеризующихся столь же крупными размерами, как у туров, относительно меньше (около 40%). Вариационная кривая обнаруживает резко выраженную вершину в классе 60 – 64 мм, т. е. за пределами нижней границы изменчивости ширины нижнего конца берцовой кости у туров. В классах 84 – 88 мм наблюдается обособленная небольшая вершина. Характер этой последней не вызывает существенных сомнений: ее образуют кости быков тура, тогда как вершину в классе 60 – 64 мм – кости домашних коров и быков.

У скота из раскопок поселений майкопской культуры кривая изменчивости ширины нижнего конца берцовой кости одновершинная и вариационный ряд в отличие от картины, наблюдавшейся в поселении Флорешты и в поселениях культуры гумельница, довольно компактен. Особенно крупных экземпляров, как и при изучении других костей скелета из поселений майкопской культуры, также не найдено. Поэтому все кости могут рассматриваться как происходящие от домашних особей. Тем не менее довольно многие из них имеют размеры, наблюдающиеся у туров, во всяком случае у коров последних.

Подведем теперь общие итоги предпринятому обзору костных остатков туров и домашнего скота.

Прежде всего должны быть сделаны некоторые общие замечания относительно роста туров, поскольку этот вопрос имеет принципиальное значение для понимания эволюции крупного рогатого скота, а существующие в настоящее время представления разноречивы.

Тот факт, что туры были очень крупными животными, никем и никогда, сколь известно, не оспаривался.

103

Таблица 20.

Изменчивость ширины нижнего конца берцовой кости.

Скот из поселений и памятников	Вариационный ряд, мм												Характеристика ряда					
	44,1 - 48,0	48,1 - 52,0	52,1 - 56,0	56,1 - 60,0	60,1 - 64,0	64,1 - 68,0	68,1 - 72,0	72,1 - 76,0	76,1 - 80,0	80,1 - 84,0	84,1 - 88,0	88,1 - 92,0	n	Lim	M	±m	σ	C
Тур	–	–	–	–	–	–	13	25	9	13	10	3	79	68 – 90	77,52	0,68	5,80	7,7
Флорешты	–	–	–	1	13	14	13	14	8	2	8	2	75	59 – 90	71,88	0,92	7,96	11,1
Майкопской культуры	–	–	–	1	9	10	11	8	2	–	–	–	41	59 – 79	68,16	0,76	4,88	7,2
Культуры гумельница	–	–	–	4	11	2	2	3	–	–	2	1	25	57 – 90	66,80	1,79	8,96	13,4
Позднего бронзового века	–	–	27	68	50	47	34	3	–	–	–	–	229	53 – 73	61,92	0,33	5,00	8,1
Раннего железного века	10	60	205	273	236	144	17	2	–	–	–	–	947	45 – 74	58,96	0,16	5,00	8,5
Средневековья	22	227	303	57	11	5	–	–	–	–	–	–	625	45 – 67	52,88	0,13	3,20	6,1

Однако уже более 40 лет тому назад Гешелер<sup>1</sup>, а позднее Дотрен<sup>2</sup>, занимавшиеся изучением многочисленных костных остатков туров, найденных на территории Швейцарии, имели возможность констатировать, что по размерам костей конечностей этот дикий бык не отличается существенно от некоторых современных пород домашнего скота и, следовательно, был близок к ним по росту. К подобному же заключению привело нас изучение костей конечностей современного серого степного скота<sup>3</sup>. Иная точка зрения была высказана в пятидесятых годах Герре<sup>4</sup> и Ленгеркеном<sup>5</sup>. По представлениям обоих этих авторов, туры были животными исключительно крупными, значительно превосходящими в этом отношении все известные породы домашнего скота: высотой в холке коровы туров достигали 170, а быки – 200 см. и даже более. К обоим упомянутым авторам примыкает и Реква-

104

те<sup>6</sup>, который склонен считать, что рост в холке у коров тура был 150 – 170, а у быков 175 – 200 см. Подобные взгляды, может быть в силу их известной сенсационности, были подхвачены авторами компилятивных сочинений и получили довольно широкое распространение.

Выяснению этого интересного вопроса могут способствовать методы определения роста крупного рогатого скота в холке по длине метаподий, предложенные Бёсснеком<sup>7</sup> и нами<sup>8</sup>.

Попытка Бёсснека<sup>9</sup> определить подобным образом рост туров дала весьма показательные результаты. Оказалось, что высота в холке, вычисленная по общей длине пястных костей (они могут быть наиболее точно дифференцированы по полу животных), составляет у быков от 156 до 174, в среднем 168 см, а у коров соответственно 151 – 160, в среднем 155 см. Определение роста в холке по длине плюсневых костей дало этому исследо-

105

вателю более высокие цифры, а именно 173 (168 – 182) см. у быков и 159 (155 – 160) см. у коров. Даже если принять для вычисления роста не средние, а наиболее высокие коэффициенты, известные у крупного рогатого скота (к чему, однако, нет убедительных оснований), то и в этом случае, замечает Бёсснек, высота в холке не превзойдет 187 см у быков и 167 см у коров. Мы видим, таким образом, что во всех этих случаях максимально возможные (а тем более средние) размеры роста туров сильно отличаются от тех, которые предполагают у этих животных Герре и Ленгеркен.

Бекени<sup>10</sup>, располагавший очень обширным материалом по турам Венгрии, пришел к заключению, что высота в холке даже у самых крупных быков едва ли значительно превышала 160 – 170 см.

---

<sup>1</sup> K. Hescheler. Die Fauna der Pfahlbauten in Wauwilensee. "Mitteil. naturforsch. Gesellschaft Luzern", Bd. 9, 1924. .

<sup>2</sup> E. Dottrens. Les Grand Bos des quatre couches néolithiques d'Auvergnier et de Saint-Aubin, Bd. 26; "Eclologiae geologicae Helvetiae", 40, 1948.

<sup>3</sup> В. И. Цалкин. Серый степной скот и первобытный бык.

<sup>4</sup> W. Herre. Wie sah der Auerochse aus?

<sup>5</sup> H. Lengerken. Ur, Hausrind und Mensch.

<sup>6</sup> H. Requate. Zur Naturgeschichte des Ures...

<sup>7</sup> J. Boessneck. Ein Beitrag für Errechnung der Widerristhöhe nach Metapodienmassen dei Rindern. "Zeitschrift für Tierzüchtung und Züchtungsbiologie", Bd. 68, 1956.

<sup>8</sup> В. И. Цалкин. Изменчивость метаподий и ее значение...

<sup>9</sup> J. Boessneck. Funde des Ures...

<sup>10</sup> S. Bökönyi Zur Naturgeschichte des Ures...

Суммируя все известные нам данные о длине метаподий туров и определяя на основании их рост туров в холке, мы получили следующие результаты (см):

	По пястным костям		По плюсневым костям	
Быки	154	(137 – 168)	156	(145 – 169)
Коровы	145	(137 – 151)	144	(142 – 152)

Приведенные нами цифры примерно на 10 – 14 см ниже установленных Бёсснеком. Это и естественно, поскольку им используется для вычисления роста более высокий коэффициент. Сколько-нибудь радикально создавшегося представления о росте туров это, однако, не меняет.

Итак, изучение костных остатков побуждает прийти к заключению, что туры во все не были огромными животными. Особенно убеждает в этом сравнение длины их трубчатых костей конечностей с одноименными костями серого степного скота.

В своих размерах, телосложении и краниологической структуре серый степной скот сохранил особенности своего дикого предка – тура в гораздо большей степени, чем другие современные породы. А. А. Браунер<sup>11</sup> сообщает, что средний рост в холке у племенных коров этого скота весом 575 кг. составляет 140 см., а у быков весом 745 кг. – 149 см.

106

Нами исследованы четыре скелета быков и три скелета коров серого степного скота. Определяя рост в холке животных, которым принадлежали эти скелеты, на основании предложенных нами коэффициентов<sup>12</sup>, можно установить примерно следующие цифры (см):

Коровы	137	147
Быки	(134 – 141)	(145 – 151)

Мы видим, таким образом, что полученные нами цифры очень близки к данным, приводимым А. А. Браунером для племенных животных серой степной породы.

Сравним теперь длину метаподий у туров и у животных, принадлежащих серой степной породе (таблица 21).

Таблица 21.

Сравнение длины метаподий тура и серого степного скота, мм

Пол	Признак	Тур		Серый степной скот		
		Lim.	М	Lim.	М	в % от длины одноименной кости тура
Бык	Длина пясти	219 – 269	247,6	232 – 242	236,5	95,5
Корова	Длина пясти	229 – 253	242,0	224 – 232	229,0	94,6
Бык	Длина пясти	260 – 304	280,0	262 – 266	263,8	94,2
Корова	Длина плюсны	265 – 285	270,0	252 – 262	256,3	94,9

Приведенные в таблице данные показывают, что пястные кости у серого степного скота всего лишь на 11 – 13 мм. а плюсны – на 14 – 16 мм. меньше средних размеров этих костей у туров – величина незначительная, если принять во внимание крупные размеры метаподий. В очень многих случаях по длине метаподий этот домашний скот не уступает турам. Равным образом, рассматривая соотношения по длине между отдельными звеньями конечностей, легко убедиться в том, что относительная длина ме-

<sup>11</sup> А. А. Браунер. Породы сельскохозяйственных животных. 1. Рогатый скот. Одесса, 1922.

<sup>12</sup> В. И. Цалкин. Изменчивость метаподий и ее значение...

таподий у серого степного скота и тура также очень близка. Совершенно очевидно, таким образом, что при

107

этих обстоятельствах тур не мог иметь огромных размеров, приписывавшихся ему Герре и Ленгеркеном, и высотой в холке лишь немного превосходил племенных особей серого степного скота.

Сильно преувеличенными оказываются и представления о половом диморфизме у туров. Различия между полами по росту несомненно существовали и были выражены вполне отчетливо. Но они составляли в среднем не 30 см. роста в холке, как полагали Герре и Ленгеркен, а гораздо меньше, примерно 10 см. – явление само по себе тоже весьма значительное. Можно считать, что различия по росту между быками и коровами были у туров близки к наблюдающимся у серого степного скота<sup>13</sup>.

Все сказанное об общих размерах тела туров и о размерах костей конечностей их позволяет сделать ряд выводов, имеющих определенное практическое значение не только для интерпретации костных остатков из раскопок археологических памятников, особенно неолитических, но и для понимания исторического развития крупного рогатого скота.

Мы стремились показать, что туры не были в действительности такими огромными животными, как это ошибочно предполагалось некоторыми исследователями, что по размерам костей посткраниального скелета они лишь в среднем, да и то незначительно, превосходили некоторые современные породы крупного рогатого скота, в отдельных случаях даже уступая им в этом отношении. Тем самым решительно нет оснований ожидать, что при изучении костных остатков из раскопок археологических памятников мы должны всегда встречаться с резким обособлением по размерам костей тура от одноименных костей домашнего скота.

В самом деле, некоторое уменьшение размеров тела, происходившее в процессе древней доместикации животных, представляет, по-видимому, явление универсальное. Оно наблюдается не только у крупного рогатого скота, но и у овец, коз, свиней, а также, вероятно, и у лошадей, т. е. у всех основных видов наших современных домашних животных. Однако мы имеем лишь самое смутное представление о формах древнейшего одомашнения, об условиях существования животных на ранних этапах доме-

108

стикации, об интенсивности процесса возникновения и развития доместикационных изменений, в том числе и изменений общих размеров тела. Изучение крупного рогатого скота древности заставляет склоняться к мысли о постепенности его исторических изменений. И хотя масштабы изменений, пройденных на пути от тура до отличающегося мелкими размерами короткорогатого скота средневековья, несомненно очень велики, не следует забывать, что процесс постепенного нарастания этих изменений растянулся на длинный ряд тысячелетий.

Даже если предположить, что уменьшение размеров тела у одомашненных животных происходило довольно энергично (в чем вовсе нет твердой уверенности), то все же нет возможности допустить, чтобы этот процесс мельчания быстро привел к возникновению между дикими и домашними особями различий, имеющих *абсолютное* значение.

Рассматривая интересующий нас вопрос именно с этой точки зрения, следует помнить, что туры, подобно любому другому виду животных, по размерам тела были весьма различны, в зависимости от индивидуальных, возрастных и половых особенно-

---

<sup>13</sup> В. И. Цалкин. Серый стенкой скот и первобытный бык.

стей отдельных особей. Еще более широкая изменчивость размеров тела свойственна, как известно, популяциям домашних животных. По указанным причинам даже в тех случаях, когда по *среднему* росту животные диких и домашних популяций оказались уже хорошо дифференцированными, между ними должна была сохраняться более или менее значительная трансгрессия, поскольку домашние быки, например, могли превосходить высотой в холке коров тура. В общей форме можно принять, что чем исторически древнее домашняя популяция, чем меньший срок отделяет время ее возникновения, тем ближе к турам образующие ее животные и тем сильнее, естественно, выражается у них трансгрессия в размерах тела. И наоборот, чем исторически моложе популяция домашнего скота, чем дольше срок ее существования в домашних условиях, тем резче выражены отличия ее от диких особей, в конце концов могущие достигать абсолютного значения.

Соответственно этому при изучении костных остатков из раскопок археологических памятников мы должны ожидать более или менее сильной трансгрессии в размерах костей у домашнего скота и туров. Чем древнее по-

109

пуляция домашнего скота, тем ближе она по своим признакам к турам и тем шире должна быть наблюдающаяся в остатках трансгрессия в размерах костей. И действительно, в разной степени проявления мы обнаруживаем ее при изучении изменчивости размеров тех или иных костных остатков из раскопок не только памятников неолита, но и более поздних эпох. В приведенных таблицах этому можно найти многочисленные и убедительные примеры. Особенно сильно проявляется трансгрессия в размерах ширины эпифизов длинных трубчатых костей конечностей, на которых существенно отражается половой диморфизм.

Обнаруживая в остатках из раскопок очень сильную трансгрессию в размерах костей, когда одни из них достигают величин, известных только у туров, а другие настолько невелики, что находятся вне пределов изменчивости, наблюдающейся у диких особей, мы вправе рассматривать варианты в крайних правых классах вариационного ряда как принадлежащие турам, а варианты в левых классах – домашним особям. Но точно установить в подобных случаях, когда мы несомненно имеем дело со смешением диких и домашних особей, принадлежат те или иные кости, размеры которых находятся в области трансгрессии, турам или домашнему скоту, представляет задачу крайне трудную и, вообще говоря, вряд ли осуществимую. Точность таких определений весьма иллюзорна, во всяком случае до тех пор, пока мы пользуемся для этой цели только абсолютными размерами костей. Совершенно понятно, что все эти трудности особенно существенны именно при изучении материалов из археологических раскопок, поскольку сохранность их обычно невысока и чаще всего приходится иметь дело только с фрагментами костей.

Конечно, интересующей нас цели могут в какой-то мере служить такие признаки, как более сильное развитие скульптуры на поверхности костей, свойственное турам в сравнении с домашним скотом, большая у туров толщина стенок костей и вообще массивность последних. Однако все эти признаки сильно варьируют в зависимости от возраста, пола и индивидуальных особенностей животных, так что практическое значение их для различения костей диких и домашних особей переоценивать не следует.

110

Еще несколько слов должно быть сказано об изменчивости размеров тех костей, с которыми мы чаще всего сталкиваемся при изучении материала из раскопок археологических памятников. Мы уже имели возможность отметить, что ширина эпифизов костей конечностей варьирует значительно сильнее, чем длина последних, относи-

тельно меньше зависящая от пола животного. Это легко показать с помощью сравнения величины коэффициентов вариации (С), вычисленных для отдельных признаков костей конечностей. В достаточно обширных сериях из раскопок поселения Флорешты они выражаются, например, следующими цифрами:

	Признак	С
	Длина таранной кости	9,6
	Длина пяточной кости	9,9
	Ширина верхнего конца лучевой кости	10,7
	Ширина нижнего конца пясти	11,0
	Ширина нижнего конца берцовой кости	11,1
	Ширина нижнего суставного блока плечевой кости	11,8
	Ширина нижнего конца плюсны	11,9

Мы видим, что во всех рассмотренных случаях коэффициенты вариации ширины эпифизов костей больше, чем длины таранной и пяточной. Учитывая меньшую изменчивость и, равным образом, менее сильную трансгрессию в длине таранных и пяточных костей у тура и домашнего скота, мы остановимся далее на рассмотрении именно этих частей скелета.

Простейшим случаем является, пожалуй, картина изменчивости длины таранной кости (таблица 7; рис. 8) из раскопок поселений культуры гумельница. Перерыв вариационной кривой в классе 78 – 82 мм образует как бы границу между размерами длины кости у туров и у домашнего скота, разводившегося жителями поселений. Мы имеем, возможно, дело со случаем, когда домашний скот уже хорошо дифференцирован по своим размерам от тура. Это обстоятельство дает возможность определить длину таранных костей у рассматриваемого неолитического скота: она колеблется от 59 до 77 мм, в среднем  $67,36 \pm 0,60$  мм.

# 111

Длина их довольно близка к длине одноименных костей у домашнего скота Восточной Европы в позднем бронзовом веке, хотя, как уже отмечалось, различия в длине в данном случае статистически вполне достоверны. Таранная кость у домашнего скота племен культуры гумельница в среднем примерно на 4% длиннее той же кости скота поздней бронзы – обстоятельство, дающее известное представление о соотношениях по размерам тела у животных рассматриваемых древних популяций. Что же касается таранных костей туров, найденных в поселениях культуры гумельница, то длина их 83 – 93, в среднем 87,7 мм – цифры, вполне характерные для туров.

Раньше мы уже высказали мнение, что общая компактность вариационного ряда длины таранных костей из раскопок поселений майкопской культуры, а также отсутствие характерных для туров особенно крупных экземпляров, дают основание рассматривать все кости из упомянутых памятников как принадлежащие только домашним особям. Правда, В. И. Громова<sup>14</sup> считает вероятным позднее существование тура на Кавказе. Основанием для такого предположения послужили ей статуэтки быков из кургана в Майкопе, изображающие животных с длинными, тулообразно изогнутыми рогами. Однако, по-видимому, статуэтки эти изображают уже домашних быков, еще очень архаичных и действительно напоминающих туров. Впрочем, большинство исследователей считают, что эти статуэтки не местного происхождения, а попали на Северный Кавказ из Передней Азии или Малой Азии и по этой причине не могут быть использо-

<sup>14</sup> В. Громова. Об ископаемых остатках козы и других домашних животных в СССР. Сб. "Проблемы происхождения, эволюции и породообразования домашних животных", т. I. М. – Л., 1940.

ваны для характеристики местной фауны. Остается повторить, что изучение костных остатков из раскопок поселений майкопской культуры не дает каких-либо серьезных оснований для признания существования в то время тура на Северном Кавказе. Знаток истории фауны Кавказа и автор капитальной монографии по млекопитающим этой территории Н. К. Верещагин<sup>15</sup> также не упоминает о распространении здесь тура в голоцене-

112

В среднем длина таранной кости у домашнего скота племен майкопской культуры составляет  $72,20 \pm 0,68$  мм, и, следовательно, мы имеем дело с популяцией, отличающейся от скота из поселений культуры гумельница более крупными размерами тела.

Значительно сложнее оказывается попытка интерпретировать картину, обнаруживающуюся при изучении изменчивости таранных костей из раскопок поселения Флорешты, где представлены слои культур линейно-ленточной керамики и боян, из поселений раннего триполья и исторически гораздо более поздней так называемой поздней культуры. Во всех этих случаях мы наблюдаем сходное явление чрезвычайно широкой изменчивости размеров, несомненно обусловленное смешением в остатках костей туров и домашнего скота. Но если в материале из поселений культуры гумельница вариационная кривая изменчивости позволяет дифференцировать кости домашних и диких особей, то в рассматриваемых поселениях эта возможность отсутствует. Совершенно ясно, таким образом, что мы имеем дело с домашним скотом более крупным, чем в поселениях культуры гумельница, длина таранных костей которого сильно трансгрессирует по размерам с одноименными костями туров.

Продолжая попытки характеристики размеров таранных костей домашнего скота из раскопок поселения Флорешты и поселений раннего триполья, следует отметить что левое крыло вариационного ряда этого признака сильно напоминает вариационную кривую длины этих костей из раскопок поселений майкопской культуры. Так очень близки нижние пределы изменчивости длины кости и совершенно сходно положение модальных классов (70 – 78 мм). Основываясь на этих обстоятельствах, можно предполагать, что сходными должны быть и верхние пределы изменчивости длины костей. Следовательно, средние размеры длины таранных костей у домашнего скота племен майкопской культуры, раннего триполья, культур боян и линейно-ленточной керамики также близки между собой. Сказанное в значительной степени относится видимо, и к таранным костям из раскопок поселения Михайловка, принадлежащего к поздней культуре.

Небольшое количество имеющихся в нашем распоряжении целых метаподий позволяет приблизительно определить рост в холке животных, которым они принадлежали

113

(таблица 22). Мы пользовались для этой цели ранее разработанными нами коэффициентами<sup>16</sup>.

Две пястные кости из раскопок энеолитического поселения Мешоко принадлежали, видимо, корове ростом около 133 см и быку ростом около 139 см. Крупной была, видимо, и корова, пясть которой найдена в раннетрипольском поселении Лука-Врублевская. Значительно меньше

Таблица 22.

Рост в холке неолитического и энеолитического скота.

<sup>15</sup> Н. К. Верещагин. Млекопитающие Кавказа. История формирования фауны, М. – Л., 1959.

<sup>16</sup> В. И. Цалкин. Изменчивость метаподий и ее значение...

Памятник	Кость	Пол	Общая длина кости, мм	Коэффициент для вычисления роста в холке	Рост в холке, см
Флорешты	Пясть	Корова	205	5,98	122,5
Флорешты	Пясть	Корова	205	5,98	122,5
Флорешты	Пясть	Бык	197	6,24	122,9
Флорешты	Плюсна	Корова	227	5,34	121,2
Флорешты	Плюсна	Бык	225	5,98	125,7
Лука-Врублевская	Пясть	Корова?	221,8	5,98	132,6
Болград	Пясть	Вол?	215	6,13	131,8
Болград	Плюсна	Корова	231	5,34	123,4
Болград	Плюсна	Бык	231	5,58	128,9
Мешоко	Пясть	Корова	222	5,98	132,8
Мешоко	Пясть	Бык	223	6,24	139,2

ростом был скот из поселений культуры гумельница. Судя по одной пястной и двум плюсневым костям из раскопок поселения Болград, высота в холке у коров была 123 см, у быка – 129 см. и лишь у вола достигала почти 132 см. Подобные различия в росте домашнего скота из поселений майкопской культуры и культуры гумельница, по-видимому, довольно правильно отражают существовавшие соотношения, поскольку у последнего меньше не только размеры метаподий, но и других исследованных костей.

114

Что же касается хорошо сохранившихся экземпляров из поселений Флорешты, то все они характеризуются относительно небольшой длиной и происходят от особей с высотой в холке примерно 121 – 126 см. Следовательно, ростом они были близки к скоту из поселений культуры гумельница. Вряд ли, однако, эти цифры дают достаточно полное представление о среднем росте скота из рассматриваемого поселения. Дело в том, что все другие кости из раскопок поселения Флорешты, исследованные в гораздо большем количестве, неизменно оказываются в среднем гораздо более крупными, чем в поселениях культуры гумельница. Есть основания считать, что они близки в этом отношении к одноименным костям скота из поселений майкопской культуры. Поэтому, вероятно, скот из поселения Флорешты был ростом сходен с энеолитическим скотом Северного Кавказа.

В подтверждение высказанного соображения можно привести и другие аргументы. Так, например, у восточноевропейского скота эпохи поздней бронзы средняя арифметическая длины таранной кости составляет 64,64 мм. Если мы примем эту величину за 100% и вычислим в процентах к ней среднюю длину таранных костей домашнего скота культур гумельница и майкопской, то получим соответственно 104 и 112%. Средний рост в холке восточноевропейского скота позднего бронзового века, определенный на основании довольно обширной серии метаподий, был 120 см. Чтобы установить рост в холке у скота культур гумельница и майкопской по длине таранных костей, следует увеличить последнюю цифру соответственно на 4 и на 12%. В этом случае рост рассматриваемого скота определится следующими цифрами:

Скот культуры гумельница	125 см.
Скот майкопской культуры	134 см.

Примерно такие же результаты были получены на основании изучения общей длины метаподий. Их совпадение создает дополнительную уверенность в точности этих данных. Но мы уже отмечали, что размеры таранных костей из раскопок поселения Флорешты, а равным образом и из поселений раннего триполья, сходны или во

всяком случае очень близки к размерам тех же костей у скота майкопской культуры. Поэтому можно считать что

115

средний рост скота, разводившегося в Молдавии племенами этих неолитических культур, был около 134 см.

Итак, в остатках из раскопок неолитических и энеолитических поселений Молдавии отчетливо обозначаются две различные породы домашнего скота. Одна из них, ростом более крупная и не обнаруживающая признаков комолости, разводилась племенами линейно-ленточной керамики, культуры боян и раннего триполья. Другая, менее крупная и, возможно, с более или менее широким распространением в ее популяциях комолых особей, свойственна только памятникам культуры гумельница.

Оценивая различия между упомянутыми породами скота, установленными при изучении костных остатков, можно отметить, что одна из них, найденная в поселении Флорешты и в поселениях раннего триполья, по размерам тела и по краниологической структуре значительно ближе к туру, чем вторая. Причина столь существенных различий между двумя в значительной степени синхронными породами заключается, вероятно, в различном историческом возрасте их. Скот племен культуры гумельница, в своем развитии ушедший дальше от тура, представляется породой более древнего происхождения, чем сохранивший архаические черты скот из раскопок Флорешты и поселений раннего триполья.

Таково положение с крупным рогатым скотом, существовавшим в неолите и энеолите на территории Молдавии. Последняя, однако, представляет лишь очень ограниченную часть территории Восточной Европы, даже если иметь в виду только южные, степные и лесостепные области. Что же представлял собой скот, разводившийся в неолите и энеолите на этих обширных пространствах? К сожалению, по интересующему нас вопросу мы знаем до сих пор еще очень мало, имеющиеся в современной научной литературе сведения крайне ограничены, особенно если учесть разнообразие одновременно существовавших и последовательно сменявшихся археологических культур. Нами уже были приведены некоторые данные о крупном рогатом скоте, разводившемся жителями энеолитических поселений майкопской культуры на Северном Кавказе. Кроме этого мы располагаем лишь очень небольшим количеством сведений о скоте трипольской культуры на Украине.

Наибольший интерес среди них представляют опубли-

116

кованные В. И. Бибиковой<sup>17</sup> данные о скоте раннего триполья, приведенные в таблице 23 в сопоставлении с аналогичными данными о скоте майкопской культуры и культуры гумельница. Однако количество остатков крупного рогатого скота из раскопок поселения Лука-Врублевцевская было относительно невелико и серии измерений, использованные В. И. Бибиковой для характеристики размеров костей, довольно ограничены. Насколько можно судить по указанным упомянутым автором пределам изменчивости размеров, кости туров в остатках из раскопок поселения Лука-Врублевцевская отсутствуют, так что приведенные цифры характеризуют именно домашний скот. Сравнивая средние величины ширины нижнего суставного блока плечевой кости, ширины верхнего конца лучевой кости, ширины нижнего конца берцовой кости, длины таранных и пяточных костей, а также длины больших фаланг т. е. всех тех частей скелета, по которым В. И. Бибикова располагала хотя бы небольшими сериями измерений, мы убеждаемся, что размеры костей из раскопок поселения Лука-Врублевцевская и поселений май-

---

<sup>17</sup> В. И. Бибикова, Фауна реннетрипольского поселения Лука-Врублевцевская.

копской культуры очень близки. Можно напомнить, что близкие размеры были установлены и у пястной кости, найденной в этом трипольском поселении.

Еще более скромнен материал, исследованный нами из раскопок поселения Владимировка, которое относится к развитому этапу триполья и датируется первой четвертью 3 тысячелетия<sup>18</sup>. Трудно прийти к определенному заключению, основываясь на таком ограниченном количестве измерений. Обращает на себя внимание, что и пределы варьирования, и средние величины размеров костей оказываются в остатках из раскопок Владимировки несколько более высокими, чем в Луке-Врублевецкой. Объясняется это, вероятно, присутствием в остатках из Владимировки костей тура. Такова, в частности, одна из пяточных костей, длиной достигающая 183 мм; экземпляр подобной величины может принадлежать толькотуру. Вполне возможно, что этому дикому быку принадлежит и фрагмент лучевой кости, ширина верхнего конца которой 103 мм.

117

По скоту из поздне трипольского поселения Сандраки некоторые измерения приводит О. Л. Короткевич<sup>19</sup>, но они, к сожалению, еще малочисленнее, чем из ранее рассмотренных поселений трипольской культуры. Средние размеры костей из поселения Сандраки либо совершенно сходны с таковыми скота из Луки-Врублевецкой (таранные), либо близки к ним (большие фаланги).

И. Г. Пидопличко<sup>20</sup> также замечает в сообщаемых им сведениях о домашних животных из поздне трипольского поселения Усатово, что крупный рогатый скот из этого памятника оказался очень крупных размеров и на-

118

поминает современный серый степной. По морфологическим особенностям и размерам он, по мнению И. Г. Пидопличко, почти не отличается от тура. Однако изучение астргалов и фаланг обнаружило переходы от очень крупных размеров до более мелких, свойственных домашнему скоту.

Таким образом, все имеющиеся в настоящее время данные о скоте, разводившемся племенами трипольской культуры на Украине, свидетельствуют о том, что по размерам костей он был, несомненно, близок к неолитическому и энеолитическому скоту племен линейно-ленточной керамики, культуры боян и триполья в Молдавии и энеолитическому скоту майкопской культуры на Северном Кавказе. Интересно, что сравнение средних размеров костей из памятников разных этапов развития трипольской культуры не дает каких-либо указаний на изменение скота во времени. Вопрос этот, впрочем, очень

119

---

<sup>18</sup> Т. С. Пассек. Периодизация трипольских поселений. МИА, № 19, 1949.

<sup>19</sup> О. Л. Короткевич. Фауна пізньотрипільського поселення Сандраки. "Збірник праць Зоологічного музею АН УРСР", № 27. Кпів, 1956.

<sup>20</sup> І. Г. Підоплічко. До питання про свійські тварини трипільських поселень. "Наукові записки ІМК", кн. 2, 1937.

Таблица 23.

Размеры костей крупного рогатого скота из раскопок археологических памятников неолита и бронзы, мм

Признаки	Из поселения майкопской культуры			Из поселения культуры гумельницы			Из поселения Лука-Врублевская (раннее триполье)			Из поселения Владимировка (развитое триполье)			Из поселения Сандра-ки (позднее триполье)		
	n	Lim	M±m	n	Lim	M±m	n	Lim	M	n	Lim	M	n	Lim	M
Ширина нижнего суставного блока плечевой кости	33	71 – 95	81,92±1,07	19	68 – 88	78,80±1,50	17	73 – 87	80,4	1	–	89,0	–	–	–
Ширина верхнего конца лучевой кости	17	81 – 98	88,96±1,38	–	–	–	4	86 – 99	94,9	3	83 – 103	95,0	–	–	–
Ширина нижнего конца берцовой кости	41	59 – 79	68,16±0,76	25	53 – 75	60,00±1,08	20	64,5 – 83,0	69,1	8	70 – 79	75,5	–	–	–
Длина пяточной кости	27	128 – 159	142,22±1,76	13	124 – 142	131,24±1,38	5	142 – 160	146,4	9	139 – 183	156,7	–	–	–
Длина таранной кости	73	60 – 86	72,20±0,68	39	59 – 77	67,36±0,60	7	52 – 75	69,0	10	67 – 88	74,3	9	59 – 79	69,0
Ширина нижнего конца пясти	45	55 – 81	67,32±0,86	28	51 – 74	62,24±1,00	6	58,0 – 76,7	67,8	7	69,83	75,3	–	–	–
Ширина нижнего конца плюсны	37	55 – 82	63,56±1,07	–	–	–	2	55 – 60	57,5	6	60 – 70	64,3	–	–	–
Длина больших фаланг	186	59 – 82	68,91±0,35	–	–	–	18	54 – 78	65,4	21	67 – 83	71,9	14	63,7 – 79,4	69,5

сложен, и для обстоятельного освещения его нужен гораздо более обширный материал, обработанный надлежащими статистическими методами. В настоящее время, однако, скот из памятников всех перечисленных выше культур представляется довольно сходным.

В. И. Бибикова и А. И. Шевченко<sup>1</sup> упоминают также о скоте из энеолитического поселения Деревка, но приводят лишь единичные измерения костей его. Такие отрывочные данные не могут, естественно, характеризовать популяцию в целом, но все же создается впечатление, что приведенные упомянутыми авторами цифры вполне обычны для рассмотренных выше популяций неолитического и энеолитического скота.

Вот, в сущности, и все сведения, которые образуют сейчас арсенал наших научных знаний о неолитическом и энеолитическом скоте Восточной Европы. Не лучше, пожалуй, обстоит дело и с изучением скота бронзового века, если не считать его позднего этапа. Из памятников, принадлежащих этому последнему, костные остатки животных изучались в относительно широких масштабах, и домашним животным, разводившимся племенами того времени, посвящена специальная работа, предварительное сообщение о которой уже опубликовано<sup>2</sup>. Что же касается домашних животных ранней и средней бронзы, существовавших на восточноевропейской равнине, то данные по ним ограничиваются неоднократно упоминавшимся сообщением В. И. Бибиковой и А. И. Шевченко<sup>3</sup>, описавших костные остатки из раскопок Михайловского поселения. Заимствованные из этой интересной работы биометрически обработанные измерения костей крупного рогатого скота и туров приведены в качестве сравнительного материала в ряде таблиц. Рассматривая вариационные кривые размеров костей из Михайловского поселения, нельзя не обратить внимания на большое сходство, которое обнаруживается при сравнении данных по поселению Флорешты и поселениям раннего триполья, с одной стороны,

120

и упомянутому поселению позднеямной культуры, с другой. Это сходство распространяется на общие пределы изменчивости размеров, на общий характер вариационных кривых, наконец, также и на величину среднего арифметического исследованных признаков. Вряд ли могут быть сомнения в том, что во всех этих случаях мы имеем дело с явлениями весьма сходными. В остатках из раскопок поселения Михайловка мы находим одновременно кости туров и домашнего скота, причем есть все основания считать, что размеры костей последнего весьма близки к размерам одноименных костей у скота из Флорешты, из поселений раннего триполья и майкопской культуры.

Интересные данные о скоте ранней и средней бронзы имеются также и из раскопок курганов на Кавказе. Описанные Н. И. Бурчаком-Абрамовичем<sup>4</sup> кости скота из раскопок курганных погребений среднего бронзового века в Грузии, особенно пясти, несомненно очень крупны и характеризуются следующими цифрами:

	Пясти		
Общая длина, мм	223	224	203
Индекс ширины диафиза, %	18,4	19,2	18,2

<sup>1</sup> В. И. Бибикова, А. И. Шевченко. Фауна Михайлівського поселення.

<sup>2</sup> В. И. Цалкин. Некоторые итоги изучения костных остатков животных из раскопок археологических памятников позднего бронзового века.

<sup>3</sup> В. И. Бибікова, А. І. Шевченко. Фауна Михайлівського поселення.

<sup>4</sup> Н. И. Бурчак-Абрамович. Древний крупный рогатый скот Триалетского хребта в Цалкинском районе.

Судя по относительной ширине диафиза, кости эти принадлежат, скорее всего, быкам или волам, и, следовательно, высота в холке могла составлять у первых двух животных 137 – 140 см, а у последнего – 127 см. Как видим, рост животных близок к росту скота из раскопок поселений майкопской культуры и некоторых неолитических поселений Молдавии. Однако, поскольку мы имеем в данном случае дело с быками или волами, отличающимися, как известно, более высоким ростом, у коров он должен быть несколько меньше. Возможно, таким образом, что для популяции триалетского скота характерны несколько меньшие размеры, чем для скота из раскопок Михайловки. Впрочем, скот из триалетских курганов – скот уже не равнинный, а горный.

В последнее время появились также данные о скоте Закавказья. Как сообщает С. К. Межлумян, ею были исследованы хорошо сохранившиеся черепа (или крупные фрагменты) быков из поселения и погребений, начи-

121

ная со второй половины 3 и кончая второй половиной 2 тысячелетия до н. э. Автор приводит подробное описание размеров и структурных особенностей черепов, являющихся по сохранности совершенно уникальной находкой<sup>5</sup>.

Характеризуя три черепа из древнейшего энеолитического поселения Шенгавит куро-араксинской культуры, С. К. Межлумян отмечает сходство их по структуре с черепами туров и специально подчеркивает их крупные размеры. По ее мнению, эти домашние быки не уступают, а иногда и превосходят по размерам современный серый степной скот. Последнее вряд ли верно. С. К. Межлумян указывает следующие размеры костных стержней рогов этих быков:

Признак		мм
Длина по большой кривизне	(n = 1)	330
Обхват у основания	(n = 3)	196 – 230
Большой диаметр у основания	(n = 3)	78 – 83
Малый диаметр у основания	(n = 3)	54 – 76

Достаточно сравнить эти цифры с приведенными нами в таблице 4 данными о костных стержнях рогов серого степного скота, чтобы убедиться, насколько преувеличены ее представления о близости с ним рассматриваемого энеолитического скота. Как по длине, так и в обхвате у основания стержни рогов не достигают или едва достигают минимальных величин, наблюдающихся у быков серого степного скота. Даже если признать, что экземпляры из поселения Шенгавит принадлежат именно быкам, а не волам (сравнительно малые величины обхвата стержней рогов у основания дают известное основание для мысли об этом), то все же энеолитический скот Армении был, несомненно, в сравнении с серым степным, гораздо более короткорогим.

В серии черепов из погребений ранней бронзы С. К. Межлумян отмечает появление структурных особенностей, сближающих эти экземпляры с краниологическим

122

типом brachyceros, а также некоторое уменьшение размеров. Близкими к ним оказались и черепа из погребений среднего бронзового века. Длина стержней рогов по большой кривизне у черепов скота раннего бронзового века 265 – 322 мм., а у черепов среднего бронзового века 235 – 310 мм.

<sup>5</sup> С. К. Межлумян. Крупный рогатый скот из энеолитического поселения с. Шенгавит и поселений эпохи бронзы с. Лчашен. "Известия АН Армянской ССР", биол. науки, т. XVIII, № 3, 1965; Она же. Палеофауна эпохи бронзы на территории Армении. Автореферат канд. дисс. Ереван, 1965.

Таким образом, скот энеолита, ранней и средней бронзы в Армении представляется относительно длиннорогим, хотя и сильно уступающим в этом отношении серому степному скоту и тем более туру. К сожалению, в опубликованных С. К. Межлумян работах совершенно нет каких-либо данных о костях посткраниального скелета, которые бы позволили составить представление о росте этого древнего скота. Несомненно, однако, что предполагаемая упомянутым автором близость рассматриваемого скота к турам чрезвычайно сильно преувеличена.

Если оставить в стороне древний скот Грузии и Армении, то в приведенном выше обзоре заслуживает особого внимания, что констатированный в неолитических и энеолитических поселениях 5 – 4 тысячелетий крупный тулообразный скот продолжает встречаться на территории Восточной Европы в конце 3 и даже в начале 2 тысячелетия до н. э., т. е. примерно две тысячи лет спустя.

Только у племен позднего бронзового века, во второй половине и в начале 1 тысячелетия до н. э., обнаруживается уже очень сильно выраженное уменьшение размеров скота, сопровождающееся также широким распространением комолости<sup>6</sup>. Отмеченное выше значительное однообразие размеров восточноевропейского скота в неолите, энеолите и даже вплоть до средней бронзы особенно ярко подчеркивает совершенно особое место, которое занимает на этом фоне крупный рогатый скот из раскопок поселений культуры гумельница.

### Происхождение крупного рогатого скота

Проблема происхождения крупного рогатого скота до настоящего времени не потеряла своей актуальности и не покидает страниц литературы, касающейся истории наших домашних животных. Отнюдь не претендуя на полно-

123

ту обзора множества работ, в той или иной форме касающихся происхождения крупного рогатого скота, мы ограничимся лишь освещением основных современных представлений по интересующему нас вопросу.

К ним принадлежит, в частности, вопрос о монофилилитическом или полифилилитическом происхождении скота. Полифилилитические концепции, развивавшиеся рядом авторов во второй половине прошлого и в начале нашего столетия, подверглись в последние десятилетия серьезной и обоснованной критике. Мнение Рютимейера<sup>7</sup>, что родоначальником не отличающегося крупными размерами короткорогатого скота (краниологического типа *brachyceros*) был не первобытный бык, или тур, а бантенг (*Bibos banteng*), имеет сейчас уже чисто исторический интерес, равно как и соображения о появлении его в Европе из Азии или через Африку. Практически может считаться оставленной также попытка связать происхождение короткорогатого скота с каким-либо особым диким предком помимо тура (*Bos primigenius*<sup>8</sup>), поддержанная в нашей литературе только Н. Н. Колесником<sup>9</sup>. Как показали дальнейшие исследования, Адаметц ошибоч-

<sup>6</sup> В. И. Цалкин. Некоторые итоги изучения костных остатков...

<sup>7</sup> L. Rüttimeyer. Die Fauna der Pfahlbauten der Schweiz. "Neue Denkschr. Allg. Schweiz. Gesellsch. der Naturwissenschaft", v. 19, 1862; *idem*. Versuch einer natürlichen Geschichte des Rindes. *Ibidem*, 1867.

<sup>8</sup> L. Adametz.. Studien über *Bos brachyceros*. "Journ. für Landwirtschaft", v. 46, 1898; *idem*. Kraniaologische Untersuchungen des Wildrindes in Pamiatkovо. "Arch. Lehrkanzel. Tierzücht. Hochschule Bodenkultur", Wien, 1925; G. Laurer. Beiträge zur Abstammung und Rassenkunde des Hausrindes. "Berichte d. landwirtsch. Instituts d. Universität Königsberg", 1933.

<sup>9</sup> Н. Н. Колесник. Происхождение и географическое распространение крупного рогатого скота. "Известия АН СССР", серия биол., № 2-3, 1936; *Он же*. Эволюция крупного рогатого скота. "Труды Таджикского филиала АН СССР", т. XXIV, 1949.

но принял остатки домашнего животного за дикого. Подобным же образом критически интерпретируются в настоящее время описания других, будто бы распространенных в плейстоцене Европы мелких ("карликовых") туров, а именно *Bos longifrons* и *Bos minutus*<sup>10</sup>. Не более убедительны и позднейшие опи-

124

сания мелких туров из Армении<sup>11</sup> и Ирака<sup>12</sup>. По-видимому, во всех этих случаях костные остатки, послужившие основанием для описания упомянутых видов, принадлежат в действительности либо коровам тура, либо уже домашним потомкам этого последнего. Кроме того, энергично развернувшееся в послевоенные десятилетия изучение археологических материалов показало, что скот из раскопок свайных поселений, вопреки мнению Рютимейера, Лаурера и некоторых других авторов, вовсе не является древнейшей формой скота Центральной и Западной Европы. Его появлению предшествует скот более крупный и длиннорогий, по своим структурным особенностям приближающийся к туру. Все это способствовало прекращению попыток найти для скота, имеющего краниологический тип *brachyceros*, самостоятельного дикого предка и усилило ранее существовавшие тенденции видеть в нем обыкновенного тура.

Структурные признаки, считающиеся характерными для скота типа *brachyceros*, рассматриваются обычно в свете работы Клатта<sup>13</sup>, показавшего, что они развиваются совершенно закономерно вследствие сильного уменьшения размеров животных. В связи с этим могут быть отмечены интересные наблюдения А. А. Браунера<sup>14</sup>, установившего существование непосредственной зависимости между краниологическими особенностями и условиями жизни скота. По данным упомянутого автора, серый степной скот, воспитанный в хороших условиях заводского разведения, имеет краниологический тип *primigenius*, тогда как у скота той же породы, но выросшего в условиях мелких крестьянских хозяйств, в результате захудалости развиваются черты типа *brachyceros*. Это преобразование краниологической структуры наблюдается у животных одной и той же породы, как утверждает А. А. Браунер, вследст-

125

вие "неблагоприятных условия содержания и разведения, на основе инфантилизма".

Таковы современные взгляды на происхождение короткорогатого скота, являющегося потомком того же вида тура, что и скот длиннорогий, но потомком исторически более поздним. К этому можно добавить, что совершенно не нашло поддержки стремление Аренандера<sup>15</sup> считать комолый скот Северной Европы происходящим от гипотетического безрогого предка *Bos akeratos*.

Таким образом, в свете современных научных знаний происхождение крупного рогатого скота рассматривается как процесс монофилитический. Единственной исход-

---

<sup>10</sup> R. Owen. A history of British fossil mammals and birds. London, 1846; K. Malsburg. Ueber neue Formen des kleinen diluvialen Urrindes, *Bos minutus*. "Bull. de l'Acad. de Sc. de Cracovie". Св. 5, 1911 (1912).

<sup>11</sup> С. К. Даль. Карликовый тур донных отложений озера Севан. "Доклады АН Армянской ССР", т. XI, 1950

<sup>12</sup> C. A. Reed. A review of the archaeological evidence on domestication in the prehistoric Near East "Studies in ancient oriental civilisation". 31. Chicago, 1960

<sup>13</sup> B. Klatt. Ueber den Einfluss der Gesamtgröße auf das Schädelbild nebst Bemerkungen über die vorgeschichtlichen Haustiere. "Archiv Entwickl. Mechan.", v. 3, 1913

<sup>14</sup> А. А. Браунер. К вопросу о географической изменчивости у домашних животных. "Вестник животноводства", № 12 1928

<sup>15</sup> F. L. Arenander. Studien über das ungehörnte Rindvieh im nördlichen Europa. "Berichte der Landwirtsch. Institut der Universität Halle", 1898.

ной дикой формой для всех пород его (исключая, разумеется, некоторые своеобразные группы центрально- и южноазиатского скота) должен считаться первобытный бык, или тур (*Bos primigenius* Voj.) – вид, очень широко распространенный и, судя по ряду данных, политипический, образовывавший несколько локальных форм подвидового ранга, более или менее значительно отличавшихся друг от друга размерами тела и некоторыми структурными особенностями. Эта точка зрения, ведущая свое начало от Неринга<sup>16</sup>, разделяется почти всеми авторами, писавшими в последнее десятилетие о происхождении крупного рогатого скота (упомянем работы С. Н. Боголюбского<sup>17</sup>, Бекени<sup>18</sup>, Бёсснека<sup>19</sup>, Герре<sup>20</sup>, Ла Бома<sup>21</sup>, Ленгеркена<sup>22</sup> и Нобиса<sup>23</sup>).

126

Чрезвычайно сложен и до сих пор еще мало освещен исследованиями вопрос о местах одомашнивания первобытного быка, о расселении и эволюции древнего домашнего скота. Трудности решения этого вопроса немало способствует огромный ареал вида, охватывающий значительную часть Европы и Азии, а также Северную Африку (включая Египет), разнообразие отдельных географических популяций его, наконец, просто недостаточная археологическая изученность многих стран и отсутствие точных данных об абсолютном возрасте некоторых древних культур. Мы не говорим уже о нередко возникающей сложности интерпретации костных остатков животных при установлении принадлежности их диким или домашним особям.

Общепринятая точка зрения о месте и времени одомашнивания тура отсутствует, и имеющиеся представления отличаются крайней противоречивостью. Преобладает, однако, тенденция искать очаги древнейшего одомашнивания тура в тех областях, где возникли и развились древнейшие земледельческие культуры, т. е., иными словами, в Передней и Средней Азии и в Египте.

Нет сомнения, что крупный рогатый скот принадлежит к числу весьма древних, но все же не древнейших домашних животных. К этим последним, одомашненным еще до возникновения земледелия, Цейнер<sup>24</sup> – автор новейшей сводки по интересующим нас вопросам – относит, кроме собаки, также козу, овцу и северного оленя, утверждая, что крупный рогатый скот, равно как буйвол, бантенг, як и свинья, был одомашнен человеком уже гораздо позже, в период земледелия.

---

<sup>16</sup> A. Nehring. Ueber das Horn eines *Bos primigenius* aus einem Torfmoore Hinterpommerns. "Sitzungsberichte der Gesellsch. Natur Freunde". Berlin, 1888; *idem*. Ueber das Skelett eines weiblichen *Bos primigenius* aus einem Torfmoor der Provinz Brandenburg. Berlin, 1888; *idem*. Riesen und Zwerge von *Bos primigenius*. Berlin. 1889.

<sup>17</sup> С. Н. Боголюбский. Происхождение и преобразование домашних животных. М., 1959.

<sup>18</sup> S. Bökönyi. Zur Naturgeschichte des Ures...

<sup>19</sup> J. Boessneck. Herkunft und Frühgeschichte unserer mitteleuropäischen landwirtschaftlichen Nutztiere. "Züchtungskunde", Bd. 30, H. 8. 1958.

<sup>20</sup> W. Herre. Ueber das bisher älteste Hausrind Nordeuropas. "Verb. Deutsch. Zoologer in Kiel". 1949.

<sup>21</sup> W. La Borne. Hat es wildlebendes Kurzhorn Rind (*Bos brachyceros*) gegeben? "Eclogae geologicae Helvetiae", v. 40, 1947; *idem*. Die ältesten Haustiere. "Verh. Deutsch. Zoologer in Kiel" 1949; *idem*. Herkunft und älteste Kulturgeschichte der Haussäuetiere. "Beiträge zur Frühgeschichte der Landwirtschaft", 1953

<sup>22</sup> H. Lengerken. Ur. Hausrind und Mensch.

<sup>23</sup> G. Nobis Zur Kenntnis der ur- und frühgeschichtlichen Rinder Nord- und Mitteldeutschlands. "Zeitschrift für Tierzüchtung- und Züchtungsbiologie", Bd. 63. H. 2, 1954; *idem*. Werden und Frühentwicklung der Haustiervelt Nordwest- und Mitteldeutschlands "Beiträge zur Frühgeschichte der Landwirtschaft" 1957

<sup>24</sup> F. E. Zeuner. The History of domesticated Animals. London 1963.

Обратимся к обзору известных в настоящее время наиболее ранних находок остатков крупного рогатого скота. В поселениях древнейшей неолитической культуры Ниж-

127

него Египта – тасийской, восходящей к началу 5 тысячелетия, остатков крупного рогатого скота не найдено. Но они известны в фаюмских поселениях второй половины 5 тысячелетия, население которых разводило, кроме овец, коз и свиней, также крупный рогатый скот.

По-видимому, примерно в то же время появляется крупный рогатый скот и у населения Верхнего Египта. Во всяком случае, в поселениях амратской культуры (Негада I), относимой археологами ко второй половине 5 тысячелетия, скот разводили уже не только ради мяса, но и для получения молока, а это обстоятельство указывает на более высокое и разностороннее хозяйственное использование животных.

Возможно, что к еще более раннему времени относится появление домашнего крупного рогатого скота в Юго-Западной Азии. Вместе с остатками козы, овцы, свиньи и собаки кости быка найдены в поселении Джармо, датирующемся началом 5 и даже 6 тысячелетием (нет, впрочем, ясности, принадлежат ли кости быка еще диким или уже домашним особям). В поселениях халафской культуры, принадлежащих середине 5 тысячелетия, отмечаются уже две различные породы крупного рогатого скота. В раннем Уруке (первая половина 5 тысячелетия) найдена даже повозка на колесах, в которую, по условиям животноводства того времени, могли впрягаться только быки или, скорее, даже волы. Есть, таким образом, основание полагать, что в Уруке мы встречаемся с универсальным использованием скота и с появлением кастрации быков как способом создания рабочих животных. Более определенно можно говорить об использовании волов для транспортных целей в середине 4 тысячелетия, к которому относятся найденные в поселении Гавра VIII (Ирак) двух- и четырехколесные повозки.

Предполагают, что именно домашним особям принадлежат кости крупного рогатого скота из раскопок Сиалка, а также из халколитического слоя Библа (5 тысячелетие). Находкой, возможно, еще более древней, являются кости крупного рогатого скота, обнаруженные в докерамическом слое поселения Чатал-Гуюк (Восточная Анатолия), которое датируется 7 тысячелетием до н. э.; до сих пор, впрочем, не опубликовано убедительных доказательств, что кости эти принадлежат именно домашним особям.

128

Таковы древнейшие известные находки домашнего крупного рогатого скота, вряд ли оставляющие сомнения в его широком распространении в Юго-Западной Азии и в Северной Африке в 5 тысячелетии. Высказывается мысль, и она представляется весьма правдоподобной, что появление скота в Месопотамии было несколько более ранним, чем в Египте. Иногда Египет рассматривается как центр самостоятельного одомашнивания крупного рогатого скота и некоторых других домашних животных. Очень высоко оценивает значение Египта в этом смысле, например, Беттгер<sup>25</sup>, но чаще, пожалуй, встречается мнение о том, что домашние животные, и крупный рогатый скот в их числе, были заимствованы племенами долины Нила из Месопотамии.

По самой своей природе, однако, археологические материалы таковы, что обычно показывают лишь результат процесса развития того или иного явления, предоставляя лишь крайне ограниченную возможность судить о его начале. Это в полной мере относится и к домашним животным, тем более что установление первых изменений доме-

---

<sup>25</sup> C. R. Boettger. Die Haustiere Afrikas. Ihre Herkunft, Bedeutung und Aussichten bei der weiteren wirtschaftlichen Erschliessung des Kintinents. Iena, 1958.

стикационного характера, дающих реальное право говорить именно о домашних особях, дело вообще очень сложное, а в условиях работы над костными остатками из раскопок археологических памятников, почти всегда сильно разрушенными, особенно. Поэтому если в слоях, относимых к началу 5 тысячелетия, встречаются уже совершенно несомненные остатки крупного рогатого скота то вполне вероятно, что начало его одомашнения может относиться к более раннему времени.

Вопрос о местном одомашнении и заимствовании домашних животных вообще проходит красной нитью через всю проблему их происхождения и эволюции. Преобладает, или во всяком случае до недавнего времени преобладала, точка зрения, что одомашнение основных видов наших сельскохозяйственных животных было связано лишь с немногими центрами. В Старом Свете ими принято считать юго-западный азиатский и североафриканский центры (причем значение последнего, как уже отмечалось, нередко оспаривается), откуда животные были

129

впоследствии заимствованы разными племенами и таким путем расселены на очень обширных пространствах, к которым принадлежит также и Европа.

Однако в последние десятилетия заметно усилились идеи, склоняющиеся к признанию, что одомашнение животных могло произойти везде, где имелись исходные для одомашнения дикие виды и где развитие материальной культуры местных племен создало необходимые для этого предпосылки. В частности, это нашло свое отражение во взглядах Эпштейна<sup>26</sup>. Считая тура предком как безгорбого, так и горбатого скота (зебу), Эпштейн полагает, что родиной скота с горбом в области грудных позвонков является граница пустынь Гольманд, Лут и Большой Солончаковой, а родина зебу с горбом на шее примыкает к Большой Персидской солончаковой пустыне. Отсюда эти группы горбатого скота распространились позднее в Месопотамию, Восточную Азию и Африку.

Критическое отношение к представлению о древнейших центрах domestikации как о единственных источниках возникновения домашнего крупного рогатого скота коснулось и его европейских популяций.

Нам уже приходилось упоминать, что со времен исследований Рютимейера остатков животных из раскопок свайных поселений Швейцарии, описанный им малорослый короткорогий скот считали древнейшей формой скота Центральной и Северной Европы. Поскольку скот этот сильно отличался от тура своими общими размерами и особенностями краниологической структуры, его появление в Европе приписывалось заимствованию из Азии или, к чему склонялся Келлер<sup>27</sup>, из Африки.

Однако неоспоримые факты присутствия остатков крупного рогатого скота в раковинных кучах Дании и в торфяниках Шлезвиг-Гольштейна показали, что он уже встречался в Европе на несколько столетий, а может быть, и на тысячу лет ранее торфяникового скота<sup>28</sup>. Гер-

130

<sup>26</sup> H. Epstein. The origin of the Africander cattle with comments on the classification of Zebu cattle in generally. "Zeitschrift für Tierzüchtung und Züchtungsbiologie", Bd. 66, 1956.

<sup>27</sup> К. Келлер. Естественная история домашних животных. СПб., 1910.

<sup>28</sup> M. Degerbøl. Et Knoglemateriale fra Dyrholm-Bopladsen, en aeldere Slenalder-Køkkenmedding; M. La Bome. Herkunft und älteste Kulturgeschichte des Haussäugetiere; G. Nobis. Die Entwicklung der Haustierwelt Nordwest- und Mitteldeutschlands in ihrer landwirtschaftlichen Bezogenheit. "Petermann's geographische Mitteilungen", 1955.

ре<sup>29</sup> отметил при этом, что скот из ранненеолитических слоев Шлезвиг-Гольштейна по строению черепа близок к туру. Размеры более крупные, чем у торфяникового скота, были встречены Нобисом, исследовавшим неолитическое поселение и могильник Вайсенфельз<sup>30</sup>.

Все эти данные не только послужили для установления большей, чем предполагалось ранее, древности распространения крупного рогатого скота в Европе, но и были расценены как явное свидетельство непосредственных генетических связей между местными турами, с одной стороны, и короткорогим скотом, с другой.

Так возникла идея автохтонной доместикации тура в Центральной и Северной Европе, развивающаяся Реквате<sup>31</sup> и особенно Герре, касавшегося этого вопроса во многих своих публикациях<sup>32</sup>. В последние годы представление об автохтонном одомашнении тура в Центральной Европе было очень энергично поддержано Бекени<sup>33</sup>, занимавшимся историей этого вида в Венгрии. По мнению Бекени, после наиболее раннего одомашнения тура в Юго-Западной Азии подобное же одомашнение предпринималось и в других частях света. В Европе, полагает упомянутый автор, оно возникло уже в древнейшие времена и продолжалось в течение тысячелетий, вплоть до средневековья. Поскольку недавно одомашненный скот по размерам был еще близок к туру, постольку мы наблюдаем, изучая костные остатки из раскопок, трансгрессию в размерах костей, в ряде случаев препятствующую возможности различения домашних особей от диких. Впрочем, Бекени считает, что подобная же трудность возникает и благодаря скрещиванию домашних коров с дикими быками, которое легко могло происходить в условиях экстенсивного животноводства древности.

131

Недавно Нобис<sup>34</sup> опубликовал сообщение о результатах исследования им костных остатков из раскопок поселения культуры воронковидных кубков Фуксберг (Зюдензее), в котором вновь и в весьма определенной форме высказал свою точку зрения по вопросу о происхождении крупного рогатого скота в Средней и Северной Европе. Поскольку разрывы в размерах костей между скотом из этого поселения и самыми мелкими экземплярами туров отсутствуют, отмечает Нобис, следует сделать вывод, что скот на эту территорию не был завезен из Передней Азии, а имеет местное происхождение. Кроме того, очень крупные размеры скота в памятниках неолита, а также сходные пределы варьирования дают основание предполагать, что доместикация этого скота происходила одновременно, а это, по мнению Нобиса, в свою очередь говорит в пользу автохтонной природы этого процесса.

Но посмотрим, в какой мере обосновано мнение некоторых западноевропейских исследователей о близости древнейшего домашнего скота Центральной и Северной Европы к туру и насколько правдоподобно предположение об его автохтонном происхождении. Необходимо сделать лишь несколько предварительных замечаний чисто методического характера, имеющих существенное значение для правильной интерпре-

---

<sup>29</sup> W. Herre. Tierreste aus steinzeitlichen Fundstellen des Satrupholmer Moor in Schleswig-Holstein. "Schrift. Naturwiss. Ver. f. Schleswig-Holstein", 24, 1949.

<sup>30</sup> G. Nobis. Zur Kenntnis der ur- und frühgeschichtlichen Rinder...

<sup>31</sup> H. Requate. Zur Naturgeschichte des Ures...

<sup>32</sup> W. Herre in: I. Hammond, J. Johansson, F. Haring. Handbuch der Tierzüchtung. Hamburg – Berlin, 1958.

<sup>33</sup> S. Bökönyi. Zur Naturgeschichte des Ures;...

<sup>34</sup> G. Nobis. Die Tierreste prähistorischer Siedlung aus der Satrupholmer Moor, Schleswig-Holstein. "Zeitschrift für Tierzüchtung und Züchtungsbiologie", Bd. 77, H. 1, 1962.

тации явлений, обнаруживаемых при изучении костных остатков древнего домашнего скота.

На основании изучения огромного материала по крупному рогатому скоту из раскопок археологических памятников Восточной Европы нами показано, что некоторые кости конечностей (прежде всего это относится к ширине их эпифизов) настолько сильно изменчивы, что даже у пород, совсем не отличающихся крупными размерами (к числу их принадлежит, например, средневековый скот, по справедливости считающийся карликовым), могут быть встречены экземпляры, превосходящие минимальные размеры их у туров. Явления подобного рода отражают свойственную всем популяциям домашних животных весьма широкую изменчивость, но отнюдь не могут расцениваться как доказательство близости их к исходным диким формам, в данном случае к турам.

132

Для различения домашнего скота и тура, если говорить о костных остатках конечностей, гораздо более пригодны длинные трубчатые кости, поскольку они менее вариабильны и лучше характеризуют размеры животных, но, к сожалению, в остатках из археологических раскопок они в огромном большинстве случаев оказываются разрушенными, что связано с использованием мяса животных в пищу. Лучше сохраняются метаподии, но количество целых экземпляров среди них обычно очень ограничено. По этой причине приходится обращаться к длине таранных и пяточных костей, часто представленных в материале из раскопок обширными сериями, причем более пригодной для наших целей оказывается именно таранная кость, поскольку различия между полами проявляются в ее размерах слабее. Конечно, желательно широкое привлечение краниологических данных, но сохранность черепов еще более редка.

Посмотрим, что представляет собой крупный рогатый скот неолита Западной Европы и насколько основательно утверждение некоторых авторов о близости его к турам.

Лучше всего, пожалуй, освещен в настоящее время исследованиями уже упоминавшийся неолитический скот Швейцарии, известный по раскопкам свайных поселений и обычно носящий название "торфяникового". От Рютимейера и до наших дней ему посвящено значительное количество работ, содержащих обстоятельные данные о структуре и размерах костей осевого и периферического скелета. Поселения эти принадлежат археологической культуре кортайо и датируются 3 тысячелетием до н. э. и даже началом 2 тысячелетия.

В культурном слое всех этих свайных поселений встречается не отличающийся большим ростом и довольно короткорогий скот, краниологически и по размерам тела хорошо дифференцированный от тура. Упомянутые особенности 100 лет тому назад были констатированы Рютимейером, и новые исследования подтвердили обоснованность этих ранее сложившихся представлений. Рассмотрим данные о крупном рогатом скоте из раскопок поселений культуры кортайо, которые сообщаются в некоторых работах последних десятилетий.

Так, например, Доттреном<sup>35</sup> были описаны остатки

133

скота из культурного слоя поселения Сент-Обен. Костные стержни рогов, найденные в этом поселении, оказались относительно крупными. Длина их по большой кривизне у коров ( $n = 10$ ) колеблется от 175 до 360, в среднем 256 мм; обхват у основания 137 –

---

<sup>35</sup> E. Dottrens. Les ossements de *Bos taurus brachyceros* Rüt. et de *Bos primigenius* Boj. "Revue Suisse de Zoologie", т. 54, 1947.

180, в среднем 155 мм. У единственного хорошо сохранившегося стержня рога быка эти измерения соответственно 365 и 203 мм. О длине костей конечностей дают представление следующие цифры:

Кость		мм	
Таранная	(n = 60)	63,1	(56,0 – 68,5)
Пяточная	(n = 31)	124,2	(116 – 134)
Пясть, общая длина	(n = 14)	190,0	(180 – 197)
Плюсна, общая длина	(n = 5)	215,0	(212 – 222)

Интересны работы Гешелера и Рюегера<sup>36</sup> о костных останках животных из раскопок поселений Эгольцвиль 2 и Зеематте-Гельфинген, относящихся к той же культуре кортайо. Длина метаподий из этих поселений определяется следующими цифрами:

	Эгольцвиль 2			Зеематте-Гельфинген		
Длина пясти, мм	187,0	(175 – 215)	n = 12	193,0	(185 – 200)	n = 5
Длина плюсны, мм	217,0	(195 – 250)	n = 10	215,0	(210 – 220)	n = 3

Подобные же размеры костей встречены и в остатках из раскопок поселения Обермайлен<sup>37</sup>:

Длина таранной кости, мм	(n = 9)	61,1	(57,3 – 64,8)
Длина пяточной кости, мм	(n = 5)	121,2	(105,0 – 129,8)
Длина пясти, мм	(n = 2)	185,0	(172 – 198)

Характеризуя остатки скота из раскопок поселения Зееберг-Бургешизее-Зюд, расположенного вблизи Берна,

134

Штампфли<sup>38</sup> подчеркивает относительно мелкие размеры костей животных и специально отмечает, что они резко обособлены в этом отношении от костей туров. Мнение этого автора о довольно мелких размерах скота в основном, видимо, справедливо, но его представления о полном отсутствии трансгрессии в величине костей у этого древнего скота и тура основано, видимо, на ограниченности исследованного материала. Так, в частности, Штампфли сообщает, что разрыв в размерах домашнего скота и тура наиболее отчетливо выражен в ширине эпифизов метаподий. По его данным, ширина нижнего конца пясти у скота (n = 4) 52 – 56 мм, тогда как у туров не менее 62 мм.

Напомним в связи с этим, что ширина эпифизов метаподий принадлежит к числу весьма вариабильных признаков и в значительной мере зависит от пола животного. Конечно, ширина 56 мм не образует верхнего предела изменчивости ширины нижнего конца пясти даже у скота, который не отличается крупными размерами: у восточно-европейского скота в средневековье она достигает 71 мм, а у скота раннего железного и позднего бронзового века – 74 – 75 мм (таблица 14). Кости шириной от 62 мм и более Штампфли рассматриваются как происходящие от туров. Но подобные же размеры не-

<sup>36</sup> K. Hescheler, J. Rüger. Die Wirbeltierreste aus dem neolitischen Pfahlbaudorf Egolzwil 2 (Wauwilensee) nach den Grabungen von 1932 bis 1934. "Vierteljahresschrift der naturforschenden Gesellschaft in Zürich", Bd. 84, H. 1-2, 1939; *idem*. Die Reste der Haustiere aus den neolitischen Pfahlbaudörfern Egolzwil 2 (Wauwilensee, Kt. Luzern) und Seematle-Gelfingen (Baldeggersee, Kt. Luzern). Ibidem, Bd. 87, 1942.

<sup>37</sup> E. Kahn. Die Fauna des Pfahlbaues Obermeilen am Zürichsee. "Vierteljahresschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich". Bd. 80, H. 3-4, 1935,

<sup>38</sup> J. Boessneck, J.-P. Jequire, H. R. Stampfli. Wisent, Ur und Hausrind. In: "Seeberg Burgäschisse-Süd, T. 3. Die Tierreste", 1963.

редки и у домашнего скота. Так, например, ширину нижнего конца пясти в 62 мм и более имеет у домашнего скота Восточной Европы (из раскопок тех памятников, в которых не обнаружено отчетливо выраженных остатков тура) следующий процент экземпляров:

Скот	%
Средневековый	3
Раннего железного века	30
Позднего бронзового века	60

Вполне вероятно поэтому, что некоторые фрагменты пястей, относимые Штампфли к турам, в действительности принадлежат домашним быкам. Разрыв в размерах, о котором он сообщает, объясняется только ограниченностью имеющегося в его распоряжении материала. Кроме того, все четыре экземпляра измеренных им эпифизов

135

пястей принадлежат, несомненно, одним лишь коровам. То же может быть сказано и о ширине эпифизов плюсневых костей.

Характерно, что в сравнительно более обширной серии таранных костей из поселения Зееберг-Бургешизее-Зюд, хотя, как известно, длина их менее изменчива, чем ширина эпифизов метаподий, разрыва в размерах их между домашним скотом и тура-ми нет. Штампфли относит к домашнему скоту только таранные кости, имеющие длину до 64 мм, а к турам – более 76 мм. Что же касается экземпляров длиной 68 – 72 мм, свидетельствующих о связях между двумя указанными размерными группами, то Штампфли оставляет их без точного определения. Как можно судить на основании изучения изменчивости длины таранных костей (таблица 7), они принадлежат домашним особям. Напомним, что нижний предел изменчивости длины этой кости у туров (при доверительной вероятности 0,95) может быть определен примерно в 74 мм и, следовательно, все экземпляры меньших размеров есть основания относить к домашним особям. Кроме того, установлено, что у средневекового скота Восточной Европы длина таранной кости может достигать 70, а у скота раннего железного века и поздней бронзы – даже 77 – 78 мм. При этом таранные кости длиной 64 мм и более вовсе не представляют редкости, о чем говорят приводимые дальше данные о наличии их в отдельных группах древнего скота:

Скот	%
Средневековый	6
Раннего железного века	11
Позднего бронзового века	20

Таким образом, представления Штампфли о резком разрыве в размерах костей между домашним скотом и турами из раскопок поселения Бургешизее-Зюд вызвано просто недостаточностью исследованного материала, результатом чего являются обычные в подобных случаях разрывы вариационных кривых. Отдельные кости у этого домашнего скота, несомненно, могли достигать размеров, наблюдающихся у туров.

Сказанное однако, не компрометирует мнения Штампфли об относительно не-крупных размерах изучен-

136

ного им скота. Основываясь на приведенных автором измерениях, можно установить, что средняя длина таранной кости ( $n = 14$ ) составляла 65,7 (57,5 – 72) мм, а пяточной ( $n = 7$ ) – 123,8 (116 – 128) мм. Не трудно заметить близость этих цифр к полученным при изучении скота из раскопок поселения Сент-Обен.

Характерна в этом отношении и длина сохранившихся целыми немногочисленных метаподий. У трех принадлежащих коровам пястей она составляет 176 – 197 мм, а единственная плюсна имела длину 213 мм. Подобным размерам метаподий соответствует у коров высота в холке примерно 105 – 118, в среднем – 114 см.

Большой и интересный материал для изучения домашнего скота у племен культуры кортайо мы находим в недавно опубликованной работе Имхофа<sup>39</sup>. Этот автор посвятил ее специальному исследованию костных остатков домашнего скота из раскопок пяти поселений, расположенных в одном районе Швейцарии: Шафис, Люцерн, Латтриген, Зутц и Финельц. Приведем некоторые цифровые данные, характеризующие размеры костей скота из этих поселений.

Обхват стержней рогов у основания выражается у взрослых особей, например, следующими цифрами:

			мм
Коровы	(n = 55)	153,0	(120 – 175)
Быки	(n = 5)	197,8	(184 – 215)
Волю	(n = 7)	192,1	(188 – 205)

Как видим, крупными размерами измеренные экземпляры не отличаются. Обхват у основания более 200 мм имеют некоторые экземпляры, принадлежащие, как сообщает Имхоф, только быкам и волам.

Еще более показательны в этом отношении размеры костей конечностей. Длина таранных костей, например, колеблется от 61 до 74, в среднем 66,2 мм. (n = 22), а пяточных костей 111 – 148, в среднем 126,8 мм. (n = 57). Длина пястных костей, по данным Имхофа, характеризуется

137

следующими цифрами:

		мм.	мм.
Коровы	(n = 23)	192,2	(179 – 205)
Быки	(n = 8)	190,4	(185 – 199)
Волю	(n = 11)	212,5	(207 – 221)

Основываясь на этих данных, легко установить, что скот из рассматриваемых поселений крупных размеров иметь не мог:

Высота в холке	см.	см.
Коровы	115	(107 – 123)
Быки	119	(115 – 124)
Волю	130	(127 – 136)

Можно констатировать, таким образом, ясно выраженное сходство в размерах домашнего скота из раскопок различных поселений культуры кортайо. Если искать ему аналогов среди древних популяций скота Восточной Европы, то он наиболее близок к скоту раннего железного века. В этом можно легко убедиться, сравнив размеры костей конечностей, приводимые в ряде наших работ на основании изучения очень многочисленных материалов<sup>40</sup>. Возможно, однако, что скот из поселений культуры

<sup>39</sup> U. Imhof. Osteometrische Untersuchungen an Rinderknochen aus Pfahlbauten des Bilerses. "Mitteilungen der naturforschenden Gesellschaft in Bern", Neue Folge, Bd. 21, 1964.

<sup>40</sup> В. И. Цалкин. Домашние и дикие животные Северного Причерноморья в эпоху раннего железа; Он же. Животноводство и охота в лесной полосе Восточной Европы в раннем железе.

кортайо был несколько более длиннорогим. Вместе с тем очевидно и то, что этот неолитический скот Западной Европы уже сильно отличался от тура и решительно не дает каких-либо оснований для предположений о его местном одомашнении.

Очень близкая картина обнаруживается при изучении остатков крупного рогатого скота из раскопок поселений ряда других неолитических культур Центральной Европы. Как сообщает Гартман-Фрик<sup>41</sup>, таранные и пяточные

138

кости имеют следующие размеры длины (в мм);

Археологическая культура	Таранная кость			Пяточная кость		
Горген	67,1	(56 – 70)	(n = 5)	137,5	–	(n = 1)
Михельсберг	65,2	(61 – 68)	(n = 16)	128,5	(119 – 156)	(n = 8)
Шуссенрид	64,9	(60,5 – 71,5)	(n = 17)	133,6	(118 – 142,5)	(n = 4)

Как ни ограничено количество измерений, очевидно, что мы имеем дело с цифрами того же порядка, что и у скота из поселений культуры кортайо.

Более подробно следует остановиться на рассмотрении данных литературы об остатках скота из раскопок неолитических поселений культуры колоколовидных кубков Вейсенфельз и Фуксберг-Зюдензее. Именно в этих поселениях, по мнению Нобиса<sup>42</sup>, встречаются такие экземпляры, которые могут рассматриваться как связующее звено между тура и домашним скотом, а, следовательно, и служить доказательством автохтонной доместикации.

Можно лишь пожалеть, что материал, исследованный из раскопок поселения Вейсенфельз, довольно ограничен, количество опубликованных измерений костей невелико и это иногда служит препятствием для получения достаточно яркой картины. Тем не менее анализ размеров костей конечностей показывает, что в большинстве случаев они несколько крупнее, чем у скота из поселений культуры кортайо, а также, видимо, и таких культур, как михельсберг, шуссенрид и горген. Из пяти измеренных таранных костей, например, три практически сходны по длине между собой (64,5 – 65,0 мм.), но две другие значительно крупнее, достигают длины 75,0 – 78,5 мм. Экземпляры, подобные двум последним, могут принадлежать или относительно крупным домашним особям, или небольшим диким (коровам тура, например) – обстоятельство, которое всегда следует иметь в виду при изучении материала из раскопок очень древних поселений. Три измеренные пяточные кости имеют общую длину от 124 до 133, в среднем 129,7 мм, т. е. размеры, свойственные только домашнему скоту и притом небольшого роста (см. таблицу 9). Инте-

139

ресны найденные в этом поселении сохранившиеся пястные и плюсневые кости:

Кость	Общая длина, мм	Индекс ширины верхнего конца, %	Индекс ширины нижнего конца, %	Индекс ширины диафиза, %
Пясть	193	29,0	29,5	15,6

ном веке; *Он же*. Домашние животные Восточной Европы в раннем железном веке; *Он же*. Древнее животноводство у племен Восточной Европы и Средней Азии.

<sup>41</sup> H. Hartmann-Frick. Die Tierwelt des prähistorischen Siedlungsläztes auf dem Eschner Lutzingüette Fürstentum Liechtenstein (Neolithicum bis la Tene). "Jahrbuch des Historischen Vereins für das Fürstentum Lichtenstein", Bd. 59, 1960.

<sup>42</sup> G. Nobis. Zur Kenntnis der uc- und frühgeschichtlichen Rinder Nord- und Mitteldeutschlands; *idem*. Die Tierreste prähistorischer Siedlung aus dem Satrupholmer Moor.

Пясть	204	28,4	28,7	15,9
Пясть	207	31,2	33,3	18,9
Плюсна	214	21,0	23,4	11,0
Плюсна	223	21,5	24,5	11,2
Плюсна	239	20,9	24,5	11,9
Плюсна	244	21,3	25,0	12,3

Шесть из них, как показывают индексы ширины эпифизов и диафизов, принадлежат коровам, но одну пястную кость, длиной 207 мм, Нобис рассматривает как происходящую от вола. Вряд ли такое определение бесспорно. Дело в том, что Нобис для дифференцирования метаподий по полу животных использует лишь индекс ширины верхнего конца этих костей, отнюдь не более характерный, и игнорирует остальные, диагностически более важные признаки. В действительности же и ширина нижнего эпифиза, и ширина диафиза пясти достигают таких относительных величин, которые более характерны, пожалуй, для быков. Кроме того, и длина кости, мало отличающаяся от длины пястей коров, также не дает оснований считать ее происходящей от вола. Вполне вероятно, что мы имеем дело с пястью быка.

Определяя на основании длины метаподий рост скота в холке, получаем следующие результаты:

Коровы	(n = 6)	121 см.	(114 – 130) см.
Быки	(n = 1)	129 см.	

Следовательно, коровы из поселений Вейсенфельз, примерно, на 6 – 7 см выше в холке, чем скот из поселений культуры кортайо, а подобное различие уже значительно.

Сложнее обстоит дело с найденными на поселении Вейсенфельз костными стержнями рогов. Пользуясь приведенными Нобисом измерениями их, может быть полу-

140

чена следующая характеристика размеров этих костей:

	Длина по большой кривизне, мм		Обхват у основания, мм		Индекс массивности, %	
Коровы	205	(180 – 230)	165	(150 – 175)	77,8	(67,8 – 95,6)
	n = 7		n = 11		n = 6	
Быки	230	(200 – 260)	204	(170 – 210)	83,3	(72,3 – 101,0)
	n = 3		n = 5		n = 3	

Если судить на основании приведенных цифр, то скот из поселения Вейсенфельз особенно значительной длиной рогов не отличался.

Заслуживает, однако, внимания, что три экземпляра из изученной им серии Нобис рассматривает как принадлежащие волам и указывает следующие размеры их:

	Стержни рогов		
Длина по большой кривизне, мм	265	380	440
Обхват у основания, мм	220	223	258
Индекс массивности, %	83,0	58,7	60,9

Один из них, длиной по большой кривизне 265 мм, принадлежит, как сообщает Нобис, молодому животному, лишенному последнего настоящего коренного зуба, т. е. в возрасте еще менее 2,5 лет. Остается малопонятным, на чем, собственно говоря, основывается отнесение этого экземпляра к волам. Два других костных стержня рогов отличаются значительной длиной (380 – 440 мм) и, следовательно, почти в два раза

превышают длину по большой кривизне у остальных экземпляров из поселения Вейсенфельз, сохраняя при этом сравнительно небольшой обхват у основания. По-видимому, сочетание этих особенностей и послужило Нобису побудительной причиной рассматривать упомянутые стержни рогов как принадлежащие волам. Подобное определение менее всего может считаться бесспорным. Конечно, кастрация способствует усилению роста костей, в том числе и костных стержней рогов, которые по указанной причине у волов несколько длиннее, чем у быков. Однако совершенно несомненно, что она не может вызвать увеличения длины костей почти в два раза! Не характерен в данном случае и низкий индекс массивности, как правило, всегда снижающийся при сильном увеличении длины стержня рога; выше мы уже имели возможность отметить эту чисто аллометрическую особенность роста костных стержней рогов.

141

Нобис почти не сообщает сведений о структурных особенностях стержней рогов из поселения Вейсенфельз, в том числе и рассматриваемых особенно крупных экземпляров. Поэтому довольно трудно на основании одних только измерений прийти к вполне определенному заключению в отношении их. Экземпляры подобных размеров могут принадлежать и домашним быкам у домашнего длиннорогого скота, но могут принадлежать и коровам тура, что в данном случае представляется нам более вероятным. Даже если признать, что крупные стержни рогов происходят от волов, как это полагает Нобис, то все-таки решительно нет возможности рассматривать животных из поселения Вейсенфельз как близких к исходной дикой форме и как доказательство их местного одомашнения. Вряд ли могут быть сомнения в том, что мы имеем дело с домашним скотом, уже хорошо обособленным от своего дикого предка.

Не более доказателен в интересующем нас отношении также и материал из раскопок поселения Фуксберг-Зюдензее, более древнего, чем предшествующее, как указывает Нобис. Два фрагмента стержней рогов имеют обхват у основания 148 и 210 мм, т. е. размеры, вполне обычные у домашнего скота. Первый из них, имеющий соотношение между большим и малым диаметром у основания 84%, рассматривается Нобисом как принадлежащий корове, второй – более крупный и в поперечном сечении уплощенный (отношение диаметров 67,5%) – волу. Представление Нобиса о том, что волам свойственно, в сравнении с быками, уплощение оснований костных стержней рогов, является, видимо, заблуждением. В действительности, по нашим данным, у волов стержни рогов представляются даже более округлыми, чем у быков, и ближе в этом отношении к коровам. Дело идет, впрочем, о признаке, столь сильно варьирующем индивидуально, что руководствоваться им для различения быков и кастратов совершенно нецелесообразно.

Не более обоснованным представляется нам и мнение Нобиса о том, что в остатках из поселения Фуксберг-Зюдензее имеются доказательства существования животных, переходных от домашнего скота к турам.

Ширина шейки лопатки в этом поселении ( $n = 6$ ) 47,5 – 63,5 мм, тогда как для тура Гешелер и Рюегер<sup>43</sup> при-

142

нимают как нижнюю границу изменчивости признака 70 мм. Ширина нижнего суставного блока плечевой кости ( $n = 6$ ) – от 75 до 86, в среднем 80 мм – цифры, совершенно обычные для домашнего скота, даже не отличающегося крупными размерами (таблица 18). Имеется и экземпляр шириной 118 мм., явно принадлежащий туру. Ширина верх-

---

<sup>43</sup> K. Hescheler, J. Rüeger. Die Wirbeltierreste aus dem neolitischen Pfahlbaudorf Egolzwil 2.

ней суставной поверхности лучевой кости ( $n = 6$ ) составляет 70 – 89, в среднем 81,2 мм. и у одного экземпляра она 90,5 мм. Общая длина таранной кости ( $n = 8$ ) 66,0 – 73,5, в среднем 68,8 мм., но у двух экземпляров она 83 и 94 мм.

Во всех этих случаях мы встречаемся с преобладанием костей, размеры которых характерны только для домашнего скота, и с отдельными экземплярами, могущими принадлежать только турам. Никакими переходами обе эти размерные группы не связаны, даже в тех случаях, когда трансгрессия в размерах костей довольно обычна между турами и домашним скотом, не имеющим крупных размеров тела (в ширине эпифизов длинных трубчатых костей конечностей, например). О какой-либо древней популяции домашнего скота, близко стоящей по своим признакам к турам, здесь не может быть и речи. В сущности, материал из раскопок поселения Фуксберг-Зюдензее может быть успешно использован для доказательства противоположной точки зрения. Мы наблюдаем здесь кости домашнего скота и тура, но первый уже дифференцирован от дикой формы.

В литературе имеются описания костных остатков из раскопок поселения культуры воронковидных кубков на территории Дании. К сожалению, эта интересная работа Дегербёля<sup>44</sup> оказалась для нас недоступной и мы вынуждены ограничиться использованием сведений, приводимых в ранее рассмотренной статье Нобиса<sup>45</sup>. Длина метаподий из поселения Бундсё на основании этих сведений выражается следующими цифрами:

Признак		мм	
Длина пясти коров	( $n = 4$ )	204,2	(196 – 215)
Длина пясти быков	( $n = 2$ )	203,0	(196 – 210)
Длина плюсны коров	( $n = 3$ )	235,0	(224 – 244)

143

Нельзя не заметить, что длина метаподий скота из этого памятника весьма близка к той, которая установлена исследованием материала из поселения Вейсенфельз. Соответственно отмеченному обстоятельству близкими оказываются и величины, характеризующие высоту в холке у скота из Бундсё:

Коровы	( $n = 7$ )	123	(117 – 130)
Быки	( $n = 2$ )	126	(122 – 131)

Интересными данными мы располагаем и о скоте из раскопок поселений культуры воронковидных кубков на территории современной Польши. Крысяк<sup>46</sup>, изучавший материал из раскопок поселения Цмелов, сообщает, что памятник этот датируется археологами 2300 – 2000 гг. до н. э. Приведем некоторые цифры, характеризующие размеры костей скота, найденного в культурном слое этого поселения.

Изученные Крысяком немногие экземпляры костных стержней рогов не могут быть названы особенно крупными. Единственный, хорошо сохранившийся экземпляр имеет длину по большой кривизне 287 мм, а обхват у основания 190 мм. У восьми остальных обхват у основания колеблется от 170 до 265, в среднем 213 мм. Некоторые из них, замечает Крысяк, обнаруживают черты, свойственные рассматриваемым костям у

<sup>44</sup> M. Degerbøl. Bundso, en yngre stenalderes Boplads. "Aarbøger for nordisk oldkundighed og historie", 1939.

<sup>45</sup> G. Nobis. Zur Kenntnis der ur- und frühgeschichtlichen Rinder.

<sup>46</sup> K. Krysiak. Zabytki pochodzenia zwierzęcego z osady neolitycznej w Cmielowie. "Wiadomości archeologiczne", t. XVII, 23, 1950; *idem*. Z. naleziska dwóch czaszek prażubra — Bisonpriscus Bajon z Ziemi polskich. "Wiadomości archeologiczne", t. XVIII, z. 3-4, 1951 – 1952.

волов. Измерения костей конечностей из поселения Цмелов довольно немногочисленны, но дают однако, известное общее представление об их размерах:

Признак		мм	
Ширина нижнего суставного блока плечевой кости	(n = 14)	81,3	(72 – 89)
Ширина нижнего конца берцовой кости	(n = 7)	64,4	(58 – 71)
Длина таранной кости	(n = 7)	67,4	(59 – 74)

144

Показательна серия метаподий, состоящая из хорошо сохранившихся 10 пястных и 9 плюсневых костей. Дифференцируя эти кости на основании ширины их эпифизов и диафизов по полу животных, мы получаем следующие данные об изменчивости длины их:

Длина пясти		мм	
коров	(n = 6)	200	(189 – 214)
быков	(n = 3)	200,3	(196 – 204)
волов	(n = 1)	210,0	
Длина плюсны			
коров	(n = 7)	217,0	(203 – 230)
быков	(n = 1)	235,0	
волов	(n = 1)	239,0	

Соответственно указанным размерам длины метаподий, скот из поселения Цмелов мог иметь высоту в холке:

Коровы	(n = 13)	118,0	(108 – 128)
Быки	(n = 4)	126,0	(122 – 130)
Волы	(n = 2)	127,5	(127 – 128)

Менее значителен материал из другого поселения культуры воронковидных кубков – Нозоцице на территории современной Польши. По данным, сообщаемым Собоцинским<sup>47</sup>, длина костей скота (n = 13) из упомянутого поселения составляет от 63 до 74, в среднем 67,7 мм.

Таким образом, во всех поселениях культуры воронковидных кубков мы встречаем скот, сходный по своим размерам, более крупный, чем в поселениях культуры кортайо, но при всех условиях уже несомненно хорошо отличающийся от туров. Если искать восточноевропейских аналогий, то наиболее близок скоту племен культуры воронковидных кубков наш скот позднего бронзового века. Любопытно, что среди скота из поселений рассматриваемой культуры уже встречаются комолые особи<sup>48</sup> – явление, которое становится широко распространенным только на поздних стадиях одомашнения; о том же свидетельствует использование скота для рабочих целей и осуществлявшаяся кастрация быков, вряд ли возможные на ранних этапах domestikации тура.

145

<sup>47</sup> М. Sobociński. Zwierzęta udomowione i łowne z młodozej epoki kamienia w Nosocicach w pow. Głogowskim. "Przegląd archeologiczny", t. XIII, 1961.

<sup>48</sup> H.-H. Müller. Hornlose Rinder aus dem Salzmünder Höhen Siedlung von Halle-Motzlich. "Jahresschr. mitteldeutsche Vorgeschichte", Bd. 47, 1963.

Сейчас еще довольно мало освещен вопрос о скоте у племен культуры шаровидных амфор. Кубасевич<sup>49</sup> недавно опубликовал данные о скоте, найденном в поселении этой культуры в Познани и Быдогоще (Польша). Анализ серии хорошо сохранившихся метаподий из 10 пястных и 8 плюсовых костей устанавливает следующие размеры длины их у животных разного пола:

Длина пясти		мм	
коров	(n = 4)	200,0	(188 – 213)
быков	(n = 5)	188,5	(178 – 194)
волово	(n = 1)	215,0	
Длина плюсны			
коров	(n = 3)	218,7	(198 – 230)
быков	(n = 4)	213,5	(202 – 217)
волово	(n = 1)	237,0	

Рост животных, определенный по длине метаподий, представляется в следующем виде:

Коровы	(n = 7)	118	(106 – 127)
быков	(n = 9)	118	(111 – 121)
волово	(n = 2)	131	(130 – 132)

Мы видим, что высота в холке у коров и быков домашнего скота, разводившегося племенами культуры шаровидных амфор, примерно такова же, как и у скота из поселений культуры воронковидных кубков.

Большое значение для изучения истории крупного рогатого скота Центральной Европы имеют работы Дегербёля<sup>50</sup>, исследовавшего костные остатки из ряда неолитических памятников Дании, в том числе и культуры эртебёлле. Костные остатки, уже несомненно принадлежащие домашнему скоту, установлены даже в самом древнем поселении этой культуры – Дирхольмен I, где они встречены

146

одновременно с многочисленными костями туров. Однако кости домашнего скота, как это специально подчеркивает Дегербёль, уже хорошо отличаются от одноименных костей туров. Показательно, что в поселении Мульдбьерг I, весьма типичном для культуры эртебёлле, возраст которого методом радиоуглеродного анализа определяется 2620±80 лет до нашей эры, найдены не только остатки крупного рогатого скота, но и зубы овец или коз. Поскольку дикие предки овец и коз на территории Дании никогда распространены не были, даже самые энергичные ревнители гипотезы повсеместной автохтонной доместикикации лишены возможности отрицать факт несомненного заимствования древними племенами Дании у более южных племен по крайней мере некоторых видов домашних животных. Характерно при этом, что овца или коза – животные безусловно не местного происхождения – появляются в Дании в первой половине 3 тысячелетия, на заре возникновения эры животноводства у местных племен.

Дегербёль настойчиво подчеркивает, что для сколько-нибудь уверенного различения домашних и диких особей, особенно когда дело идет об особях, по своим при-

<sup>49</sup> M. Kubasiewicz. Przyczynek do znajomości bydła kultury amfor kulistych na ziemiach Polski. "Archeologia Polski", t. VI, 1962.

<sup>50</sup> M. Degerbol. Et Knoglemateriale fra Dyrholm-Bopladsen...; *idem*. Ur und Hausrind. "Zeitschrift für Tierzüchtung und Züchtungsbiologie", Bd. 76, H. 2-3, 1962; *idem*. Prehistoric Cattle in Denmark and Adjacent Areas. "Man and Cattle. Proc. of a Symposium on Domestication at the Royal Anthropological Institute 24 – 26 May 1960". London, 1963,

знакам находящихся на грани изменчивости тех и других, необходимы целые черепа или даже полные скелеты. Положение осложняется еще и тем, что туры со временем постепенно уменьшались, в частности сильное уменьшение их размеров имело место, по Дегербёлю, в атлантический и бореальный периоды.

В своей работе, опубликованной в 1962 г., Дегербёль приводит сведения о черепе коровы тура из раскопок поселения Ниндstrup, существовавшего в суббореальное время, когда у племен на территории Дании уже имелся домашний скот. Упомянутый череп некоторыми своими чертами, а именно величиной обхвата костных стержней рогов у основания, размерами последнего моляра, находится в пределах изменчивости этих признаков у домашнего скота; а с другой стороны, длина костных стержней рогов и некоторые структурные особенности мозгового отдела – как у туров. Во всем этот можно видеть проявление большой пластичности отдельных признаков скелета туров, при недостаточно критическом анализе материала могущей повлечь за собой существенные заблуждения.

147

Судя по данным, содержащимся в диаграммах, приводимых в статье Джевела<sup>51</sup>, не отличается особенно крупными размерами и неолитический и энеолитический скот Англии. Длина костных стержней рогов, например, не отмечена более 290 мм. Длина пястных костей колеблется от 196 до 218 мм, при ширине нижнего конца 53 – 70 мм. Длина таранной кости 61 – 70 мм.

Кратко резюмируя все изложенное о неолитическом скоте Центральной Европы в 3 тысячелетии до нашей эры, мы должны признать, что изучение костных остатков его из раскопок большого количества памятников различных археологических культур показывает, что скот этот по длине костей конечностей хорошо отличается от тура. Если в отдельных случаях трансгрессия в размерах и имеет место, то она все же ограничена, не нарушает общей картины и решительно не дает оснований говорить о существовании в то время какой-либо популяции столь архаичной, что ее были бы основания рассматривать как переходную стадию от тура к домашнему скоту. Представление о "переходных" особях от тура к домашнему скоту, высказанное отдельными авторами, основывается на признаках, подверженных сильному половому диморфизму и трансгрессирующим даже в самых отдаленных по своим размерам групп домашнего скота и туров. Скот Центральной Европы, известный по раскопкам археологических памятников 3 тысячелетия до нашей эры, является, видимо, результатом уже длительного развития его в домашних условиях.

Тем самым мы решительно не видим каких-либо объективных оснований для признания скота 3 тысячелетия до нашей эры в Центральной Европе результатом будто бы происходившей в это время автохтонной domestikации тура. Гораздо более правдоподобной представляется мысль о заимствовании скота у более южных европейских племен, уже разводивших крупный рогатый скот за много веков, а может быть и за тысячу лет до появления его у рассмотренных выше племен археологических культур 3 тысячелетия до нашей эры.

В самом деле, ведь уже в середине 5 тысячелетия на

148

обширных пространствах Европы, от Бельгии и Голландии на северо-западе и до Молдавии на юго-востоке, жили племена культуры линейно-ленточной керамики. Более

---

<sup>51</sup> P. Jewell. Cattle from British Archaeological Sites. "Proc. of a Symposium on Domestication of the Royal Anthropological Institute 24 – 26 May 1960". London, 1963.

того, племена эти имели уже довольно высокоразвитое животноводство: в остатках из раскопок поселений упомянутых племен обнаружены все основные виды сельскохозяйственных животных: крупный рогатый скот, овца, коза, свинья и, возможно, даже лошадь.

Мюллер<sup>52</sup> исследовал костные остатки животных из раскопок 71 поселения этой неолитической культуры. Автору удалось определить более 5,5 тыс. костей, результаты изучения которых сообщаются им в двух упомянутых работах. На основании приведенных измерений размеры найденных в поселениях линейно-ленточной керамики костных стержней рогов домашнего скота выражаются следующими цифрами:

Признак	Коровы		Быки		Вола	
Длина по большой кривизне, мм	250				300	
	(n = 1)				(n = 2)	
Обхват у основания, мм	170,0	(152 – 198)	230,8	(203 – 248)	250,0	(205 – 273)
	(n = 17)		(n = 10)		(n = 6)	
Большой диаметр у основания, мм	60,2	(54 – 72)	80,9	(72 – 89)	84,8	(70 – 97)
	(n = 16)		(n = 9)		(n = 6)	
Малый диаметр у основания, мм	46,4	(41 – 54)	62,9	(54 – 69)	67,5	(55 – 74)
	(n = 16)		(n = 9)		(n = 6)	
Индекс уплощенности, %	77,0	(68,7 – 86,7)	77,8	(67,4 – 83,1)	79,7	(76,3 – 85,4)
	(n = 16)		(n = 9)		(n = 6)	

Достаточно сравнить эти цифры с приведенными нами данными по коровам и быкам из раскопок поселения Флорешты, чтобы убедиться в их удивительном сход-

149

стве, распространяющемся как на абсолютные размеры, так и на индексы стержней рогов.

Вряд ли, однако, бесспорно отнесение Мюллером ряда экземпляров к волам. Обхват стержней рогов у основания оказывается в этом случае даже более высоким, чем у быков, что волам не свойственно. Относимый Мюллером к волам хорошо сохранившийся экземпляр, длиной по большой кривизне 300 мм. и с обхватом у основания 225 мм., имеет, таким образом, индекс массивности слишком высокий (см. таблицу 4). Нельзя исключить, что в эту группу костных стержней рогов включены частично экземпляры от домашних быков, частично – от коров тура. Нет полной уверенности и в правильном отнесении трех хорошо сохранившихся экземпляров к коровам и быкам тура; подобные размеры могут иметь костные стержни и у быков домашнего скота из памятников неолита.

В серии из 39 измеренных таранных костей наблюдается очень широкий диапазон изменчивости длины, от 64 до 88 мм., указывающий на то, что в их числе имеются кости не только домашнего скота, но и туров. Около 46% экземпляров имеют размеры, встречающиеся у туров, однако вряд ли можно сомневаться в том, что значительная часть их принадлежит домашним особям. Ранее (таблица 7) мы уже имели случай отметить, что у энеолитического скота майкопской культуры, в поселениях которой остатки туров отсутствуют, длина таранной кости достигает 86 мм. В среднем длины таранных костей из поселений линейно-ленточной керамики ( $72,68 \pm 0,86$ ) несколько ниже, чем в поселении Флорешты, что объясняется, надо полагать, меньшим количеством костей тура среди них. Достоверных различий, однако, нет ( $M \text{ diff} = 2,0$ ). Практи-

<sup>52</sup> H.-H. Müller. Die Haustiere der mitteldeutschen Bandkeramiker. "Deutsche Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Schriften der Sektion für Vor- und Frühgeschichte, Bd. 17. Naturwissenschaftliche Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte", H. 1, 1964; Bd. 16. Varia Archaeologica, 1964.

чески полное совпадение средних имеется с серией из поселений майкопской культуры (M diff. = 0,4).

С аналогичной картиной встречаемся мы и при анализе изменчивости размеров пяточных костей. Длина их в серии (n = 28) из рассматриваемых поселений колеблется от 123 и до 173 мм. Заслуживает внимания то, что все эти кости образуют две обособленные друг от друга по размерам группы. К одной из них относятся экземпляры длиной 123 – 143 мм, составляющие почти 2/3 всей серии, к другой – более крупные длиной 152 – 173 мм. Иными словами, мы наблюдаем здесь ту же картину проявле-

150

ния полового диморфизма, что и в остатках из раскопок некоторых исследованных нами памятников (таблица 9). К первой группе безусловно принадлежат кости домашних особей (прежде всего коров), ко второй – кости домашних быков и, возможно, коров тура. Впрочем, последним скорее всего принадлежат две кости, длиной 173 и, может быть, 162 мм. В среднем по всей серии длина пяточной кости составляет  $143,66 \pm 2,12$ . Цифра эта близка к полученной при изучении остатков из раскопок поселения Флорешты и поселений майкопской культуры (M diff. составляет в этих случаях всего 0,7 и 0,5).

Приводим заимствованные из работы Мюллера некоторые измерения метаподий этого древнего скота Центральной Европы (мм):

	Общая длина	Ширина верхнего конца	Ширина нижнего конца	Ширина диафиза наименьшая
Пясть	217	71	–	40
Пясть	205	59	61	31
Пясть	238	71	73	36
Плюсна	220	41	–	25
Плюсна	243	51	58	27
Плюсна	245	54	65	31
Плюсна	238	52	60	–

Из трех пястных костей одна, имеющая длину 238 мм. и индекс ширины диафиза 15,1%, должна, видимо, рассматриваться как принадлежащая корове тура. Другая, длиной 205 мм. и с шириной диафиза 15,2%, является костью домашней коровы. Что же касается третьей, длиной 217 мм, то относительная ширина верхнего эпифиза и диафиза выражаются у нее индексами 32,7 и 18,4%. Возможно, что она принадлежала волу. Судя по длине сохранившихся плюсневых костей, они происходят только от домашних особей и принадлежат коровам. Впрочем, судя по ширине диафиза и эпифизов, плюсна длиной 245 мм. могла происходить и от вола. Основываясь на длине имеющихся шести метаподий домашнего скота, рост его в холке у центральноевропейских племен линейно-ленточной керамики может быть определен в следующих цифрах:

		см.	
Коровы	(n = 4)	123,6	(117,5 – 129,5)
Волы	(n = 2)	132,7	(131,5 – 134,5)

151

Результаты определения роста по метаподиям дают, как видим, цифры, очень близкие к полученным для скота из неолитических и энеолитических поселений Восточной Европы. Однако, судя по размерам более многочисленных таранных костей,

немногие сохранившиеся метаподии не отражают действительного положения вещей и фактически средний рост этого скота мог быть около 134 см, как и у животных из раскопок поселений майкопской культуры.

Нам остается рассмотреть еще сравнительно немногочисленные данные по неолитическим и энеолитическим культурам более южных частей Европы, территориально и по своему возрасту близким к изучавшимся нами памятникам. К сожалению, в большинстве случаев количество исследованных костных остатков невелико и приводимые измерения костей столь ограничены, что составить на их основании представление о физическом облике древнего скота, разводившегося жителями тех или иных поселений, чрезвычайно трудно. Трудности эти увеличиваются еще и тем, что в костных остатках, наряду с домашним скотом обычно встречаются также и остатки туров, кроме того, материал из раскопок рассматривается иногда суммарно по всему памятнику, без подразделения по слоям разных археологических культур. Все эти обстоятельства сильно ограничивают возможность использования имеющихся в литературе сведений о скоте для сравнения его со скотом южнорусского неолита и энеолита.

Для территории Венгрии наиболее подробными данными мы располагаем по скоту из поселений лендельской культуры, датируемых концом 4 – началом 3 тысячелетия до нашей эры и, следовательно, синхронных нашему развитому триполью<sup>53</sup>. В культурном слое этих поселений венгерского энеолита, распространенных в южной части Задунайской области, встречаются, как отмечает Бекени, одновременно кости домашнего скота и тура. Описание костных остатков упомянутая статья не содержит, но в приложении к ней приведены измерения костей, в том числе тура и домашнего скота, и на рассмотрении этих очень интересных данных необходимо остановиться более подробно.

152

Пять экземпляров хорошо сохранившихся стержней рогов тура имеют длину по большой кривизне от 655 до 735, в среднем 692,5 мм; обхват у основания 312 – 337, в среднем 330,5 мм. Нет, таким образом, сомнения в том, что мы имеем дело с костями, принадлежащими именно быкам тура.

Обхват у основания измерен Бекени и на целом ряде фрагментов, так что в общем итоге им приводится 14 измерений этого признака. Десять из этих фрагментов характеризуются размерами от 312 до 377, в среднем 344 мм, т. е. величинами, которые могут иметь только быки тура. Остальные 4 фрагмента имеют обхват у основания 252, 247, 242 и 155 мм. Последняя цифра, видимо, ошибочна, потому что подобный обхват у основания стержень рога с диаметрами у основания 117 и 103 мм иметь не может. Что же касается трех остальных с обхватом у основания 242 – 252 мм, то подобные размеры могут встречаться и у коров тура, и у домашних быков.

Шесть экземпляров стержней рогов из раскопок поселений лендельской культуры Бекени рассматривает как принадлежащие домашним особям. Один из них, длиной по большой кривизне 289 мм и обхватом у основания 176 мм, очевидно, действительно принадлежит домашней корове; размеры его очень близки к средним, полученным нами для домашних коров из неолитических поселений. У пяти остальных длина по большой кривизне составляет от 324 до 540, в среднем 437 мм, а обхват у основания 200 – 247, в среднем 226 мм. Средние размеры и в этом случае оказываются близкими к полученным нами для домашних быков из упомянутых поселений.

Более многочисленны измерения обхвата стержней рогов домашнего скота, произведенные на отдельных фрагментах этих костей. Оставляя в стороне один экземпляр,

---

<sup>53</sup> S. Bökönyi. A lengyeli kultúra gerinces faunája I. "Különnyomat a Janus Pannonius Múzeum, Evkönyvéből", 1960. Pécs, 1961,

явно принадлежащий молодому животному (его длина всего 86 мм и обхват 122 мм), мы устанавливаем, что обхват стержней рогов, принадлежащих, по Бекени, домашнему скоту, колеблется от 150 до 258 мм. Как и в неолитических поселениях на территории Молдавии, здесь намечаются две довольно отчетливо выраженные размерные группы. У одной из них ( $n = 10$ ) обхват у основания характеризуется меньшими величинами, от 150 до 195, в среднем 172,0 мм. размеры экземпляров другой группы заметно крупнее, от 205 до 258, в среднем

153

226 мм. Вполне вероятно, что и в данном случае эти цифры дифференцируют костные стержни рогов коров и быков, как это наблюдалось нами в неолитических поселениях Молдавии. Однако вряд ли можно с уверенностью утверждать, что в числе экземпляров, рассматривающихся как принадлежащие быкам, не имеется некоторого количества происходящих в действительности от коров тура.

Сохранившихся целыми метаподий, пригодных для измерения общей длины костей, в остатках из поселений лендельской культуры найдено не было, по крайней мере Бекени о них не упоминает. Поэтому мы ограничиваемся рассмотрением только таранных и пяточных костей.

В серии из 45 таранных костей общая длина варьирует в пределах от 59 до 91 мм. Следовательно, среди них имеются экземпляры, принадлежащие как домашнему скоту, так и турам. Диапазон изменчивости практически совершенно сходен с тем, который был нами установлен при изучении материала из раскопок Флорешты (таблица 7). Очень близкими оказываются и величины средних арифметических ( $74,76 \pm 0,67$  во Флорешты и  $72,52 \pm 1,22$  в поселениях лендельской культуры). Статистически достоверные различия в данном случае несомненно отсутствуют ( $M_{cliff} = 1,6$ ). По мнению Бекени, 37 экземпляров из рассматриваемой серии, длиной от 59 до 81 мм, принадлежат домашнему скоту, тогда как восемь остальных, длиной 82 – 91 мм, – турам. Трудно сказать, сколь безукоризненно точно подобное распределение костей, так как среди энеолитических остатков скота встречаются отдельные экземпляры, длиной достигающие даже 86 мм., а у туров, как известно, размеры длины таранной кости снижаются до 74 мм. Но даже если принять предложенное Бекени в данном случае ограничение верхних пределов изменчивости длины таранных костей лендельского скота в 81 мм., то средняя длина составляет  $70,28 \pm 0,90$ , т. е. очень близка к установленной у скота майкопской культуры ( $M_{diff} = 1,7$ ).

Серия пяточных костей, измерения которых приведены Бекени, состоит всего из 14 экземпляров, общая длина которых колеблется от 121 до 182 мм, в среднем  $142,16 \pm 4,24$  мм. Так же как и у таранных костей, здесь имеет место смешение костей домашнего скота и туров, причем общая картина изменчивости напоминает обна-

154

руженную нами в поселении Флорешты (таблица 9). По Бекени, кости длиной до 142 мм. принадлежат домашним особям, а от 150 до 182 мм. – турам. По этому поводу можно заметить, что длина пяточных костей до 160 мм. может встречаться и у домашнего скота. Если мы примем, что кости до 160 мм. длиной принадлежат в поселениях лендельской культуры домашнему скоту, то средняя длина их составит  $137,00 \pm 2,95$  мм. – цифру, очень близкую к полученной для скота племен майкопской культуры ( $M_{diff} = 1,5$ ).

Таким образом, значительное сходство между скотом из поселений лендельской культуры и скотом, находимым на территории Молдавии, в слоях культур линейно-ленточной керамики, боян и триполья, а также в поселениях майкопской культуры на Северном Кавказе, достаточно очевидно.

Бекени<sup>54</sup> опубликовал также некоторые данные о животных из раскопок неолитического поселения культуры кёрёш – Марошлеле. В культурном слое этого памятника обнаружен крупный рогатый скот, овцы, козы, свиньи, собака и ряд видов диких млекопитающих. Измерений костей домашних животных в работе почти не приводится, но Бекени отмечает, что размеры костей скота были крупными.

Обращаясь к неолитическим поселениям на территории Румынии, можно указать интересную статью Некрасовой<sup>55</sup>, которая приводит некоторые измерения костей скота, к сожалению, очень немногочисленные:

Признак		мм.
Ширина нижнего суставного блока плечевой кости	(n = 2)	80,5 (78 – 83)
Длина таранной кости	(n = 1)	63
Длина пяточной кости	(n = 1)	145
Ширина нижнего конца плюсны	(n = 1)	60
Длина первой фаланги	(n = 1)	70

Единичные измерения не могут, естественно, дать сколько-нибудь полного представления о всей популяции

155

скота, но можно отметить, что особенно крупных размеров мы здесь не встречаем.

Костным остаткам из раскопок пяти поселений той же культуры криш посвящена более поздняя статья Некрасовой<sup>56</sup>. В этих памятниках ею найдены кости крупного рогатого скота, мелкого рогатого скота, свиньи, собаки и лошади. Воспользуемся некоторыми приведенными в работе измерениями:

Признак		мм	
Обхват костных стержней рогов у основания	(n = 2)	205,5	(161 – 250)
Длина Мз	(n = 7)	41,7	(36 – 45)
Ширина нижнего суставного блока плечевой кости	(n = 3)	80,0	(78 – 83)
Ширина верхнего конца лучевой кости	(n = 4)	86,5	(84 – 89)
Ширина нижнего конца берцовой кости	(n = 2)	71,5	(68 – 75)
Длина пяточной кости	(n = 2)	140,0	(135 – 145)
Ширина нижнего конца пясти	(n = 2)	64,5	(62 – 67)
Длина плюсны	(n = 1)	240,0	
Ширина нижнего конца плюсны	(n = 3)	59,0	(58 – 60)

Некрасова пишет по поводу домашнего скота из исследованных ею памятников, что он "принадлежал формам среднего роста, которые были уже довольно сильно грацилизированы по сравнению с их диким предком"<sup>57</sup>. Несомненный интерес для наших целей представляют также сведения, опубликованные Хаймовичем<sup>58</sup>, изучавшим костные остатки из раскопок поселения культуры кукутени (фаза А), синхронного нашему раннему триполью. В этом памятнике помимо костей тура обнаружены ос-

<sup>54</sup> S Bökönyi. A Maroslele-Panai neolitikus telep gerinces faunája "Archaeologiai Ertesítő", 91, 1964.

<sup>55</sup> О. Некрасова. К изучению домашних и диких животных раннеолитической культуры криш. "Analele Stiintifice ale Universitații din Iași", sect. II, t. VII, fasc. 1, 1961.

<sup>56</sup> О. Некрасова. Sur les restes des faunes subfossiles datant de la culture Starcevo-Cris et la probleme de la domestication. "Analele Stiintifice ale Universitații din Iași", sect. II, t. X, fasc. 1, 1964.

<sup>57</sup> О. Некрасова. К изучению домашних и диких животных..., стр. 180.

<sup>58</sup> S. Haimovici. L'étude de la Faune néolithique de Trusesti. "Analele Stiintifice ale Universitații din Iași", sect. II, t. VI, fasc. 2, 1960.

татки домашнего скота, характеризующиеся следующими размерами:

Признак		мм.	
Ширина нижнего суставного блока плечевой кости	(n = 1)	68	
Ширина верхнего конца лучевой кости	(n = 1)	87	
Длина таранной кости	(n = 4)	70,1	(63 – 79)
Ширина нижнего конца пясти	(n = 2)	63,5	(58 – 69)
Ширина нижнего конца плюсны	(n = 3)	64,0	(56 – 69)

В другой статье того же автора<sup>59</sup> мы находим данные о скоте из раскопок поселения той же культуры, но более поздней ее стадии (фаза Б), датирующегося, видимо, рубежом 4 – 3 тысячелетий. В культурном слое этого поселения, как и в предшествующем, обнаружены одновременно кости туров и домашнего скота. Для последнего указываются следующие размеры костей:

Признак		мм.	
Длина костных стержней рогов по большой кривизне			
бык	(n = 1)	415	
корова	(n = 1)	310	
Обхват костных стержней рогов у основания			
бык	(n = 1)	252	
корова	(n = 3)	181,0	(166 – 194)
Длина таранной кости	(n = 6)	72,5	(65 – 77)
Длина пяточной кости	(n = 6)	146,3	(138 – 161)

Таким образом, насколько позволяют судить имеющиеся в настоящее время данные, скот из неолитических и энеолитических поселений в Румынии по размерам костей сходен или во всяком случае очень близок к скоту лендельской культуры, с одной стороны, и к скоту неолита Молдавии, Украины и энеолитическому скоту Северного Кавказа. Неолитические и энеолитические популяции скота Южной Европы представляются, следовательно-

но, довольно однородными и лишь подчеркивают неоднократно упоминавшееся нами своеобразие скота из раскопок поселений культуры гумельница.

Еще более своеобразное положение на общем фоне древнейшего скота Европы занимает, пожалуй, скот из раскопок поселения Аргисса-Магула, в Фессалии, описанный Бёсснеком<sup>60</sup>. Как он сообщает, достоверно принадлежащие крупному рогатому скоту кости были обнаружены даже в докерамическом слое поселения, относящемся к 7 тысячелетию. Мы имеем, таким образом, дело с одной из наиболее ранних находок крупного рогатого скота.

Если только в датировки упомянутых древнейших находок не вкрались ошибки, то они дадут основание повысить возраст одомашнения крупного рогатого скота до 7 тысячелетия, и это обстоятельство не может быть обойдено вниманием при обсужде-

<sup>59</sup> С. Хаймович. Сравнительное изучение фаунистических остатков эпох неолита и бронзы, найденных в поселении Валя-Лупулуй. "Analele Ştiinţifice ale Universităţii din Iaşi» sect II t. VIII, fasc. 2, 1962.

<sup>60</sup> J. Boessneck. Die Tierreste aus der Argissa-Magula von präkeramischen Neolithikum bis zur mittleren Bronzezeit. "Deutschen Ausgrabungen auf den Argissa-Magula in Thessalien", 1962.

нии проблемы происхождения скота Южной и Центральной Европы, известного по раскопкам археологических памятников 5 – 4 тысячелетий.

Судить о размерах и структурных особенностях скота из древнейших слоев поселения Аргисса-Магула почти нет возможности, поскольку находки немногочисленны и опубликованы только единичные измерения. Несколько богаче материал из слоев, относящихся ко второй половине 3 – началу 2 тысячелетия до нашей эры. Как показывают приведенные в таблице 24 цифры, скот, разводившийся в Фессалии племенами бронзового века и синхронный нашему восточноевропейскому скоту позднего триполья и позднемной культуры, не отличается крупными размерами. По таким наиболее показательным признакам, как, например, длина пястных и плюсневых костей, таранных и пяточных костей, скот этот соответствует восточноевропейскому скоту раннего железного века. Возможно, что довольно близкие размеры имел скот и из более ранних слоев этого поселения, во всяком случае имеющиеся отдельные измерения костей говорят в пользу подобного предположения.

Итак, подводя итоги имеющимся в современной научной литературе данным о крупном рогатом скоте, мы можем прежде всего отметить, что не только в Сре-

158

земноморье, но также и в Южной и в Центральной Европе он появляется примерно на полторы тысячи лет ранее, чем в поселениях культур воронковидных кубков, эртебёлле и кортайо, жителям которых иногда приписывают самостоятельное одомашнение тура. Далее, мы не видим основания рассматривать домашний скот, разводившийся племенами упомянутых культур, как очень близкий к туру. Наоборот, все, что в настоящее время известно об этом скоте на основании изучения его костных остатков, показывает, что по размерам тела он уже сильно отличался от тура. Наблюдающиеся случаи трансгрессии в размерах костей сути дела не меняют. Для признания автохтонной доместики туров племенами этих культур нет ни культурно-исторических предпосылок, ни сколько-нибудь убедительных остеологических свидетельств. Существенно важно, что в культурном слое всех этих поселений встречаются не только остатки крупного рогатого скота, но также свиней, овец и коз. Все это говорит уже не о начальных этапах животноводства, а о его довольно высоко развитой стадии. Овцы и козы – животные, дикие предки которых никогда не были распространены в Центральной и Северной Европе, и они могли появиться в хозяйстве местных племен только в результате заимствования. С нашей точки зрения, гораздо более вероятно, что не только овца и коза, но и другие домашние животные, и в числе их крупный рогатый скот, были заимствованы упомянутыми племенами у других, более южных племен, занимавшихся животноводством уже в 5 тысячелетии.

Нельзя не признать, что ближе к туру по своим особенностям стоит крупный рогатый скот из раскопок таких археологических культур центрально- и южноевропейского неолита и энеолита, как, например, линейно-ленточной керамики, боян, триполья, включая кукутени, лендельской и майкопской. К ним принадлежит, вероятно, и такая культура, как криш – кёреш, хотя костные остатки домашних животных из раскопок поселений, принадлежавших племенам этой культуры, до сих пор еще мало исследованы (таблица 25).

Изучение скота из раскопок упомянутых неолитических и энеолитических поселений Юго-Восточной Европы обнаруживает гораздо более крупные размеры костей его. Многие кости по длине значительно превышают

160

Таблица 24.

Размеры костей скота из раскопок поселения Аргисса-Магула, мм.

	Докерамический слой (7 тысячелетие до н. э.)		Раннекерамический слой (6 тысячелетие до н. э.)		Слой Димини (начало 3 тысячелетия до н. э.)			Раннефессалийский слой (2400 – 2000 годы до н. э.)			Среднефессалийский слой (2000 – 1600 годы до н. э.)		
	n	М	n	М	n	М		n	М		n	М	
Длина костных стержней рогов по большей кривизне	–	–	–	–	–	–	–	1	180	–	1	210	–
Обхват костных стержней рогов у основания	–	–	–	–	–	–	–	1	118	–	4	153,7	137 – 172
Ширина нижнего суставного блока плечевой кости	1	80	–	–	–	–	–	1	76,5	–	8	76,8	65 – 91
Ширина верхнего конца лучевой кости	–	–	–	–	–	–	–	2	85,3	75 – 95	9	77,1	70 – 99
Длина таранной кости	–	–	–	–	1	58,5	–	–	–	–	9	60,9	55 – 68
Длина пяточной кости	–	–	–	–	–	–	–	2	129	118 – 140	7	126,3	115 – 160
Длина пясти	–	–	–	–	–	–	–	1	187	–	5	183,8	174 – 190
Ширина нижнего конца пясти	–	–	–	–	3	62,2	58 – 66	2	60,2	58 – 62	9	60,2	51,0 – 66,5
Длина плюсны	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	4	214,5	188 – 235
Ширина нижнего конца плюсны	–	–	1	57	3	58	50 – 65	–	–	–	5	53,5	47,5 – 60,0

Таблица 25.

Длина костей скота из раскопок археологических памятников различных культур неолита, мм.

Археологические культуры, поселения		Таранная			Пяточная			Пясть			Плюсна		
		n	М		n	М		n	М		n	М	
Кортайо	Сент-Обен	60	63,1	56 – 68	31	124,2	116 – 134	14	190,0	180 – 197	5	215,0	212 – 222
	Эгольцвиль 2	–	–	–	–	–	–	12	187,0	175 – 215	10	217,0	195 – 250
	Зеематте-Гольфинген	–	–	–	–	–	–	5	193,0	185 – 200	3	215,0	210 – 220
	Обермайлер	9	61,1	57 – 65	5	121,2	105 – 130	2	185,0	172 – 198	–	–	–
	Зееберг-Бургешизее-Зюд	14	65,7	57 – 72	7	123,8	116 – 128	3	190,0	176 – 197	1	213,0	–
	Билерзее	22	66,2	71 – 74	57	126,8	110 – 148	42	196,0	179 – 221	25	229,0	207 – 249
Михельсберг		16	65,2	61 – 68	8	128,5	119 – 156	–	–	–	–	–	–
Шуссенрид		17	64,9	60 – 72	4	133,6	118 – 143	–	–	–	–	–	–
Шаровидных амфор		–	–	–	–	–	–	10	196,0	178 – 215	9	215,0	203 – 239
Воронко-видных кубков	Вайнсенфельз	5	69,5	64 – 79	–	–	–	3	201,0	193 – 207	4	230,0	214 – 244
	Фуусберг-Зюдензее	8	68,8	66 – 74	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Бундсе	–	–	–	–	–	–	6	204,0	196 – 215	3	235,0	224 – 244
	Цмелов	7	67,4	59 – 74	–	–	–	10	202,0	196 – 215	9	221,0	203 – 239
	Нозочице	13	67,6	63 – 74	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Лендельская		37	70,3	59 – 81	14	137,0	121 – 160	–	–	–	–	–	–
Куку-тени	Фаза А	4	70,1	63 – 79	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Фаза Б	6	72,5	65 – 77	6	146,3	123 – 173	–	–	–	–	–	–
Линейно-ленточной керамики		39	72,7	64 – 88	28	143,6	123 – 173	2	211,0	205 – 217	4	236,0	220 – 245
Криш		1	63,0	–	3	141,7	135 – 145	–	–	–	1	240,0	–
Майкопская		73	72,2	60 – 86	27	142,23	128 – 159	2	222,5	222 – 223	1	209,0	–
Гумельница		39	67,3	59 – 77	13	131,2	124 – 139	1	215,0	–	1	231,0	–

минимальные размеры одноименных костей у туров. Судя по материалам из раскопок поселений майкопской культуры, трансгрессия в размерах костей у этого древнего энеолитического скота Северного Кавказа и у туров весьма широка.

Было бы весьма интересно сравнить рост животных. К сожалению, размеры длинных трубчатых костей, в том числе и метаподий, неолитического и энеолитического скота известны в настоящее время по очень ограниченному количеству хорошо сохранившихся экземпляров. Попытаемся все же составить хотя бы самое приближенное представление о высоте в холке этого скота по размерам других частей скелета, например таранной кости. Наиболее подробными данными в этом отношении мы располагаем по восточноевропейскому скоту средневековья, раннего железа и поздней бронзы, изучение которого производилось в широких масштабах.

Сравним рост в холке у скота, вычисленный на основании длины метаподий, и средние размеры длины таранной кости.

Скот	Рост в холке, см	Длина таранной кости, мм
Средневековье	106,3	58,76
Раннего железного века	114,1	62,24
Позднего бронзового века	120,0	64,64

Определяя соотношения между высотой скота в холке и длиной таранной кости, мы устанавливаем, что 1 мм. длины последней соответствует 1,81 см. высоты в холке у скота средневековья, 1,83 см. – у скота раннего железного века и 1,86 см. – у скота позднего бронзового века. Различия в величине рассматриваемого коэффициента, обнаруживающееся в отдельных популяциях древнего скота, как видим, очень невелики и не выходят за пределы 0,05%. Принимая для дальнейших вычислений среднее значение коэффициента (1,83) и вычисляя на основании его высоту в холке у скота из раскопок поселений майкопской культуры, находим, что средний рост его был около 132 см. Примерно такая же цифра была получена на основании имеющихся хорошо сохранившихся метаподий.

Ранее мы уже отмечали, что в поселениях майкопской культуры туры не обнаружены вообще и материал

## 162

из раскопок принадлежит только домашнему скоту. Равным образом сравнительное изучение размеров костей убедило, что данные, полученные для скота майкопской культуры, хорошо характеризуют и другие группы скота Юго-Восточной Европы, например, из раскопок памятников культур линейно-ленточной керамики, боян и триполья.

Выше нами приводились данные о вероятном росте в холке туров, который, будучи вычислен на основании длины метаподий, составлял 145 (136 – 152) см. у коров и 155 (136 – 170) см. у быков. Очень близкие результаты дает и вычисление роста по длине таранных костей: от 139 до 174, в среднем 152 см.

Мы видим, таким образом, что у скота Юго-Восточной Европы многие особи достигали в высоту размеров, наблюдавшихся у туров, причем не только у коров, но и у быков.

Что же касается роста скота из поселений культуры кортайо, то самые крупные размеры его, которые нам удалось установить на основании опубликованных в литературе данных, не превышают 135 см. Подобная же картина наблюдается у скота из раскопок поселений культур михельсберг и шуссенрид. Рост домашнего скота из поселений всех этих культур Центральной Европы не достигал, по-видимому, даже самых нижних пределов роста тура.

Несколько крупнее скот из раскопок поселений культуры воронковидных кубков. Однако здесь рост его, как правило, не превышал 135 см, т. е. нижнего предела изменчивости у туров. Исключение составляет, видимо, только один экземпляр из раскопок поселения Вейсенфельз, возможно достигавший 145 см. Средние же размеры роста животных колеблются по отдельным поселениям культуры воронковидных кубков от 123 до 126 см.

Совершенно очевидно, таким образом, что скот всех рассмотренных культур центральноевропейского неолита по размерам тела уже сильно уступал туру, что являлось, видимо, результатом длительного существования в домашних условиях.

Значительно ближе в этом отношении к турам скот племен линейно-ленточной керамики в Центральной Европе и ряда неолитических культур Юго-Восточной Европы. И если уж заниматься поисками мест автохтонной

163

доместикации, то памятники этих культур могут быть более благодарной основой для этой цели.

Тем не менее сколько-нибудь убедительных доказательств автохтонной доместикации туров нет в нашем распоряжении и для Юго-Восточной Европы. Судя по материалам из раскопок поселений майкопской культуры, средний рост скота составлял в неолите и энеолите примерно 132 см., т. е. был уже на 20 см меньше среднего роста тура. И хотя часть особей этого древнего домашнего скота по росту не уступала турам, самый факт значительного уменьшения средних размеров животных не может вызывать каких-либо сомнений.

Этот процесс уменьшения размеров животных в условиях одомашнения был, как нам представляется, весьма длительным и продолжался вплоть до средневековья. О темпах этого процесса известное представление могут дать приводимые ниже цифры, характеризующие средний рост в холке у туров и различных групп древнего скота Восточной Европы:

	см.	%
Тур	152	100
Домашний скот в неолите и энеолите	132	87
Домашний скот в позднем бронзовом веке	120	79
Домашний скот в раннем железном веке	114	75
Домашний скот в средневековье	106	70

Мы видим, что к средневековью домашний скот по сравнению с туром потерял примерно треть первоначальной высоты в холке.

Для характеристики абсолютной скорости происходящих эволюционных изменений нередко используется предложенная Холдэном<sup>1</sup> единица измерения – дарвин. Он соответствует скорости изменения того или иного количественного признака на 0,1 % за 1000 лет. В рассматриваемом нами конкретном случае за время, истекшее с неолита до средневековья, т. е. примерно за четыре тысячи лет, рост скота уменьшился на 26 см. Следовательно, в среднем рост скота уменьшался на 6,5 см за каждое тысячелетие. Скорость изменения роста в холке у круп-

164

ного рогатого скота в течение упомянутого периода составляла в среднем около 50 дарвинов.

<sup>1</sup> J. B. S. Holden. Suggestions as to quantitative measurement of rates of evolution. "Evolution", 1, 1949.

Темпы эволюции скота представляются тем самым весьма, высокими, значительно превосходящими наблюдающиеся в голоцене у диких млекопитающих<sup>2</sup>. Но как бы то ни было, неолитический и энеолитический скот Юго-Восточной Европы, по сравнению со своим диким предком уже утеревший около 13% высоты в холке, должен рассматриваться как продукт длительного разведения в условиях одомашнения.

Поскольку неолитический и энеолитический скот Юго-Восточной Европы был еще довольно крупным и часть животных не уступала тура́м по своим размерам, сколько-нибудь четкое различие домашних и диких особей в ряде случаев весьма затруднительно. А если к этому добавить, что вместе с костными остатками подобного домашнего скота встречаются также кости туров, бывших объектами охоты для жителей поселений, то возникает картина изменчивости размеров костей, которую мы наблюдаем в неолитических и энеолитических поселениях и даже в некоторых памятниках бронзового века (Михайловка).

Насколько нам известно, в настоящее время в литературе нет описаний памятников европейского неолита и энеолита, содержащих костные остатки домашнего скота, близость которого к тура́м была свойством не отдельных особей, а популяции в целом, как этого и можно ожидать для начальных стадий доместикации.

Таким образом, мы не располагаем сейчас достаточно убедительными доказательствами автохтонной доместикации тура́ в Восточной Европе, хотя исключить возможность этого процесса, во всяком случае для южной части территории, нельзя. Ответ на интересующий нас вопрос может быть получен, видимо, лишь в результате изучения материалов из раскопок памятников более древних, восходящих к 6 и даже к 7 тысячелетию до н. э., которых в нашем распоряжении, к сожалению, не было.

---

<sup>2</sup> К. Л. Паавер. Формирование териофауны и изменчивость млекопитающих Прибалтики

## Мелкий рогатый скот (*Ovis aries*, *Capra hircus*)

Костные остатки овец и коз были встречены в культурном слое всех неолитических и энеолитических поселений, которые нам представилась возможность исследовать. Они очень немногочисленны, однако, в культурном слое поселений линейно-ленточной керамики и бояна. Характерно, например, что в остатках из раскопок поселения Флорешты, насчитывающих несколько тысяч экземпляров, овцы и козы представлены всего 127 костями. Относительно чаще попадаются они в материале из раскопок трипольских поселений. Что же касается поселений культур гумельница и майкопской, то в них кости овец и коз многочисленны.

Исследованный нами материал распределяется по памятникам следующим образом:

Культура	Количество костей	Минимальное кол. особей
Линейно-ленточной керамики и боян	129	41
Трипольская	335	73
Гумельница	1294	140
Майкопская	2519	97

Таким образом, в общем итоге исследованный материал состоит из 4277 костей минимально от 351 особи овец и коз разного пола и возраста.

Приходится отметить, к сожалению, очень плохую сохранность материала, обусловленную разрушением костей при использовании мяса животных в пищу. Определенное значение имеет в этом отношении и индивидуальный возраст животных: весьма значительный процент костей происходит от молодых особей, остатки которых вообще сохраняются гораздо хуже, чем взрослых. Оба этих обстоятельства существенно затрудняют изучение материала, тем более что в нем смешаны остатки двух различных видов животных, дифференциация которых не всегда возможна даже при хорошей сохранности костей.

В остатках мелкого рогатого скота мы встречаем все элементы скелета, как осевого, так и периферического, однако отдельные части его представлены весьма неравно-

Таблица 26.  
Состав костных остатков мелкого рогатого скота

Кость	Памятник					
	Флорешты	Карбуна	Болград	Озерное	Вулканешты	Мешоко
Стержни рогов	23	1	5	16	4	52
Фрагменты мозговой части черепа	—	—	8	7	1	20
Фрагменты лицевой части черепа	6	—	9	8	—	24
Нижняя челюсть	13	5	60	98	24	104
Отдельные зубы	22	52	42	33	9	920
Позвонки	4	—	26	10	13	125
Ребра	—	—	15	6	2	48
Лопатка	7	2	36	33	13	129
Таз	4	—	21	21	4	60
Плечевая	11	10	37	40	10	126

Лучевая-локтевая	7	3	34	47	19	100
Берцовая	4	–	14	8	4	23
Берцовая	2	5	22	48	15	74
Пяточная	1	1	9	15	1	38
Таранная	3	4	10	7	1	90
Мелкие кости запястья и предплюсны	–	1	7	5	–	24
Метаподии	12	8	42	52	11	167
Фаланги пальцев	2	1	10	10	5	175
<b>Всего</b>	127	93	407	464	136	2299

мерно (таблица 26). Довольно многочисленны различные кости черепа, составляющие по отдельным памятникам от 30 до 60% костных остатков. Очень обычны среди них нижние челюсти, представленные как фрагментами, так иногда и целыми экземплярами. Часто попадаются отдельные коренные зубы, выпавшие из альвеол при разрушении верхних и нижних челюстей; в поселении Мешоко, например, на их долю приходится около 40% общего количества костных остатков мелкого рогатого скота. Фрагменты мозгового отдела черепа очень немногочисленны и встречены были (имея в виду сколько-нибудь удовлетво-

167

рительно сохранившиеся экземпляры) только в поселениях культур гумельница и майкопской. Костных стержней рогов, за исключением материала из раскопок поселения Флорешты, поселений Озерное и Мешоко, мало, и они представлены в большинстве случаев небольшими обломками, не дающими возможности характеризовать размеры и структурные особенности этих костей. Немно-

Таблица 27.

Состояние системы коренных зубов нижних челюстей у овец и коз

Состояние коренных зубов	Возраст	Культура гумельница		Майкопская культура	
		количество экземпляров		количество экземпляров	
		абс.	%	абс.	%
Отсутствует М <sub>1</sub>	До 3 месяцев	9	6,0	1	2,5
Есть М <sub>1</sub> – отсутствует М <sub>2</sub>	От 3 до 9 – 12 месяцев	25	16,6	11	27,5
Есть М <sub>2</sub> – отсутствует М <sub>3</sub>	От 9 – 12 до 18 – 24 месяцев	57	38,0	12	30,0
Есть М <sub>3</sub>	Старше 18 – 24 месяцев	59	39,4	16	40,0
<b>Всего</b>		150	100,0	40	100,0

го в остатках позвонков и тем более ребер. Что же касается периферического скелета, то в нем преобладают фрагменты проксимальных и средних звеньев конечностей, а также метаподии. Все длинные трубчатые кости конечностей разрушены в области диафиза, и многие из них еще свободны от эпифизов. Исключение составляют только несколько экземпляров пястей и плюсен.

Представление об индивидуальном возрасте тех овец и коз, остатки которых найдены в материалах из раскопок, дает анализ состояния системы коренных зубов, произведенный у большой серии экземпляров нижних челюстей, имеющих из раскопок поселений культуры гумельница и отчасти майкопской (таблица 27).

Лишь менее половины нижних челюстей, исследованных из раскопок поселений культуры гумельница, происходит от животных старше 1,5 – 2,0 лет. Примерно такое же соотношение в поселениях майкопской культуры. Совершенно очевидно, таким образом, использование в пищу преимущественно молодых животных. Близкие цифры были получены также при изучении нижних челюстей из раскопок памятников других археологических культур. Так, например, из девяти хорошо сохранившихся экземпляров, найденных на поселении Флорешты, только четыре, или 44,5%, уже имеют прорезавшийся третий моляр. Из шести экземпляров, происходящих из раскопок поселения Солончены, прорезавшийся третий моляр установлен лишь в двух случаях.

Об обилии в остатках молодых особей овец и коз свидетельствуют также длинные трубчатые кости конечностей, значительная часть которых еще свободна от эпифизов.

Поскольку находимые при раскопках остатки мелкого рогатого скота содержат кости овец и коз, т. е. двух разных видов, следует рассмотреть количественные соотношения между ними. К числу костей скелета, по которым различение обоих интересующих нас видов достигается без существенных затруднений, принадлежат прежде всего стержни рогов. Изучение имеющегося материала обнаруживает огромное преобладание костных стержней рогов коз:

Культура	Всего экземпляров	Из них коз, %
Линейно-ленточной керамики и боян	29	86
Трипольская	9	89
Гумельница	26	81
Майкопская	20	90

На долю коз приходится, таким образом, от 81 до 90% общего количества подающихся видовому определению экземпляров костных стержней рогов.

Вместе с тем заслуживает внимания и то, что из обнаруженных стержней рогов, принадлежавших овцам, все без исключений экземпляры происходят от самцов, тогда как стержней рогов самок не найдено вовсе (таблица 28). У коз среди костных стержней рогов примерно около 30% составляют кости самцов и около 70% – самок.

Полученные результаты, и прежде всего полное отсутствие в остатках стержней рогов овец-самок, заставляют предполагать, что эти цифры не отражают действительных количественных соотношений между обоими рассмотренными видами. Изучение других, хорошо различимых остатков скелета убеждает в обоснованности этого предположения. Так, например, четыре обнаруженных фрагмента мозгового отдела и три фрагмента лицевой части, сохранившие слезную кость, происходящие из раскопок неолитических поселений Молдавии, принадлежат только овцам. Из четырех фрагментов мозгового отдела, найденных на поселении Мешоко, три принадлежат овцам. Очень характерно, что имеющиеся фрагменты мозгового отдела черепа овец только в одном случае принадлежат рогатому животному (судя по относительно крупным размерам сохранившихся оснований стержней рогов – самцу), тогда как все остальные (90%) – безрогим. Видимо, самки неолитических и энеолитических овец были комолами. Это обстоятельство находит свое отражение и в изобразительном искусстве трипольцев. Так, Б. Л. Богаевский<sup>1</sup> приводит скульптурные изображения комолых и рогатых овец из раскопок поселения Кошиловцы, выполненные в достаточно реалистической манере.

Таким образом, судить о количественных соотношениях между овцами и козами на основании найденных костных стержней рогов решительно нет возможности. Кроме

<sup>1</sup> Б. Л. Богаевский. Орудия производства и домашние животные Триполья, Л., 1937.

того, стержни рогов у овец имеют более хрупкую структуру и вообще хуже сохраняются в остатках из раскопок, чем одноименные кости коз. Естественно поэтому, что решение вопроса о количественных соотношениях между овцами и козами в остатках из раскопок следует искать в изучении других частей скелета, т. е. в данном случае костей конечностей.

Анализируя именно этот материал, несомненно более соответствующий решению интересующего нас вопроса, мы получаем результаты, совершенно противоположные. Так, например, количественные соотношения между овцами и козами в костных остатках из раскопок неолитических и энеолитических поселений выражаются следую-

170  
щими цифрами:

	Кость	Овцы, %	Козы, %
Плечевая	(n = 59)	74,6	25,4
Лучевая	(n = 65)	75,4	24,6
Таранная	(n = 25)	66,7	33,3
Метаподии	(n = 63)	80,7	19,3

Приведенные цифры свидетельствуют о значительном преобладании овец. Самый низкий процент их обнаружен при изучении таранных костей, но они очень немногочисленны и результаты определения могут носить случайный характер. Более надежны в этом смысле результаты определения по плечевым, лучевым, пястным и плюсневым костям, которые дают возможность принять,

Таблица 28.  
Видовая принадлежность костных стержней рогов

Археологическая культура	Всего	В том числе					
		Овец			Коз		
		количество	самцы %	самки, %	количество	самцы %	самки %
Линейно - ленточной керамики и боян	29	4	100,0	—	25	28,0	72,0
Триполье	9	1	100,0	—	8	37,5	62,5
Гумельница	26	5	100,0	—	21	23,8	76,2
Майкопская	20	2	100,0	—	18	22,2	77,8
<b>Всего</b>	84	12	100,0	—	72	28,6	71,4

что козы составляли примерно 20 – 25% поголовья мелкого рогатого скота, разводившегося жителями неолитических поселений Молдавии. Такие же цифры были получены и при изучении костей из раскопок поселений майкопской культуры: козы в этих памятниках вряд ли составляли более 20% поголовья мелкого рогатого скота.

Плохая сохранность материала чрезвычайно ограничивает возможность восстановления на его основе физического облика овец и коз.

Имеющиеся костные стержни рогов козлов (таблица 29) представлены лишь сравнительно небольшими

171

Таблица 29.  
Измерения костных стержней рогов коз, мм

Поселение	Пол	Длина по пе-	Обхват у	Большой диаметр	Малый диаметр
-----------	-----	--------------	----------	-----------------	---------------

		переднему ребру	основания	у основания	у основания
Флорешты	Самец	–	135	52	38
Флорешты	Самец	–	125	50,5	31,5
Флорешты	Самец	–	130	51,5	31,5
Флорешты	Самец	–	150	59	38,5
Флорешты	Самец	–	125	47	33
Флорешты	Самка	180	85	33,5	23,5
Флорешты	Самка	170	85	33,5	21,5
Флорешты	Самка	–	90	35	24,5
Флорешты	Самка	–	90	35	23,5
Флорешты	Самка	–	105	38	24,5
Флорешты	Самка	–	90	35	21,5
Флорешты	Самка	–	80	30	22,5
Солончены	Самка	–	110	41	30
Солончены	Самка	170	90	34,5	22,5
Солончены	Самка	140	80	32	19
Болград	Самка	160	85	32	19,5
Вулканешты	Самка	190	100	38	26,5
Озерное	Самка	190	90	37	21
Озерное	Самка	160	80	32,5	21
Озерное	Самка	–	85	34	21,5
Озерное	Самка	–	90	34,5	23,5
Мешоко	Самка	–	95	36	24
Мешоко	Самка	–	90	37	19,5
Мешоко	Самка	–	85	33,5	25
Мешоко	Самка	–	90	35,5	22
Мешоко	Самка	–	95	36,5	24,5
Мешоко	Самка	–	85	35	25

фрагментами их проксимальных отделов. Судя по немногим экземплярам, которыми мы располагаем, особенно крупными размерами они не отличались:

Признак	мм.	
Обхват стержня рога у основания	133	(125 – 150)
Большой диаметр у основания	52	(47 – 59)
Малый диаметр у основания	34,5	(31,5 – 38,0)

172

В поперечном сечении стержни рогов самцов линзовидной формы; переднее ребро заостренное и обнаруживает более или менее явно выраженное скручивание положительного направления. У одного стержня молодого козла из поселения Мешоко (для измерений он совершенно непригоден) скручивание выражено очень сильно. Все эти черты характерны для коз краниологического типа *prisca*, к которому принадлежит, впрочем, несомненное большинство древних домашних коз. Подобные же размеры и структурные особенности имеют костные стержни рогов из раскопок поселения Лука-Врублевская<sup>2</sup>; длина наиболее крупного экземпляра по переднему ребру достигала 290 мм. при обхвате у основания 164 мм.

<sup>2</sup> В. И. Бибилова. Фауна раннетрипольского поселения Лука-Врублевская.

Несколько более многочисленны и лучшей сохранности костные стержни рогов самок, характеризующиеся по нашим данным следующими цифрами:

Признак		мм.	
Длина по переднему ребру	(n = 8)	170	(140 – 190)
Обхват у основания	(n = 22)	90	(80 – 110)
Большой диаметр у основания	(n = 22)	35	(30 – 41)
Малый диаметр у основания	(n = 22)	22,5	(19 – 30)

На основании данных, приведенных Мюллером<sup>3</sup>, животные из раскопок поселений линейно-ленточной керамики на территории Центральной Европы имеют следующие размеры стержней рогов (мм.):

Признак	Самцы		Самки	
Длина по переднему ребру	–	–	231	(225 – 237)
	–		(n = 2)	
Обхват у основания	152	(134 – 173)	100	(86 – 113)
	(n = 5)		(n = 5)	
Большой диаметр у основания	58	(51 – 66)	37,5	(32 – 44)
	(n = 5)		(n = 6)	
Малый диаметр у основания	40	(34 – 45)	27,7	(24 – 31)
	(n = 5)		(n = 6)	

По-видимому, размеры костных стержней рогов у неолитических и энеолитических коз Центральной Европы были несколько крупнее.

173

Заслуживают также внимания четыре хорошо сохранившихся экземпляра метаподий (таблица 30). Две пястные кости были найдены в поселении Мешоко и две – в поселениях культуры гумельницы (Болград и Озерное). Такого же примерно размера и те две пястные кости, измерения которых приводятся в упоминавшейся раньше работе Мюллера. Вообще говоря, метаподий такой же длины и тех же пропорций широко распространены в более поздних археологических памятниках Восточной Европы. Изученные нами костные остатки из неолитических и энеолитических поселений не обнаруживают в этом отно-

Таблица 30

Измерения метаподий овец и коз, мм

Поселение	Вид	Кость	Общая длина кости	Ширина верхнего конца	Ширина нижнего конца	Ширина диафиза
Озерное	Коза	Пясть	108	23,5	26,5	15,3
Мешоко	Коза	Пясть	101	23,1	26,4	16,2
Мешоко	Коза	Пясть	100	22,5	24,5	14,8
Болград	Коза	Плюсна	111	18,5	–	13,0
Болград	Овца	Пясть	127	23,3	25,1	13,7
Болград	Овца	Пясть	122	21,5	23,5	11,5
Мешоко	Овца	Пясть	127	23,7	24,7	14,2
Флорешты	Овца	Плюсна	115	18,0	20,4	10,2
Болград	Овца	Плюсна	148	19,0	22,5	11,1

<sup>3</sup> H.-H. Müller. Die Haustiere der mitteldeutschen Bandkeramiker.

шении каких-либо хорошо заметных различий. Создается впечатление, что физический облик домашних коз в Восточной Европе не претерпевал на протяжении ряда тысячелетий особо существенных изменений.

Мы уже отмечали, что самки неолитических и энеолитических овец Восточной Европы комолы, а находки костных стержней рогов самцов очень немногочисленны и чаще всего плохой сохранности. Во всем исследованном нами материале пригодным для измерений оказался лишь один экземпляр из слоя культуры боян поселения Флорешты, имеющий следующие размеры: длина его сохранившейся части по передней поверхности 182 мм., и, вероятно, полная длина экземпляра была не менее 250 мм.;

174

обхват у основания 140 мм., диаметры у основания 52 и 39 мм. Передняя поверхность стержня плоская и заметно скошена кнаружи. Наружное ребро выражено очень слабо, так что плоская передняя и выпуклая наружная поверхности переходят друг в друга очень постепенно. Внутренняя поверхность стержня плоская и хорошо отграничена внутренним ребром; заднее ребро сильно округленное.

В поселениях культуры линейно-ленточной керамики на территории Западной Германии Мюллер нашел также стержни рогов только самцов, имеющие следующие размеры (n = 9):

Признак	мм.	
Обхват у основания	147,3	(129 – 180)
Большой диаметр у основания	55,5	(49 – 67)
Малый диаметр у основания	39,0	(32 – 46)

Все эти цифры очень близки к полученным при измерении экземпляров из раскопок Флорешты.

Значительно более интересные результаты дает сравнение размеров метаподий. Мюллером приводятся очень показательные измерения семи пястных и четырех плюсневых костей овец из упоминавшихся памятников культуры линейно-ленточной керамики:

Признак		мм.	
Общая длина пясти	(n = 7)	109,6	(103 – 114)
Ширина верхнего конца пясти	(n = 7)	20,0	(19 – 21)
Ширина нижнего конца пясти	(n = 7)	22,9	(22 – 24)
Ширина диафиза	(n = 7)	12,4	(12 – 13)
Общая длина плюсны	(n = 4)	121,2	(107 – 126)
Ширина верхнего конца плюсны	(n = 3)	28,0	
Ширина нижнего конца плюсны	(n = 2)	22,0	
Ширина диафиза	(n = 4)	11,6	(11 – 12)

Нельзя не признать, что метаподий этих неолитических и энеолитических овец удивительно малы по размерам. Они уступают в этом отношении даже таким самым мелким, как, например, метаподий лесных овец раннего железного века<sup>4</sup>.

175

Среди найденных нами нескольких экземпляров только единственная плюсна из слоя боян поселения Флорешты отличается столь же мелкими размерами, как одноименные кости из поселений культуры линейно-ленточной керамики в Центральной

<sup>4</sup> В. И. Цалкин. Животноводство и охота в лесной полосе Восточной Европы в раннем железном веке.

Европе. Что же касается метаподий из раскопок поселений культуры Мешоко и Болград, то они значительно крупнее. Близка к ним по длине (123 мм.) и пясть овцы, найденная в поселении Лука-Врубелевецкая<sup>5</sup>. Вряд ли можно сомневаться в том, что кости эти принадлежали более рослым овцам, чем неолитические и энеолитические центральноевропейские. Среди современных овец такие же примерно размеры имеют метаподий длиннотощехвостых и цыгайских овец<sup>6</sup>. Если высота в холке у овец центральноевропейских племен культуры линейно-ленточной керамики могла составлять 50 – 60, в среднем 55 см., то у овец Юго-Восточной Европы рост был 62,5 см., при отклонениях в пределах 56 – 72 см. Не приходится доказывать, сколь значительны подобные различия в росте животных.

#### Свинья (*Sus scrofa*)

За исключением поселения Цыра, из раскопок которого мы располагали всего двумя десятками костей, остатки домашних свиней обнаружены во всех исследованных памятниках. Изученный материал нельзя, однако, назвать обширным: 463 кости минимально от 95 особей были найдены в слоях культуры боян и линейно-ленточной керамики поселения Флорешты, примерно такое же количество (488 костей от 79 особей) – в поселениях триполья и 398 костей от 64 особей – в поселениях культуры гумельница. Всего, таким образом, из поселений на территории Молдавии и Украины мы имели около 1350 костей домашних свиней. Гораздо более многочисленный материал по свиньям дали раскопки поселений майкопской культуры. Из одного только поселения Мешоко удалось определить 6073 кости, а из всей совокупности па-

176

мятников этой культуры материал достиг 6536 костей минимально от 249 особей.

В обнаруженных остатках обычно преобладают различные части черепа (таблица 31), прежде всего нижние

Таблица 31.

Состав костных остатков свиней

Кость	Памятник					
	Флорешты	Солончены II	Болград	Озерное	Мешоко	Ясенева поляна
Фрагменты мозговой части черепа	5	1	5	10	138	14
Фрагменты лицевой части черепа	67	19	2	15	449	30
Нижняя челюсть	135	40	18	43	494	32
Отдельные зубы	40	4	1	8	1469	44
Позвонки	15	1	10	11	368	17
Ребра	2	—	4	—	80	3
Лопатка	42	9	5	19	464	15
Таз	13	1	7	9	305	19
Плечевая	46	10	8	17	404	21
Лучевая-локтевая	31	17	16	10	392	4
Бедренная	4	2	2	1	85	4

<sup>5</sup> В. И. Бибилова. Фауна раннетрипольского поселения Лука-Врубелевецкая.

<sup>6</sup> В. И. Цалкин. Изменчивость метаподий у овец. "Бюллетене МОИП", отдел биол., № 5, 1961

Берцовая	16	4	4	13	167	10
Пяточная	9	3	1	5	159	10
Таранная	2	2	–	2	89	11
Мелкие кости запястья и предплюсны	–	–	–	–	35	1
Метаподии	29	1	5	13	401	18
Фаланги пальцев	7	–	3	3	574	25
<b>Всего</b>	463	114	91	179	6073	278

и верхние челюсти, а иногда, как, например, в поселениях майкопской культуры, отдельные зубы, выпавшие из альвеол при разрушении челюстей. Довольно часто встречаются пояса конечностей и фрагменты длинных трубчатых костей, кроме, пожалуй, бедренной, которая обычно немногочисленна. Сравнительно немногочисленны

177

также таранные и пяточные кости, да и вообще все дистальные части скелета конечностей.

Почти все кости свиней сильно разрушены. Это особенно касается черепа и длинных трубчатых костей конечностей, неизменно расколотых в области диафиза. Кроме того, большая часть этих последних еще свободна от эпифизов. По всем этим причинам возможность остеологической характеристики древнейших свиней Юго-Восточной Европы сейчас еще очень ограничена. Для краниологической характеристики их, в частности, мы располагаем почти исключительно челюстями и зубами, а для длинных трубчатых костей конечностей их эпифизами.

Совершенно несомненно, что преобладающее большинство остатков домашних свиней, найденных в культурном слое неолитических и энеолитических поселений, происходит от молодых особей. В этом убеждает изучение системы коренных зубов, произведенное на относительно хорошо сохранившихся нижних челюстях (таблица 32). Мы видим, что большинство нижних челюстей характеризуется еще незавершенным развитием коренных зубов, т. е. принадлежит животным, еще не достигшим возраста 1,5 – 2,0 лет.

Фактически, вероятно, процент использованных в пищу молодых свиней даже значительно выше, чем обнаруженный при изучении челюстей. В поселениях майкопской культуры, например, из раскопок которых мы располагаем весьма многочисленным материалом, наблюдается следующая картина. Как известно<sup>7</sup>, срастание нижнего эпифиза плечевой кости с телом последней происходит у свиней в возрасте около 1 года. Однако из 400 фрагментов плечевых костей, найденных в поселениях рассматриваемой культуры, 252, или 63%, оказались свободными от нижнего эпифиза, т. е. принадлежащими животным, не достигшим годовалого возраста. Срастание *tuber calcanei* с телом кости происходит у свиней в 2,0 – 2,5 года. Но из 120 костей, которые мы исследовали, 99, или 82,5%, лишены пяточного бугра и, следовательно, лишь около 17% всех свиней имели возраст более 2,0 – 2,5 лет. Нет сомнения, что основная масса свиней была использована в пи-

178

Таблица 32.

Состояние системы коренных зубов свиней из раскопок поселения

<sup>7</sup> O. Zietschmann, O. Krölling. Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte der Haustiere; K.-H. Habermehl. Altersbestimmung bei Haustieren, Peiztieren und beim jagdbaren Wild. Gießen – Berlin, 1961.

Состояние коренных зубов	Возраст	Флорешты (n = 11)	Трипольской культуры (n = 16)	Культуры гумельницы (n = 35)	Майкопской культуры (n = 178)
Отсутствует М <sub>1</sub>	До 3,5 мес.	36,3	–	2,9	11,2
Есть М <sub>1</sub> – отсутствует М <sub>2</sub>	От 3,5 – 5,0 до 10 – 12 мес.	18,2	18,8	31,4	26,8
Есть М <sub>2</sub> – отсутствует М <sub>3</sub>	От 10 – 12 до 17 – 22 мес.	27,3	37,5	28,6	32,9
Есть М <sub>3</sub>	Старше 17 – 22 мес.	18,2	43,7	37,1	34,1
<b>Всего</b>		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

шу еще в молодом возрасте, преимущественно до года. Различия в результатах определения возраста животных по состоянию системы коренных зубов и по срастанию эпифизов находят себе объяснение в очень плохой сохранности остатков из раскопок поселений майкопской культуры. Челюсти молодых особей, более хрупкие, чем у взрослых, оказались сильнее разрушенными и не пригодными для определения по ним возраста животных. Не случайно, конечно, почти 40% костных остатков свиней из раскопок поселения Мешоко составляют резцы и коренные зубы, выпавшие из альвеол при разрушении челюстей, среди которых преобладают зубы молочной генерации. Есть поэтому все основания считать, что определение возраста использованных в пищу животных по костям конечностей дает в данном случае цифры, более точно отражающие действительное положение вещей.

Насколько можно судить по небольшим сериям измерений костей (таблица 33), домашние свиньи, разводившиеся племенами неолитических культур, не обнаруживают сколько-нибудь существенных различий в размерах костей. Совершенно очевидно, что неолитические свиньи были очень невелики. По своим размерам они лишь немного превосходят мелких домашних свиней, известных

179

по раскопкам памятников раннего железного века в Северном Причерноморье и славянских памятников древней Руси<sup>8</sup>. Такие же мелкие свиньи были обнаружены В. И. Бибиковой<sup>9</sup> в исследованных ею остатках из поселения Лука-Врублевцевская: длина третьего моляра верхней челюсти (27,5 – 30,5) у свиней этого раннетрипольского поселения такая же, что и у животных из исследованных нами неолитических и энеолитических поселений. Эти мелкие размеры, видимо, свойственны неолитическим и энеолитическим популяциям домашних свиней Юго-Восточной Европы вообще. Именно поэтому различие домашней и дикой форм, очень сильно отличающихся друг

180

от друга размерами костей, в остатках из раскопок исследованных нами поселений не вызывает обычно сколько-нибудь существенных трудностей (рис. 24; 25).

<sup>8</sup> В. И. Цалкин. Домашние и дикие животные Северного Причерноморья в эпоху раннего железа; *Он же*. Материалы для истории скотоводства и охоты в древней Руси.

<sup>9</sup> В. И. Бибикова, Фауна раннетрипольского поселения Лука-Врублевцевская.

Таблица 33.

Размеры костей свиней из раскопок поселений, мм

Признак	Флорешты			Трипольской культуры			Культуры гумельница			Майкопская культура		
	n	Lim.	M	n	Lim.	M	n	Lim.	M	n	Lim.	M±m
Длина альвеолярного ряда моляров верхней челюсти	2	60 – 76	68,0	–	–	–	2	66,0 – 68,5	67,3	12	62,5 – 76,0	68,00±0,93
Длина третьего моляра верхней челюсти	4	27,5 – 34,0	30,2	3	28,5 – 30,0	29,7	3	29,5 – 32,0	30,7	45	30,5 – 40,0	33,70±0,38
Длина альвеолярного ряда коренных зубов нижней челюсти	2	90 – 107	98,5	–	–	–	3	97,5 – 99,5	98,5	–	–	–
Длина альвеолярного ряда моляров нижней челюсти	2	61 – 72	66,5	4	64 – 67	65,5	3	61,5 – 71,0	64,8	6	71 – 77	74,3
Длина третьего моляра нижней челюсти	5	27 – 39	32,2	4	29,5 – 31,0	30,5	5	28,5 – 35,0	32,6	36	30,5 – 41,0	37,36±0,37
Ширина нижнего суставного блока плечевой кости	4	31,5 – 36,0	32,9	6	30,5 – 35,0	31,8	12	28,5 – 36,0	31,7	103	33,0 – 41,5	37,35±0,18
Ширина верхнего конца лучевой кости	3	29,5 – 34,0	32,4	1	–	30,5	3	25,5 – 29,0	28,0	69	26,5 – 36,0	31,75±0,19
Ширина нижнего конца берцовой кости	6	27,5 – 31,0	29,8	2	26,5 – 30,0	28,0	5	27,0 – 30,5	29,1	66	28,5 – 39,0	32,06±0,17
Длина пяточной кости	6	–	–	–	–	–	–	–	–	15	80,5 – 92,5	87,26±0,93
Длина таранной кости	–	–	–	–	–	–	2	37,5 – 41,5	39,5	66	41,5 – 49,0	45,64±0,22

Интересно, что, как сообщает Мюллер<sup>10</sup>, мелкие размеры имеют и домашние свиньи, разводившиеся в Центральной Европе племенами линейно-ленточной керамики:

Признак		мм.	
Длина третьего моляра верхней челюсти	(n = 6)	30,7	26 – 34
Длина третьего моляра нижней челюсти	(n = 6)	33,7	32 – 38
Ширина нижнего конца берцовой кости	(n = 6)	29,5	27 – 31
Длина таранной кости	(n = 10)	39,8	37 – 43
Длина пяточной кости	(n = 1)	72,0	

181

Действительно, измеренные им экземпляры довольно мелки и близки в этом отношении к неолитическим свиньям Юго-Восточной Европы. Возможно, что и в этом случае, как и при изучении крупного рогатого скота, мы сталкиваемся со значительным однообразием средних размеров животных, разводившихся неолитическими племенами Центральной и Восточной Европы. Впрочем, Мюллер считает, что тип древней домашней свиньи от неолита до латена и даже до средневековья больших изменений не претерпевает. Такого однообразия в памятниках Восточной Европы мы не наблюдаем. Во всяком случае, до-



Рис. 24. {th2-25-1.jpg} Фрагменты плечевых костей из раскопок поселения Флорешты; слой культуры боян (вверху – домашней свиньи, внизу – кабана)

182

<sup>10</sup> H.-H. Müller. Die Haustiere der mitteldeutschen Bandkeramiker



Рис 25 {th2-26-1.jpg} Фрагменты берцовых костей из раскопок поселения Флорешты; слой культуры боян (вверху – домашней свиньи, внизу – кабана)

машинные свиньи из раскопок поселений майкопской культуры значительно более крупны по размерам костей, чем неолитические из поселений на территории Украины и Молдавии (таблица 33). Различия между животными из этих двух групп памятников выражены совершенно отчетливо.

#### Лошадь

Чрезвычайно интересный материал из раскопок неолитических и энеолитических памятников получен для изучения истории древних лошадей Восточной Европы. Кости этих животных встречены во всех без исключения

183

Таблица 34.

Состав костных остатков лошадей

Кость	Памятники					
	Флорешты	Карбуна	Солончены II	Болград	Озёрное	Вулканешты
Фрагменты мозговой части черепа	–	–	–	–	–	–
Фрагменты лицевой части черепа	2	–	–	–	1	–
Нижняя челюсть	1	–	1	4	6	–
Отдельные зубы	6	5	4	19	5	–
Позвонки	2	1	–	1	1	–
Ребра	2	–	1	4	–	–
Лопатка	1	1	1	3	2	–
Таз	2	1	1	4	7	–
Плечевая	–	–	–	2	3	–

Лучевая-локтевая	–	4	–	4	4	–
Бедренная	1	3	1	4	3	–
Берцовая	–	–	–	6	2	–
Пяточная	–	1	–	9	3	–
Таранная	–	–	1	6	3	–
Мелкие кости запястья и предплюсны	1	–	2	5	2	–
Метаподии	1	3	2	15	12	1
Фаланги пальцев	2	14	3	19	18	2
Всего	21	33	17	105	72	3

исследованных поселениях, но распределяются между ними весьма неравномерно. Они редки в слоях культуры линейно-ленточной керамики (всего две кости из поселения Флорешты и одна – из поселения Цыра) и боян (19 костей из поселения Флорешты). Гораздо более обычны они в поселениях трипольской культуры, в том числе и в памятниках раннего этапа ее развития; в материалах из раскопок этих поселений нами были найдены 74 кости минимально от 17 особей. Большинство изученных костей лошади происходит из раскопок поселений культуры гумельница (особенно из поселения Болград), в которых

184

обнаружена 191 кость минимально от 34 особей. Таким образом, в общем итоге в нашем распоряжении оказалось около 300 костей минимально от 59 особей. Очень редки кости лошадей в поселениях майкопской культуры. В поселении Ясенева поляна, у хутора Веселого и в Каменноостской пещере они вообще не встречены, всего лишь по три кости найдены в поселении Мешоко и в поселении в долине р. Аликоновки. Это обстоятельство заслуживает тем большего внимания, что количество исследованных костных остатков из раскопок памятников майкопской культуры очень велико и превышает в этом отношении материал из всех остальных культур.

Наиболее многочисленную и относительно лучше сохранившуюся группу костных остатков составляют отдельные коренные зубы и фаланги пальцев, а также метаподии, причем последние, за единственным исключением, разрушены в области диафиза. Встречены и все другие кости конечностей (таблица 34), среди которых довольно хорошей сохранностью выделяются, как обычно, пяточные и таранные. Собственно череп представлен в изученном материале, если не считать отдельных зубов, только довольно мелкими фрагментами челюстей. Естественно, что при такой малочисленности и плохой сохранности исследованного материала возможность остеометрической характеристики этих древних лошадей весьма ограничена.

Рассматриваемые кости принадлежат как взрослым, так и молодым животным. На это указывают часто встречающиеся зубы молочной генерации и кости конечностей, свободные от тех или иных эпифизов. Так, в частности, найденные на поселении Флорешты фрагменты верхних челюстей не имеют первого моляра, а одна из фаланг конечностей лишена верхнего эпифиза, и, следовательно, эти кости происходят от животного не старше 1 года. В поселении Карбуна две бедренные кости и одна лучевая свободны от нижних эпифизов, а пяточная кость лишена *tuber calcanei*, что свойственно животным не старше 3,0 – 3,5 лет. В поселении Вулканешты встречена берцовая кость без нижнего эпифиза и первая фаланга без верхнего эпифиза. Такая же первая фаланга найдена в поселении Болград; из девяти пяточных костей, происходящих из раскопок этого поселения, пять лишены *tuber calcanei*. Из трех зубов лошади, найденных в поселении Мешоко, два принадлежат молочной генерации. Мы мо-

185

жем констатировать, таким образом, не только наличие, но и относительную многочисленность костей молодых особей – черту, гораздо чаще встречающуюся при изучении остатков домашних животных, чем диких.

Обращаясь к описанию и научной интерпретации костных остатков лошадей из раскопок неолитических памятников, следует отметить прежде всего, что они относятся к концу 5 – 4 тысячелетия до н. э., т. е. к тому периоду, для которого домашняя лошадь в настоящее время еще не установлена. Что же касается территории южнорусских степей, то она, сколь известно, многими авторами рассматривается как область распространения в прошлом, даже не столь отдаленном, дикой лошади. Большинство авторов считают ее тарпаном (*Equus caballus gmelini* Ant), другие, например А. А. Браунер<sup>11</sup> и Нобис<sup>12</sup>, – лошадью Пржевальского (*Equus przewalskii*).

Наиболее ценной для характеристики лошадей неолита и энеолита частью исследованного материала нам представляется серия, насчитывающая десять экземпляров хорошо сохранившихся первых фаланг конечностей, несколько дистальных фаланг и, наконец, одна целая пястная кость. Именно с этой последней мы и начнем обзор костных остатков лошадей.

Рассматриваемая пястная кость (рис. 26), обнаруженная в культурном слое поселения Озерное, отличается довольно крупными размерами (таблица 35). Общая длина ее 220 мм., длина снаружи – 211 мм., что несколько меньше средней длины пясти у домашних лошадей Восточной Европы в эпоху поздней бронзы и очень близко к таковой у лошадей раннего железного века из раскопок памятников Северного Причерноморья<sup>13</sup>. Почти такой же длины пясти встречаются, по данным Веры Громо-

186



Рис. 26. {th2-27-1.jpg} Кости лошадей из раскопок неолитических поселений Молдавии (слева – фаланги пальцев из поселения Флорешты, слой культуры боян; в центре и справа – пясть и фаланги пальцев из раскопок поселения Озерное, слой культуры гумельница).

<sup>11</sup> А. А. Браунер. К вопросу о естественно-историческом и особенно остеологическом обследовании домашних животных СССР и сопредельных местностей. "Проблемы происхождения домашних животных. Труды Лаборатории генетики АН СССР", вып. 1, 1933.

<sup>12</sup> G. Nobis. Beiträge zur Abstammung und Domestikation des Hauspferdes. "Zeitschrift für Tierzüchtung und Züchtungsbiologie", Bd. 64, 1955.

<sup>13</sup> В. И. Цалкин. Домашние и дикие животные Северного Причерноморья.

вой<sup>14</sup>, среди лошадей Пржевальского, но она значительно превышает по длине одноименную кость тарпана. Согласно В. О. Витту<sup>15</sup>, подобная длина пясти соответствует высоте лошади в холке около 136 см.

Заслуживает внимания большая массивность пясти из поселения Озерное. Ширина ее верхнего и нижнего эпифизов составляет 24,3% общей длины кости, а наименьшая ширина диафиза достигает 16,8% этой же длины. По классификации А. А. Браунера<sup>16</sup>, такие относительные

187

размеры диафиза характеризуют так называемых полутолстоногих лошадей, сравнительно редко встречающихся при изучении субфосильных лошадей Восточной Европы. В этом отношении пясть из поселения Озерное лежит далеко за пределами изменчивости, наблюдающейся у лошадей Пржевальского и отмеченной у тарпана (таблица 35). Вряд ли могут быть сомнения в том, что рассматриваемая кость по своим структурным особенностям, находящим выражение в приведенных выше индексах, обнаруживает гораздо большее сходство с одноименными костями домашних лошадей, чем диких.

Первые фаланги конечностей, или путовые кости, лошадей из неолитических поселений имеют, как и обычно, широкую изменчивость. Общая длина названных костей передней конечности (таблица 36) колеблется от 82 мм. (поселение Карбуна) и до 88 мм. (поселение Озерное), в среднем составляя 85 мм. Однако у рассматриваемых лошадей должны были встречаться передние путовые и больших размеров. В этом убеждает путовая кость задней конечности из поселения Карбуна, имеющая длину 89 мм.: ей должна соответствовать одноименная кость передней конечности длиной более 90, вероятно 92 – 93 мм. Сохранившихся путовых костей задней конечности в нашем распоряжении всего три, причем длина их варьирует от 80 (из поселения Озерное) до 89 мм. у упоминавшегося экземпляра из поселения Карбуна, а в среднем 84,0 мм.

Подобные абсолютные размеры путовых костей вполне обычны у самых различных древних домашних лошадей. По-видимому, примерно такую же длину имеют эти кости у лошади Пржевальского. Но совершенно несомненно, что длина путовых костей у лошадей неолита гораздо больше, чем у тарпана. Впрочем, экземпляров, столь же мелких, как у этого последнего, нам вообще не приходилось встречать в степной полосе Восточной Европы среди лошадей бронзового да и раннего железного века. Только в остатках из раскопок археологических памятников лесной полосы попадают такие же или даже еще более мелкие экземпляры<sup>17</sup>. Не встретили их В. И. Бибикова и

189

---

<sup>14</sup> В. Громова. История лошадей в Старом Свете, ч. I. "Труды Палеонтологического института АН СССР", т. XVII, вып. 1, 1949; она же. О скелете тарпана и других лошадей. "Биология, биогеография и систематика млекопитающих СССР". М., 1963.

<sup>15</sup> В. О. Витт. Лошади Пазырыкских курганов. СА, XVI, 1952.

<sup>16</sup> А. А. Браунер. Материалы к познанию домашних животных России. 1. Лошадь курганных погребений Тираспольского уезда Херсонской губернии. "Записки общества сельского хозяйства Южной России", т. 86, кн. 1, 1916.

<sup>17</sup> В. И. Цалкин. Материалы для истории скотоводства и охоты в древней Руси; Он же. Животноводство и охота в лесной полосе Восточной Европы в раннем железном веке; он же. Фауна из раскопок археологических памятников средневековой Прибалтики. МИА, № 107, 1962.

Таблица 35.

## Сравнение размеров пястных костей лошадей

Признак	Из поселения Озерное	Поздняя бронза		Раннее железо		Лошадь Пржевальского (по Громовой)		Тарпан (по Громовой)
		Lim.	М	Lim.	М	Lim.	М	
Общая длина пясти, мм	220	206 – 250	227,3	198 – 245	221,3	216 – 235	–	207,5
Ширина верхнего конца кости, мм	53,5	42 – 59	51,3	43 – 57	49,6	47,5 – 52,5	–	47
Ширина нижнего конца кости, мм	53,5	42 – 55	49,9	43 – 57	48,9	45 – 49	–	47
Ширина диафиза, мм	37	–	–	–	–	30 – 33	–	33
Индекс 2 : 1	24,3	20,4 – 24,5	22,6	20,9 – 24,4	22,5	21,8 – 22,9	22,2	22,6
Индекс 3 : 1	24,3	20,4 – 23,5	21,9	20,4 – 23,9	22,2	20,5 – 21,1	20,8	22,6
Индекс 4 : 1	16,8	12,8 – 16,5	14,8	13,3 – 18,2	15,1	13,5 – 15,1	14,4	15,9

188

Таблица 36.

## Изменение первых фаланг конечностей лошадей

Памятник	Кость	Общая длина, мм	Ширина верхнего конца, мм	Ширина нижнего конца, мм	Ширина нижнего блока, мм	Ширина диафиза наименьшая, мм	Индекс ширины верхнего конца, %	Индекс ширины нижнего конца, %	Индекс ширины нижнего блока, %	Индекс ширины диафиза, %
Карбуна	Передняя	88	57	48	46	37,5	64,8	54,5	52,3	42,6
Карбуна	Передняя	86	57	49	46	38,5	66,3	56,9	53,5	44,7
Карбуна	Передняя	84	56	47,5	45	36	66,7	56,5	53,6	42,9
Карбуна	Задняя	89	59,5	49,5	46,5	36	66,8	55,6	52,4	40,4
Озерное	Передняя	87	58,5	50	45,5	37,5	67,2	57,5	52,3	43,1
Озерное	Передняя	83	56,5	47,5	43,5	36,5	68,1	57,2	52,4	43,9
Озерное	Передняя	82	54,5	45,5	43	35	66,5	55,5	52,4	42,7
Озерное	Задняя	83	59,5	50,5	47,5	37,5	71,7	60,8	57,2	45,2
Озерное	Задняя	80	57,5	45,5	42,5	35	71,9	55,5	53,1	43,8
Флорешты	Передняя	85	52,5	43,5	42,5	31,5	61,8	51,2	50,0	37,1

190

А. И. Шевченко<sup>18</sup> и в поселении ямной культуры из раскопок которого они располагали крупными сериями рассматриваемых костей.

Еще более, чем абсолютные размеры, изменчиво строение путовых костей неолитических и энеолитических лошадей что наглядно проявляется в их основных пропорциях (таблица 36). Только кость из Флорешты отличается относительной стройностью и легкостью структуры (особенно диафиза), приближаясь по величине индексов ширины верхнего конца и нижнего суставного блока кости к средним значениям их у лошадей позднего бронзового века (таблица 37). Что же касается всех остальных как передних, так и задних путовых, найденных в поселениях Карбуна и Озерное, то они отличаются значительной массивностью, особенно у экземпляров из последнего поселения. Показатели относительной ширины отдельных частей рассматриваемых костей не выходят за пределы встречающиеся у древних домашних лошадей, но значительно превышают средние значения. Характерно вместе с тем, что значения индексов ширины верхнего конца костей и их диафиза лежат обычно за пределами изменчивости их у лошади Пржевальского, отличающейся более легкими и тонкими формами. Но ни одна из путовых костей, найденных в наиболее древних памятниках не достигает той необычайной массивности, которая, по описанию В. И. Громовой, свойственна тарпану. Впрочем, за всю нашу уже довольно длительную практику изучения костей субфосильных лошадей нам ни разу не пришлось встретить первые и вторые фаланги, которые имели бы такие же пропорции, как у тарпана. Только, судя по данным В. И. Бибиковой и А. И. Шевченко, в поселении Михайловка попадаются столь же и даже более массивные кости, чем у тарпана.

Таким образом, если путовые кости лошадей из раскопок неолитических памятников обнаруживают известное сходство с одноименными костями лошади Пржевальского по общей длине, то они резко отличаются от них по своим пропорциям. Нет сходства у них и с тарпаном, путовые кости которого много короче и гораздо массивнее. Несомненно, что они во всех отношениях значительно ближе к костям домашних лошадей, известных, напри-

191

мер, по раскопкам восточноевропейских памятников позднего бронзового и раннего железного веков.

У лошадей раннего триполья отмечены и более мелкие размеры путовых костей. Например, В. И. Бибикова<sup>19</sup> упоминает о задней путовой кости длиной всего 77 мм. Кость эта отличается значительной массивностью, превосходя в этом отношении одноименные кости лошади Пржевальского, но сильно уступая тарпану.

Довольно крупной лошади должна была принадлежать имеющаяся из раскопок поселения Флорешты вторая фаланга передней конечности. По своей длине и ширине (таблица 38) она значительно превосходит одноименные кости у лошади Пржевальского и тарпана. Вместе с тем она отличается стройностью строения, так что относитель-

192

---

<sup>18</sup> В. І. Бібікова, А. І. Шевченко. Фауна Михайлівського поселення

<sup>19</sup> В. І. Бібікова. Фауна раннетрипольського поселення Лука-Врублевська.

Таблица 37.

Сравнение размеров первых фаланг конечностей лошадей из раскопок поселений

Признак	Трипольской культуры		Культуры гумельница		Ямной культуры		Позднего бронзового века		Раннего железного века		Лошадь Пржевальского (по Громовой)		Тарпан (по Громовой)
	Lim.	M	Lim.	M	Lim.	M	Lim.	M	Lim.	M	Lim.	M	
Общая длина передней конечности, мм	84 – 88	86,0	82 – 87	84,0	79 – 95	88,3	81 – 104	89,2	77 – 99	85,4	79,5 – 88,0	–	74,5
Ширина верхнего конца, %	64,8 – 66,7	65,9	66,5 – 68,2	67,3	56,4 – 70,5	65,3	55,3 – 68,6	62,5	56,7 – 69,1	63,1	58,5 – 64,8	–	70,7
Ширина нижнего конца, %	54,5 – 56,9	56,0	55,5 – 57,5	56,7	–	–	–	–	–	–	51,7 – 56,6	–	60,0
Ширина нижнего блока, %	52,3 – 53,6	53,1	52,3 – 52,4	52,4	47,5 – 55,4	52,2	45,1 – 55,0	50,7	45,9 – 58,0	50,9	–	–	–
Ширина диафиза, %	42,6 – 44,7	43,4	42,7 – 43,9	43,2	37,9 – 48,9	44,4	34,9 – 46,1	40,7	34,7 – 46,1	41,4	37,8 – 42,1	–	45,4
Общая длина задней конечности, мм	–	89,0	80 – 83	81,5	73 – 89	82,6	78 – 99	85,9	74 – 92	80,9	74 – 84	–	71,0
Ширина верхнего конца, %	–	66,8	71,7 – 71,9	71,8	59,7 – 77,5	66,4	61,9 – 72,4	67,8	62,1 – 74,0	67,5	63,4 – 68,9	–	75,6
Ширина нижнего конца, %	–	55,6	55,5 – 60,8	58,2	–	–	–	–	–	–	51,9 – 57,4	–	63,0
Ширина нижнего блока, %	–	52,4	53,1 – 57,2	55,1	48,6 – 56,4	53,5	47,7 – 54,6	51,2	48,8 – 56,5	52,1	–	–	–
Ширина диафиза, %	–	40,4	43,8 – 45,2	44,5	39,3 – 48,6	41,0	37,1 – 45,9	41,4	36,7 – 48,7	42,1	37,8 – 44,6	–	47,9

192 – 193

Таблица 39-40.

Сравнение размеров третьих фаланг передней конечности лошадей из раскопок археологических памятников, мм

Признак	Карбуна		Ямной культуры		Позднего бронзового века		Раннего железного века		Лошадь Пржевальского (по Громовой)		Тарпан (по Громовой)
Наибольшая ширина, мм	–	94	82,3 – 87,0	84,6	76 – 100	84,9	73 – 98	80,1	71,5 – 78,0	–	72,5
Длина передней стенки кости, мм	–	55	50 – 63	55,7	–	–	43,60	52,0	48 – 54	–	52,5
Высота кости, мм	–	40	36,0 – 43,4	39,8	–	–	33 – 46	38,8	40	–	36,8
Индекс 1 : 2	–	170,9	137,6 – 160,9	152,6	143,3 – 175,4	156,9	136,4 – 168,8	153,1	140,7 – 150,0	–	138,1
Индекс 3 : 2	–	72,7	–	–	–	–	–	–	74,1 – 83,3	–	70,0
Индекс 3 : 1	–	42,5	46,6 – 50,5	47,7	40,0 – 54,3	47,64	43,7 – 54,5	49,0	51,3 – 55,9	–	50,6

194 – 195

Таблица 38.

Сравнение размеров вторых фаланг конечностей лошадей

Признак	Из поселений Флорешты	Лошадь Пржевальского (по Громовой)	Тарпан (по Громовой)
Общая длина кости, мм	52	42 – 47	37,5
Ширина верхнего конца, мм	56,5	47,0 – 52,5	52,3
Ширина нижнего конца, мм	55,5	48 – 52	49,3
Ширина диафиза наим., мм	50,5	42 – 45	47,3
Индекс 2 : 1	108,6	108,7 – 120,2	139,5
Индекс 3 : 1	105,8	107,8 – 121,4	131,5
Индекс 4 : 1	96,2	93,3 – 101,2	126,0

193

ные размеры ширины верхнего и нижнего концов, равно как и диафиза, оказываются гораздо менее высокими, чем у лошади Пржевальского, не говоря уже о тарпане.

Очень интересна и единственная хорошо сохранившаяся третья фаланга передней конечности, происходящая из раскопок поселения Карбуна (таблица 39 – 40). По своим абсолютным размерам (это особенно касается наибольшей ширины кости) она значительно превышает верхние пределы изменчивости, наблюдающейся у лошади Пржевальского и тарпана. Это же может быть сказано и о пропорциях кости из поселения Карбуна, которые не менее, чем абсолютные размеры, отличают ее от одноименных костей у приведенных в таблице 39 – 40 других лошадей. Столь широкие и очень низкие копытные кости совершенно не свойственны ни лошади Пржевальского, ни тарпану. Однако экземпляры таких же абсолютных размеров и сходного строения встречаются среди домашних лошадей из раскопок памятников позднего бронзового века. Близкие к ним в указанных отношениях кости были встречены также и в материале из раскопок памятников раннего железного века в Северном Причерноморье. Копытные кости из поселения ямной культуры Михайловка также не обнаруживают сходства с одноименными костями лошади Пржевальского и тарпана: они значительно крупнее, относительно шире и ниже.

194

Имеющиеся в нашем распоряжении измерения других костей лошадей из неолитических и энеолитических поселений очень немногочисленны и произведены главным образом на фрагментах длинных трубчатых костей, что мало дает для характеристики животных. Обращают на себя внимание пяточная и таранная кости из раскопок поселения Болград, общие размеры которых также круп-

Таблица 41.

Измерения костей лошадей, мм

Признак	Памятник			
	Карбуна	Лука-Врублевская	Белград	Озерное
Ширина нижнего суставного блока плечевой кости	–	–	79	–
Ширина верхнего конца лучевой кости	83	–	–	81,5
Ширина верхней суставной поверхности лучевой кости	77	–	–	–
Ширина нижнего конца берцовой кости	–	–	72,5; 74; 75	–

Длина пяточной кости	–	104	112,5	–
Длина таранной кости	–	54	61	–

195

ны, превышая размеры одноименных костей у лошади Пржевальского и тарпана, но не отличаясь от экземпляров, часто встречающихся среди субфоссильных остатков домашних лошадей Восточной Европы. Впрочем, кости из поселения Лука-Врублевская столь крупных размеров не имеют.

Находки костных остатков лошадей в культурном слое неолитических и энеолитических памятников – известны за рубежом.

В Румынии, например, О. К. Некрасова<sup>20</sup> обнаружила их в остатках из раскопок ряда поселений культуры Старчево-Криш (Гуру-Бу-кулуй, Валя-Лупулуй, Глэвэнешти-Векь). Кость лошади отмечена в поселении Траян, из раскопок которого описаны костные остатки, найденные в культурном слое линейно-ленточной керамики и кукутени А<sup>21</sup>. Установлены остатки лошади и в поселении культуры боян<sup>22</sup>. Известны они и из поселений культур кукутени<sup>23</sup> и гумельница<sup>24</sup>. Любопытно, однако, что во всех этих случаях речь идет о единичных находках. Это относится и к тем поселениям культур кукутени и гумельницы на территории Румынии, которые синхронны нашим поселениям триполья и гумельницы, в культурном слое которых кости лошади не только обычны, но иногда даже многочисленны.

Судя по данным Бекени<sup>25</sup>, в неолитических памятни-

196

ках Венгрии кости лошади встречаются редко и становятся обычными только в поселениях бронзового века.

Немалое число случаев нахождения костей лошади зарегистрировано и в неолитических памятниках Центральной Европы<sup>26</sup>. Известны они и из раскопок поселений культуры линейно-ленточной керамики, но примерно одинаково редки как в древнейших, так и в более молодых памятниках этой культуры<sup>27</sup>.

<sup>20</sup> О. К. Некрасова. К изучению домашних и диких животных раннеолитической культуры криш. "Analele Științifice ale Universității din Iași", sect. II, t. VII, fasc. 2, 1961; О. Некрасов. Sur les restes des faunes subfossiles datant de la culture Starcevo-Cris et la problème de la domestication. Ibidem, t. X, fasc. 1, 1964.

<sup>21</sup> О. Некрасов, С. Хаймович. Resturile de fauna exhumate in cursul sapaturilor din campania 1957 la santierul Trajan. "Materiale și cercetări Archeologice", VI, 1959.

<sup>22</sup> О. Некрасов. Fauna din complexele Bojan de linga satui Bogata. "Materiale și cercetări Archeologice", V, 1959.

<sup>23</sup> С. Хаймович. L'étude de la faune neolithique de Trusesti. "Analele Științifice ale Universității din Iași", sect. II, t. VI, fasc. 2, 1960; С. Хаймович. Сравнительное изучение фаунистических остатков эпохи неолита и бронзы, найденных в поселении Валя-Лупулуй. Там же, т. VIII, № 2, 1962.

<sup>24</sup> О. Некрасов, С. Хаймович. Etude de la faune de la station néolithique de Tangiru. "Dacia", III, 1959; idem. Studiul resurilor de fauna neolitica, descoperite in statiunea Gumelnita. "Studii și cercetări de istorie veche", 1, t. 17, 1966.

<sup>25</sup> S. Bökönyi. Zur Urgeschichte der Haustiere und die Fauna der archäologischen Urzeit in Ungern. "Zeitschrift für Tierzüchtung und Züchtungsbiologie", Bd. 72, H. 3, 1958; idem. Die Frühalluviale Wirbeltierfauna Ungarns (vom Neolithikum bis zur La Tene-Zeit). "Acta Archäologica Academiae Scientiarum Hungaricae", 11, 1959.

<sup>26</sup> F. Hančar. Das Pferd in prähistorischer und früher historischer Zeit. "Institut für Völkerkunde der Universität Wien", 1955; B. Landholm. Abstammung und Domestikation des Hauspferdes. "Zoo-logiska Bidrag fran Upsala", 1947.

<sup>27</sup> H.-H. Müller. Die Haustiere der mitteldeutschen Bandkeramiker.

Интерпретация данных, полученных при изучении материала по костным остаткам лошадей из раскопок неолитических памятников, в настоящее время не представляет легкой задачи. Дело не только в его количественной ограниченности и фрагментарности, но также (и, может быть, даже в большей степени) в современном уровне знаний по этому вопросу.

Как мы уже имели случай отметить, исследованные нами костные остатки из раскопок неолитических памятников Молдавии и Украины относятся к тому периоду (вторая половина 5 – 4 тысячелетие до н. э.), для которого существование домашней лошади не установлено. Появление этой последней обычно относится не ранее как к 3 тысячелетию<sup>28</sup>.

Рядом авторов, например Амшлером<sup>29</sup>, Лундхольмом<sup>30</sup>, Нобисом<sup>31</sup>, наконец Бёсснеком<sup>32</sup>, высказывалась точка зрения, что кости лошадей, встречающиеся в неолитических поселениях и поселениях ранней бронзы в Центральной Европе, принадлежат уже домашним особям. Во всех этих случаях дело касается, однако, памятни-

197

ков преимущественно 3 тысячелетия. В качестве аргумента в пользу появления домашней лошади в неолите Центральной Европы приводится также находка изготовленных из оленьего рога удил в поселении линейно-ленточной керамики<sup>33</sup>. Однако в том же поселении наряду с типичной линейно-ленточной керамикой найдено большое количество другой, принадлежащей, видимо, уже культуре бронзового века. Да и сами удила сходны по форме с аналогичными находками в памятниках бронзы, и по этой причине служить доказательством существования домашней лошади у племен линейно-ленточной керамики не могут.

Определенное указание на существование домашней лошади в раннем триполье мы находим у В. И. Бибиковой: "При определении принадлежности остатков лошади из Луки-Врублевцевой к домашней или дикой форме мы руководствовались выводами В. И. Громовой, просмотревшей по нашей просьбе все имеющиеся материалы. Основываясь на промерах и особенностях строения ряда костей, В. И. Громова не считает возможным отнесение этих остатков к тарпану и полагает более правильным определение их как остатков домашней лошади"<sup>34</sup>. Поскольку именно В. И. Громовой мы обязаны подробным описанием остеологических особенностей тарпана, мнение этого весьма компетентного исследователя заслуживает самого серьезного внимания.

Совсем недавно В. И. Бибикова<sup>35</sup> описала хорошо сохранившийся череп из раскопок поселения ДЕРЕИВКА, датированного 4 тысячелетием до н. э. Анализируя структурные особенности черепа и сравнивая его с черепами тарпанов, В. И. Бибикова пришла к заключению, что он принадлежит домашней лошади.

Таковы известные в настоящее время свидетельства существования домашней лошади на территории Юго-Восточной Европы в 4 тысячелетии до н. э.

198

<sup>28</sup> С. Н. Боголюбовский. Происхождение и преобразование домашних животных. М., 1959.

<sup>29</sup> J. W. Amschler. Ur und frühgeschichtliche Haustierfunde aus Österreich. "Archaeologica Austriaca", 3, 1949.

<sup>30</sup> B. Landholm. Abstammung und Domestikation des Hauspferdes.

<sup>31</sup> G. Nobis. Beiträge zur Abstammung und Domestikation des Hauspferdes.

<sup>32</sup> J. Boessneck. Zu den Tierknochen aus neolithischen Siedlung Thessaliens.

<sup>33</sup> F. Hančar. Das Pferd in prähistorischer und früher historischer Zeit.

<sup>34</sup> В. И. Бибикова. Фауна раннетрипольского поселения Лука-Врублевцевая.

<sup>35</sup> В. И. Бибикова. К изучению древнейших домашних лошадей Восточной Европы. "Бюллетень МОИП", отдел биол., № 3, 1967.

При обсуждении интересующего нас вопроса нельзя игнорировать широко распространенного представления об обитании в южно-русских степях дикой лошади, одними рассматривающейся в качестве тарпана, другими – как лошадь Пржевальского.

Изучение размеров и структурных особенностей хорошо сохранившихся костей из раскопок неолитических и энеолитических памятников показывает, что они обычно значительно крупнее одноименных костей лошади Пржевальского и заметно отличаются от них своей массивностью. В нашем распоряжении решительно отсутствуют данные, в какой-либо степени подтверждающие распространение лошади Пржевальского в Юго-Восточной Европе, во всяком случае в пределах той территории ее, о которой дают возможность судить исследованные памятники. Высказанная Нобисом<sup>36</sup> точка зрения, не основанная на конкретных остеологических доказательствах и по существу чисто умозрительная, по-видимому, должна быть оставлена.

Сложнее обстоит дело с тарпаном. Различия в абсолютных размерах костей конечностей этого последнего и лошадей из неолитических и энеолитических памятников выражены даже сильнее, чем установленные при сравнении с лошадью Пржевальского. Но отмечая это обстоятельство, нельзя забывать, однако, об удручающей скудости наших знаний относительно остеологических особенностей так называемого южнорусского тарпана: посткраниальный скелет которого известен всего в одном экземпляре. Наиболее выразительными среди костей этого экземпляра являются первые и вторые фаланги передних и задних конечностей, остальные имеют ограниченное диагностическое значение. Как уже указывалось, систематически занимаясь изучением остатков лошадей из раскопок археологических памятников, в том числе и расположенных в степной полосе Восточной Европы, считающейся основной областью распространения тарпана, мы не обнаруживаем среди первых и вторых фаланг конечностей, сходных по размерам и структуре с описанными В. И. Громовой у тарпана. Исключение составляют, мо-

199

жет быть, только некоторые экземпляры из раскопок по селениям ямной культуры. Естественно возникает вопрос, в какой мере отмеченные В. И. Громовой структурные особенности путовых и венчиковых костей, вообще отличающихся очень сильной изменчивостью, характерны для тарпана в целом? Не представляют ли они чисто индивидуальной особенности единственного имеющегося экземпляра? И, наконец, насколько вообще упомянутый экземпляр, принадлежащий животному, пойманному в 60-х годах прошлого столетия, сохранил черты дикой формы в их чистом виде?

Следует, по-видимому, признать, что в настоящее время в нашем распоряжении нет радикального способа различения костей тарпана и домашних лошадей, тем более в условиях работы над остатками из археологических раскопок. Может быть именно поэтому мы и оказываемся не в состоянии выделить кости тарпана из общей массы костных остатков лошадей, встречающихся при раскопках многочисленных поселений южной части Восточной Европы.

Единства мнений по поводу южнорусского тарпана вообще не существует. Рядом авторов высказывалась мысль, наиболее полно развитая Д. Н. Анучиным<sup>37</sup>, что наблюдавшиеся в южнорусских степях вплоть до второй половины прошлого века свободно живущие лошади не представляли собой исконно дикой формы, а возникли в результате вторичного одичания ранее домашних лошадей. Популяции таких одичавших лошадей достаточно хорошо известны; существуют они в настоящее время в Западной Ев-

<sup>36</sup> G. Nobis. Beiträge zur Abstammung und Domestikation des Hauspferdos.

<sup>37</sup> Д. Н. Анучин. К вопросу о диких лошадях и об их приручении в России. "Журнал Министерства народного просвещения", июнь и июль, 1896.

ропе, в Америке, в Австралии – везде, где не подвергаются энергичному истреблению. Существовали они и в очень суровых условиях Восточной Сибири. История древних племен наших европейских степей и природные условия страны несомненно создавали вполне благоприятную ситуацию для возникновения и существования подобных популяций одичавших лошадей. Хотелось бы подчеркнуть, что взгляды Д. Н. Анучина не утратили своего научного значения и в настоящее время.

200

В результате всех изложенных соображений мы не видим оснований считать костные остатки лошадей, встречающиеся в неолитических и энеолитических поселениях Юго-Восточной Европы, принадлежащими именно диким животным. Возможно, более правильно рассматривать их как происходящие уже от домашних особей. Помимо упомянутых данных В. И. Бибиковой, в пользу подобного предположения говорит, например, относительное обилие костей молодых особей, мало свойственное остаткам диких видов и характерное именно для домашних. Обращает на себя внимание и то постоянство, с которым встречаются кости лошадей в неолитических и энеолитических памятниках большинства археологических культур степной и лесостепной полосы. Так, найдены они во всех поселениях культур линейно-ленточной керамики, бояна, триполья, гумельницы, воронковидных кубков, не говоря уже о поселениях ямной культуры, где очень многочисленны. В пределах Украины отсутствуют они только в некоторых поселениях сурской, днепро-донецкой и буго-днестровской культур, причем это касается почти исключительно тех памятников, раскопки которых дали вообще очень мало остеологического материала. Характерно в этом отношении крайне ограниченное количество костей лошадей в поселениях майкопской культуры, хотя обширные пространства Предкавказья, как и Украины, судя по сведениям, сообщаемым литературными источниками, были областью распространения тарпана. Факты относительной немногочисленности находок костей лошадей в неолитических поселениях Румынии и Венгрии также весьма показательны в том отношении, что могут рассматриваться как косвенное указание на отсутствие в голоцене на этой территории дикой лошади. Природные условия этих стран не менее благоприятны, чем южнорусские степи, и если бы дикая лошадь была распространена в их пределах, она должна бы быть представлена в костных остатках из раскопок неолитических памятников в значительно больших количествах, подобно другим видам охотничьих зверей, использовавшимся человеком в пищу.

Не только время и место, но и вообще происхождение домашней лошади до сих пор остается крайне слабо разработанным вопросом, и существующие об этом представления нуждаются, видимо, в коренном пересмотре.

201

Нередко высказывалась мысль, что предком наших домашних лошадей является лошадь Пржевальского<sup>38</sup>, еще сравнительно недавно широко распространенная в Центральной Азии и в незначительных количествах уцелевшая, может быть, и в настоящее время. Весьма обстоятельными исследованиями В. И. Громовой<sup>39</sup> было установлено, однако, что лошадь Пржевальского должна рассматриваться как вид, резко обособленный от *Equus caballus*, самостоятельно развивавшийся по крайней мере с нижнего плейстоцена. Определенно отрицая участие этого вида в происхождении домашних лошадей, В. И. Громова считала единственным предком последних тарпана. Взгляды

---

<sup>38</sup> К. К. Саковский. Монгольская степная дикая лошадь – родоначальник домашних лошадей. "Труды Туркменского сельскохоз. ин-та", т. II. Ашхабад, 1937.

<sup>39</sup> В. И. Громова. История лошадей в Старом Свете.

В. И. Громовой на систематическое положение лошади Пржевальского энергично поддержаны в последнее время И. И. Соколовым<sup>40</sup>. Интересны также данные Фрешкопа<sup>41</sup>, установившего, что число хромосом у лошади Пржевальского составляет 66 пар, тогда как у домашних лошадей – 64 пары.

Тем самым попытки связать происхождение домашних лошадей с лошадью Пржевальского должны быть оставлены и единственно вероятным предком их нужно считать тарпана, о котором, как уже отмечалось, мы знаем до сих пор удручающе мало.

Вполне определенно сказываются также тенденции удревнить возраст одомашнивания лошади. Так, И. Г. Пидопличко<sup>42</sup> упоминает, что признаки доместикации в строении суставов были обнаружены В. Г. Касьяненко<sup>43</sup> уже у лошадей из Мезинской палеолитической стоянки. Если встать на эту точку зрения, то пришлось бы счи-

## 202

тать лошадь одним из самых древних домашних животных, к чему, впрочем, и ранее склонялись такие, например, исследователи, как Дюрст.

Последняя по времени появления гипотеза о происхождении домашней лошади была недавно предложена В. И. Бибиковой<sup>44</sup>. Изучая костные остатки животных из раскопок энеолитического поселения Деревка (правый берег р. Днепра, в 70 км южнее г. Кременчуга), датирующегося второй половиной 4 тысячелетия. В. И. Бибикова установила огромное преобладание в них остатков лошади (примерно 60 %). Констатируя полное сходство в размерах и строении найденного на поселении черепа лошади с черепами домашних лошадей, В. И. Бибикова рассматривает дереивскую лошадь как уже прирученную. Вместе с тем автор устанавливает известное сходство черепа из поселения Деревка с черепом среднеплейстоценовой *Equus caballus missu* и считает, что на эту последнюю следует обратить внимание как на возможного предка домашней лошади.

Обнаружение домашней лошади в столь древнем поселении позволяет говорить о значительно более древнем одомашнении ее, чем это до сих пор предполагалось. По мнению В. И. Бибиковой, одомашнение лошади происходило параллельно и одновременно с приручением других видов копытных. Аридные степи крайнего юго-востока Европы и Заволжья были той естественной средой, в которой могла успешно протекать доместикация лошади. На этой территории биологические особенности лошади должны были сделать ее наиболее эффективной формой для приручения, а развитие коневодческого хозяйства – наиболее прогрессивным. В степях Юго-Восточной Европы и Заволжья лошадь, как считает В. И. Бибикова, была одним из первых видов, прочно вошедших в состав домашних животных.

Обращает на себя внимание, пишет В. И. Бибикова, что на территории Юго-Восточной Европы намечаются два ареала археологических памятников – западный и восточный, хорошо различающихся количеством остатков лошади в них. Для неолитических и энеолитических по-

<sup>40</sup> И. И. Соколов. Лошадь Пржевальского *Equus przewalskii* Boljakoff. Краткий очерк ее открытия и изучения в Советском Союзе. "Бюллетень МОИП", отдел биол., № 1, 1967.

<sup>41</sup> S. Frechko. La specificite du cheval de Prjewalsky. "Bull. Inst. roy. sci. natur. Belgique", vol. XLI, 29, 1965.

<sup>42</sup> И. Г. Пидопличко. О ледниковом периоде, вып. II. Биологические и географические особенности европейских представителей четвертичной фауны. Киев, 1951.

<sup>43</sup> В. Г. Касьяненко. Про деяки особливості будови тарзального суглоба гіппаріона, копальських коней України та сучасних диких однокопитних. "Наукові записки Київського ветеринарного ін-ту", т. I, вып. 2, 1938.

<sup>44</sup> В. И. Бибикова. К изучению древнейших домашних лошадей Восточной Европы.

селений на западе характерно малое количество остатков лошади (менее 10%). Западный ареал включает в себя памятники Правобережной Украины и далее на запад, вплоть до Центральной и Южной Европы. Восточный ареал включает памятники энеолита Левобережной Украины, ямной культуры в Среднем Поволжье и, по-видимому, Заволжья, не распространяясь, однако, на Предкавказье и Кавказ в целом. Для них характерна многочисленность костных остатков лошади (в отдельных памятниках – до 80 %).

Как полагает В. И. Бибикина, из восточного ареала, где лошадь как домашнее животное была освоена рано, она могла эпизодически проникать на смежные территории, занятые племенами с иным хозяйственным укладом. По-видимому, именно подобной инфильтрацией уже домашних лошадей должна объясняться малочисленность костей их и памятниках, расположенных к западу от Днепра. Все это дает основание считать находки остатков лошади добронзового возраста в упомянутых западных памятниках принадлежащими домашней форме.

## СТАТИСТИЧЕСКИЙ ОБЗОР КОСТНЫХ ОСТАТКОВ

В результате систематически производившихся определений костных остатков животных из раскопок археологических памятников, мы располагаем в настоящее время довольно многочисленными данными об их видовом составе в поселениях различных культур неолита и энеолита. Лишь меньшая часть этих памятников была исследована в интересующем нас отношении непосредственно автором; к числу их принадлежат поселения культур линейно-ленточной керамики, боян, гумельницы, майкопской и отчасти триполья. Большую часть приведенных данных представила возможность заимствовать из различных литературных источников<sup>45</sup>. В общем итоге имеются сведения о составе костных остатков из раскопок более 60 поселений неолита и энеолита на территории Украины, Молдавии и Северного Кавказа, среди которых самое видное место принадлежит памятникам различных этапов развития трипольской культуры. Кроме того, аналогичного рода данные из поселений близких или синхронных археологических культур, существовавших на территории Южной и Центральной Европы, содержатся в довольно многочисленных изданиях зарубежной литературы. Весь этот материал может служить основой для опыта характеристики охоты и животноводства у неолитических и энеолитических племен Юго-Восточной Европы.

Кости диких животных, являющиеся документальными свидетельствами охотничьих занятий древнего населения,

Таблица 42.

Соотношения между домашними и дикими животными в поселениях археологических культур дотрипольского времени

Поселение	Археологическая культура	Всего		В том числе, %			
				домашних		диких	
		Костей	Особей	Костей	Особей	Костей	Особей
Флорешты	Линейно-ленточной керамики	678	111	67,4	62,2	32,6	37,8
Цыра	Линейно-ленточной керамики	21	5	85,7	60,0	14,3	40,0

<sup>45</sup> *І. Г. Підоплічко. Матеріали до вивчення минулих фаун УРСР, вып. 1 и 2; В. И. Бибикина. Из истории голоценовой фауны позвоночных в Восточной Европе.*

Дялул-Финтинилор	Линейно-ленточной керамики	321	30	63,6	60,0	36,4	40,0
Дьер-Папай вам	Линейно-ленточной керамики	842	270	90,0	75,2	10,0	24,8
Помаз-Здравяк	Линейно-ленточной керамики	175	81	91,4	83,9	8,6	16,1
В Центральной Европе	Линейно-ленточной керамики	5479	—	94,1	—	5,9	—
Флорешты	Боян	7569	561	63,7	53,1	36,3	46,9
Богата	Боян	203	102	95,6	91,2	4,4	8,8
Тангиру	Боян	421	322	90,5	90,0	9,5	10,0
Базьков остров	Буго-Днестровская	810	40	5,2	7,5	94,8	92,5
Сороки 2	Буго-Днестровская	384	51	21,4	21,6	78,6	78,4
Сороки 5	Буго-Днестровская	464	41	27,3	31,7	72,7	68,3
Гара Бучулуй	Старчево-Криш-Кёрёш	184	22	92,9	77,3	7,1	22,7
Лецуль-Векь	Старчево-Криш-Кёрёш	48	13	95,8	92,3	4,2	7,7
Валя-Лупулуй	Старчево-Криш-Кёрёш	61	15	63,9	53,3	36,1	46,7
Глэвэнэшти-Векь	Старчево-Криш-Кёрёш	300	27	91,7	59,2	8,3	40,8
Погорешты	Старчево-Криш-Кёрёш	94	18	75,5	61,1	24,5	38,9
Марошлеле-Папа	Старчево-Криш-Кёрёш	206	—	87,9	—	12,1	—
Дялул-Вией	Прекукутени I	1161	66	80,9	69,7	19,1	30,3
Сегвар-Тюзкёвеш	Тисская и линейно-ленточной керамики	739	215	62,8	56,3	37,2	43,7
Лебо	Кёрёш, Силмег, Тисская, линейно-ленточной керамики	846	201	67,5	54,7	32,5	45,3
Фолиаш Силмег	Силмег	157	66	76,4	78,8	23,6	21,2
Беретёсентмартен	Херпай	2576	1221	22,7	29,8	77,3	70,2
Текиргиола	Хаманджия	1094	372	93,7	89,2	6,3	10,8

представляют не только обычную, но часто и весьма многочисленную часть костных остатков, обнаруживаемых в культурном слое рассматриваемых поселений.

В памятниках дотрипольского времени, датируемых археологами второй половиной 5 – первой половиной 4 тысячелетия до н. э. и представленных в исследованном нами материале поселениями культур линейно-ленточной керамики и боян, остаткам диких животных принадлежит очень видное место. В поселении Флорешты, нижний слой которого, как установлено Т. С. Пассек, принадлежит культуре линейно-ленточной керамики, они составляют, например, 36,2% общего количества костей и 37,8% общего количества особей. Около 40% общего количества особей приходится на долю диких животных и в остатках из поселения Цыра. Оценивая эти цифры, следует иметь в виду, что в них не учтены остатки тура, рассматривающиеся вместе с крупным рогатым скотом, поскольку точное дифференцирование их оказывается в данном случае невозможным. В общей массе костных остатков домашних и диких быков, найденных в слое культуры линейно-ленточной керамики поселения Флорешты, туры могли составлять до 20%, и если учесть это обстоятельство, то дикие животные в этом слое упомянутого поселения достигали, вероятно, половины общего количества костей и особей.

Состав охотничьей добычи, насколько позволяют судить об этом имеющиеся в нашем распоряжении данные, не отличается разнообразием, включая всего пять видов: тур, благородный олень, косуля, кабан и бобр. Основными объектами охоты у племен линейно-ленточной керамики были, несомненно, копытные, прежде всего кабан и благородный олень, в меньшей степени тур и косуля.

Очень близкие результаты были получены Некрасовой и Хаймовичем при изучении костей из слоя линейно-ленточной керамики поселения Дялул-Финтинилор, среди которых оказалось 36,4% костей и 40,0% особей диких животных<sup>46</sup> (см. таблицу 42).

Значительно более бедны остатками диких животных поселения той же культуры на территории Венгрии, о ко-

207

торых сообщает Бекени<sup>47</sup>. Так, в поселениях Дьер-Папан Вам и Помаз-Здравяк они составляют от 8,6 до 10% общего количества костей и 16,1 – 24,8% особей.

Еще более резко отличаются в интересующем нас отношении поселения культуры линейно-ленточной керамики в Центральной Европе. По данным Мюллера<sup>48</sup>, из 5479 костей млекопитающих, которые были им определены, диким животным принадлежит всего 325 экземпляров, или 5,9%.

Количество костей и особей диких животных, их удельный вес в общей массе костных остатков из раскопок того или иного археологического памятника представляет важнейший критерий для суждения о значении охоты в хозяйственной жизни и прежде всего в питании населения. Основываясь на этом критерии и руководствуясь данными, полученными при изучении довольно обширных материалов, следует, видимо, признать, что племена культуры линейно-ленточной керамики по роли охоты в хозяйстве не представляли собой какого-либо единого целого на всей обширной территории своего распространения: ее роль была невелика у центральноевропейских племен этой культуры, но очень резко возрастала на юго-восточных пределах ее общего ареала.

По-видимому, еще более высокое значение имела охота у племен культуры боян. Во всяком случае, в многочисленном материале из слоя этой культуры в поселении Флорешты дикие животные составляют более 36% общего количества костей и почти 47% общего количества особей. А если учесть при этом не дифференцированные точно от крупного рогатого скота остатки туров, то дикие животные по количеству особей должны были даже превосходить домашних.

Видовой состав диких животных разнообразнее, чем в более раннем слое культуры линейно-ленточной керамики, хотя объясняется это обстоятельство скорее всего просто большим количеством исследованного материала. Обнаружено восемь видов: тур, благородный олень, косуля, кабан, лисица, барсук, выдра и бобр. Охотились

208

жители поселения преимущественно на копытных, занимавших важнейшее место в охотничьей добыче, главным образом на кабана, благородного оленя, тура и косулю. Именно этим четырем видам принадлежит более 93% общего количества найденных особей диких животных. Добывался, видимо, в значительных количествах также бобр.

Интересно, что в поселениях той же культуры боян, расположенных на территории Румынии, такого высокого процента диких животных в костных остатках не наблюдается<sup>49</sup>. Так, например, в поселении Богата они составляют всего 4,4% общего количества костей и 8,8% общего количества особей и лишь немного многочисленнее в поселении Тангиру – соответственно 9,5 и 10,0%. Исследованный из этих поселений материал не отличается крупными размерами (всего 624 кости), а поэтому нет уверен-

<sup>46</sup> O. Necrasov, S. Haimovici. Studiul resturilor de fauna descoperita in 1959 la Traian.

<sup>47</sup> S. Bökönyi. Zur Urgeschichte der Haustiere und der Fauna der archäologischen Urzeit in Ungarn; *idem*. Die Frühalluviale Wirbeltierfauna Ungarn.

<sup>48</sup> H.-H. Müller. Die Haustiere der mitteldeutschen Bandkeramiker.

<sup>49</sup> O. Necrasov, S. Haimovici. L'étude de la fauna de la station néolithique de Tangârû; *idem*. Fauna din complexul Boian, de linga satui Bogata.

ности в том, что мы не имеем в данном случае дело с явлением чисто случайного характера, не характеризующим культуры боян в целом.

Обратимся теперь к рассмотрению данных о составе костных остатков из раскопок поселений культуры Старчево-Криш-Кёрёш, опубликованных в последние годы румынскими и венгерскими авторами<sup>50</sup>. К сожалению, все исследованные памятники не отличаются обилием костных остатков и, вероятно, именно этим обстоятельством объясняются значительные колебания процента диких животных по отдельным памятникам. Впрочем, только одно из поселений на территории Румынии (Лепуль-Векь), раскопки которого дали всего 48 костей от 13 особей, оказалось бедно дикими животными (всего 7,7% особей). Что же касается всех остальных (таблица 42), то дикие виды образуют в них от 22,7 до 44,7% общего количества особей. В среднем по всем пяти поселениям вместе на долю диких животных в поселениях культуры Старчево-Криш-Кёрёш приходится 12,3% общего количества костей и 32,6% общего количества особей. Близкими ока-

209

запись и результаты определения остатков из поселения Марошлеле-Папа в Венгрии, где дикие животные составляют 12,1% общего количества костей.

Примерно такие же цифры были получены и при изучении остатков из раскопок поселения Дялул-Вией, принадлежащего культуре Прекукутени I. Как сообщают авторы, занимавшиеся определением костей из упомянутого поселения<sup>51</sup>, на долю диких животных в них приходится около 19% общего количества костей и 30% общего количества особей.

В противоположность рассмотренным выше памятникам культур Старчево-Криш-Кёрёш и Прекукутени I, поселение Текиргиола в Румынии, относимое археологами к культуре Хаманджия<sup>52</sup>, дало лишь небольшое количество остатков диких видов. Из 1084 костей, принадлежащих минимально 372 особям, диким животным принадлежит всего 6,3% общего количества костей и 10,8% общего количества особей.

Известны также результаты определений костных остатков из раскопок ряда других памятников неолита на территории Венгрии<sup>53</sup>. Часть из них относится к археологическим культурам, не представленным в наших пределах (например, тисской, силмег и херпай), другая представляет собой многослойные поселения, костные остатки из раскопок которых определялись в общей совокупности, без разделения по отдельным слоям (таблица 42). Почти все они дают большое количество диких животных, и в поселении Беретёсентмартон, например, они составляют даже более 70% общего количества костей и особей.

Для завершения обзора памятников дотрипольского времени нам остается упомянуть о поселениях буго-днестровской культуры. Результаты определения костных остатков из раскопок поселения Базьков остров были опубликованы В. И. Бибиковой<sup>54</sup>. Среди 810 костей млекопитающих, которые удалось определить, огромное

210

<sup>50</sup> S. Bökönyi. A. Maroslele-Papai neolitikus telep gercinus faunája; O. K. Некрасова. К изучению домашних и диких животных ранненеолитической культуры Криш; Она же. Sur les restes des faunes subfossile de la culture Starcevo-Cris et la problème de la domestication.

<sup>51</sup> O. Necrasov, S. Haimovici. Studiul resturilor de fauna descoperite în 1959 la Traian.

<sup>52</sup> O. Necrasov, S. Haimovici. Studiul resturilor de fauna neolitică descoperite în cursul săpăturilor de la Techirgiola.

<sup>53</sup> S. Bökönyi. Die Wirbeltierfauna Ungarns.

<sup>54</sup> В. И. Бибикова. Из истории голоценовой фауны позвоночных в Восточной Европе, стр. 132.

большинство оказалось от диких видов. Может быть, только некоторое (незначительное) количество костей из групп, обозначаемых В. И. Бибиковой как "крупный рогатый скот или тур" и "лошадь домашняя или дикая", следует рассматривать в качестве остатков домашних животных. Но даже при этих условиях дикие животные составляют в культурном слое поселения Базьков острой не менее 95% костей и 93% особей. Совершенно очевидно, таким образом, что если домашние животные даже и существовали у жителей этого поселения, то все животноводство находилось у них на самых ранних этапах своего развития. В указанном отношении поселение Базьков остров представляется наиболее архаичным из всех известных в настоящее время памятников развитого неолита.

Насколько можно судить на основании сведений, приводимых В. И. Маркевичем<sup>55</sup>, ссылающимся на определения костных остатков, производившиеся В. И. Бибиковой и А. И. Давидом, но не указывающим каких-либо точных цифр, архаический облик имеют поселения буго-днестровской культуры и на территории Молдавии. Хотя домашние животные (домашняя свинья) обнаружены и в слое докерамического неолита, явственно преобладают дикие виды (благородный олень, косуля, кабан, дикая лошадь, волк, барсук, заяц и бобр).

Перейдем к рассмотрению данных по поселениям трипольской культуры, очень многочисленным и в отношении состава костных остатков изученным лучше каких-либо других одновременных культур Юго-Восточной Европы (таблица 43).

В культурном слое поселений, относящихся к раннему этапу триполья, остатки диких животных почти всегда очень многочисленны. Единственное исключение представляет поселение Карбуна, где дикие виды млекопитающих составляют всего 2,9% костей и 17,2% особей. Впрочем, раскопки этого памятника дали сравнительно небольшой материал для остеологического изучения, так что полученные нами результаты имеют, вполне возможно, случайный характер. Что же касается шести остальных поселений раннего триполья, то в них дикие животные

Таблица 43.

Соотношения между домашними и дикими животными в поселениях трипольской культуры

Поселение		Всего		В том числе			
				домашних		диких	
		костей	особей	костей	особей	костей	особей
Раннее триполье	Субатиновка II	1395	86	85,7	61,6	14,3	38,4
	Лука-Врублевская	7982	393	53,9	48,1	46,1	51,9
	Берново-Лука	2238	118	38,2	39,0	61,8	60,0
	Ленковцы	1962	116	57,7	56,9	42,3	43,1
	Солончены I	1141	103	42,5	53,4	57,5	46,6
	Галерканы	132	31	33,3	41,9	66,7	58,1
	Карбуна	448	58	95,8	81,1	4,2	18,9
	Новые Русешты I	2831	260	71,5	57,7	28,5	42,3
Среднее триполье	Сабатиновка I	1308	117	83,6	69,2	16,4	30,8
	Березовская ГЭС	248	72	34,3	49,4	65,7	50,6
	Солончены II	1081	158	52,6	58,2	47,4	41,8
	Новые Русешты I	1990	193	83,9	69,4	16,1	30,6

<sup>55</sup> В. И. Маркевич. Исследования неолита на Среднем Днестре КСИА, вып. 105, 1965.

триполье	Халепье	796	46	98,1	84,8	1,9	15,2
	Коломийщина II	186	25	93,0	84,0	7,0	16,0
	Владимировка	691	120	87,9	81,7	12,1	18,9
	Поливанов Яр	5630	253	82,6	69,6	17,4	30,4
	Трушешты (Кукутени А)	394	69	45,4	50,7	54,6	49,3
	Дялул-Вией (Кукутени А–Б)	158	29	60,8	58,6	39,2	41,4
	Троян	1352	–	43,1	–	56,9	–
	Воронково	55	12	72,7	50,0	27,3	50,0
	Подгорцы II	420	42	98,1	92,9	1,9	7,1
	Сырцы	335	24	88,7	79,2	11,3	20,8
	Кошиловцы	195	13	98,9	92,3	1,1	7,7
Поздне-триполье	Сухостав	212	8	99,6	87,5	0,4	12,5
	Усатово	11155	993	98,3	91,5	1,7	8,5
	Сандраки	399	38	62,7	47,4	37,3	52,6
	Стена	966	76	74,3	63,2	25,7	36,8
	Городск	1026	71	76,2	63,4	23,8	36,6
	Троянов	648	54	90,7	62,9	9,3	37,1
	Паволочь	514	29	93,0	58,6	7,0	41,4
	Коломийщина I	516	34	98,2	88,2	1,8	11,8
	Подгорцы I	289	33	60,2	57,6	39,8	42,4

212

представлены гораздо более высоким процентом: от 14,3% общего количества костей и 38,4% общего количества особей в поселении Сабатиновка II и до 66,7% костей в поселении Галерканы и 61% особей в поселении Берново-Лука. В среднем по всем восьми поселениям, из раскопок которых определены более 18 тысяч костей, на долю диких животных приходится около 42% общего количества костных остатков и почти 47% особей. Следовательно, домашние и дикие животные представлены в поселениях раннего триполья примерно в равных количествах, что несомненно свидетельствует об очень высоком значении охоты в экономической жизни племен этой культуры. В указанном отношении они очень напоминают племена культуры боян.

Значительно разнообразнее по составу костных остатков памятники среднего триполья<sup>56</sup>. Среди них мы встречаем такие, например, поселения, как Халепье, Коломийщина II и Владимировка, где количество диких животных относительно очень невелико (15,2 – 18,9% особей), во всяком случае значительно меньше, чем в памятниках раннего триполья. Но наряду с ними имеются поселения, в которых количество диких животных превышает 50% общего количества особей (Березовская ГЭС). Анализируя имеющиеся данные, можно установить довольно значительные различия в этом отношении между группами поселений, находящимися в разных районах распространения племен развитого триполья. Так, например, дикие животные составляют от общего количества особей (%):

Поселения

В Побужье 41,8

В Румынии 36,7

<sup>56</sup> В. И. Бибилова. Из истории голоценовой фауны позвоночных в Восточной Европе; I. Г. Підоплічко. Матеріали до вивчення минулих фаун УРСР; S. Haimovici. L'étude de la faune neolithique de Trusesti; С. Хаймович. Сравнительное изучение фаунистических остатков эпох неолита и бронзы, найденных в поселениях у Валя-Лупулуй; O. Necrasov, S. Haimovici. Resturile de fauna exhumate in cunsul sapaturilor din campania 1957 la santierul Traian.

В Поднестровье 33,8  
В Поднепровье 17,3

213

Мы видим, что наиболее богаты костными остатками диких животных памятники Побужья и Румынии и лишь сравнительно немного уступают им в этом отношении памятники в Поднестровье. Резко выделяются поселения в Поднепровье, в которых дикие животные представлены в 2,0 – 2,5 раза меньшим количеством особей, чем в других группах поселений развитого триполья. Соответственно этому следует, видимо, признать существенные различия в значении охоты у жителей поселений развитого триполья, которая по сравнению с животноводством отстает у племен Поднепровья на второй план.

С картиной, еще более сложной, сталкиваемся мы в памятниках позднего триполья, уже энеолитических<sup>57</sup>. Имеются среди них поселения, очень бедные остатками диких животных, например Подгорцы II, Кошиловцы, Усатово, Коломийщина I. С другой стороны, встречаются и такие, где дикие животные по количеству особей даже преобладают над домашними. Так, например, в поселении Сандраки диким видам принадлежит 52,6% особей. Конечно, в известной мере это явление может находить себе объяснение в неравномерности материала, исследованного из раскопок отдельных поселений. Однако можно заметить и определенные различия, имеющиеся в интересующем нас отношении между поселениями, находящимися в разных частях ареала племен позднего триполья. Так, от общего количества особей дикие животные составляют в костных остатках:

Поселение	%
В Киевской области (софиевский тип)	42,3
В Винницкой области	42,1
В Румыния	39,1
В Житомирской области	36,6
В Киевской области	12,1
В Тернопольской области	9,5
В Одесской области	8,5

Мы видим, что наименьшим процентом особей диких животных отличается Усатовское поселение в Одесской

214

области, у жителей которого охота имела, видимо, действительно очень ограниченное значение. Невелико оно было и у жителей позднетрипольских поселений на территории современной Тернопольской области. Но в поселениях Киевской области (даже не говоря о поселениях софиевского типа) мы уже встречаемся с гораздо более высоким процентом особей диких животных, указывающим на большее значение охоты. Обращает на себя внимание почти полное совпадение данных, полученных при изучении этих поселений и поселений развитого триполья в Поднепровье. Что же касается всех остальных поселений позднего триполья, т. е. поселения Подгорцы I в той же Киевской области, а равным образом поселений на территории Винницкой и Житомирской областей, то в этих памятниках дикие животные составляют в среднем от 36,6 до

<sup>57</sup> В. И. Бибилова. Из истории голоценовой фауны позвоночных в Восточной Европе; I. Г. Підоплічко. Матеріали до вивчення минулих фаун УРСР; С. Хаймович. Сравнительное изучение фаунистических остатков...

42,3% общего количества особей. Подобное же положение и в поселениях на территории Румынии. Иными словами, охота в хозяйственной жизни населения позднетрипольских поселений продолжала сохранять в большинстве районов распространения этой культуры значение не меньшее, чем у племен развитого триполья.

Е. Ю. Кричевский, более тридцати лет тому назад пытавшийся характеризовать хозяйство трипольцев на различных стадиях развития этой культуры, утверждал, что на первой, самой ранней стадии "охота и рыболовство хотя и имелись, но занимали совершенно второстепенное положение"<sup>58</sup>. Значение их существенно возрастает, как полагал Е. Ю. Кричевский, на второй и особенно на третьей стадии развития триполья. Также и Б. Л. Богаевский<sup>59</sup> склонен, по-видимому, принимать увеличение значения охоты на поздних этапах развития этой культуры. Наоборот, С. Н. Бибилов<sup>60</sup> пишет о постепенном падении значения охоты у племен трипольской культуры.

Насколько изучение состава костных остатков позволяет судить о соотносительном значении охоты и животноводства, мнение Е. Ю. Кричевского и Б. Л. Богаевского представляется в настоящее время лишенным серьезных оснований. Наиболее высокий процент диких жи-

## 215

вотных мы встречаем именно в самых ранних поселениях трипольской культуры, наименьший процент наблюдается среди поселений позднего триполья. Говорить в подобных условиях о *возрастании* роли охоты в позднем триполье решительно нет возможности. Но и мнение С. Н. Бибилова о постепенном падении значения охоты, выраженное в столь общей форме, вряд ли может быть признано совершенно бесспорным: как уже говорилось, племена позднего триполья во многих районах своего распространения занимались охотой не менее интенсивно, чем в среднем и даже в раннем триполье.

Несколько слов о составе охотничьей добычи. У жителей раннетрипольских поселений в ней явно преобладают копытные. Только в поселении Сабатиновка II копытные и виды всех остальных групп млекопитающих, обычно объединяемые под названием "пушные звери", представлены примерно равным количеством особей. В среднем по всем поселениям раннего триполья копытные составляют около 75% всей охотничьей добычи. В основном это благородный олень, косуля и кабан, найденные в культурном слое всех без исключения исследованных поселений. Из остальных видов млекопитающих чаще всего встречаются бобр и заяц (они найдены во всех памятниках, кроме поселения Карбуна) и медведь (отсутствует в поселениях Карбуна и Галерканы).

Подобное же преобладание охоты на копытных мы обнаруживаем и в поселениях среднего триполья, у населения которых они были основными объектами охоты. Чаще всего встречаются благородный олень и кабан, найденные на всех поселениях. Реже, чем в памятниках раннего триполья, попадает косуля, но зато встречается лось, особенно в поселениях Поднепровья.

Не нарушают этой картины и данные по поселениям позднего триполья, для жителей которых благородный олень, косуля и кабан (в Усатове к ним присоединяются также сайгак и кулан) были основными объектами охоты. Е. Ю. Кричевский<sup>61</sup> полагал характерной особенностью позднего этапа развития трипольской культуры "появление

<sup>58</sup> Е. Ю. Кричевский. Индогерманский вопрос, археологически разрешенный. ИГАИМК, вып. 100, Л., 1933, стр. 171.

<sup>59</sup> Б. Л. Богаевский. Орудия производства и домашние животные Триполья.

<sup>60</sup> С. Н. Бибилов. Поселение Лука-Врублевеккая. МИА, № 38, 1953.

<sup>61</sup> Е. Ю. Кричевский. Индогерманский вопрос, археологически разрешенный.

новых пород животных" в качестве объектов охоты (медведь, волк, лисица, выдра, дикая кошка, заяц, бобр).

216

И здесь мы сталкиваемся с ошибкой, вызванной просто ограниченностью материала, находившегося в распоряжении упомянутого автора. Для суждения о хозяйстве племен трипольской культуры и его исторических изменениях требуются более серьезные источники. Обращаясь к таблицам приложений (2 – 5), в которых сосредоточены сведения о видовом составе животных, найденных в культурном слое трипольских поселений, мы легко обнаруживаем, что все те виды, которые Е. Ю. Кричевский считал характерными только для позднего триполья, столь же обыкновенны в памятниках раннего и среднего триполья. Дело здесь не в стадийности развития культуры, а в различной полноте данных и в фаунистических особенностях тех или иных территорий, составлявших ареал трипольских поселений.

Таблица 44.

Соотношения между домашними и дикими животными в поселениях различных археологических культур неолита

Памятник		Археологическая культура	Всего		В том числе. %			
					домашних		диких	
			костей	особей	костей	особей	костей	особей
На Су-рско-м острове	Поселение № 1 на северном конце	Сурская	216	11	62,5	36,4	37,5	63,6
	Поселение № 1	Сурская	228	55	35,1	7,3	64,9	92,7
	Поселение № 2	Сурская	300	78	51,3	48,7	48,7	51,3
	Поселение № 3	Сурская	102	27	42,1	55,5	57,9	44,5
	Поселение № 4	Сурская	315	72	45,1	48,6	54,9	51,4
	Поселение на острове Шулаевом	Сурская	267	28	35,5	28,6	64,5	71,4
	Игрень V	Сурская	224	17	62,5	11,8	37,5	88,2
Болград		Гумельница	1497	147	98,2	93,3	1,8	6,7
Озерное		Гумельница	1599	152	93,2	84,2	6,8	15,8
Вулканешты		Гумельница	482	49	98,5	91,8	1,5	8,2
Лопатика		Гумельница	962	71	99,9	98,6	0,1	1,4
Тангиру		Гумельница	256	–	97,2	–	2,8	–
Гумельница		Гумельница	2362	303	88,8	81,3	11,2	18,7

217

Таблица 45.

Видовой состав охотничьей добычи из раскопок поселений, %

Вид	Археологическая культура												
	линейно- ленточной керамики	боян	раннее три- полье	среднее три- полье	позднее три- полье (кроме Усатова)	буго- днест- ровская	днепро- донецкая	сурская	май- коп- ская	гу- мель- ница	средний стог II	Уса- тово	Ямная
Сайгак	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3,6	9,7
Лось	–	–	2,2	3,7	8,2	1,9	1,7	0,5	–	–	5,7	–	–
Благородный олень	35,4	30,0	28,6	35,3	19,3	40,0	17,2	42,8	23,9	20,5	20,3	19,0	12,6
Косуля	13,6	13,7	15,7	11,5	15,6	26,7	10,3	4,9	26,1	12,8	16,1	3,6	–
Кабан	45,5	49,8	17,6	20,0	16,3	13,8	10,3	3,9	18,2	7,7	11,5	7,1	9,0
Кулан	–	–	0,5	0,9	–	–	1,7	0,5	–	33,4	–	34,5	42,9
Прочие виды копытных	–	–	4,9	3,4	2,3	1,9	13,8	7,7	1,1	–	1,1	–	6,5
Медведь	–	–	3,6	3,4	6,6	0,9	–	–	5,7	–	3,4	–	–
Бобр	4,5	4,6	3,1	4,4	10,4	4,7	17,2	3,3	3,4	2,5	16,1	1,2	3,6
Общее колич. особей, абс.	44	263	546	320	135	105	58	182	38	39	37	84	277
В том числе копытных, %	95,5	93,5	69,5	74,8	61,7	88,3	55,2	59,9	69,3	74,4	55,2	67,8	80,7

Для изучения охоты у племен развитого неолита значительный интерес представляют поселения сурской культуры (таблица 44), расположенные главным образом на островах Днепра – Сурском и Шулаевом, в административных пределах современной Днепропетровской области УССР. К сожалению, по каждому отдельному памятнику этой культуры количество исследованного материала довольно ограничено и, вероятно, именно с этим связаны сильные различия, полученные при его исследовании. Только в поселении № 3 на Сурском острове мы встречаемся с преобладанием домашних животных, во всяком случае по количеству особей. В остальных поселениях явно преобладают дикие виды, достигающие, например, в поселении Игрень V 88,2%, а в поселении № 1 на Сурском острове – даже 92,7% общего количества особей. Объединяя материал по всем поселениям сурской культуры и тем самым избегая возможных отклонений чисто случайного характера, можно установить, что дикие животные составляют в среднем около 64% общего количества костей и 63% общего количества особей. Процент

218

диких животных в этих поселениях, как видим очень высок, и в рассматриваемом отношении они уступают только поселениям буго-днестровской культуры. Видимо, у жителей сурских поселений охота по своему значению даже несколько превышала животноводство.

Заслуживает внимания и разнообразие охотничьей добычи, остатки которой найдены в культурном слое рассматриваемых поселений (таблица 45). Принадлежат они 15 видам млекопитающих. Как и обычно, копытные по количеству костей и особей заметно преобладают над всеми остальными, составляя около 60% особей диких животных. Среди шести видов этой группы доминирует благородный олень, много туров, косуль и кабанов; лось и кулан представлены лишь единичными экземплярами.

Из девяти видов "пушных" зверей наибольшее количество остатков принадлежит зайцу, найденному во всех поселениях, а также лисице, бобру, волку и дикой кошке. У жителей сурских поселений охота на "пушных" зверей имела, можно полагать, более широкое распространение, чем в рассмотренных ранее поселениях других археологических культур развитого неолита.

219

На общем фоне всех этих культур развитого неолита совершенно особое положение занимают поселения культуры гумельницы. В большинстве случаев они очень бедны остатками диких животных. В поселениях Белград, Вулканешты и Лопацика они составляют 0,1 – 1,8% общего количества костей и 1,4 – 8,2% общего количества особей. Несколько многочисленнее они в поселении Озерном (6,8% костей и 15,8% особей). Малочисленные остатки диких животных и в поселении Тангиру<sup>62</sup>. В остатках из поселения Гумельница обнаружены соотношения между домашними и дикими животными, близкие к полученным нами при изучении костей из поселения Озерное<sup>63</sup>. Совершенно особое положение занимает поселение Касчиарели, в котором, по данным Думитреску<sup>64</sup>, кости диких видов очень многочисленны и составляют почти 82% общего количества костей. Неясно, однако, насколько значителен материал, изучение которого дало приведенную цифру. Оставляя в стороне это последнее поселение, следует

<sup>62</sup> O. Necrasov, S. Haimovici. L'étude de la faune de la station neolithique de Tangiru.

<sup>63</sup> O. Necrasov, S. Haimovici. Studiul resturilor de faună neolitică descoperite în stațiunea Gumelnita.

<sup>64</sup> V. Damitrescu. Principalele rezultate ale primelor două campanii de săpături din așezarea neolitică tirzie de la Căscioarelele. "Studii și cercetări de Istorie veche", t. 16, № 2, 1965.

признать, что в отличие от племен развитого триполья и сурской культуры в хозяйстве жителей поселений культуры гумельпицы значение охоты было невелико.

Охотились преимущественно на копытных (более 74% особей диких животных), причем первое место среди них занимал кулан; из видов этой группы встречены также тур, благородный олень, косуля и кабан. Остальные дикие виды представлены лисицей, зайцем и бобром.

Перейдем теперь к обзору данных по археологическим культурам энеолитического времени. Частично мы уже касались этого вопроса при рассмотрении памятников трипольской культуры, поселения позднего этапа которой относятся уже к энеолиту. Здесь же нам предстоит рассмотреть памятники майкопской и ямной культур, из раскопок которых в настоящее время изучено очень большое количество костных остатков.

Из памятников майкопской культуры наибольший интерес для наших целей представляет поселение Мешоко,

220

Таблица 46

Соотношение между домашними и дикими животными в поселениях различных археологических культур энеолита

Поселение	Археологическая культура	Всего		В том числе %			
		костей	особей	домашние		дикие	
				костей	особей	костей	особей
Мешоко	Майкопская	15813	478	95,7	86,6	4,3	13,4
Ясеновая Поляна	Майкопская	925	56	97,6	92,9	2,4	7,1
У хутора Весёлого	Майкопская	355	18	99,4	88,9	0,6	11,1
В Каменноострой пещере	Майкопская	159	22	88,1	68,2	11,9	31,8
В долине р. Аликоновки	Майкопская	67	13	68,7	61,5	31,3	39,5
Хаджох	Майкопская	264	29	86,4	75,9	13,6	24,1
Михайловка	Ямная	55542	3945	98,1	93,3	1,9	6,7
Дурна скеля	Ямная	—	35	—	71,4	—	28,6
Игрень VIII	Днепро-донецкая	180	35	17,8	20,0	82,2	80,0
Собачки	Днепро-донецкая	207	33	85,5	69,7	14,5	30,3
Бузьки	Днепро-донецкая	169	27	33,8	25,9	66,2	74,1
Молохов Бугор	Средний Стог II	248	25	31,0	24,0	69,0	76,0
Деревка	Средний Стог II	3703	155	83,3	56,1	16,7	43,9
Зимнее	Воронковидных кубков	761	44	97,2	79,5	2,8	20,5
Устовье	Воронковидных кубков	1297	—	64,6	—	35,4	—
Нозочице	Воронковидных кубков	824	—	96,2	—	3,8	—
Цмелов	Воронковидных кубков	821	—	94,0	—	6,0	—
Фуксберг-Зюдентее	Воронковидных кубков	—	—	85,1	—	14,9	—
Вейсенфельз	Воронковидных кубков	—	—	98,0	—	2,0	—
Бундсе	Воронковидных кубков	10000	—	98,0	—	2,0	—
Сент-Обен IV	Кортайо	—	742	—	70,9	—	29,1
Зеэмаатте-Гельфинген	Кортайо	—	47	—	34,0	—	66,0
Эгольцвиль 2, III	Кортайо	—	230	—	31,2	—	68,8
Люшерц	Кортайо	—	104	—	34,6	—	65,4
Овернье IV	Кортайо	—	38	—	57,9	—	42,1
Кортайо IV	Кортайо	—	37	—	56,8	—	43,2
Бургешизее-Зюдвест	Кортайо	—	217	—	53,0	—	47,0

Бургешизее-Зюд	Кортайо	–	421	–	15,2	–	84,8
Зеематте-Гельфинген I	Кортайо	–	819	–	48,8	–	51,2
Лобсиген	Кортайо	–	34	–	58,8	–	41,2
Овернье II	Шнуровой керамики	–	113	–	61,1	–	38,9
Эгольцвиль 2, I	Шнуровой керамики	–	87	–	34,5	–	65,5
Утоквай	Шнуровой керамики	–	65	–	72,3	–	27,7
Овернье I	Шнуровой керамики	–	100	–	59,0	–	41,1
Уерикон	Михельсберг	–	73	–	64,4	–	35,6
Оссинген	Михельсберг	–	71	–	52,1	–	47,9

## 221 – 222

поскольку из раскопок его исследовано очень много костных остатков (таблица 46). Оно оказалось бедным остатками диких животных, составляющих всего 4,3% общего количества костей и 13,4% общего количества особей. Немногочисленны они и в остатках из раскопок поселения Ясенева поляна и поселения у хутора Веселого. Однако в трех остальных памятниках – в поселении Хаджох, в Каменноостской пещере и особенно в поселении в долине реки Аликоновки – процент диких животных очень сильно возрастает и хотя по каждому из этих поселений в отдельности количество исследованного материала невелико, отмеченное явление вряд ли случайно. А. А. Формозов<sup>65</sup> относит поселения Хаджох и в Каменноостской пещере к группе поздних памятников майкопской культуры. Возможно, таким образом, что роль охоты в жизни населения майкопских поселений несколько возрастает на поздних этапах развития этой культуры. В са-

## 222

мом деле, если мы сравним количество костей и особей диких животных в ранних и средних памятниках (поселения Мешоко, Ясенева поляна, у хутора Веселого), с одной стороны, и в поздних памятниках той же майкопской культуры (Каменноостская пещера, Хаджох) – с другой, то получим цифры, весьма показательные:

	Количество костей, %	Количество особей, %
Ранние и средние поселения	4,0	12,7
Поздние поселения	13,0	27,4

К сожалению, сравниваемые материалы количественно очень неравноценны, поскольку из раскопок поздних поселений определены сейчас всего лишь 423 кости, происходящие минимально от 51 особи. Это обстоятельство препятствует более определенному заключению, которое станет возможным только при накоплении многочисленных данных.

В среднем по всем шести исследованным поселениям майкопской культуры диким животным принадлежат 4,4 % общего количества костей и 14,5% общего количества особей – цифры, не свидетельствующие о высоком значении охоты. Поэтому мнение Н. В. Анфимова<sup>66</sup> и Е. И. Крупнова<sup>67</sup> о значительной роли охоты в жизни майкопских племен, выраженное в столь общей форме, вряд ли можно считать достаточно обоснованным и конкретными результатами палеофаунистических исследований.

Из 13 видов диких животных, встреченных в поселениях этой культуры, четыре вида принадлежат копытным (благородный олень, косуля, кабан, кавказский тур), составляющим более 2/3 общего количества особей добытых животных. Пушные звери

<sup>65</sup> А. А. Формозов. Каменный век и энеолит Прикубанья. М., 1965.

<sup>66</sup> "Очерки истории Адыгеи", т. I. Майкоп, 1957.

<sup>67</sup> Е. И. Крупнов. Древняя история и культура Кабарды. М., 1957.

представлены в охотничьей добыче главным образом медведем, лисицей, бобром и зайцем.

О составе костных остатков в поселениях ямной культуры в настоящее время можно судить почти исключительно только на основании материалов из раскопок поселения Михайловка. Характерно, что в поселении этом, из раскопок которого определены более 55 тыс. костей.

## 223

мы встречаем лишь немного остатков диких животных: они составляют 1,9 общего количества костей и 6,7% общего количества особей. Гораздо более многочисленны дикие животные в остатках из раскопок поселения Дурнаскеля (28,6 особей), но, по-видимому, мы сталкиваемся в данном случае с причинами чисто случайного характера, поскольку материал, изученный из раскопок этого памятника, крайне ограничен.

Из 14 видов диких млекопитающих, отмеченных в поселениях ямной культуры, 7 принадлежат копытным, составляющим более 80% охотничьей добычи. Важнейшими объектами охоты для жителей этих поселений были кулан, в меньшей степени – благородный олень, кабан, сайгак и тур. Из пушных зверей добывались преимущественно бобр, лисица и заяц.

Результаты изучения костных остатков из раскопок большой серии поселений заставляют признать, таким образом, что у энеолитических племен Юго-Восточной Европы, относящихся к майкопской и ямной культурам, охота имела гораздо меньшее значение, чем животноводство.

К сожалению, сведения о составе костных остатков в других энеолитических поселениях Юго-Восточной Европы сейчас еще очень ограничены.

Поселения днепро-донецкой культуры обнаруживают по составу костных остатков большее сходство с сурскими, нежели майкопскими или ямными, хотя и в этом случае мы сталкиваемся, увы, с малочисленностью материала. Особенно много диких животных в поселении Игрень VIII, где они составляют более 80% общего количества костей и особей. Лишь немного уступают ему в интересующем нас отношении поселения Бузьки. Что же касается поселения Собачки, то оно существенно отличается от обоих предшествующих явным преобладанием домашних животных над дикими, поскольку на долю последних приходится лишь около 25% костей и 30% особей. В среднем по всем трем поселениям днепро-донецкой культуры дикие животные составляют 52% общего количества костей и 61% общего количества особей. Нельзя не заметить значительного сходства этих цифр с полученными для поселений сурской культуры.

Насколько можно судить, располагая лишь довольно ограниченными материалами, известное сходство между

## 224

сурскими и днепро-донецкими поселениями может быть отмечено и в составе охотничьей добычи. Почти 45% ее составляют у населения днепро-донецких поселений "пушные" звери, среди которых видное место принадлежит бобру. Что же касается копытных, то благородный олень представлен гораздо менее высоким процентом, чем в поселениях сурской культуры, тогда как косуля и кабан добывались, видимо, относительно чаще.

Весьма немногочисленны сейчас имеющиеся сведения о костных остатках из поселений культуры Средний Стог II. Поселение Молухов бугор очень резко отличается от ранее рассмотренных поселений майкопской и ямной культур обилием костных остатков диких животных, по количеству костей и особей значительно преобладающих над домашними. Впрочем, остеологический материал из раскопок этого поселения столь невелик (всего 248 костей от 25 особей), что трудно быть уверенным в типично-

сти его состава для поселений культуры Средний Стог II вообще. Гораздо более надежны данные по поселению Деревка, из раскопок которого В. И. Бибиковой определены 3700 костей. Диких животных в этом поселении оказалось почти 44% общего количества особей. В среднем по обоим поселениям рассматриваемой культуры на долю диких животных приходится около 20% общего количества костей и более 48% общего количества особей – очень наглядное свидетельство важного значения охоты. В рассматриваемом отношении культура Средний Стог II оказывается ближе к днепровской и некоторым культурам развитого неолита, чем к энеолитическим майкопской и ямной.

Сходство распространяется и на состав охотничьей добычи. Копытные животные (главным образом благородный олень, косуля и кабан) лишь немного (55,2%) преобладают над пушными, и, следовательно, охота на этих последних имела широкое распространение. Важное место в охотничьей добыче у племен культуры Средний Стог II принадлежало бобру (около 16% общего количества особей диких животных).

О костных остатках из поселений культуры воронковидных кубков в пределах нашей страны позволяет судить только поселение Зимнее в Волынской области. Диких животных в нем оказалось всего 2,8% костей и 20,5% особей.

## 225

Известны данные о составе костных остатков из ряда центральноевропейских поселений этой культуры, хотя, к сожалению, сведения обычно ограничиваются только количеством костей, поскольку определения количества особей, от которых они происходят, видимо, не производилось. Как сообщает Дегербёль<sup>68</sup>, в поселении Бундсё, из раскопок которого были определены 10 тыс. костей, на долю диких животных пришлось среди них всего около 2%. Примерно таким же невысоким процентом, как в упомянутом датском поселении, представлены дикие животные в поселении Вейсенфельз (Западная Германия)<sup>69</sup>. Немногом больше их в таких поселениях на территории Польши, как Цмелов<sup>70</sup> и Нозочице<sup>71</sup>. Однако малый процент диких животных в костных остатках характеризует отнюдь не все поселения культуры воронковидных кубков. Так, например, в поселении Фуксберг-Зюдэнзее Нобис нашел, что дикие животные составляют почти 15% общего количества костей и 1/3 общего количества особей. А в поселении Устовье (Польша), по сообщению Кубасевича<sup>72</sup>, кости диких животных составляют даже 34,5% общего количества костей. Возможно, что эти различия, вскрытые при изучении костных остатков, отражают локальные особенности хозяйства у отдельных групп населения в пределах обширного ареала культуры воронковидных кубков.

В таблице 46 мы приводим в качестве сравнительного материала данные о составе костных остатков животных в энеолитических поселениях Швейцарии, принадлежащих культурам кортайо, шнуровой керамики, михельсберг и хорген. Несмотря на довольно значительные различия, наблюдающиеся между отдельными поселениями каждой культуры, различия, вероятно, неизбежные,

<sup>68</sup> M. Degerbol. Bundso. En yngre stenalders Boplands. "Aarboger for nordisk oldkundighed og historik", 1939.

<sup>69</sup> G. Nobis. Die Tierreste prachistorischer Siedlung aus dem Saturpholmer Moor Schleswig-Holstein.

<sup>70</sup> K. Krysiak. Zabytki pochodzenia zwierzęcego z osady neolitycznej w Cmielowie. "Wiadomości archeologiczne", t. XVII, z. 2 – 3, 1950.

<sup>71</sup> W. Sarnowska, M. Sobociński. Zabytki kostne zwierząt z młodszej epoki kamienia z Nosocice pow. Głogów. "Zeszyty Naukowe Wyszczeci Szkoły Rolniczej w Wrocławiu", t. 20, 1959.

<sup>72</sup> M. Kubasiewicz. Zabytki zwierzęce ze stanowiska neolitycznego w Ustowie, pow. Szczecin. "Materiały Zachodnio-Pomorskie", t. IV, 1958.

хотя бы из-за количественной неравноценности изученного материала, в сущности повсюду мы сталкиваемся с обилием остатков диких животных. Объединяя данные по поселениям каждой культуры, мы получаем следующие цифры, показывающие количество диких животных от общего количества особей (%):

Культура	
Кортайо	52,0
Хорген	49,1
Шнуровой керамики	43,8
Михельсберг	41,7

Всем этим энеолитическим культурам Швейцарии свойственно, таким образом, обилие диких животных в костных остатках, причем в таких культурах, как хорген и кортайо, они по количеству особей равны домашним или даже превосходят их. Из синхронных им энеолитических культур Юго-Восточной Европы такой же примерно процент диких животных обнаруживают только поселения позднего триполья, днепродонецкой культуры и культуры Средний Стог II.

Подведем теперь некоторые итоги предпринятому нами обзору. Мы видим, что поселениям почти всех археологических культур развитого неолита свойствен высокий процент диких животных в костных остатках, документально свидетельствующий о весьма важном значении охоты в экономической жизни населения. У племен бугодноднестровской культуры, а также, видимо, и сурской культуры, охота по своему значению даже превосходила животноводство. И только у жителей трипольских поселений в Поднепровье и особенно поселений культуры гумельница она становится совершенно второстепенной отраслью хозяйства.

Свое важное значение охота сохраняет и в энеолите у жителей поселений позднего триполья (исключения сравнительно немногочисленны) и тем более поселений днепродонецкой культуры и культуры Средний Стог II. Гораздо меньшее значение охота имеет в поселениях майкопской культуры и, видимо, культуры воронковидных кубков. Что же касается жителей позднетрипольского поселения Усатово и большинства поселений ямной культу-

ры, то у них охота приобретает характер совершенно второстепенного занятия.

Следует отметить, что слабое значение охоты представляет характерную особенность, видимо, всех археологических культур Юго-Восточной Европы, распространенных в степной полосе. Мы имеем в виду культуры гумельница, ямную и такой своеобразный вариант позднего триполья, как Усатовское поселение. Любопытно, что изучение состава костных остатков из раскопок этих степных поселений дает всюду совершенно сходные результаты: дикие животные составляют в них в среднем от 8,1 до 8,8% общего количества особей.

Охота у неолитического и энеолитического населения Юго-Восточной Европы повсюду имела преимущественно мясное направление и служила важным источником мясной пищи. В составе охотничьей добычи копытные по количеству особей неизменно преобладают над всеми остальными видами. В наибольшей степени эта особенность выражена (таблица 45) у племен культур линейно-ленточной керамики и боян и лишь немного уступают им в рассматриваемом отношении культуры гумельница, бугодноднестровская, ямная, раннее и среднее триполье. Только у жителей поселений днепродонецкой и сурской культур, а также культуры Средний Стог II доля хищных и грызунов в составе охотничьей добычи представляется весьма значительной.

Основными объектами охоты среди копытных были благородный олень, косуля, кабан, остатки которых встречены в поселениях всех неолитических и энеолитических культур. Значение того или иного из этих видов довольно сильно изменяется по отдельным районам. В ряде мест к ним присоединяются также лось и тур, количественно значительно уступающие, однако, ранее упомянутым видам. Для жителей поселений степных культур важнейшим объектом охоты был кулан, составляющий более трети общей охотничьей добычи; добывались ими и сайгаки, но охота на этих животных нигде, видимо, не достигала больших размеров. Из остальных видов диких млекопитающих надо упомянуть бобра, добывавшегося племенами всех культур неолита и энеолита Юго-Восточной Европы и, как свидетельствуют результаты изучения костных остатков, в то время широко распространенного в бассейнах Днестра, Буга и Днепра.

228

Хотя, как мы видим, у племен развитого неолита Юго-Восточной Европы охоте принадлежит весьма важное место, а иногда она имеет даже преобладающее значение в хозяйственной жизни населения, однако в большинстве случаев она все же уступает животноводству. Даже в поселениях известных в настоящее время наиболее ранних культур развитого неолита (линейно-ленточной керамики и боян) мы встречаем уже все виды сельскохозяйственных животных, включая, по-видимому, и лошадь, что дает основание считать животноводство у этих племен уже высокоразвитым. На основании данных изучения костных остатков нам предстоит теперь рассмотреть состав стада сельскохозяйственных животных с целью установить особенности животноводства у различных неолитических и энеолитических культур Юго-Восточной Европы.

Насколько можно судить по материалу из раскопок поселения Флорешты (раскопки поселения Цыра дали лишь очень немного костных остатков), основными домашними животными у племен культуры линейно-ленточной керамики были крупный рогатый скот и свинья, составлявшие более 80% общего поголовья (таблица 47); мелкий рогатый скот разводился в небольших количествах, значительно уступая в этом отношении не только крупному рогатому скоту, но и свиньям. Что же касается лошади, то она представлена лишь очень малым процентом костей и особей и составляла, несомненно, крайне незначительную часть стада.

Подобные же соотношения между видами сельскохозяйственных животных мы встречаем и в поселении Дялул-Финтинилор<sup>73</sup>. Но в поселениях той же культуры линейно-ленточной керамики на территории Венгрии, как можно судить по данным Бекени<sup>74</sup>, наблюдается заметное увеличение количества мелкого рогатого скота в стаде, причем в поселении Дьер-Папай-Вам он занимает даже первое место, оттесняя на второй план свинью и крупный рогатый скот. Характерно, что в центральноевропейских поселениях культуры линейно-ленточной керамики

229

<sup>73</sup> O. Necrasov, S. Haimovici. Studiul resturilor de fauna descoperite in 1959 la Traian.

<sup>74</sup> S. Bökönyi. Zur Urgeschichte der Haustiere und der Fauna der archäologischen Urzeit in Ungarn; *idem*. Die Frühalluviale Wirbeltierfauna Ungarns.

Таблица 47.

Виды сельскохозяйственных животных в поселениях археологических культур дотрипольского времени

Памятники	Археологическая культура	Всего		В том числе, %							
				крупный рогатый скот		мелкий рогатый скот		свинья		лошадь	
		костей	особей	костей	особей	костей	особей	костей	особей	костей	особей
Флорешты	Линейно-ленточной керамики	456	68	81,1	52,9	5,3	16,2	13,2	29,4	0,4	1,5
Цыра	Линейно-ленточной керамики	18	3	83,6	33,4	11,1	33,3	—	—	5,6	33,3
Дялул-Финтинилор	Линейно-ленточной керамики	216	18	62,6	50,0	8,4	16,7	28,0	27,7	1,0	5,6
Дьер-Папай вам	Линейно-ленточной керамики	753	198	73,9	17,2	14,9	50,5	11,4	32,3	—	—
Помаз-Здравяк	Линейно-ленточной керамики	157	65	68,2	46,1	15,9	26,2	14,6	24,6	1,3	3,1
Поселение в Центральной Европе	Линейно-ленточной керамики	4869	—	64,6	—	21,6	—	13,4	—	0,4	—
Флорешты	Боян	4742	282	88,9	61,0	2,2	10,3	8,5	26,6	0,4	2,1
Богата	Боян	187	86	85,6	69,8	13,9	29,1	—	—	0,5	1,1
Тангиру	Боян	421	322	49,8	57,0	26,1	16,9	21,9	19,6	7,2	6,5
Гара-Бучулуй	Старчево-Криш-Кёрёш	170	16	57,1	43,8	36,4	31,2	5,9	18,7	0,6	6,3
Лецуль-Векь	Старчево-Криш-Кёрёш	46	12	34,7	25,0	60,9	58,3	4,4	16,7	—	—
Валя-Лупулуй	Старчево-Криш-Кёрёш	39	8	84,6	50,0	10,2	25,0	2,6	12,5	2,3	12,5
Глэвэнэшти-Векь	Старчево-Криш-Кёрёш	275	16	87,3	50,0	10,2	25,0	2,2	18,8	0,3	6,2
Погорешты	Старчево-Криш-Кёрёш	71	83,1	45,5	12,7	36,3	4,2	18,2	—	—	—
Марошлеле-Папа	Старчево-Криш-Кёрёш	178	26,9	—	71,4	—	1,7	—	—	—	—
Базьков остров	Буго-Днестровская	42	3	95,2	66,7	—	—	—	—	4,8	33,3
Сороки II	Буго-Днестровская	52	9	19,2	22,2	—	—	78,8	66,7	2,0	11,1
Сороки V	Буго-Днестровская	93	11	29,0	36,4	—	—	71,0	63,6	—	—
Сегвар-Тюзёвеш	Тисская и линейно-ленточной керамики	317	114	73,4	58,8	6,9	11,4	19,5	28,3	0,2	0,9
Лебо	Тисская, Кёрёш, линейно-ленточной керамики	552	108	94,4	81,5	2,3	9,2	3,3	9,3	—	—
Фолиаш Силмог	Силмег	113	48	46,9	56,3	7,9	8,3	45,2	35,4	—	—
Беретесентмартон	Херпай	615	354	63,7	58,5	7,0	10,2	29,3	31,3	—	—
Дялул-Вией	Прекукутени	936	43	90,7	74,4	4,2	11,7	5,1	13,9	—	—
Текиргиола	Хаманджия	1018	327	54,0	50,8	44,8	45,2	1,2	4,0	—	—

кости мелкого рогатого скота составляют более 20% костных остатков домашних животных<sup>75</sup>, что должно соответствовать гораздо более высокому проценту особей, чем это констатировано нами в поселении Флорешты. Возможно, таким образом, что у жителей поселений рассматриваемой культуры на территории современной Венгрии и Германской Демократической Республики разведение овец и коз имело более широкое распространение, чем у племен той же культуры на территории Румынии и Молдавии.

В слое культуры боян, хорошо представленном в поселении Флорешты, мы встречаем соотношения между видами сельскохозяйственных животных, которые довольно близки к обнаруженным в слое линейно-ленточной керамики. В обоих случаях свиньи и лошади представлены примерно таким же процентом особей. Однако мелкого рогатого скота меньше, а крупного рогатого скота – больше, чем в слое культуры линейно-ленточной керамики, и этот вид резко преобладает над всеми остальными. В двух небольших поселениях культуры боян, о которых сообщают Некрасова и Хаймович<sup>76</sup>, обнаружен более высокий процент особей мелкого рогатого скота и меньший процент свиней, которые в поселении Богата отсутствуют вообще. Впрочем, оценивая данные по двум упомянутым поселениям, следует иметь в виду малочисленность исследованных костных остатков.

К сожалению, очень малочисленны костные остатки, исследованные из раскопок поселений культуры Старчево-Криш-Кёрёш в Румынии<sup>77</sup> и Венгрии<sup>78</sup>. Именно поэтому данные по каждому поселению в отдельности, различающиеся довольно существенно, вряд ли могут считаться показательными. В общей совокупности 601 кость от 63 особей из раскопок шести поселений этой культуры распределяется следующим образом (в %):

232

	Костей	Особей
Крупный рогатый скот	74,0	42,9
Мелкий рогатый скот	21,8	34,9
Свинья	3,7	17,4
Лошадь	0,5	4,8
	100,0	100,0

Насколько можно основываться на имеющихся в настоящее время данных, животноводство у племен культуры Старчево-Криш-Кёрёш отличается от животноводства у племен культур линейно-ленточной керамики и боян более широкими масштабами разведения мелкого рогатого скота и, соответственно этому, некоторым уменьшением относительного количества крупного рогатого скота и свиней. Достаточно упомянуть, что процент особей мелкого рогатого скота в 2 – 3 раза больше, чем в слое линейно-ленточной керамики и боян поселения Флорешты.

Состав костных остатков сельскохозяйственных животных у племен культуры Прекукутени известен в настоящее время только по раскопкам поселения Дялул-Вией<sup>79</sup>. Очень резкое преобладание крупного рогатого скота и малочисленность мелкого рогатого скота сближают животноводство племен Прекукутени с животноводством

<sup>75</sup> H.-H. Müller. Die Haustiere der Mitteldeutschen Bandkeramiker.

<sup>76</sup> O. Necrasov, S. Haimovici. Etude de la faune de la station neolithique de Tangiru; *idem*. Fauna din complexeul Boian de linga satul Bogata.

<sup>77</sup> O. K. Некрасова. К изучению домашних и диких животных раннеолитической культуры Криш; O. Necrasov. Sur les restes des faunes subfossiles detant de la culture Starcevo-Cris...

<sup>78</sup> S. Bökönyi. A Maroslele-Papai neolitikus telep gercinus faunaja.

<sup>79</sup> O. Necrasov, S. Haimovici. Studiul resturilor de fauna descoperite in 1959 la Traian.

племен культуры боян, с той лишь разницей, что в поселении Дялул-Вией процент свиней почти в два раза меньше.

Довольно близким оказался состав стада в поселениях культур херпай и силмег<sup>80</sup>. Его характерной чертой представляется, помимо преобладания крупного рогатого скота, малочисленность овец и коз при относительно обилии свиней, на долю которых приходится около трети общего количества особей сельскохозяйственных животных.

Весьма своеобразен состав стада у жителей поселения Текиргиола (культура Хаманджия) в Румынии<sup>81</sup>: они почти совершенно не занимались свиноводством (свиньи составляли у них всего 4% общего количества особей

233

сельскохозяйственных животных), зато разведение мелкого рогатого скота достигало у них большого развития.

Пытаясь характеризовать животноводство у племен различных археологических культур дотрипольского времени, необходимо отметить следующие его особенности:

1. Основную массу поголовья образует крупный рогатый скот, составляющий более 50% общего количества особей сельскохозяйственных животных (единственное исключение – поселения культуры Старчево-Криш-Кёрёш).

2. Наиболее сильно варьирующей частью стада у племен различных археологических культур является мелкий рогатый скот и свиньи. Процент особей овец и коз колеблется, например, от 8,3 (культура силмег) до 45,2 – (культура Хаманджия). Еще сильнее изменяется относительное количество свиней: от 4,0 (культура Хаманджия) до 35,4% (культура Силмег). При этом обилию мелкого рогатого скота неизменно соответствует малочисленность свиней и, наоборот, многочисленности свиней соответствует уменьшение количества мелкого рогатого скота. Подобного рода различия в составе стада вполне обычны между степными и лесостепными племенами: обилие мелкого рогатого скота и слабое развитие свиноводства всегда являются характерными особенностями животноводства степных культур.

3. Лошадь либо отсутствует, либо представлена крайне незначительным процентом костей, свидетельствующим о малом значении этого вида в животноводстве племен дотрипольского времени.

Что касается племен буго-днестровской культуры, то для суждения о животноводстве у них очень мало данных. Как сообщает В. И. Бибикова<sup>82</sup>, в поселении Базьков остров ею обнаружены 40 костей от четырех особей крупного рогатого скота или тура и две кости от одной особи дикой или домашней. В. И. Маркевич<sup>83</sup> касаясь вопроса о составе костных остатков из раскопок поселений буго-днестровской культуры в Молдавии, на Среднем Днестре, пишет, что домашняя свинья обнаружена в нижнем, докерамическом слое, а в более поздних слоях к ней присоединяется крупный рогатый скот.

234

В свете данных, приводимых А. И. Давидом<sup>84</sup>, около 2/3 поголовья домашних животных составляют в этих поселениях свиньи, вовсе не найденные В. И. Бибиковой в поселении Базьков остров. В поселении Сороки 2 найдена также лошадь, хотя нельзя утверждать, что она домашняя. Таким образом представляется достаточно очевидным,

<sup>80</sup> S. Bökönyi. Die Frühalluviale Wirbeltierfauna Ungarns.

<sup>81</sup> O. Necrasov, S. Haimovici. Studiul resturilor de fauna neolitică (culture Hamangia)...

<sup>82</sup> В. И. Бибикова. Из истории голоценовой фауны позвоночных...

<sup>83</sup> В. И. Маркевич. Исследования неолита на Среднем Днестре.

<sup>84</sup> А. И. Давид. Новые находки остатков антропогенных млекопитающих на территории Молдавии. В кн.: "Антропоген Молдавии". Кишинев, 1969.

что жители поселений буго-днестровской культуры уже занимались животноводством, но вряд ли можно утверждать что-нибудь определенное относительно состава стада у них; для этого нужно дальнейшее накопление материала. Обращает на себя внимание отсутствие в культурном слое всех трех поселений буго-днестровской культуры остатков мелкого рогатого скота.

Таковы данные, которыми мы в настоящее время располагаем по составу стада домашних животных в археологических памятниках дотрипольского времени. Теперь мы можем перейти к рассмотрению материалов, имеющих по культурам трипольского времени, начав его с поселений триполья, как наиболее широко распространенных и в отношении состава костных остатков исследовавшихся более основательно, чем какая-либо другая группа памятников развитого неолита.

В поселениях раннего триполья (таблица 48) мы не обнаруживаем того заметного преобладания крупного рогатого скота над остальными видами сельскохозяйственных животных, которое так отчетливо выражено в большинстве более ранних памятников. Только в поселении Берново-Лука крупный рогатый скот составляет более половины общего количества особей, в остальных же поселениях он представлен меньшим процентом (от 23,7 в Луке-Врублевцевой до 46,9 в Ленковцах).

Мелкий рогатый скот составляет от 15,6 (Ленковцы) до 30,7% (Галерканы) общего количества особей. Последняя цифра, вероятно, случайна, поскольку получена при изучении лишь очень незначительного материала. Наиболее сильно колеблется в остатках количество свиней. Их очень мало в поселении Галерканы (всего 7,7% от общего количества особей), что тоже может быть случайно, но в остатках из Луки-Врублевцевой они являются наиболее многочисленным видом. Во всех без исключения памятни-

235

ках раннего триполья встречена лошадь, причем в таких поселениях, как Карбуна, Сабатиновка и особенно Галерканы, она представлена даже высоким процентом особей..

В среднем по всем восьми поселениям раннего триполья соотношения между видами сельскохозяйственных животных по количеству особей выражаются следующими цифрами:

Крупный рогатый скот	35,9
Мелкий рогатый скот	22,5
Свинья	33,1
Лошадь	8,5
	<hr/> 100,0

Таким образом, наиболее многочисленным видом у племен раннего триполья, распространенным в Подпестровье и отчасти в Побужье (Сабатиновка II), является крупный рогатый скот и свинья. Действительно, по количеству особей крупный рогатый скот занимает первое место и только в поселениях Лука-Врублевцевая и Солончены I уступает его свинье. Последнее место неизменно принадлежит во всех поселениях лошади. Что же касается второго и третьего, то его обычно делят между собой мелкий рогатый скот и свинья, нередко представленные близким процентом особей. Отмеченный высокий средний процент свиньи определяется в известной мере результатами, полученными при изучении материала из раскопок поселения Лука-Врублевцевая, давшего наибольшее количество костных остатков. У жителей этого поселения именно свинья была важнейшим объектом животноводства.

Таблица 48.

Виды сельскохозяйственных животных в поселениях трипольской культуры.

Памятник	Археологическая культура	Всего		В том числе, %							
				крупный рогатый скот		мелкий рогатый скот		свинья		лошадь	
		костей	особей	костей	особей	костей	особей	костей	особей	костей	особей
Сабатиновка II	Раннее триполье	1143	52	68,5	42,3	10,1	21,2	13,8	19,2	7,6	17,3
Лука-Врублевская	Раннее триполье	4233	177	31,1	23,7	12,5	21,4	55,9	52,6	0,5	2,3
Берново-Лука	Раннее триполье	849	45	81,2	51,1	5,2	20,0	13,1	24,4	0,5	4,5
Ленковцы	Раннее триполье	1127	64	83,1	46,9	3,9	15,6	11,5	29,7	1,5	7,8
Солончены I	Раннее триполье	477	53	52,2	32,1	10,7	26,4	34,4	35,8	2,7	5,7
Галерканы	Раннее триполье	44	13	38,6	38,5	36,4	30,7	2,3	7,7	22,7	23,1
Карбуна	Раннее триполье	427	46	47,8	39,1	29,5	26,1	8,7	17,4	14,0	17,4
Новые Русешты I	Раннее триполье	2006	145	53,8	38,6	23,6	24,9	16,2	24,8	6,4	11,7
Сабатиновка I	Среднее триполье	1027	67	66,9	44,8	11,1	20,9	8,1	20,9	12,9	13,4
Березовская ГЭС	Среднее триполье	73	27	69,2	44,5	14,1	22,2	12,8	22,2	3,9	11,1
Солончены II	Среднее триполье	559	85	68,6	45,9	8,0	16,4	20,4	30,6	3,0	7,1
Новые Русешты	Среднее триполье	1661	130	51,4	40,0	21,0	24,6	21,1	20,8	6,5	14,6
Халепье	Среднее триполье	780	38	75,0	28,9	16,9	44,7	6,9	21,1	1,2	5,3
Коломийщина II	Среднее триполье	165	18	66,7	44,4	21,2	27,8	7,9	16,7	4,2	11,1
Владимировка	Среднее триполье	606	96	66,5	37,5	20,5	31,2	11,8	26,1	1,2	5,2
Поливанов Яр	Среднее триполье	4616	167	29,7	19,7	20,8	23,4	48,8	55,1	0,7	1,8
Воронково	Среднее триполье	40	6	75,0	50,0	5,0	16,7	7,5	16,7	12,5	16,6
Трушешты	Среднее триполье	176	33	39,2	39,4	27,9	21,2	30,1	33,3	2,8	6,1
Дялул-Финтинилор	Среднее триполье	96	17	64,6	52,9	22,0	23,5	12,4	17,7	1,0	5,9
Траян	Среднее триполье	584	?	52,6	–	17,1	?	26,4	?	3,9	–
Подгорцы II	Позднее триполье	413	39	45,8	28,2	8,2	15,4	18,7	41,0	27,3	15,4
Сырцы	Позднее триполье	297	19	22,9	26,3	58,6	63,2	18,2	5,3	0,3	5,2
Кошиловцы	Позднее триполье	192	11	86,5	45,5	1,6	18,2	10,9	27,2	1,0	9,1
Сухоостав	Позднее триполье	211	7	86,7	42,8	2,1	14,3	10,0	28,6	0,9	14,3

Усатово	Позднее триполье	10925	892	24,6	29,8	62,1	49,1	0,5	2,8	12,8	18,3
Сандраки	Позднее триполье	240	15	43,7	26,7	26,3	33,3	13,3	20,0	16,7	20,0
Стена	Позднее триполье	708	45	52,2	28,9	8,3	20,0	13,3	31,1	26,2	20,0
Городск	Позднее триполье	770	43	40,2	32,6	13,4	18,6	25,9	32,5	20,5	16,3
Троянов	Позднее триполье	581	31	80,0	42,0	11,7	22,6	1,9	19,3	6,4	16,1
Паволочь	Позднее триполье	475	16	72,0	37,5	21,1	37,5	6,7	18,7	0,2	6,3
Коломийщина I	Позднее триполье	507	30	67,6	40,0	23,3	26,7	6,5	28,3	2,6	10,0
Подгорцы I	Позднее триполье	172	18	84,9	66,6	2,3	11,2	4,1	11,1	8,7	11,1
Валя-Лупулуй	Позднее триполье	361	40	81,5	62,5	10,5	20,0	7,8	15,0	0,2	2,5

236 – 237

Таблица 50.

Виды сельскохозяйственных животных в поселениях археологических культур неолита

Памятник	Археологическая структура	Всего		В том числе, %							
				крупный рогатый скот		мелкий рогатый скот		свинья		лошадь	
		костей	особей	костей	особей	костей	особей	костей	особей	костей	особей
Поселение на северном конце Сурского острова	Сурская	122	3	80,3	33,4	17,2	33,3	–	–	2,5	33,3
Поселение № 1 на Сурском острове	Сурская	6	3	66,7	66,7	–	–	33,3	33,3	–	–
Поселение № 2 на Сурском острове	Сурская	148	33	77,0	69,7	0,7	3,0	2,0	6,1	20,3	21,2
Поселение № 3 на Сурском острове	Сурская	36	12	91,7	83,4	–	–	5,6	8,3	2,7	8,3
Поселение № 4 на Сурском острове	Сурская	136	33	93,4	78,8	1,5	6,1	–	–	5,1	15,1
Игрень V	Сурская	9	1	100,0	100,0	–	–	–	–	–	–
Поселение на острове Шулаевом	Сурская	15	3	46,7	33,4	26,7	33,3	–	–	26,6	33,3
Болград	Гумельница	1459	132	58,7	35,6	27,9	34,9	6,2	15,1	7,2	14,4
Озерное	Гумельница	1461	115	51,1	26,1	31,8	43,5	12,2	22,5	4,9	7,9
Вулканешты	Гумельница	468	44	60,5	38,7	29,1	38,6	9,8	15,9	0,6	4,8
Лопацика	Гумельница	959	68	60,4	39,7	29,9	39,7	8,6	16,2	1,1	4,4
Гумельница	Гумельница	2022	229	73,8	59,0	13,3	18,3	11,1	18,8	1,8	3,9

240 – 241

Поселения среднего триполья в количественных соотношениях между видами сельскохозяйственных животных обнаруживают очень сильные различия. Так, например, крупный рогатый скот составляет в них по количеству особей от 19,7 (Поливанов яр) до 52,9% (Дялул-Финтинилор), мелкий рогатый скот – от 16,4 (Солончены II) до 44,7% (Халепье), свинья – от 16,7 (Коломийщина II) до 55,1% (Поливанов яр). Вряд ли можно сомневаться в том, что в известной степени отмеченное явление обусловлено просто малочисленностью материала из раскопок некоторых поселений. Но вместе с тем, довольно вероят-

238

но, что мы сталкиваемся в данном случае и с проявлением локальных особенностей животноводства у разных племен среднего триполья, распространенных на обширной территории, природные условия которой достаточно разнообразны.

Так, например, обращает на себя внимание, что в поселениях Побужья (Сабатиновка I, Березовская ГЭС) и в поселениях в Румынии наиболее многочисленную группу стада составляет крупный рогатый скот (таблица 49),

Таблица 49.

Виды сельскохозяйственных животных из раскопок поселений среднего триполья

Поселения	Всего		В том числе особей, %			
	костей	особей	крупный рогатый скот	мелкий рогатый скот	свинья	лошадь
В Побужье	1105	94	44,6	21,3	21,3	12,8
В Румынии	856	50	44,0	22,0	28,0	6,0
В Поднестриевье	6876	388	32,7	22,2	37,6	7,5
В Поднепровье	1551	152	36,2	34,2	17,1	5,7

по количеству особей значительно превосходящий как мелкий рогатый скот, так и свиней. Относительно высок в этих поселениях процент лошадей, что мы имели возможность отметить и в находящемся в Побужье раннетрипольском поселении Сабатиновка II. Некоторые поселения в Поднестриевье (Поливанов яр, Солончены II) выделяются обилием свиней, сильно превосходящих численностью все остальные виды. Что же касается поселений в Поднепровье (Халепье, Коломийщина II, Владимировка), то для них представляется характерным обилие мелкого рогатого скота, по количеству особей примерно равного крупному рогатому скоту, при малочисленности свиней. Следует подчеркнуть, что в поселениях всех этих районов распространения племен среднего триполья, лошадь представлена наименьшим процентом особей и всегда уступает по численности любому другому виду сельскохозяйственных животных, как это наблюдалось и в памятниках раннего триполья.

239

В синхронной среднему триполью культуре Гумельницы (таблица 50) мы наблюдаем, обычно, не очень высокий процент крупного рогатого скота: от 26,1% общего количества особей в поселении Озерное до 39,7% в поселении Лопатика. Таким же, примерно, процентом особей представлен в поселениях рассматриваемой культуры мелкий рогатый скот, более многочисленный в поселении Озерное. Количество свиней относительно невелико и колеблется от 15,1% общего количества особей в поселении Болград до 22,5% в поселении Озерное. Лошадь довольно многочисленна в поселении Болград, где составляет 12,8% общего количества особей, но гораздо более редка в остальных (от 4,4% в поселении Лопатика до 7,9% в поселении Озерное).

240

В среднем по всем четырем поселениям культуры Гумельницы на территории СССР соотношения между видами сельскохозяйственных животных по количеству особей выражаются следующими цифрами:

	%
Крупный рогатый скот	33,7
Мелкий рогатый скот	39,0
Свинья	17,8
Лошадь	9,5
	<hr/> 100,0

В сравнении с территориально близкими поселениями культуры среднего триполья в Поднестровье, в составе

#### 241

стада в поселениях культуры Гумельницы более всего обращает на себя внимание значительное увеличение процента особей мелкого рогатого скота, резкое сокращение количества свиней и почти трехкратное возрастание процента лошадей. Совершенно иные соотношения наблюдаются, однако, в поселении Гумельница, как позволяют судить об этом данные, сообщаемые Некрасовой и Хайновичем<sup>85</sup>. Над всеми остальными видами в нем резко преобладает крупный рогатый скот (59% общего количества особей); мелкий рогатый скот, как и свинья, представлен невысоким процентом (18,3 и 18,8%); малочисленна и лошадь.

Поселения синхронной Гумельнице сурской культуры (таблица 50) каждое по отдельности дали лишь очень немногочисленный материал для изучения состава стада домашних животных: в общем итоге из всех семи поселений этой культуры определены всего 472 кости от 88 особей домашних животных. В этом обобщенном материале соотношения между видами по количеству особей выражаются следующими цифрами:

	%
Крупный рогатый скот	72,8
Мелкий рогатый скот	5,7
Свинья	4,5
Лошадь	17,0
	<hr/> 100,0

Насколько позволяют судить имеющиеся данные, состав стада у племен сурской культуры довольно своеобразен. Мы наблюдаем в нем чрезвычайно сильное преобладание крупного рогатого скота – особенность весьма обычную в памятниках дотрипольского времени, но совершенно не свойственную раннему и среднему триполью. Характерно и обилие лошадей, занимающих в стаде второе место, что равным образом не свойственно раннему и среднему триполью. Мелкий рогатый скот и особенно свиньи, наоборот, весьма малочисленны, и разведение их имело у племен сурской культуры, видимо, совершенно третьестепенное значение.

#### 242

Довольно многочисленные данные имеются и для изучения животноводства у некоторых культур энеолита, а именно у племен позднего триполья, майкопской, ямной, Днепро-Донецкой и Средний Стог II.

Подобно тому, как мы уже могли видеть при рассмотрении поселений среднего триполья, памятники позднего этапа этой культуры (таблица 48) также обнаруживаю

<sup>85</sup> O. Necrasov, S. Haimovici. Studiul resturilor de fauna, descoperite in statiunea Gumelnita.

очень большое разнообразие количественных соотношений между отдельными видами сельскохозяйственных животных. Сходны, надо полагать, и причины этого явления, заключающиеся в малочисленности материала из раскопок ряда поселений, результатом чего является случайный характер полученных цифр, а также разнообразие природных условий в пределах обширной области распространения племен позднего триполья.

Можно считать, что довольно близки результаты изучения количественных соотношений в позднетрипольских поселениях, находящихся в пределах современных Киевской, Житомирской и Винницкой областей (таблица 49). Примерно 1/3 стада составлял у жителей этих поселений крупный рогатый скот и лишь немного уступали ему по численности свиньи, несколько превосходившие в указанном отношении овец и коз. Гораздо менее многочисленна была лошадь: по количеству особей ей принадлежала последнее место, хотя она представлена в поселениях позднего триполья несомненно более высоким процентом, чем в поселениях среднего триполья. Очень резко отличается от остальных по составу костных остатков Усатовское поселение: мы находим в нем совершенно ничтожное количество свиней (всего 2,8% общего количества особей), зато мелкий рогатый скот очень многочислен и составляет почти 50% общего поголовья сельскохозяйственных животных. Степной характер животноводства усатовцев является тем самым с большой наглядностью.

Трудно сказать, насколько точно отражают действительное положение имеющиеся данные по поздним памятникам триполья в Румынии<sup>86</sup>, поскольку изученный материал до сих пор еще крайне ограничен. Мы наблюдаем в нем совершенно не свойственное другим трипольским

#### 243

поселениям очень сильное преобладание крупного рогатого скота над всеми остальными видами, которые, особенно лошадь, относительно малочисленны.

Для майкопской культуры наиболее показательны данные по поселению Мешоко, поскольку раскопки именно этого памятника дали основную массу изученных костных остатков. Обращает на себя внимание, прежде всего, почти полное отсутствие лошадей (всего 0,5% общего количества особей сельскохозяйственных животных). В большинстве других поселений остатков ее вообще не обнаружено и только в поселении в долине р. Аликоновки, (раскопки его дали совершенно незначительный материал – всего 45 костей сельскохозяйственных животных, происходящих от семи особей), лошадь, несомненно в силу чисто случайных причин, составляет 14,3% поголовья. Таким образом, хотя лошадь, видимо, и была уже известна племенам майкопской культуры, значение ее в хозяйстве оставалось совершенно ничтожным. Основную массу поголовья сельскохозяйственных животных у жителей майкопских поселений составляли обычно свиньи. Только в остатках из поселений в Каменноостской пещере и в долине р. Аликоновки количество их относительно невелико, в остальных же свиньи образуют от 37,3% (Ясеновая поляна) до 56,2% (поселение у хутора Веселого) поголовья. В среднем по всем шести поселениям майкопской культуры свиньи составляют половину общего поголовья сельскохозяйственных животных. Мелкого рогатого скота сравнительно немного в поселениях Мешоко, Ясеновая поляна и у хутора Веселого (12,5 – 23,5%), но в трех остальных количество его резко возрастает, достигая 42,8% (поселение в долине р. Аликоновки) – 58,3% поголовья (поселение в Каменноостской пещере). Что касается крупного рогатого скота, то количество его колеблется от 16,7% (поселение в Каменноостской пещере) до 39,2% (Ясеновая поляна), в среднем составляя 29,3% поголовья

<sup>86</sup> С. Хаймович. Сравнительное изучение фаунистических остатков эпохи неолита и бронзы, найденных в поселении у Валя-Лупулуй.

сельскохозяйственных животных. Как уже упоминалось, А. А. Формозов<sup>87</sup> считает поселения в Каменноостской пещере и Хаджох принадлежащими позднему этапу развития майкопской культуры. В связи с этим уместно отметить наблюдающееся в упомянутых поселениях некоторое увеличение в составе стада мелко-

244

то рогатого скота и соответственное снижение процента крупного рогатого скота и свиней. Цифры, получающиеся при сравнении данных по памятникам раннего и среднего этапа, с одной стороны, и позднего, с другой, действительно довольно выразительны (%):

	Крупный рогатый скот	Мелкий рогатый скот	Свинья	Лошадь
Ранние и средние поселения	30,1	18,2	51,3	0,4
Поздние поселения	18,2	48,5	33,3	–

Не исключено, разумеется, что цифры эти отражают определенные исторические изменения в животноводстве племен майкопской культуры. Однако материалы, которыми мы располагаем по поздним поселениям, еще столь малочисленны, что какие-либо вполне определенные выводы на их основе сейчас вряд ли возможны. Для этого требуется накопление новых обширных данных, результаты статистического анализа которых будут более надежны.

Некоторые авторы, касавшиеся хозяйственной жизни племен майкопской культуры<sup>88</sup>, склонны рассматривать животноводство их как отгонное. Приведенные данные о видовом составе стада домашних животных, разводившихся жителями майкопских поселений, убедительно свидетельствуют о преобладающей роли у них свиноводства. При подобном составе стада отгонное животноводство вряд ли осуществимо. А. А. Формозов<sup>89</sup> уже ранее вполне определенно высказал свои критические соображения по этому вопросу и нам остается лишь присоединиться к его точке зрения.

Благодаря определению очень большого количества костных остатков из раскопок поселения Михайловка мы располагаем основательными данными о составе стада сельскохозяйственных животных у племен ямной культу-

245

Таблица 52.

Виды сельскохозяйственных животных из раскопок поселений позднего триполья

Территория	Всего		В том числе особей, %			
	костей	особей	крупный рогатый скот	мелкий рогатый скот	свинья	лошадь
Киевская обл.	821	76	36,9	28,3	25,0	11,8
Житомирская обл.	1826	90	36,7	23,3	25,6	14,4
Винницкая обл.	948	60	28,3	23,4	28,3	20,0
Тернопольская обл.	403	18	44,4	16,7	27,8	11,1
Одесская обл.	10925	892	29,8	49,1	2,8	18,3

<sup>87</sup> А. А. Формозов. Каменный век и энеолит Прикубанья

<sup>88</sup> Л. Н. Соловьев. Новый памятник культурных связей Кавказского Причерноморья в эпоху неолита и бронзы – стоянки Воронцовской пещеры. "Труды Абхазского ИЯЛИ", т. XIX. Сухуми, 1958; Б. А. Латынин. Вопросы изучения майкопской культуры. "Тезисы докладов научной сессии, посвященной итогам работы Государственного Эрмитажа за 1959 г." Л., 1960.

<sup>89</sup> А. А. Формозов. Каменный век и энеолит Прикубанья.

Румыния	361	40	62,5	20,0	15,0	2,5
---------	-----	----	------	------	------	-----

ры. Самым многочисленным видом в поселении Михайловка является крупный рогатый скот (45,6% общего количества особей сельскохозяйственных животных) и столь же высоким процентом представлен он в поселении Дурна скея. Характерна малочисленность свиней, на долю которых в поселении Михайловка приходится только 2,3% особей и которые вовсе не найдены в поселении Дурна скея. Вместе с тем, лошадь у племен ямной культуры оказывается уже важной частью стада. Второе место по численности принадлежит мелкому рогатому скоту, составляющему около 1/3 общего поголовья.

Таким образом, основные виды сельскохозяйственных животных у жителей поселений ямной культуры – это крупный рогатый скот, мелкий рогатый скот и лошади; значение свиньи в животноводстве этих племен ничтожно.

Судить о составе стада у племен культуры Средний Стог II приходится почти исключительно на основании данных, полученных при изучении материала из раскопок поселения Деревка. Здесь обращает на себя внимание совершенно необычайное для неолитических и энеолитических памятников замечательное обилие лошадей, составляющих более 50% общего количества особей. Многочисленны они, образуя треть поголовья, и в поселении Молухов бугор. По-видимому, именно коневодство было основой хозяйства племен культуры Средний Стог II. Это,

247

таким образом, первые в истории животноводства племена коневодов. Все остальные виды сильно уступают лошадям, причем это особенно касается свиней, обычно» малочисленных у степных культур (таблица 53).

Таблица 53.

Виды сельскохозяйственных животных из раскопок памятников неолита и энеолита

Культура		Всего		В том числе особей, %			
		костей	особей	крупный рогатый скот	мелкий рогатый скот	свинья	лошадь
Линейно-ленточной керамики		474	71	52,1	16,9	28,2	2,8
Боян		4472	232	61,0	10,3	26,6	2,1
Раннее триполье		10306	595	35,9	22,5	33,1	8,5
Среднее триполье	Побужье	1105	94	44,6	21,3	21,3	12,8
	Поднестровье	6876	388	32,7	22,2	37,6	7,5
	Поднепровье	1551	152	36,2	34,2	17,1	5,7
Сурская		472	88	72,8	5,7	4,5	17,0
Гумельница		4347	359	33,7	39,0	17,8	9,5
Позднее триполье	Лесостепь	4566	274	35,8	24,1	25,9	14,2
	Степь	10925	892	29,8	49,1	2,8	18,3
Днепро-донецкая		248	31	32,3	35,5	16,1	16,1
Средний Стог II		3128	88	19,3	15,9	12,5	52,3
Майкопская		16795	518	29,3	20,5	49,6	0,6
Ямная		51151	3589	45,6	33,7	2,3	18,4
Воронковидных кубков		732	32	34,4	28,1	25,0	12,5

Таблица 51

Виды сельскохозяйственных животных в поселениях археологических культур неолита

Памятник	Археологическая структура	Всего		В том числе, %							
				крупный рогатый скот		мелкий рогатый скот		свинья		лошадь	
		костей	особей	костей	особей	костей	особей	костей	особей	костей	особей
Мешоко	Майкопская	15137	411	44,6	28,9	15,2	17,8	40,1	52,8	0,1	0,5
Ясенева поляна	Майкопская	902	51	58,2	39,2	11,0	23,5	30,8	37,3	–	–
У хутора Весёлого	Майкопская	353	16	52,9	31,3	7,4	12,5	39,7	56,2	–	–
В Каменномосткой пещере	Майкопская	132	12	18,2	16,7	57,5	58,3	24,3	25,0	–	–
В Долине реки Аликоновки	Майкопская	45	7	22,2	28,7	42,2	42,8	28,9	14,3	6,7	14,3
Хаджох	Майкопская	226	3521	15,9	19,0	47,3	42,9	36,8	38,1	–	–
Михайловка	Ямная	51151	67	59,8	45,6	29,2	33,7	0,5	2,3	40,5	18,4
Дурна скеля	Ямная	–	22	–	45,5	–	31,8	–	–	–	22,7
Игрень VIII	Днепро-Донецкая	31	6	48,4	33,3	32,3	33,3	16,1	16,7	3,2	16,7
Собачки	Днепро-Донецкая	168	20	33,4	25,0	32,1	40,0	5,9	15,0	28,5	20,0
Бузьки	Днепро-Донецкая	49	5	85,7	60,0	6,1	20,0	8,2	20,0	–	–
Молюхов бугор	Средний Стог II	77	6	35,1	33,4	–	–	6,5	33,3	58,4	33,3
Дереивка	Средний Стог II	3051	82	19,6	18,3	2,7	17,1	3,7	11,0	74,0	53,6
Зимнее	Воронковидных кубков	726	32	48,1	34,4	23,3	28,1	23,8	25,0	4,8	12,5
Уставье	Воронковидных кубков	801	–	49,1	–	9,6	–	34,4	–	6,9	–
Нозочице	Воронковидных кубков	787	–	48,9	–	24,0	–	26,2	–	0,9	–
Фуксберг-Зюдензее	Воронковидных кубков	–	35	–	68,6	–	8,6	–	17,1	–	5,7

Материалы по поселениям днепро-донецкой культуры и сейчас еще очень малочисленны, чем и определяются, можно думать, значительные изменения соотношений между видами, в остатках из раскопок различных поселений. Так, например, крупный рогатый скот составляет от 25% особей в поселении Собачки до 60% в поселении Бузьки. Мелкий рогатый скот составляет в последнем поселении 29%, а в поселении Собачки 40% особей. Лошадь в поселении Игрень VIII и Собачки довольно мно-

248

гочисленна (16,7 – 20,0%), тогда как в поселении Бузьки полностью отсутствует. Вполне вероятно, что все это зависит от чисто случайных обстоятельств. Если объединить данные по всем трем поселениям, то мы обнаружим, что основное поголовье домашних животных у племен днепро-донецкой культуры составлял крупный и мелкий рогатый скот, представленный, примерно, равным процентом особей. Заслуживает внимания относительная малочисленность лошадей.

Для изучения животноводства у племен культуры воронковидных кубков данных, к сожалению, очень мало. В пределах нашей страны мы располагаем сведениями только по поселению Зимнее, в остатках из раскопок которого крупный рогатый скот преобладает над остальными видами, а мелкий рогатый скот и свиньи представлены очень близким процентом особей. Лошади в этом отношении принадлежит последнее место. Подобные же соотношения наблюдаются и в поселении Нозочице<sup>90</sup>. Близкие результаты определения костных остатков получены для поселения Устовье<sup>91</sup>, с той лишь разницей, что в упомянутых поселениях мало костей мелкого рогатого скота, но зато многочисленны кости свиней. В поселении той же культуры Фуксберг-Зюдензее<sup>92</sup> более 2/3 общего количества особей составляет крупный рогатый скот, так что все остальные виды оказываются относительно малочисленными. Заслуживает внимания, что по количеству особей мелкий рогатый скот лишь немного уступает лошади и над ними обоими заметно преобладает свинья. Составить на основании этих немногих данных представление о животноводстве у племен культуры воронковидных кубков затруднительно.

Попытаемся теперь подвести некоторые итоги предпринятому обзору состава стада сельскохозяйственных животных в археологических культурах развитого неолита и энеолита юго-восточной Европы.

Культуры дотрипольского времени, насколько позволяют судить имеющиеся в настоящее время археологические

249

источники, характеризуются явственным преобладанием крупного рогатого скота, составляющего более половины общего поголовья (в известной мере это определяется наличием среди них диких особей, остатки которых чаще всего не поддаются точному дифференцированию). С картиной подобного рода мы не встречаемся обычно в более поздних культурах. Единственное исключение среди них – сурская культура, в поселениях которой крупный рогатый скот насчитывает, в среднем, более 70% общего количества особей сельскохозяйственных животных. Вторую по своей численности группу образуют свиньи (около 1/4 общего поголовья). Численность овец и коз очень невелика, а значение лошади в животноводстве этих культур вообще, практически, ничтожно.

Отмечая все эти особенности животноводства культур дотрипольского времени, не следует упускать из вида, что мы располагаем для этой цели лишь данными по пле-

<sup>90</sup> W. Sarnowska, M. Sobociński. Zabytki kostne zwierząt z młodszej epoki kamienia z Nosocice...

<sup>91</sup> M. Kubasiewicz. Zabytki zwierzęce ze stanowiska neolitycznego w Ustowie...

<sup>92</sup> G. Nobis. Die Tierreste prähistorisches Siedlung aus dem Satrupholmer Moor...

менам культуры линейно-ленточной керамики и боян, распространенных на территории Молдавии в сходных условиях природной среды. Вполне возможно, что если в дальнейшем будут открыты столь же ранние памятники в других районах Юго-Восточной Европы, особенно в степной полосе, то соотношения между видами сельскохозяйственных животных, прежде всего между мелким рогатым скотом и свиньями, могут оказаться в них существенно отличными.

Трудно говорить, пожалуй, о каких-либо вполне определенных исторических изменениях в животноводстве у более поздних племен развитого неолита и энеолита, отчасти потому, что приходится сравнивать между собой данные по археологическим культурам, существовавшим в различных условиях природной среды. В сравнении с предшествующими для них характерно, видимо, только сокращение в составе стада роли крупного рогатого скота (исключение составляет сурская культура) и возрастание количества лошадей (исключение составляет майкопская культура).

Животноводство трипольского времени обнаруживает широкий спектр изменений, определяющихся в разных археологических культурах степенью преобладания того или иного вида сельскохозяйственных животных.

С заметным преобладанием в составе стада крупного рогатого скота (если не считать уже упоминавшуюся сур-

250

скую культуру) мы встречаемся только у племен среднего триполья в Побужье, у лесостепных племен позднего триполья, а также у племен ямной культуры и культуры воронковидных кубков. Животноводство у племен среднего триполья в Поднестровье и тем более у племен майкопской культуры основано, преимущественно, на свиноводстве, которое лишь очень слабо развито у жителей степных поселений (Усатово, поселения ямной и сурской культур). Высокую роль мелкого рогатого скота мы констатируем у усатовцев, в меньшей степени у племен культуры Гумельницы, ямной культуры, а также у племен среднего триполья в Поднепровье. Его преобладание над остальными видами выражено в поселении Усатово настолько сильно, что дает основание считать овцеводство важнейшей отраслью животноводства у жителей этого поселения. Наконец, племена культуры Средний Стог II можно рассматривать как коневодческие.

Основываясь на результатах изучения состава костных остатков животных из раскопок археологических памятников неолита и раннего железного века на территории Англии, Швейцарии, Дании и Южной Швеции, Кларк<sup>93</sup> констатирует определенное направление исторических изменений животноводства, происходивших у племен умеренной зоны Европы. В культурном слое неолитических поселений кости овец встречаются редко или вовсе отсутствуют, а свиньи занимают в костных остатках второе место, уступая по численности только крупному рогатому скоту. В более поздних памятниках эти соотношения резко изменяются и на поселениях раннего железного века первое место после крупного рогатого скота занимает овца; иногда она преобладает по численности не только над свиньей, но и над крупным рогатым скотом. Так, например, в Гластонбери, поселении поздней стадии раннего железного века, на долю овец приходится 88% общего количества обнаруженных особей. Трудно сказать точно, замечает Кларк, с какого времени начинается уменьшение роли свиньи и увеличение роли овцы, но, по-видимому, этот процесс начался еще до позднего бронзового века. Таким образом, согласно Кларку, в животноводстве неолитических племен первенствующее значение имели крупный рогатый скот и свиньи, тогда как в раннем

---

<sup>93</sup> Дж. Г. Д. Кларк. Доисторическая Европа. М., 1953.

железном веке преобладающую роль часто начинает играть овца или коза.

Малое значение овцеводства в древнейшем хозяйстве населения большей части Северо-Западной Европы Кларк склонен объяснять повсеместным преобладанием в неолитический период лесов. Последующее возрастание роли овец могло быть, по мнению упомянутого автора, результатом сокращения лесных пространств. По мере прогрессирующего развития доисторического земледелия, лес отступал, а площадь открытых пространств возрастала и это создавало благоприятные условия для овцеводства.

Анализ общего процесса исторических изменений животноводства далеко выходит за пределы задач, стоящих перед публикуемой работой. Однако нельзя не заметить, что предложенная Кларком концепция отнюдь не универсальна и без серьезных критических комментариев не может быть распространена на животноводство у племен, населявших обширные пространства Восточной Европы, отличавшиеся значительным разнообразием природных условий.

В поселениях культур линейно-ленточной керамики, боян и буго-днестровской, древнейших из тех, которыми мы в настоящее время располагаем для наших целей, состав стада действительно довольно сходен с установленными в неолитических поселениях Западной Европы: огромное численное преобладание крупного рогатого скота сочетается в них с относительно высоким процентом свиней и малочисленностью или даже отсутствием мелкого рогатого скота.

В памятниках же трипольского времени мы сталкиваемся с картиной более сложной и разнообразной. В поселениях раннего триполья, например, мы обнаруживаем явно выраженное сокращение количества крупного рогатого скота и возрастание количества свиней, представленных почти совершенно сходным процентом особей; отмечается и некоторое увеличение количества мелкого рогатого скота, значительно уступающего, однако, обоим предшествующим видам. Среди памятников других культур развитого неолита чаще всего наблюдается преобладание (иногда очень сильное) крупного рогатого скота. Однако в некоторых случаях (поселения среднего триполья в Поднестровье) над всеми остальными видами резко доминирует свинья. Только в поселениях гумельница

и, отчасти, в трипольских поселениях в Поднепровье овца сильно преобладает над всеми остальными видами, либо принадлежит к числу наиболее многочисленных. Очень сильное падение численности свиней отмечено в поселениях сурской культуры, но и мелкий рогатый скот представлен в них тоже лишь незначительным процентом особей.

Картину не менее, но, пожалуй, даже еще более пеструю дает изучение состава стада сельскохозяйственных животных у племен энеолита. Достаточно упомянуть хотя бы о позднетрипольских поселениях в лесостепной и степной полосе. Среди этих энеолитических культур мы видим и такие свиноводческие, как например майкопская, и культуры, где свиноводство почти полностью отсутствует (степные поселения позднего триполья, поселения ямной культуры). Высокий уровень развития овцеводства наблюдается только в степных поселениях триполья, ямной и днепро-донецкой культур. Крупный рогатый скот численно несколько снижается и часто уступает первое место мелкому рогатому скоту, свинье или даже лошади.

Таким образом, вряд ли вообще можно говорить о каком-либо едином направленном процессе изменения состава стада в неолитическое и энеолитическое время. В сущности может быть констатировано крайнее разнообразие состава стада, имеющее место даже в локальных вариантах одной и той же археологической культуры.

Если обратиться к рассмотрению состава стада у различных культур позднего бронзового века, то и здесь мы не найдем, в сравнении с более ранним периодом, каких-либо изменений строго определенного направления, исключая разве повсеместного увеличения роли лошади. Чаще всего преобладающим видом является крупный рогатый скот, уступающий первое место мелкому рогатому скоту у андроновцев и свиньям – в поселениях приказанской культуры (таблица 54).

Вопрос о составе стада сельскохозяйственных животных в эпоху раннего железного века подробно рассмотрен нами в ранее опубликованных работах<sup>94</sup>. Среди племен

253

Таблица 54.

Виды сельскохозяйственных животных из раскопок памятников позднего бронзового века

Культура	Всего		В том числе особей, %			
	костей	особей	крупный рогатый скот	мелкий рогатый скот	свинья	лошадь
Ноа	7272	603	47,1	22,9	14,6	15,4
Срубная в Северном Причерноморье	10361	557	46,6	24,0	7,9	21,5
Срубная в Среднем Поволжье	10484	756	40,5	32,3	10,8	16,4
Срубная и абашевская в Среднем Подонье	3270	278	49,3	18,7	13,7	18,3
Срубная и абашевская в Приуралье	3463	289	39,7	25,2	20,1	15,0
Андроновская	8738	547	37,0	46,6	—	16,4
Черкаскульская	184	20	40,0	20,0	10,0	30,0
Приказанская	2565	108	26,9	13,9	36,1	23,1

этого времени мы также находим и такие, в составе стада которых преобладают то крупный рогатый скот, то свинья, то лошадь, то мелкий рогатый скот. Обилие последнего (свыше 1/2 общего поголовья) связывается с малочисленностью свиней и свойственно поселениям в степной полосе, природные условия которой столь же благоприятны для овцеводства, сколь неблагоприятны для разведения свиней.

Концепция Кларка фактически основывается на изучении хозяйства в относительно очень однородных природных условиях умеренной полосы Западной Европы. Но в Восточной Европе животноводство развивалось в чрезвычайно разнообразных природных условиях, в весьма различной степени благоприятствовавших и препятствовавших разведению того или иного вида сельскохозяйственных животных. Столь же несомненна связь развития животноводства с эволюцией форм хозяйственной деятельности древних племен, равным образом находящихся в зависимости от природных условий. Поэтому попытки найти некую единую схему развития животноводства для всех природных зон и всех археологических культур Восточной Европы обречены на неудачу.

254

<sup>94</sup> В. И. Цалкин. Домашние и дикие животные Северного Причерноморья в эпоху раннего железа. МИА, № 53, 1960; Он же. Животноводство и охота в лесной полосе Восточной Европы в раннем железном веке. МИА, № 107, 1962; Он же. Животноводство и охота племен восточноевропейской лесостепи в раннем железном веке. МИА, № 135, 1966.

## О ВОЗНИКНОВЕНИИ ДРЕВНЕЙШЕГО ЖИВОТНОВОДСТВА В ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЕ

В нашей научной литературе, касающейся истории материальной культуры населения Восточной Европы, довольно широко распространено мнение об автохтонной доместикации большинства видов сельскохозяйственных животных и о самостоятельности возникновения животноводства, вне какой-либо преемственной связи его с животноводством древнейших культур Средиземноморья. Нередко высказывался взгляд, что первыми животноводами на территории восточноевропейской равнины были обитавшие к западу от Днепра племена трипольской культуры, однако иногда представления об автохтонности распространяются и на животноводство значительно более поздних археологических культур лесной полосы страны.

Так, еще Э. Р. Штерн, указывавший, что большинство костей, найденных им при раскопках трипольского поселения Петрены (вблизи г. Бельцы, современная Молдавская ССР), принадлежит домашним животным (овце, козе, свинье и крупному рогатому скоту), писал: "...мы вправе рассматривать домашних овец в неолитическом поселении в Петренах как результат приручения *местных диких пород*" (курсив наш – В. П.)<sup>95</sup>. Какие именно дикие овцы были распространены когда-то на территории Молдавии, Э. Р. Штерн не сообщает.

В еще более определенной форме идея автохтонности трипольского животноводства нашла свое отражение в книге Б. Л. Богаевского. "Нет никаких оснований говорить о завозе свиньи в места пребывания обществ, оставивших предметы так называемой трипольской культуры... домашняя свинья в Румынии (б. Семиградье и Бу-

255

ковина), Польше (Восточная Галиция) и на Юге СССР вырабатывалась из дикой свиньи, водившейся в лесах, окружавших поселения обитателей на берегах Ольта и Днестра, равно как и в овражных лесах Днепра, подобно тому, как это имело место на юге Средиземноморья в Италии и в Средней Европе, – в Нижней Австрии, Судетах, в Германии при возрастании скотоводства, в Гросгартене на Рейне, в Иордансмюле в Силезии или в Поевице, а на севере – в Дании и Швеции"<sup>96</sup>. По мнению Б. Л. Богаевского, одомашнивание свиньи было процессом, протекавшим у всех европейских племен совершенно независимо друг от друга, без какого-либо элемента заимствования. Далее тот же автор в несколько более общей форме, но не менее определенно, высказывается в пользу признания самостоятельного одомашнивания племенами трипольской культуры и других видов сельскохозяйственных животных: "...область распространения трипольской культуры в дунайско-днестро-днепровских районах совпадает с районом, который следует рассматривать как один из центров раннего животноводства, основанного на *освоении местного дикого материала*"<sup>97</sup> (курсив наш – В. Ц.).

Активным сторонником автохтонного происхождения домашних животных Восточной Европы является известный украинский палеонтолог И. Г. Пидопличко. Он склоняется к мысли о местной доместикации тура и даже участия зубра в образовании домашнего крупного рогатого скота<sup>98</sup>. Более подробно И. Г. Пидопличко останавливается на этих вопросах в своей работе о ледниковом периоде<sup>99</sup>. "Данные раскопок

<sup>95</sup> Э. Р. Штерн. Доисторическая греческая культура на юге России. "Труды III археологического съезда". Киев, 1907, стр. 33.

<sup>96</sup> Б. Л. Богаевский. Орудия производства и домашние животные Триполья, стр. 154.

<sup>97</sup> Там же, стр. 287.

<sup>98</sup> И. Г. Пидопличко. До питання про свійські тварини трипільських поселень.

<sup>99</sup> И. Г. Пидопличко. О ледниковом периоде, вып. II. Биологические и географические особенности европейских представителей четвертичной фауны.

трипольского поселения в Усатовском под Одессой и в ряде других мест свидетельствуют о том, что одомашнивание тура и превращение его в домашнего быка происходило на территории СССР не в меньшей мере, чем в других странах"<sup>100</sup>. Касаясь так называемого первобытного козла (*Capra prisca*), И. Г. Пидопличко пишет: "Множество его остатков в

256

раннеголоценовых слоях Крыма и Львовской области и наличие многочисленных остатков домашних коз на юге СССР в среднеголоценовых и более поздних отложениях свидетельствуют об одомашнении этого козла на юго-западе Европейской части СССР"<sup>101</sup>. Только в отношении домашних овец И. Г. Пидопличко высказывается менее определенно. "Есть достаточные основания предполагать, что муфлоны были распространены как в неолите, так и в эпоху бронзы в Карпатах и в Крыму. Следовательно, необходимо пересмотреть наново фактический костный материал баранов из археологических раскопок. После этого можно будет решить вопрос о том, в какой мере могло происходить одомашнение диких баранов в пределах Европейской части СССР"<sup>102</sup>.

Однако взгляды, развиваемые сторонниками автохтонного происхождения животноводства у племен Восточной Европы и основанные главным образом на общих социологических идеях, усиленно распространявшихся в тридцатых годах, не оказались общепринятыми. В ряде случаев они подвергались серьезной и хорошо обоснованной критике.

Следует указать, например, на работу В. И. Громовой<sup>103</sup>, в которой она посвятила специальный раздел вопросу о первом появлении домашних животных в Восточной Европе, Северной и Средней Азии. Подводя итоги исследованиям (в значительной мере ее собственным) костных остатков животных из раскопок археологических памятников, В. И. Громова считает "наиболее вероятным, что крупный и мелкий рогатый скот в Восточную Европу был первоначально передан с запада, из Средней и южной Европы, откуда постепенно завоевал более восточные районы, с одной стороны, и более северные – с другой"<sup>104</sup>. Далее тот же автор замечает, что "появление свиньи в Восточной Европе везде одновременно (не раньше и не позже) с рогатым скотом наводит на предположение об одновременной с ними ее передаче от одних народностей другим"<sup>105</sup>. Таким образом, представления об автохтонной

257

доместикации в Восточной Европе крупного рогатого скота, овец, коз и свиней В. И. Громовой совершенно отвергаются и историкам материальной культуры, по ее мнению, предстоит лишь "решить вопрос, как происходила предполагаемая нами передача первоначальных домашних животных от одной народности к другой: путем ли *переселения* племен или *передачи* от одного племени к другому, соседнему"<sup>106</sup> (курсив В. И. Громовой).

За четверть столетия, прошедших со времени опубликования цитированной работы, изучение костных остатков животных из раскопок археологических памятников производилось в очень широких масштабах, так что арсенал научных знаний по всем

---

<sup>100</sup> Там же, стр. 54.

<sup>101</sup> Там же, стр. 60.

<sup>102</sup> Там же, стр. 59.

<sup>103</sup> В. И. Громова. Об ископаемых остатках козы и других домашних животных в СССР.

<sup>104</sup> Там же, стр. 107.

<sup>105</sup> Там же, стр. 108.

<sup>106</sup> Там же.

интересующим нас вопросам возрос многократно. И хотя современные представления археологов о распространении неолитических культур и их абсолютном возрасте за это время подверглись значительному пересмотру и уточнению, основные выводы В. И. Громовой сохранили свое значение и в наши годы.

Упомянутая работа В. И. Громовой оказала несомненное влияние и на взгляды археологов по интересующему нас вопросу. В статье В. В. Гольмстен, при всей склонности автора видеть в явлениях материальной культуры лишь отражение внутреннего саморазвития общества, а, следовательно, неизбежную автохтонность и стадиальность, содержится признание, что "в Европейской части Союза, по-видимому, отсутствуют крупные центры одомашнения животных"<sup>107</sup>.

Если В. И. Громова касалась преимущественно чисто биологического аспекта происхождения домашних животных Восточной Европы, то рассмотрение этой проблемы с общепалеонтологических позиций нашло место на страницах монографии С. Н. Бибикова<sup>108</sup>. Располагая новыми данными изучения костных остатков из произведенных им раскопок поселений трипольской культуры, этот известный исследователь южнорусского неолита совершенно обоснованно находит в них подтверждение важнейших положений, выдвинутых В. И. Громовой. Отмечая, что у

258

жителей даже ранних поселений трипольской культуры имелись все виды современных сельскохозяйственных животных, С. Н. Бибиков пишет: "Мы не знаем на территории юго-востока Европы памятников, генетически связанных по нисходящей линии развития с раннеземледельческими поселениями. Трипольские же памятники Поднестровья выглядят тоже совершенно изолированными от предшествующих во времени мезолитических и раннеолитических памятников. Таким образом, предшествующие триполью исторические этапы не дают никаких оснований искать в них эволюционные звенья, связывающие мезолит с памятниками триполья, а, следовательно, и прямые нити, ведущие к трипольскому животноводству. Стало быть, не в местных юго-восточноевропейских условиях следует искать ответ на происхождение домашних животных триполья, не в местной племенной среде сложились и оформились животноводческие навыки"<sup>109</sup>. Приводя серьезные критические замечания по поводу представлений об автохтонном происхождении домашних животных триполья, С. Н. Бибиков, однако, замечает: "Осторожности ради мы предпочитаем все же говорить здесь не столько о перемещении стад, сколько о переносе навыков в приручении животных, которые могли быть применены к местным диким видам"<sup>110</sup>. Этот последний вывод явно не соответствует общему контексту рассматриваемого раздела монографии С. Н. Бибикова и, видимо, продиктован более опасением упреков в миграционизме, чем недостатком возможности признать заимствование трипольскими племенами домашних животных у жителей более ранних поселений.

Мысль об автохтонности восточноевропейского животноводства нашла энергичную поддержку в книге Д. А. Крайнева<sup>111</sup>, уделившего этому вопросу много внимания. На основе произведенных им раскопок крымских пещерных стоянок Таш-Аир I

<sup>107</sup> В. Гольмстен. Возникновение скотоводства в Восточной Европе (материалы к истории древнейших домашних животных). Сб. "Проблема происхождения, эволюции и породообразования домашних животных", т. I. М. – Л., 1940. стр. 131.

<sup>108</sup> С. Н. Бибиков. Раннетрипольское поселение Лука-Врублевская.

<sup>109</sup> С. Н. Бибиков. Указ. соч., стр. 190.

<sup>110</sup> Там же

<sup>111</sup> Д. А. Крайнов. Пещерная стоянка Таш-Аир I как основа для периодизации послепалеолитических культур Крыма. МИА, № 91, 1960.

и Замиль-Коба II автор пришел к ряду заключений, которые, окажись они справедливыми, имели бы совершенно исключительное значение

259

ние как для изучения происхождения домашних животных и животноводства Восточной Европы, так и для понимания всей проблемы доместикации в Старом Свете.

Основываясь, как он утверждает, на результатах изучения костных остатков из раскопок обеих этих пещерных стоянок, культурные слои которых простираются от азилия и даже мадлена вплоть до текущего столетия, Д. А. Крайнев приходит к заключению, что в Крыму были одомашнены собака, свинья, овца, крупный рогатый скот, лошадь и осел. Весьма существенно, что, по Д. А. Крайневу, одомашнение большинства видов происходило в мезолите или даже в палеолите; более позднее происхождение имеют, возможно, овца (ранний неолит) и осел (бронза). Из домашних животных, известных населению Восточной Европы, в Крыму не были одомашнены только коза и кошка, хотя остатки последней установлены в Таш-Аире I с тарденуаза до поздней бронзы, а в Замиль-Коба – в развитом неолите.

Следовательно, по мнению Д. А. Крайнова, на весьма ограниченной территории Южного Крыма существовал крупнейший центр первичной доместикации, по древности и количеству одомашненных видов значительно превосходящий все другие признаваемые исследователями центры доместикации в Азии и Африке. Таким образом, если только сообщение Д. А. Крайнова покоится на серьезной научной основе, мы имеем дело с открытием первостепенной важности, которое неизбежно должно повести к радикальному пересмотру всех сложившихся представлений о происхождении домашних животных вообще. К сожалению, есть много причин, побуждающих весьма скептически отнестись ко всей этой концепции.

История фауны Крыма решительно не дает каких-либо серьезных аргументов в пользу высказанных Д. А. Крайновым соображений.

В крымских стоянках от мустье до верхнего палеолита кости быков довольно обычны, но точно определимые остатки среди них полностью отсутствуют, и по этой причине до сих пор не установлено, принадлежат ли они зубрам или тура<sup>112</sup>. У палеонтологов обычно принято предполагать, что это остатки зубров. В своей новейшей

260

сводке В. Г. Громова<sup>113</sup> специально подчеркивает, что тур, в противоположность зубру, в палеолитических стоянках вообще очень редок и вовсе не установлен в пределах Крыма. Что касается голоцена, то достоверные находки тура на территории Крыма отсутствуют и распространение его в этой части страны не может быть точно доказано: имеющиеся остатки диких быков не поддаются точному видовому определению. Так обстоит дело с туром, единственным предком крупного рогатого скота.

Из плейстоценовых слоев (ниже мустье) Крыма известен вид крупного аргалиобразного барана (*Ovis cf. ammon* L.), из ориньяка и тарденуаза – более мелкий муфлонобразный вид (*Ovis argaloides*). В ориньяке же найден и крупный дикий козел (*Ibex cf.*

<sup>112</sup> Вера Громова, В. И. Громов. Материалы к изучению палеолитической фауны Крыма в связи с некоторыми вопросами четвертичной стратиграфии. "Труды Советской секции Ассоциации по изучению четвертичного периода Европы", вып. I, 1937; В. И. Громов. Палеонтологическое и археологическое обоснования стратиграфии континентальных отложений четвертичного периода на территории СССР. "Труды Института геологических наук АН СССР", вып. 64, № 17, 1948.

<sup>113</sup> В. Громова. Краткий обзор четвертичных млекопитающих Европы. М., 1965.

prisca). Но все эти виды вымерли еще в плейстоцене и происхождение современных домашних овец и коз с ними вообще совершенно не связано.

Лошадь представлена в плейстоцене Крыма (кроме тарденуаза) формой *Equus caballus latipes*. Что же касается тарпана, предка домашней лошади, то о распространении его в Крыму вообще нет каких-либо данных.

В плейстоцене Крыма (кроме тарденуаза) весьма обычен первобытный осел (*Eguus (Asinus) hidruntinus*), но он не переступает границ голоцена и тем более нет оснований допускать распространение его в период бронзы. А кроме того, и происхождение домашнего осла связано не с ним, а с африканской формой.

Таким образом, только кабан является единственным достоверно известным видом Крыма, с которым теоретически возможно связывать местное одомашнение свиньи.

Можно принять, следовательно, что со стороны палеонтологической и зоогеографической нет каких-либо серьезных предпосылок, чтобы рассматривать Крым как древний крупный центр доместикации.

В книге Д. А. Крайнова помещена в качестве приложения, статья Е. Л. Дмитриевой "Фауна крымских

281

стоянок Замиль-Коба II и Таш-Аир I". Автор приводит в этой статье итоги определений костных остатков из раскопок упомянутых поселений по отдельным слоям, установленным Д. А. Крайновым, указывая количество костей по каждому виду и то минимальное количество особей, от которых они происходят. Мы находим в статье также отдельные повидовые описания остатков, сопровождающиеся некоторыми измерениями костей. В итоге рассматриваемая статья не содержит выводов или хотя бы предположений относительно одомашнения в Крыму овцы, лошади, осла и собаки. Соображения подобного рода, высказанные Д. А. Крайновым, лишены какой-либо научной основы в полученном им при раскопках крымских стоянок материале. Теоретически допускаемая возможность одомашнения в Крыму крупного рогатого скота, поскольку здесь была, может быть, распространена исходная дикая форма, Е. Л. Дмитриева считает столь же возможным появление его в результате заимствования у других племен. Обнаружение исключительно лишь домашней свиньи в мезолитических слоях позволяет Е. Л. Дмитриевой считать возможным говорить о местной доместикации ее.

Однако высказанные в чрезвычайно осторожной форме предположения о возможном местном одомашнении крупного рогатого скота и свиньи вряд ли могут считаться сколько-нибудь убедительными, и не по вине Е. Л. Дмитриевой. Дело в том, что зоологи и палеонтологи, как правило, не являются непосредственными участниками археологических раскопок; им приходится обрабатывать обычно костные остатки, ранее извлеченные в процессе раскопок, которые распределяются по слоям и датируются самими археологами. Насколько научно обоснована датировка того или иного слоя, насколько аккуратно производился на месте сбор и стратиграфическая фиксация материала – проверка всех этих подчас важнейших обстоятельств далеко выходит за пределы возможностей палеозоолога. В этих условиях все определяется уровнем компетентности и добросовестности археолога. Особенно острым становится положение, когда дело касается памятников многослойных. По случайным обстоятельствам отдельные кости могут попадать из одного слоя в другой, и с возможностями подобного рода всегда следует считаться. Именно к числу таких многослойных памятников относятся раскопанные Д. А. Крайновым сто-

262

янки Замиль-Коба II и Таш-Аир I. Уже одно это побуждает относиться с известной осторожностью к стратиграфической достоверности отдельных находок костей того или иного вида животных. Вряд ли, например, какой-либо иной причиной можно объяснить нахождение в слое развитого неолита стоянки Таш-Аир I даже костей домашней курицы; происхождение последней связано, как известно, с Южной Азией, в Восточной Европе она распространяется только в I тысячелетии до н. э., в связи с греческой колонизацией Северного Причерноморья.

Весьма существенна и та критика, которой подверглась работа Д. А. Крайнова с чисто археологических позиций<sup>114</sup>. По мнению Ю. Г. Колосова "новая периодизация для эпохи мезолита Крыма, предложенная в книге Д. А. Крайнова, дезориентирует читателя и вносит путаницу, так как автор принимает ранненеолитические слои Таш-Аир I за азиль-тарденуазские... Причина заблуждений автора, – пишет далее Ю. К. Колосов, – заключается в неверном подходе к стратиграфии памятника"<sup>115</sup>. Слой IX Таш-Аир I, относимый Д. А. Крайновым к позднему мадлену или раннему азилю, в действительности, как указывает Ю. Г. Колосов, представляет слой бескерамического неолита, а слои VIII (азильский) и VII (тарденуазский) должны быть отнесены к раннему неолиту. Таким образом, в предложенные Д. А. Крайновым датировки находок костей домашних животных должны быть внесены весьма серьезные коррективы; в действительности они археологически гораздо моложе, чем это предполагал автор. Поэтому решительно нет оснований утверждать на основании раскопок Таш-Аир I существование в Крыму свиноводства не только в мадле, но даже и вообще в мезолите.

Все сделанные критические замечания достаточно ясно, как нам кажется, характеризуют научный уровень и значение того раздела книги Д. А. Крайнова, который непосредственно касается домашних животных древнего Крыма.

263

Однако, как уже отмечено, в пользу весьма древнего существования свиноводства в Крыму, возникшего в результате местного одомашнения кабана, высказывались соображения, несомненно заслуживающие внимания.

В обзоре палеолитической фауны Крыма Вера Громова и В. И. Громов<sup>116</sup> сообщают об очень интересном наблюдении: среди костей кабана из слоев азиля и тарденуаза ими было обнаружено значительное преобладание остатков поросят разных возрастов, тогда как остатки взрослых особей составляли не более 30% общего количества. "Это соотношение настолько необычно и поразительно для дикого животного (из палеолита остатки, правда, скудные, принадлежат почти исключительно взрослым животным), – что авторы чувствуют себя вынужденными, несмотря на всю необычность такого предположения для эпилеолита, поставить вопрос: не имеем ли мы все же в Шан-Кобе и Фатьма-Кобе дело с первым моментом одомашнения кабана"<sup>117</sup>. К предположению, высказанному Верой Громовой и В. И. Громовым, присоединился впоследствии в ряде статей С. Н. Бибилов<sup>118</sup>.

С явлением аналогичного характера автору этих строк пришлось столкнуться при изучении костных остатков, извлеченных А. А. Формозовым из эпилеолитического

<sup>114</sup> А. А. Формозов. Неолит Крыма и Черноморского побережья Кавказа. МИА, № 102, 1962; Ю. Г. Колосов. Некоторые вопросы истории неолита Крыма. СА, № 3, 1963.

<sup>115</sup> Ю. Г. Колосов. Указ. соч., стр. 257, 264

<sup>116</sup> Вера Громова и В. И. Громов. Материалы к изучению палеолитической фауны Крыма...

<sup>117</sup> Там же, стр. 70.

<sup>118</sup> С. Н. Бибилов. Позднепалеолитическое поселение в навесе Шан-Коба и в гроте Мурзак-Коба в Крыму, КСИИМК, вып. XIII, 1946; Он же. Позднейший палеолит Крыма. Материалы по четвертичному периоду, вып. 2. М. – Л., 1950.

слоя стоянки в Алимовском навесе (вблизи Бахчисарая). Среди нескольких десятков этих костей очень плохой сохранности были установлены экземпляры, несомненно принадлежащие благородному оленю и косуле, а также ближе не определимые остатки крупных и мелких парнокопытных; основную массу материала составляли, однако, кости молодых свиней. Это обстоятельство, а также обратившие на себя внимание мелкие размеры костей привели к мысли, не происходят ли они уже от домашних особей. Для более определенного высказывания не было, к сожалению, достаточных оснований.

Попытке обосновать существование в Юго-Восточной Европе центра domestikации свиньи посвящена обшир-

264

ная статья А. Д. Столяра<sup>119</sup>. Автор считает вероятным, что в Крыму, равно как в Надпорожье и особенно в Приазовье, происходило самостоятельное одомашнивание кабана. Каких-либо принципиально новых данных об остеологических особенностях древнейших свиней А. Д. Столяр не приводит, и по существу основное содержание статьи составляет рассмотрение вопроса о жизненном укладе населения и биологических свойствах кабана, способствовавших возможности его domestikации.

Необходимо заметить, что вопрос о древнейшей domestikации должен рассматриваться прежде всего на фоне скрупулезного изучения изменчивости местных диких и домашних свиней, основанного на многочисленном материале, включающем хотя бы основные возрастные группы животных, и хорошо археологически датированном. Его, к сожалению, до сих пор еще нет в распоряжении исследователей. Ни общетеоретические предпосылки, ни косвенные данные (обилие остатков, возраст животных) восполнить этот пробел не могут.

Попытаемся резюмировать все те сведения, которые сейчас имеются о древнейшем животноводстве в Юго-восточной Европе.

Древнейшие сельскохозяйственные животные появляются на территории Юго-Восточной Европы в Поднестровье, но не у племен раннего триполья, как это предполагали ранее, а у жителей поселений культур линейно-ленточной керамики и боян, датирующихся второй половиной 5 – первой половиной 4 тысячелетия до н. э. По-видимому, имелись домашние животные и в Побужье, у племен буго-днестровской культуры, но вопрос этот требует дальнейшего исследования.

Не только племенам раннего триполья, но и предшествовавшим им племенам культур линейно-ленточной керамики и боян были известны все важнейшие виды сельскохозяйственных животных: крупный рогатый скот, овца, коза, свинья и, вероятно, также лошадь. Существование такого широкого комплекса домашних животных мало гармонирует с имеющимися представлениями о начальной стадии животноводства. Отмеченное обстоятельство скорее позволяет рассматривать животноводство у этих племен как получившее уже высокое развитие.

265

В свете приведенных данных решительно нет возможности рассматривать животноводство у неолитических и энеолитических племен Юго-Восточной Европы (культуры линейно-ленточной керамики, боян, триполье, гумельпица, майкопская и др.) как явление, возникшее и развившееся только на местной основе. Дикие предки коз и овец вообще никогда не были распространены на этой территории, что, разумеется, совершенно исключает возможность их местной domestikации. Поэтому появление домашних коз и овец в Юго-Восточной Европе может рассматриваться только как результат

---

<sup>119</sup> А. Д. Столяр. Об одном центре одомашнивания свиньи. СА, № 3, 1959,

миграции племен, уже имевших упомянутых домашних животных, или как результат заимствования последних местными племенами. Дело в этом случае идет не о "переносе навыков в приручении животных", как допускает С. Н. Бибиков, а именно о заимствовании уже самих домашних животных.

Первобытный бык и кабан были широко распространены и, несомненно, многочисленны в Юго-Восточной Европе, где они принадлежали к числу важнейших объектов охотничьей деятельности древнего населения. Местная domestикация обоих этих видов теоретически представляется вполне возможной. Однако крупный рогатый скот и свинья из раскопок археологических памятников конца 5 – начала 4 тысячелетия до н. э. хорошо отличаются остеологически от своих диких предков и являются результатом уже длительного разведения в одомашненном состоянии. Таким образом, если domestикация тура и кабана в Юго-Восточной Европе действительно имела место, то истоки этого процесса следует искать в памятниках гораздо более древних, которых не было в распоряжении автора работы.

Единственный вид сельскохозяйственных животных, одомашнение которого в Юго-Восточной Европе или на сопредельных ей территориях не вызывает, по видимому, сомнений, – это лошадь. Появление ее в Поднестровье является, можно думать, результатом заимствования у более восточных племен. Вообще же все наши современные представления о месте и времени одомашнения лошади не выходят по существу за пределы догадок, пока еще довольно слабо подтвержденных конкретными данными остеологических исследований.

266

## ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1.

Видовой состав костных остатков из раскопок поселений культур линейно-ленточной керамики и боян

Вид	Флорешты				Цыра	
	слой линейно-ленточной керамики		слой боян		слой линейно-ленточной керамики	
	костей	особей	костей	особей	костей	особей
Крупный рогатый скот и тур	370	36	4217	172	15	1
Мелкий рогатый скот	24	11	103	29	2	1
Свинья	60	20	403	75	—	—
Лошадь	2	1	19	6	1	1
Собака	1	1	82	16	—	—
Благородный олень	82	15	886	79	2	1
Косуля	20	6	175	36	—	—
Кабан	115	19	1652	131	1	1
Лисица	—	—	1	1	—	—
Барсук	—	—	6	3	—	—
Выдра	—	—	1	1	—	—
Бобр	4	2	24	12		

267

Приложение 2.

Видовой состав костных остатков из раскопок поселений раннего триполья.

Вид	Сабатиновка 2 (Пидопличко, 1956; Бибикова, 1963)		Лука-Врублевская (Биби- кова, 1963)		Берново-Лука (Бибикова, 1963)		Ленковцы (Бибикова, 1963)		Солончены I		Галерканы		Карбуна	
	костей	особей	костей	особей	костей	особей	костей	особей	костей	особей	костей	особей	костей	особей
Крупный рогатый скот	783	22	1317	42	690	23	937	30	249	17	17	5	170	11
Мелкий рогатый скот	115	11	530	38	44	9	44	10	51	14	16	4	93	7
Свинья	158	10	2364	93	111	11	129	19	164	19	1	1	33	6
Лошадь	87	9	22	4	4	2	17	5	13	3	10	3	33	4
Собака	2	1	75	12	5	1	5	2	8	2	–	–	3	1
Тур	1	1	–	–	14	2	1	1	–	–	–	–	–	–
Лось	–	–	103	9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Благородный олень	145	8	2091	57	866	25	680	25	332	20	52	6	4	2
Косуля	13	4	641	31	180	17	80	9	143	7	5	2	3	2
Кабан	7	3	537	33	297	17	90	9	170	15	26	6	4	2
Медведь	5	3	41	8	4	1	1	1	2	2	–	–	–	–
Волк	1	1	15	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Лисица	4	3	79	14	–	–	–	–	1	1	1	1	–	–
Барсук	1	1	20	7	14	6	–	–	–	–	–	–	–	–
Выдра	–	–	2	1	–	–	2	1	1	1	–	–	–	–
Росомаха	–	–	4	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Куница	3	3	30	8	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–
Рысь	–	–	2	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Дикая кошка	–	–	8	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Хорек	–	–	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Бобр	4	2	24	6	7	2	3	2	5	2	1	I	–	–
Заяц	6	4	49	9	1	1	3	2	–	–	3	2	–	–
Белка	–	–	27	9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Приложение 3.

Видовой состав костных остатков из раскопок поселений среднего триполья.

Вид	Сабатиновка I (Пидопличко, 1938; 1956)		Березовская ГЭС		Солончены II		Халепье (Пидопличко, 1956)		Коломийщина II (Пидопличко, 1956)		Владимировка		Поливанов яр (Бибикова, 1963)	
	костей	особей	костей	особей	костей	особей	костей	особей	костей	особей	костей	особей	костей	особей.
Крупный рогатый скот	687	30	54	12	383	39	585	11	110	8	403	36	1367	33
Мелкий рогатый скот	114	14	11	6	45	14	132	17	35	5	124	30	963	39
Свинья	83	14	10	6	114	26	54	8	13	3	72	25	2256	92
Лошадь	143	9	3	3	17	6	9	2	7	2	7	5	30	3
Собака	66	14	7	2	10	7	1	1	8	3	2	2	35	9
Лось	2	1	–	–	–	–	7	2	3	1	9	4	29	2
Благородный олень	103	10	112	20	355	34	5	2	1	1	66	11	658	24
Косуля	16	4	3	3	23	7	–	–	–	–	3	3	123	14
Кабан	61	8	32	8	128	20	1	1	9	2	1	1	118	16
Медведь	10	3	2	2	–	–	–	–	–	–	–	–	4	3
Волк	1	1	2	2	–	–	–	–	–	–	3	2	1	1
Лисица	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	12	7
Барсук	–	–	1	1	3	2	–	–	–	–	–	–	–	–
Куница	3	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1
Рысь	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Дикая кошка	3	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Бобр	14	4	11	7	2	2	–	–	–	–	–	–	–	–
Заяц	1	1	–	–	1	1	2	2	–	–	1	1	33	9

Приложение 4.

Видовой состав костных остатков из раскопок поселений позднего триполья.

Вид	Подгорцы 2 (Бибикова, 1963)		Сырцы (Пидо- пличко, 1956)		Кошиловцы (Пидопличко, 1956)		Сухоств (Пи- допличко, 1956)		Усатово (Пидо- пличко, 1956; Бибикова, 1963)		Старые Безра- дичи (Пидоп- пличко, 1956)		Кунисовцы (Пидопличко, 1956)		Андреевка (Пидопличко, 1937)	
	костей	особей	костей	особей	костей	особей	костей	особей	костей	особей	костей	особей	костей	особей	костей	особей
Крупный рогатый скот	188	11	68	5	166	5	183	3	2687	266	88	2	190	5	21	3
Мелкий рогатый скот	34	6	174	12	3	2	5	1	6790	438	16	3	19	3	21	4
Свинья	77	16	54	1	21	3	21	2	52	25	24	2	7	3	5	2
Лошадь	113	6	1	1	2	1	2	1	1396	163	15	1	–	–	7	1
Собака	–	–	–	–	1	1	–	–	39	17	–	–	–	–	2	1
Тур	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1	–	–	–	–
Сайгак	–	–	–	–	–	–	–	–	4	3	–	–	–	–	–	–
Лось	2	1	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1	–	–	–	–
Благородный олень	3	1	–	–	–	–	–	–	30	16	10	2	24	2	1	1
Косуля	–	–	34	3	2	1	–	–	4	3	8	1	–	–	–	–
Кабан	3	1	–	–	–	–	–	–	10	6	1	1	2	1	–	–
Кулан	–	–	–	–	–	–	–	–	92	29	–	–	–	–	–	–
Волк	–	–	–	–	–	–	–	–	3	3	1	1	–	–	–	–
Лисица	–	–	–	–	–	–	–	–	42	19	–	–	–	–	–	–
Барсук	–	–	–	–	–	–	–	–	2	2	–	–	–	–	2	1
Выдра	–	–	–	–	–	–	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–
Куница	–	–	1	1	–	–	–	–	–	–	2	1	–	–	1	1
Бобр	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1	1	1	–	–	1	1
Заяц	–	–	3	1	–	–	–	–	3	2	–	–	1	1	–	–

Приложение 5.

Видовой состав костных остатков из раскопок поселений позднего триполья.

Вид	Скандраки (Короткевич, 1956)		Стена (Бибикова, 1963)		Городск (Пидопличко, 1956)		Троянов (Пидопличко, 1963)		Паволочь (Бибикова, 1963)		Коломийщина I (Пидопличко, 1956)		Подгорцы I (Пи- допличко, 1938; Бибикова, 1963)	
	костей	особей	костей	особей	костей	особей	костей	особей	костей	особей	костей	особей	костей	особей
Крупный рогатый скот	105	4	370	13	309	14	465	13	342	6	343	12	146	12
Мелкий рогатый скот	63	5	59	9	104	8	68	7	100	6	118	8	4	2
Свинья	32	3	94	14	199	14	11	6	32	3	33	7	7	2
Лошадь	40	3	185	9	158	7	37	5	1	1	13	3	15	2
Собака	10	3	10	3	12	2	7	3	1	1	–	–	2	1
Тур или зубр	12	1	–	–	1	1	–	–	2	1	–	–	–	–
Лось	4	1	–	–	65	5	2	2	–	–	–	–	16	2
Благородный олень	51	3	74	6	20	4	21	4	14	3	–	–	65	5
Косуля	17	3	43	4	59	6	4	2	4	1	–	–	1	1
Кабан	42	5	106	5	57	3	19	4	1	1	–	–	29	3
Медведь	3	1	7	3	2	2	1	1	2	1	–	–	2	1
Волк	–	–	2	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Лисица	11	3	6	3	–	–	1	1	5	2	–	–	–	–
Барсук	2	1	2	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Выдра	–	–	1	1	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–
Куница	7	2	1	1	–	–	1	1	–	–	–	–	–	–
Дикая кошка	–	–	–	–	4	1	1	1	–	–	–	–	–	–
Бобр	–	–	5	2	35	4	3	2	3	1	8	3	2	2
Заяц	–	–	1	1	–	–	7	2	5	2	1	1	–	–

Приложение 6.

Видовой состав костных остатков из раскопок поселений культуры гумельница.

Вид	Болград		Озерное		Вулканешты		Лопатика	
	костей	особей	костей	особей	костей	особей	костей	особей
Крупный рогатый скот и тур	856	47	746	30	283	17	579	27
Мелкий рогатый скот	407	46	464	50	136	17	287	27
Свинья	91	20	179	26	46	7	82	11
Лошадь	105	19	72	9	3	3	11	3
Собака	11	5	29	13	7	1	2	2
Благородный олень	—	—	47	7	2	1	—	—
Косуля	2	2	9	3	—	—	—	—
Кабан	1	1	—	—	2	2	—	—
Кулан	19	4	38	8	3	1	—	—
Лисица	1	1	5	2	—	—	—	—
Заяц	4	2	9	3	—	—	1	1
Бобр	—	—	1	1	—	—	—	—

Приложение 7.

Видовой состав костных остатков из раскопок поселений майкопской культуры.

Вид	Мешоко		Ясенева поляна		У хутора Весёлого		Каменноостская пещера		В долине р. Аликановки		Хаджох (по Формозову, 1965)	
	костей	особей	костей	особей	костей	особей	костей	особей	костей	особей	костей	особей
Крупный рогатый скот	6762	119	525	20	187	5	24	2	10	2	36	4
Мелкий рогатый скот	2299	73	99	12	26	2	76	7	19	3	107	9
Свинья	6073	217	178	19	140	9	32	3	13	1	83	8
Лошадь	3	2	–	–	–	–	–	–	3	1	–	–
Собака	7	3	1	1	–	–	8	3	1	1	2	1
Запднокавказский тур	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Благородный олень	313	15	4	1	–	–	1	1	17	1	22	3
Косуля	205	20	–	–	–	–	4	1	1	1	4	1
Кабан	108	11	16	2	1	1	–	–	1	1	7	1
Медведь	7	2	–	–	1	1	3	1	–	–	1	1
Волк	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	1
Лисица	16	5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Барсук	–	–	–	–	–	–	2	1	–	–	–	–
Выдра	–	–	–	–	–	–	3	1	2	2	–	–
Куница	3	1	–	–	–	–	1	1	–	–	–	–
Дикая кошка	5	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Бобр	3	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Заяц	8	3	2	1	–	–	5	1	–	–	–	–

Приложение 8.

Видовой состав костных остатков из раскопок поселений сурской культуры.

Вид	На северном конце Сурского острова (Пидопличко, 1956)		№ 1 на Сурском острове (Пидоп- личко, 1956)		№ 2 на Сурском острове (Пидоп- личко, 1956)		№ 3 на Сурском острове (Пидоп- личко, 1956)		№ 4 на Сурском острове (Пидоп- личко, 1956)		Игрень V (Бибилова, 1963)		На острове Шу- лаевом (Пидоп- личко, 1956)	
	костей	особей	костей	особей	костей	особей	костей	особей	костей	особей	костей	особей	костей	особей.
Крупный рогатый скот	98	1	4	2	114	23	33	10	127	25	9	1	7	1
Мелкий рогатый скот	21	1	—	—	1	1	—	—	2	2	—	—	4	1
Свинья	—	—	2	1	3	2	2	1	—	—	—	—	—	—
Лошадь	3	1	—	—	30	7	1	1	7	5	—	—	4	1
Собака	13	1	2	1	6	5	7	3	6	2	5	1	80	5
Тур	—	—	79	11	1	1	5	1	1	1	—	—	—	—
Лось	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Благородный олень	49	1	84	17	124	27	47	6	142	21	75	2	101	3
Косуля	—	—	—	—	2	1	1	1	2	2	78	3	5	2
Кабан	—	—	15	4	1	1	—	—	—	—	1	1	1	1
Кулан	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—
Волк	15	2	—	—	7	3	—	—	—	—	11	1	18	2
Лисица	4	1	20	8	5	3	—	—	7	1	—	—	18	3
Барсук	—	—	2	1	—	—	—	—	2	1	1	1	3	2
Куница	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	1
Хорек	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
Дикая кошка	—	—	—	—	—	—	—	—	3	1	1	1	4	1
Бобр	—	—	—	—	2	1	1	1	2	2	—	—	7	2
Заяц	11	2	20	10	4	3	4	2	14	8	40	4	13	2
Сурок	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—

Приложение 9.

Видовой состав костных остатков из раскопок поселений днепро-донецкой культуры

Вид	Игрень VIII (Пидопличко, 1956)		Собачки (Пидопличко, 1965)		Бузьки (Бибикова, 1963)	
	костей	особей	костей	особей	костей	особей
Крупный рогатый скот	15	2	56	5	42	3
Мелкий рогатый скот	10	2	54	8	3	1
Свинья	5	1	10	3	4	1
Лошадь	1	1	48	4	–	–
Собака	1	1	9	3	8	2
Тур	98	7	2	1	–	–
Лось	–	–	–	–	1	1
Благородный олень	14	4	16	3	16	3
Косуля	4	2	–	–	28	4
Кабан	2	1	3	1	27	4
Кулан	–	–	1	1	–	–
Лисица	2	2	3	1	1	1
Барсук	2	1	–	–	–	–
Дикая кошка	1	1	1	1	–	–
Бобр	7	5	–	–	34	5
Заяц	18	5	4	2	5	2

275

Приложение 10.

Видовой состав костных остатков животных из раскопок поселений  
буго-днестровской культуры

Вид	Базьков остров (Бибикова, 1963)		Сороки 2 (Давид, 1969)		Сороки 5 (Давид, 1969)	
	костей	особей	костей	особей	костей	особей
Крупный рогатый скот или тур	40	2	10	2	27	4
Свинья	–	–	41	6	66	7
Лошадь	2	1	1	1	–	–
Собака	–	–	30	2	6	2
Зубр или тур	–	–	7	2	–	–
Лось	8	2	–	–	–	–
Благородный олень	514	15	170	17	212	10
Косуля	56	7	104	12	135	9
Кабан	180	8	14	4	5	2
Медведь	–	–	–	–	2	1
Волк	4	2	3	2	1	1
Лисица	–	–	1	1	3	2
Барсук	1	1	–	–	1	1
Бобр	5	2	3	2	2	1
Еж	–	–	–	–	1	1

276

Приложение 11

Видовой состав костных остатков из раскопок поселений культуры Средний Стог II

Вид	Молухов бугор (Бибикова, 1963)		Деревка (Бибикова, 1963)	
	костей	особей	костей	особей
Крупный рогатый скот	27	2	599	15
Мелкий рогатый скот	–	–	83	14
Свинья	5	2	114	9
Лошадь	45	2	2255	44
Собака	–	–	33	5
Тур	1	1	–	–
Лось	8	2	12	3
Благородный олень	48	3	377	15
Косуля	22	3	89	11
Кабан	81	4	35	6
Медведь	4	1	5	2
Волк	1	1	4	2
Лисица	–	–	20	4
Барсук	4	2	6	3
Выдра	1	1	2	2
Куница	1	1	–	–
Бобр	–	–	49	14
Заяц	–	–	20	6

277

Приложение 12.

Видовой состав костных остатков из раскопок  
поселения культуры воронковидных кубков

Вид	Зимно (Пидопличко, 1956)		Вид	Зимно (Пидопличко, 1956)	
	костей	особей		костей	особей
Крупный рогатый скот	349	11	Косуля	2	1
Мелкий рогатый скот	169	9	Волк	4	2
Свинья	173	8	Лисица	1	1
Лошадь	35	4	Барсук	1	1
Собака	14	3	Бобр	3	1
Лось	2	1	Заяц	1	1
Благородный олень	7	1			

Приложение 13.

Видовой состав костных остатков из раскопок поселений ямной культуры

Вид	Михайловское (Бибикова и Шевченко, 1962)		Дурна скея (Пидопличко, 1956)	
	костей	особей	костей	особей
Крупный рогатый скот	30571	1627	–	10
Мелкий рогатый скот	14958	1202	–	7
Свинья	229	82	–	–
Лошадь	5393	656	–	5

Собака	390	112	–	3
Тур	25	17	–	1
Сайгак	74	27	–	–
Благородный олень	85	33	–	2
Кабан	84	24	–	1
Кулан	657	118	–	1
Волк	5	5	–	–
Лисица	17	12	–	–
Корсак	17	1	–	–
Барсук	4	3	–	–
Выдра	13	10	–	–
Бобр	7	6	–	4
Заяц	13	11	–	1

278

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ИГАИМК	– Известия Государственной академии истории материальной культуры
КСИА	– Краткие сообщения Института археологии
ЛГУ	– Ленинградский государственный университет
МИА	– Материалы и исследования по археологии СССР
МОИП	– Московское общество испытателей природы
СА	– Советская археология

279

## СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ РЕДАКТОРА	3
ВВЕДЕНИЕ	7
ПОВИДОВОЙ ОБЗОР ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ	14
СТАТИСТИЧЕСКИЙ ОБЗОР КОСТНЫХ ОСТАТКОВ	205
О ВОЗНИКНОВЕНИИ ДРЕВНЕЙШЕГО ЖИВОТНО-	
ВОДСТВА В ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЕ	255
ПРИЛОЖЕНИЯ	267
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	279

*Вениамин Иосифович Цалкин*

**Древнейшие домашние животные Восточной Европы**

*Утверждено к печати Ордена Трудового Красного Знамени*

*Институтом археологии Академии наук СССР*

Редактор *М. А. Карповская*. Редактор издательства *С. Н. Васильченко*

Художник *К. М. Егоров*

Технические редакторы *В. В. Волкова, Ф. М. Хенох*

Сдано в набор 17/VI 1970 г. Подписано к печати 14/X 1970 г.

Формат 84x108 1/32. Усл. печ. л. 14,28+1 вкл. Уч.-изд. л. 14, 4

Тираж 1400. Тип. зак. 740 Т-14762

Бумага № 1 Цена 91 коп.

Издательство "Наука". Москва, К-62, Подсосенский пер., 21

2-я типография издательства "Наука". Москва, Г-99, Шубинский пер., 10