

Экспансия индоевропейских языков в бронзовом веке: археологическая модель

Кристиан Кристиансен (перевод Л.С.Клейна)

В: Кр. Прескотт и Хак. Глёрстад (ред.). Превращение в европейцев. Трансформация Северной и Западной Европы третьего тысячелетия. Оксфорд, Оксбау букс, 2012, статья 14: 165 – 181.

Перевод статьи Кристиана Кристиансена, профессора университета Гётеборга в Швеции, ведущего специалиста по археологии бронзового века. В статье рассматриваются модели распространения индоевропейских языков в контексте социальных изменений, подтвержденных новыми археологическими данными.

Читайте также ниже, в разделе «Мнения экспертов» комментарий профессора Л.С.Клейна «Археологическая основа степной гипотезы происхождения индоевропейских языков: критический взгляд»

Кристиан Кристиансен ([Kristian Kristiansen](#)), ведущий специалист по археологии бронзового века, профессор университета Гётеборга в Швеции, зав кафедры археологии. До этого работал в Дании (откуда он родом), заведовал отделом министерства лесного хозяйства, который превратил в центр изучения экологии и культурного наследия. Создал Ассоциацию Европейской Археологии и основал журнал европейской археологии (выходит на английском языке). Его интерес к социально-экономическим проблемам стимулируется его приверженностью к идеям западного марксизма. Работы его отличаются применением математики и контактами с представителями точных наук.

Введение. Теоретические рамки.

Чтобы понять распространение языка, нам нужно, прежде всего, понять социально-экономическую динамику обществ – носителей языков, которые мы изучаем. В этом отношении язык – это вторичный продукт социальной организации. Это означает, что социальные процессы миграции, завоевания, путешествий и торговли ведут к изменению языка. В этой статье я следую двум теоретическим и методологическим стратегиям, которые считаю необходимыми, чтобы соединить модели распространения языка с археологическими моделями политической и социальной экспансии.

Первая стратегия. Изучая историческую экспансию и диверсификацию индоевропейских (ИЕ) языков, мы сталкиваемся с методологической проблемой: горшки не разговаривают, и, следовательно, мы никогда не сможем опознать и датировать прото-индоевропейский (ПИЕ) язык на одном лишь археологическом основании. Вместо того мы должны использовать лингвистические и текстуальные свидетельства социальных и религиозных институций в обществах, говорящих на ИЕ языках, чьи признаки можно эмпирически идентифицировать в археологическом материале. Новые институции – это свидетельства фундаментальных изменений в социальной организации, что может включать и язык.

Чтобы реконструировать экспансию самых ранних ИЕ языков, необходимо опознать в археологическом материале эти социальные и религиозные институции, которые характеризуют ранние формы говорящих на этих языках обществ по лингвистическим данным. Таким образом лингвистические и археологические данные взаимодополнительны. Лингвисты могут реконструировать те социальные институции, которые характеризуют ранние, реконструированные ПИЕ языки, но они не могут их датировать. С другой стороны, археологи могут датировать археологические данные об этих институциях, помещать их во времени и пространстве, если археологические материалы для этого достаточно хороши. Вместо того, чтобы выискивать отдельные элементы, такие как повозки и лошади, нам надо выявлять целые «пакеты» археологических черт, которые составляют институцию. Сегодня мы в ситуации, когда это возможно. Примером тому является моя недавняя книга в соавторстве с Томасом Ларсеном (Kristiansen and Larssen 2005: 251 – 319, figs. 2 — 3 и 112).

Этот метод основан на традиционной археологической проверке гипотез. Это проверка соответствия между гипотезой с рядом диагностических черт, в данном случае выведенной из текстов, и рядом материальных коррелятов. Степень соответствия между диагностическими чертами гипотезы и археологическими чертами определяет степень верификации. Таким способом археология обеспечивает пространственные и временные рамки для институций, выведенных из текстов, основанных на сохранившейся устной традиции, часто неизвестного времени.

Вторая стратегия. Есть, однако, другая предпосылка для объяснения экспансии ранних ИЕ языков, основанная на экспансии населения. Мы должны быть способны установить структуру населения в предложенном районе его происхождения, какой она была до их экспансии в новые местности, и должны быть способны дать отчет о причинах экспансии с точки зрения социально-экономической. Такая концентрация населения может быть документирована для областей предполагаемого происхождения популяций, говоривших на пре-прото-ИЕ языках и для популяций с пре-прото-кельтскими языками.

В западной части степи в пятом и четвертом тысячелетиях стратифицированные халколитические общества развивались в Карпато-Балканском регионе, чтобы в конце четвертого тысячелетия прийти к коллапсу или трансформироваться (Chernykh 1992: 26 – 53; Sherratt 2003). Простираясь от черноморского побережья Румынии до северо-востока Днестро-Днепровского междуречья, протогородские общины трипольской культуры создали барьер от запада в этот период. Он представляет то, что Мэллори назвал первой из трех разделительных линий, которые надо перейти, чтобы объяснить экспансию ИЕ языков.

Но более важно, что они дают демографические основания для позднейшего заселения степей и легких почв Центральной и Северной Европы. Эти протогородские общины были организованы вокруг укрепленных поселений с двухэтажными домами, расположенными по концентрическим кругам, причем крупнейшие поселения занимали по 100 – 400 га и содержали 5 000 – 15 000 жителей (Videyko 1995). Каждая община с поселениями-спутниками содержала от 6 000 до 20 000 жителей, а локальная группа из ряда общин – от 10 000 до 35 000 человек. Их взаимодействие со степными общинами и затем уход или трансформация в пастушеские группы конца четвертого тысячелетия и далее – предмет споров (Chapman 2002; Dergachev 2000; Manzura 2005), но это открывало дорогу экспансии на запад в Центральную и Северную Европу для новых социально-экономических практик. Кое-кто называет это «варваризацией» или упадком неолита (Kruk and Milisauskas 1999; Rassamakin 1999: 125ff, 154).

На Иберийском полуострове мы также находим комплекс халколитических обществ с концентрированным населением, живущим внутри огромных укрепленных поселений. Они простирались от Замбужала в долине Тагуса в Португалии до юго-восточной Испании с Лос Миларес, как наиболее известным примером. Эти сложные общества пережили коллапс и были трансформированы в мелкие морские группы экспансионистской культуры колоколовидных кубков во второй четверти третьего тысячелетия до Р. Хр.. Они принесли с собой не только новые металлургические умения и рудокопные навыки, но и навыки кораблестроения (Case 2004). Их экспансия была направлена как в сторону западного Средиземноморья, Северной Африки и Сицилии (Guillaine et al. 2009), так и на север во Францию и в Северо-Западную Европу (Prieto-Martinez and Salanova 2009). Отсюда они двинулись в Центральную Европу (Heyd 2007) и смешались с группами шнуровой керамики, создавая прото-кельтский, что обсудим далее. Они также пересекли пролив к Британским островам (Needham 2002; 2005, fig. 3). Здесь я также сошлюсь на недавние сводки исследований в трудах двух конференций (Czebreszuk 2004; Nikolis 2001).

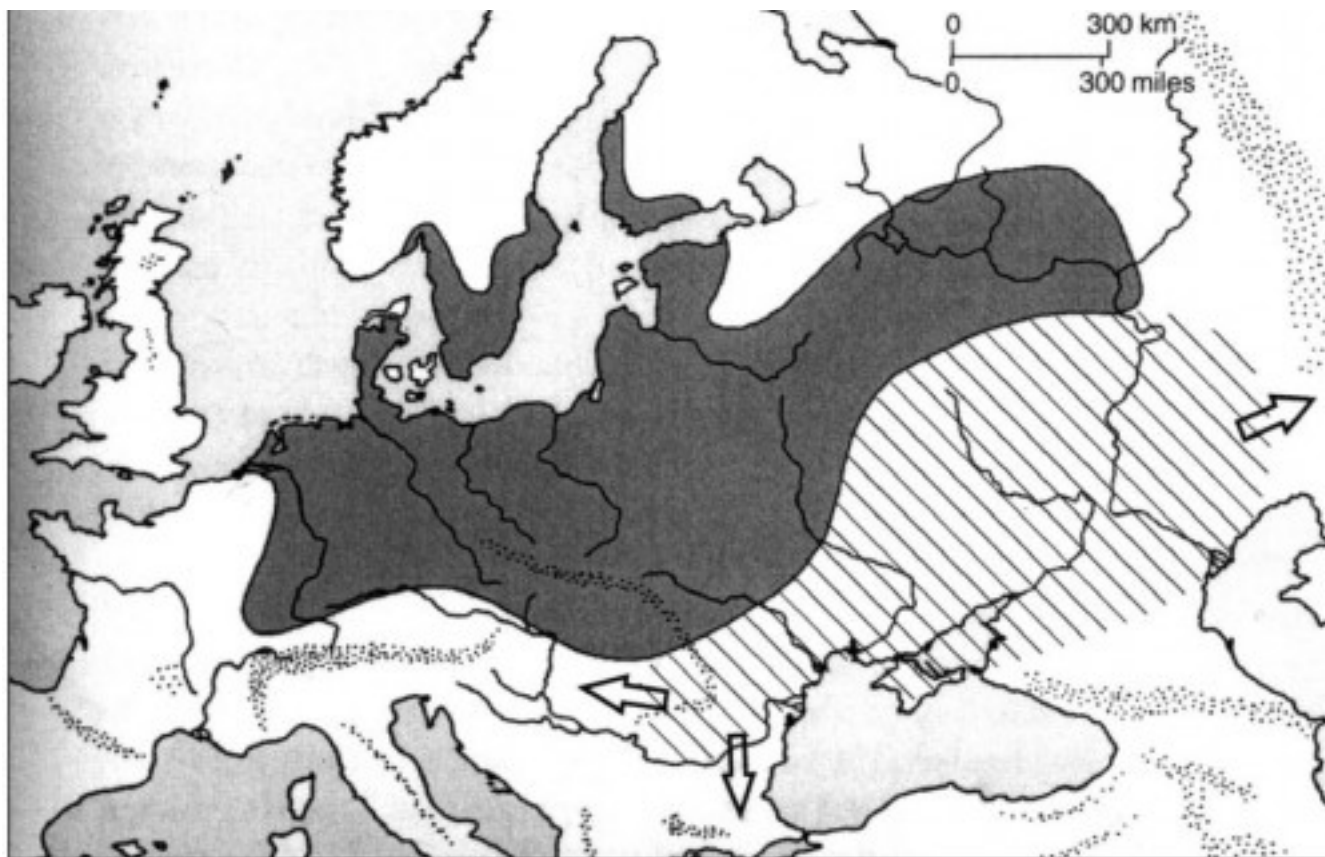
Следующий текст – это синтез этих новых археологических данных и того, что они рассказывают нам об экспансии самых ранних ИЕ институций и, следовательно, языков от конца четвертого тысячелетия до начала второго тысячелетия до Р. Хр., что означает ранний и средний бронзовый век в западной Евразии.

Новые археологические данные об экспансии агро-пастушеских экономик.

Сегодня можно утверждать с некоторой определенностью, что третье тысячелетие до Р. Хр. было периодом крупных социально-экономических изменений на широких пространствах западной Евразии (Anthony 2007; Kohl 2007; Koryakova and Epimakhov 2007; Kuzmina 2002; Sherratt 1997). Более того, что эти изменения были частично связаны со сложной конфигурацией взаимодействия — от путешествий и небольших передвижений населения до крупномасштабных миграций. Это коренилось в формировании нового хозяйства и, в сопутствующем новом социальном и религиозном устройстве общества, с громадной способностью к экспансии и социальному включению. Региональные серии датировок по C14 определяют начало этой большой экспансии в довольно узком промежутке времени в ранней части третьего тысячелетия до Р. Хр. (Czebreszuk and Müller 2001). Этот сценарий поддерживается новыми данными точных наук, экологии и металлургии.

Недавнее развитие методов изотопного анализа стронция из зубов и костей дает новые захватывающие данные о передвижениях индивидов в поздней преистории (Ezzo et al. 1997; Gruppe et al. 1997; Montgomery et al. 2000; Price et al. 1997; Price et al. 2000), которые ныне детализированы исследованиями ДНК из погребений (Haak et al. 2008). Также антропологические факты подтверждают изменение населения в некоторых регионах, таких как Дания и Польша, в начале третьего тысячелетия до Р. Хр. (Dzieduszycka-Machnik and Machnik 1990; Petersen 1993). Похожие данные ныне представлены также из Швеции (Ahlström 2009). На сцене появляются люди более высокого роста, чем прежде, в неолите, что ведет к повышению роста населения, начиная с конца третьего тысячелетия. В Дании средний рост мужчин с мегалитического периода конца четвертого тысячелетия до раннебронзового века конца третьего тысячелетия до Р. Хр. повышается на 7 см.

Вторая сфера новых исследований относится к экологическим и экономическим изменениям, происходившим в степи и лесостепи. Здесь новые палеоботанические исследования и радиоуглеродные датировки погребенных почв под курганами открыли раннее формирование луговой и степной среды и их систематическое использование для выпаса больших стад скота (Anthony 1998; Kremenetski 2003; Shishlina 2000; 2003). В течение конца четвертого – начала третьего тысячелетий ямные племенные группы в понтийских степях Северного Причерноморья практиковали пастушеское скотоводство небольшого масштаба, перемещаясь сезонно между летними и зимними пастбищами и используя четырехколесные повозки. Богатые луга и бóльшая влажность, чем сегодня, обеспечивали эту экономическую трансформацию и широкое распространение ее географической адаптации даже на Балканах, Карпатах и в Венгрии, а также и на Востоке (Ecsedy 1994; Harrison and Heyd 2007: fig. 45; Heyd in press; Kalicz 1998; Kuzmina 2002; Shishlina 2008: fig. 138) (fig. 14.1).



Распространение ямной культуры и культуры шнуровой керамики/одиночных погребений начала третьего тысячелетия до Р. Хр. (по Кристиансену – Kristiansen 2007, fig. 1. Переработано с Mallory and Mair 2000, fig. 53)

Отсюда новая агро-пастушеская экономика была заимствована в Центральной и Северной Европе, где она именуется культурой шнуровой керамики (Центральная Европа) и культурой одиночных погребений (Северо-Западная Европа). В этом большом регионе, как мы видим, возникает та же самая картина, что и в степи: внезапное сокращение леса и образование больших открытых пространств для выпаса стад в смешанной экономике с элементами земледелия (Müller et al. 2009: fig. 3). Недавние данные из поселений Центральной Европы поздней фазы шнуровой керамики указывают, что доминировал крупный рогатый скот, но домашняя лошадь тоже в каких-то количествах присутствовала. Свиньи попадались редко, потому что нуждались в лесах для выгула, а овцы тоже были не очень распространены, первоначально их использовали на мясо.

Охота на оленей доставляла добавочное мясо и олений рог (Müller et al. 2009: 135ff). Во многом ту же картину мы находим в степи (Chernykh et al. 1998: Abb. 10 – 11; Morales et al. 2003: table 22.3). Здесь также земледелие играло меньшую роль, но возрастало со временем как дополнительное производство (см. Bunyatyan 2003; Gershkovich 2003; Morales Muniz and Antipina 2003; Oroshchenko 2003; Pashkevich 2003).

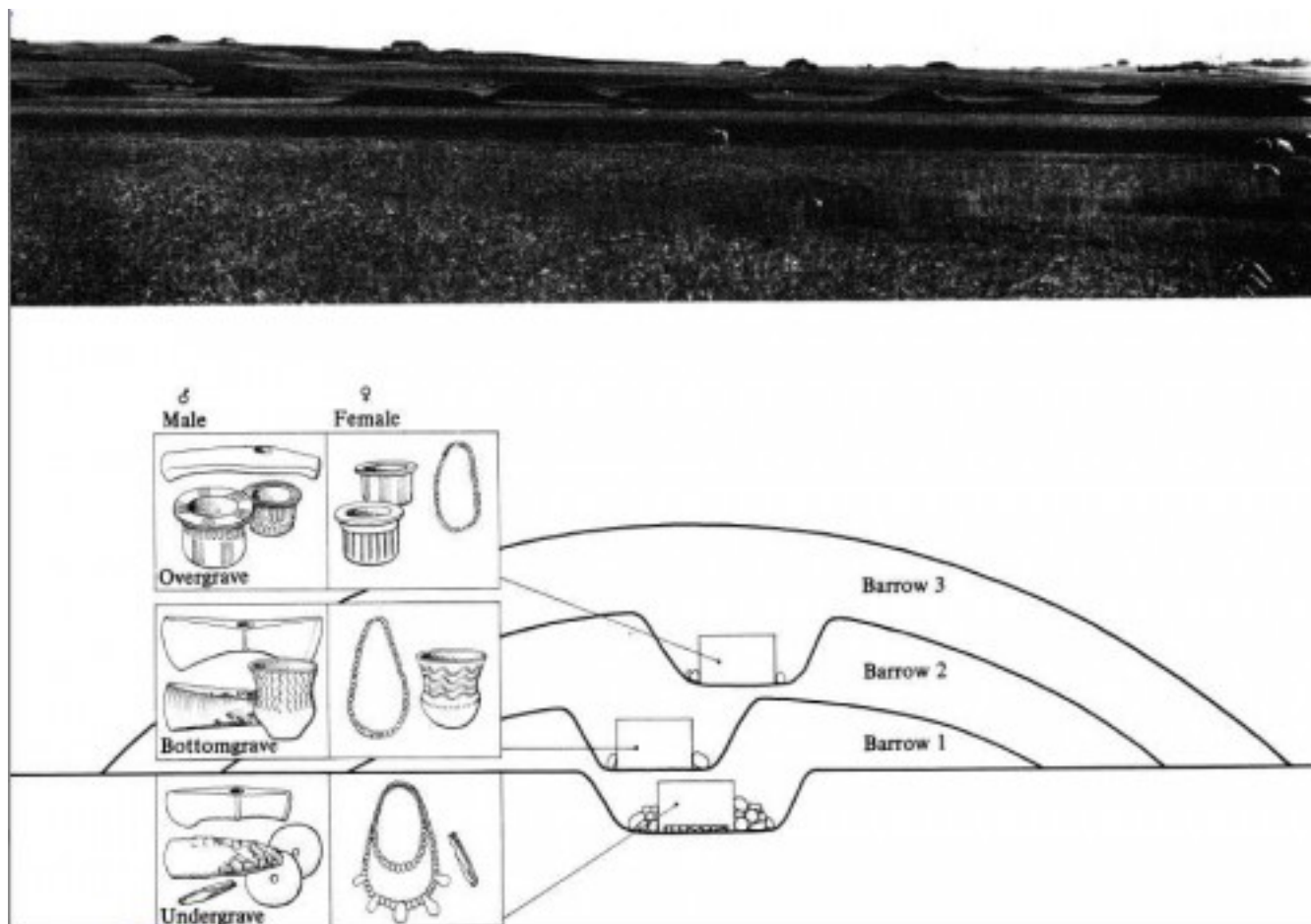
Третья сфера новых исследований – в области металлургии. Е.Н.Черных и его коллеги осуществили долговременный исследовательский проект, позволивший выявить разные металлургические провинции в третьем и втором тысячелетиях до Р. Хр. (Chernykh 1992; Chernykh and Kuzmina 1989; Chernykh et al. 2002). В последние годы исследования продолжались в сотрудничестве с испанскими коллегами, чтобы уточнить данные, в особенности воздействие крупномасштабного рудокопания на экологию (Chernykh et al. 1998; Vicent Garcia et al. 1999; 2000, неопубликованная рукопись).

Кавказ и Карпаты давали большую часть меди в третьем и втором тысячелетиях до Р. Хр., тогда как в степях рудная область Каргалы поставляла огромные количества меди в бронзовом веке (по подсчетам 150 000 тонн), которое распределялось на весь степной регион (Chernykh 2002). Сведение лесов было непосредственным результатом и должно было компенсироваться импортом древесины издалека. Огромные плавильные и производственные памятники в горах набиты костями скота после потребления мяса. Это говорит об интенсивном производстве и обмене пищи и металла, указывая на широкое распространение разделения труда между степными и рудокопными обществами. Недавние палеоботанические исследования продемонстрировали, что этот район был полностью обезлесен в бронзовом веке (Diaz-del-Rio et al. 2006).

Таким образом, резонно предположить, что значительная часть меди распространялась в сырой форме и позже

переплавлялась в таких центрах, как Синташта.

Наконец, новый погребальный ритуал сопровождается экспансией этих новых агро-пастушеских экономик. Он фокусируется на индивидуальных погребениях семейных групп мужчин и женщин, которые покрываются низким холмом-курганом (насыпью) (Fig. 14.2). Могилы нередко вкопаны в грунт, и поэтому они часто называются ямными. Более поздние могилы иногда добавлены сверху предыдущих и тогда всякий раз добавляется новый пласт насыпи в кургане.

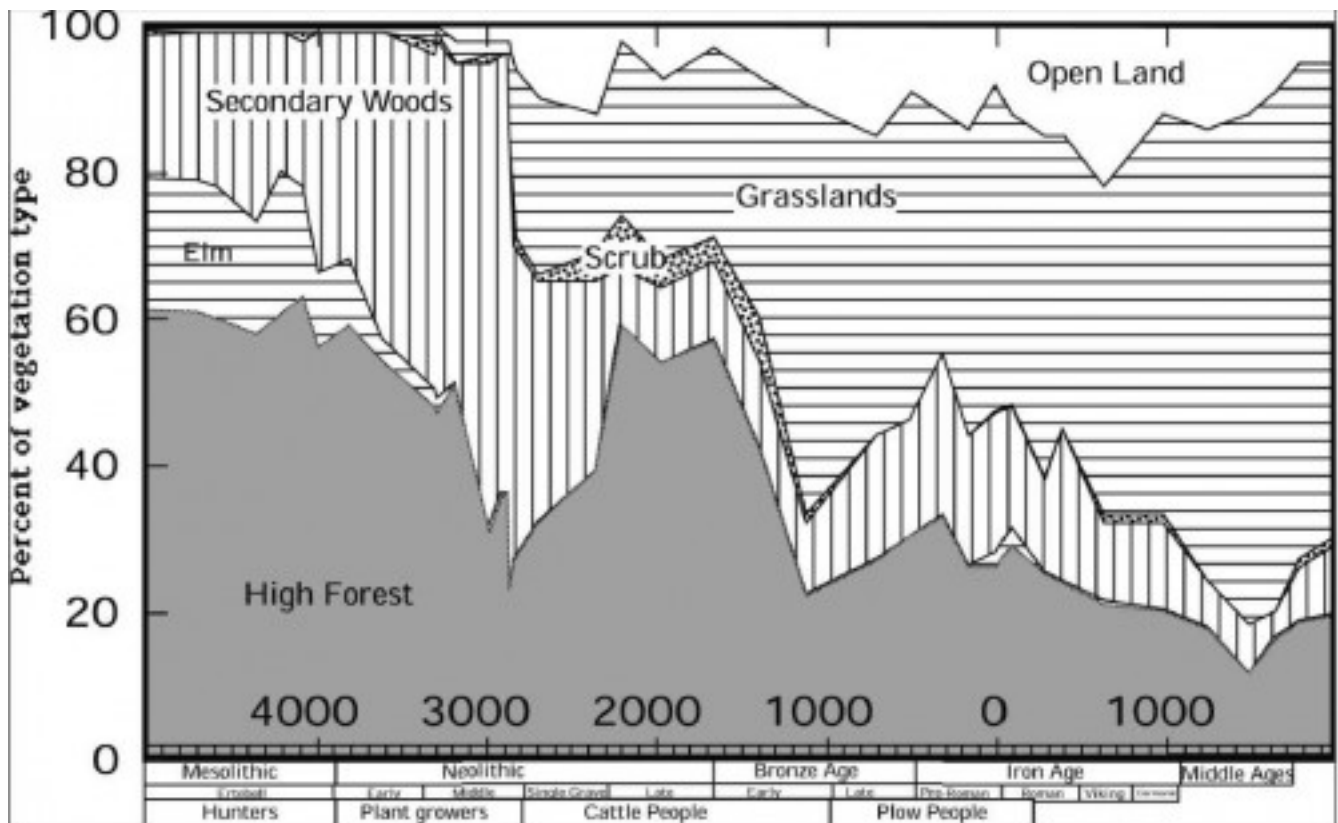


Новый погребальный ритуал одиночных погребений, накрытых холмом (курганом), сопровождается экспансией новых агро-пастушеских экономик от Урала до Скандинавии. Этот пример из Ютландии показывает, как самые ранние погребения – простые ямы вкопанные в грунт, более поздние погребения добавляются одно поверх другого накрываются новыми насыпями (по Кристиансену – Kristiansen 1984, fig. 6)

Экспансия этой мобильной агро-пастушеской экономики была внезапной и часто драматической, что видно по недавно открытому коллективному погребению в Саксонии-Ангальт, являющемуся результатом массового убийства небольшой семейной группы в тринадцать индивидов (Meyer et al. 2009).

В течение периодов раннего и среднего неолита в Европе еще сохранялись большие лесные резервы, хотя главным образом на более легких почвах. Однако в начале третьего тысячелетия до Р. Хр. эти районы были колонизированы пастухами и воинами с ненасытным аппетитом к новым пастбищам. Как видно из пыльцевых диаграмм (Andersen 1995; 1998; Kremenetski 2003; Olgaard 1994), они быстро сожгли леса, чтобы создать травяные угодья для своих стад. Поскольку использование земельных угодий было интенсивным, потребовались более крупные пространства открытой земли, чтобы кормить людей и животных, чем в более оседлой аграрной экономике, а чтобы облегчить коммуникации и путешествия, они использовали четырехколесные повозки, запряженные волами (Burmeister 2004).

Подвижный стиль жизни также отражен в использовании ковриков, палаток и повозок, которые иногда находят в погребениях (Ecsedy 1994; Shishlina 2009: figs. 27 – 28). Рис. 14.3 показывает упрощенную пыльцевую диаграмму из Северо-Западной Ютландии в Дании, иллюстрирующую внезапный и быстрый упадок леса в начале третьего тысячелетия и конечное сведение леса к середине второго тысячелетия – всё это с экспансией обществ бронзового века. Сведение леса менее, чем за сто лет, обязано массовой иммиграции нового населения с новой экономикой и социальной организацией.



Упрощенная пыльцевая диаграмма из Ти, северо-западная Ютландия, Дания, по Кристиансену – Kristiansen 2009, fig. 1)

Новопришельцы практиковали некоторую культивацию злаков, особенно ячменя (Robinson and Kempfner 1987), но основана экономика была на животных продуктах, и эти агро-пастушеские общества осуществляли экспансию посредством сочетания военных действий и рекрутирования новых членов через патронно-клиентские отношения и другие средства социального доминирования, включая язык. В некоторых областях это заменялось массовыми миграциями, как в западной Ютландии. Небольшие дома и хижины появляются на поздней стадии культуры шнуровой керамики/одиночных погребений (Liversage 1887; Müller et al. 2009).

С середины третьего тысячелетия эта удаленная от морей экономическая система, именуемая культурой шнуровой керамики, одиночных погребений или боевого топора, была дополнена приморской культурой колоколовидных кубков, которая распространялась вдоль Западного Средиземноморья и Атлантического фасада, прежде чем двинулась вглубь континента, но не далее Венгрии; носители этой культуры всегда поселялись небольшими компактными группами. Они были «бродячими мастерами», которых хорошо принимали благодаря их умениям (Heyd 2007; Price et al. 2004; Vander Linden 2007). Из гибридизации культуры шнуровой керамики/одиночных погребений и распространяющейся культуры колоколовидных кубков возникла культура кубков. Эта новая культура осуществила быструю экспансию, трансформировавшую общество таким же образом, как культура шнуровой керамики и одиночных погребений трансформировала умеренную Европу.



Fig. 14.4. Начальное распространение кубков и культурное взаимодействие в Северо-Западной Европе в середине третьего тысячелетия до Р. Хр. (по Нидхэму – Needham 2005, fig. 3)

Культура колоколовидных кубков принесла с собой металлургические знания вдобавок к морским навыкам. Представители этой культуры мигрировали как опытные ремесленники, что вытекает из недавних анализов изотопов стронция из зубов и костей (Price et al. 2004). Начало второго тысячелетия застало интеграцию этих социальных и культурных традиций, дополненную новой технологией бронзы, которая сделала возможным добывать и распространять большие количества металла по всей Европе.

Но прежде, чем обратиться ко второму тысячелетию, я кратко суммирую главные новые институции третьего тысячелетия и их исторический контекст в появляющихся урбанизированных экономиках бронзового века Ближнего Востока и Анатолии.

Происхождение семьи, частной собственности и разделения полов.

Я показал, что есть много фактов археологии и точных наук о формировании новой исторической эпохи в Европе умеренной зоны к третьему тысячелетию с предварением в четвертом тысячелетии в понтийских степях и на Кавказе. Корни этих исторических изменений частично связаны с подъемом протогосударственных обществ и городской жизни в Месопотамии и на Ближнем Востоке, маркирующим начало бронзового века. Следовательно, появились новые потребности установить отношения с внешним миром, чтобы получить доступ к ряду существенных благ, расположенных вне собственной территории

— таких как медь, олово, а позже также лошади. Так называемая урукская экспансия середины и конца четвертого тысячелетия до Р. Хр. (Algaze 1989; Stein 1999) создала эти новые связи, которые привели к циркуляции меди с Кавказа в обмен на новые типы престижных благ и технологических знаний (Dolukhanov 1994; 326ff.; Sherratt 1997).

Из этих взаимодействий в конце четвертого тысячелетия до Р. Хр. возникли новые вождества на Кавказе, называемые Майкопской культурой. Одно из важнейших археологических выражений коренится в практике погребения родовитых вождей в больших курганах (Rezerkin 2000). Но и другие социальные институции были тоже восприняты. Ранние города-государства Месопотамии развили новые средства торговли и обмена, которые требовали новых понятий собственности и ее передачи. Это, в свою очередь, влекло за собой новую экономическую и юридическую дефиницию семьи и наследования (Diakonoff 1982; Postgate 2003; Zoffee 1995). Эти новые понятия были выборочно адаптированы к разным и менее сложным экономическим средам в Анатолии и на Кавказе, как и в Эгейском мире (Rahmstorf 2010). Так как формирование Майкопской культуры на Кавказе с царскими курганами и месопотамским импортом (Sherratt 2003).

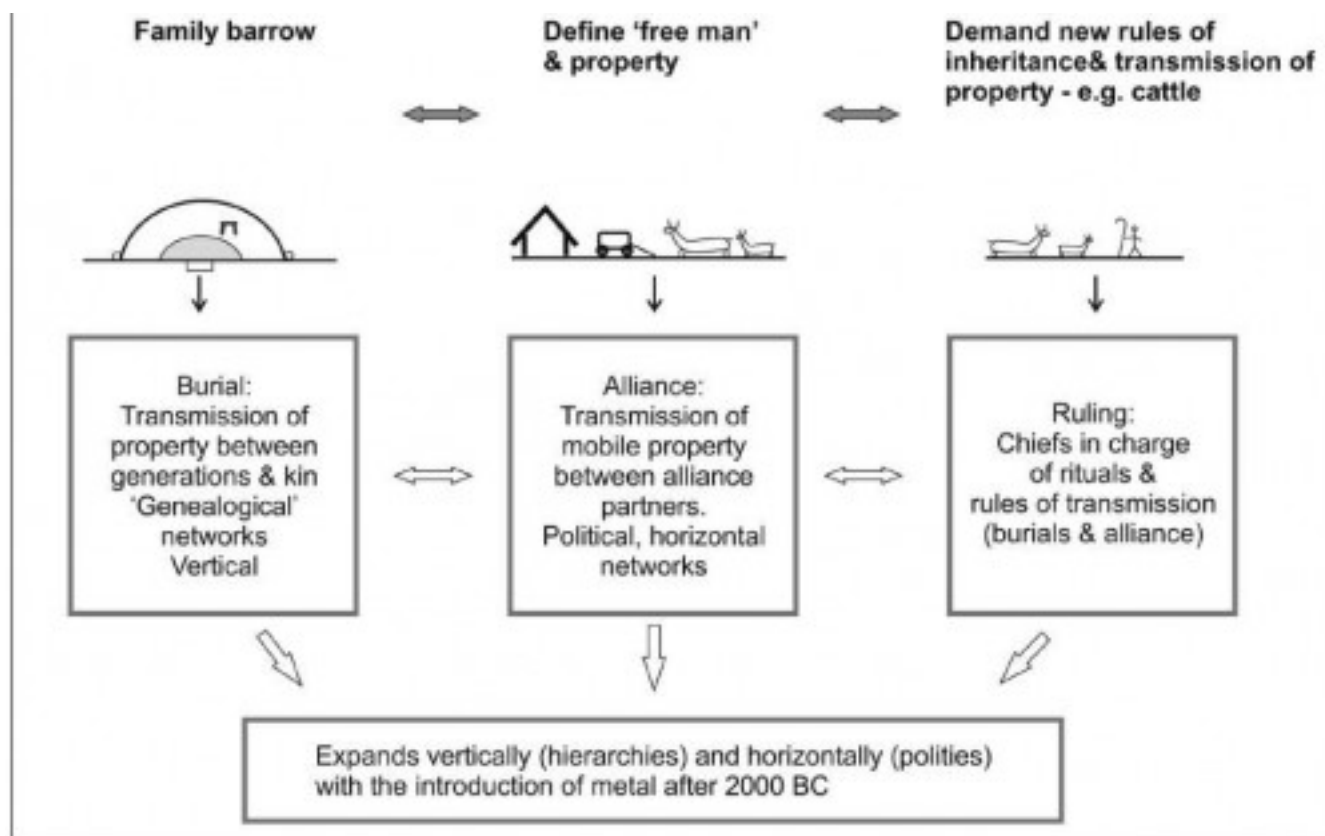
Это вело к формированию новых институций, основанных на новой концепции ранга, связанной с мобильной частной собственностью, главным образом в виде стад животных. Новая социальная организация была манифестирована в новом типе курганов, с индивидуальными погребениями и богатыми личными заупокойными вещами. Это быстро передалось степным обществам, где было подхвачено и сопряжено с новой экспансионистской пастушеской экономикой мобильного богатства (стад животных) (Kohl 2001; Rothman 2003).

Таким образом, я предлагаю считать, что трансмиссия новой структуры семьи от городов-государств Юга (Урукская экспансия) с новым определением семьи, собственности и наследования помогла установить новое социальное формирование мобильного агро-пастушеского общества в степном регионе и за его пределами. Она конституировала моногамную семейную группу как центральную социально-экономическую институцию, основанную на патрилинейной системе родства. Она поощрила аккумуляцию мобильного богатства (стад) через экспансию и формирование системы внешних альянсов (обсуждение – в Kristiansen and Larsson 2005: 142 – 250; Rowlands 1980), мобильное богатство можно было носить с собой и даже передавать от поколения поколению. Новый ритуал индивидуальных погребений, снабженных этими самыми символами богатства, представлял ритуализированную институционализацию этих новых принципов – они были теперь также перенесены в мир мертвых, а собственность должна была быть передана и перераспределена.

Другая важная институция, введенная из ранних городов-государств на их ближайшую периферию в Анатолии и на Кавказе, это организованное военное дело под царским или вождеским командованием. В обществах Евразии третьего тысячелетия до Р. Хр. мужчина-воин стал новым идеалом и был привязан к институции вождя-лидера (Vandkilde 2006). Это было материализовано в универсальной роли тщательно изготовленного боевого топора из дорогого камня, меди, серебра или золота, позже дополненного сложным луком. Но уже теперь мы можем видеть контуры более сложного деления социальных ролей и институций. Специалисты, такие как кузнец по металлу, начинают появляться в погребениях, и ритуализированные жреческие функции также демонстрируются в погребальном инвентаре от степей до Центральной Европы. Появляется, хоть и в зачаточной форме, более сложное общество воинов, жрецов, ремесленников и пастухов/земледельцев (Hansen 2002; Müller 2002; Schwarz 2008; Shishlina 2008). Его экспансия обеспечивалась демографическими излишками, когда большие трипольские поселения с десятками тысяч жителей были развезены между серединой и концом четвертого тысячелетия до Р. Хр. И должны были найти новый способ жизни в рассеянных семейных группах.

За новыми институциональными ролями лидерства, привязанными к воинам, жрецам и ремесленникам, и новыми правилами семьи и родства контролировать собственность и мобильное богатство следовали новые и более строгие дефиниции гендерных ролей (Yarrison and Heyd 2007: figs. 45 – 48).

Рис. 14.5 представляет модель этой социальной организации и ее основных компонентов. Они состоят из семейного кургана, который стал ритуализированным выражением новой системы родства, где трансмиссия мобильной собственности (стад) играет решающую роль посредством наследования и партнерства. Таким образом, курган ритуально определяет свободного человека, его семью и его собственность, он также определяет мужчину-воина как возглавляющего новую институцию вождества. Мужской пол и женский пол точно и строго демаркированы в погребальном ритуале ориентацией тела — положение на правом или левом боку. Эта ритуальная институция оставалась стабильной по всей западной Евразии в течение ряда столетий, она говорит о социальной и ритуальной общности на обширном географическом пространстве, но также и о чрезвычайно регулируемом обществе.



Модель основных материальных и институциональных компонентов обществ западной Евразии третьего тысячелетия до Р. Хр. (по Кристиансену – Kristiansen 2009, fig. 2)

Не может быть сомнения в важной роли гендера, хотя мужские погребения всегда численно превосходят женские. Мобильные пастушеские общества часто демонстрируют четкое разделение труда по полу, и это мы видим воспроизведенным в погребальных ритуалах в течение третьего и второго тысячелетий в Евразии. Хотя некоторое земледелие было частью хозяйства, особенно в Центральной и Северной Европе, пастушество служило преобладающей экономической стратегией. В агро-пастушеском обществе выпас стад был основан на собственности на скот и его продукцию и были важными правилами передачи и наследования скота. Поэтому нужны были вожди, ответственные за учреждение и соблюдение корпуса ритуализированных правил.

Суммируем: в течение третьего тысячелетия до Р. Хр. в западной Евразии возник новый социально-экономический порядок. К середине третьего тысячелетия до Р. Хр. общие ритуальные и социальные институты применялись от Урала до Северной Европы в умеренной равнинной зоне. Как утверждает Филипп Кол, крупные трансформации в преистории Евразии были отмечены фундаментальным развитием производства и обмена материалами, основными для воспроизводства и консолидации обществ, простирающихся от евразийских степей до древнего Ближнего Востока и Северной Европы. Какую бы модель ни принять, это всегда был взаимосвязанный мир (Kohl 2003: 21).

Западная ветвь, характеризуемая колоколовидными кубками, расширялась далеко вдоль Атлантического побережья. После 2000 г. до Р. Хр. эта социальная формация присоединилась к новой экономике металла и к формированию новой элиты воинов управляющих колесницами, которая возникла к юго-востоку от Урала.

Экспансия колесниц и военной аристократии.

С введением колесниц, сложного лука, длинного меча и копья военное дело с начала второго тысячелетия до Р. Хр. получило новое социально-экономическое и идеологическое значение (Kristiansen and Larsson 2005: 170 — 85). Среди других вещей это отразилось в погребальных ритуалах, где курганы стали главной чертой этой новой институции. Новый класс мастеров-ремесленников появился, чтобы строить колесницы, выводить и тренировать лошадей, обучать других применению этого нового оружия.

Этот пакет умений оказался столь сложным, что потребовал, смены рангов людей, лошадей и воинов. Принятие этого пакета изменило природу общества, введя как целую серию новых социально-экономических потребностей, так и новую

аристократическую идеологию, связанную с военным делом и политическим лидерством. Это представляло новую институцию военной аристократии и присоединенных к ним специалистов, что изменило общества бронзового века во всей Евразии и на Ближнем Востоке.

Принятие новых институций военной аристократии и колесниц произошло столь быстро, что археологическими методами невозможно проследить их происхождение. Но их экспансия на запад ныне хорошо датируется серией калиброванных дат С14 первыми столетиями второго тысячелетия до Р. Хр. (Kuznetsov 2006). Что мы можем показать, так это то, что эти институции распространялись «в пакете», и можем далее показать их воздействие на местные общества. Я хочу также обсудить, как они распространялись – путем войны или путешествий и торговли.

Прежде всего, надо установить их географическую экспансию.

Чтобы очертить эти новые институции и географический охват их воздействия, я решил картировать псалии, применяемые для лошадей. Их находят в погребениях лошадей, где лошади погребены с воином и колесницей, но находят и отдельно или на поселениях. Рис. 14.6 показывает структурное распределение трех интеррегиональных сетей путешествий, торговли и, возможно, завоеваний. Эта начальная экспансия комплекса колесницы происходила по трем региональным траекториям: 1) степная традиция, применяющая костяные удила с дисковидными псалиями, простирается от Урала до Карпат; 2) анатолийская/ближневосточная/восточно-средиземноморская традиция, применяющая бронзовые удила примерно того же типа, что и степная, и 3) восточная центрально-европейская традиция, применяющая псалии из оленьего рога.



Распространение трех главных типов удил колесничного комплекса в Евразии и Восточном Средиземноморье в начале и середине второго тысячелетия до Р. Хр. Оно демонстрирует существование трех интеррегиональных сетей, которые встречаются в Эгейском мире и на Карпатах (Kristiansen and Larsson 2005, fig. 79)

Конские удила являются частью воинского/колесничного пакета, включающего новые типы – длинные мечи, лук и стрелы, копье – со схожим распространением. Эти три традиции встречаются в Эгейском мире и на Карпатах (David 2001; Engedal 2002; Kristiansen 1998, fig. 191; Larsson 1999a; 1997; 1999b). Таким образом, новая колесничная военная аристократия распространялась вдоль этих региональных торговых путей к Северной Европе и, возможно, к Восточному Средиземноморью, если не достигнутому уже с Ближнего Востока (это будет обсуждаться ниже).

Эти три направления экспансии далее объединены специализированным стилем волнистолинейного орнамента связанного с предметами, которые большей частью чужды местной традиции и представляют собой интернациональный стиль элиты (David 1997; Kristiansen and Larsson 2005: figs. 77 – 78).

Распространение этого «пакета», таким образом, соответствует критериям экспансии новой институции, адаптированной к социальным традициям всей Евразии и Ближнего Востока. По всей вероятности, это ведет к изменениям языка в одних регионах, в других добавляет новую терминологию к существующей. Однако в начальной фазе начала второго тысячелетия это было еще объединено рядом общих черт, среди них специализированный волнистоленочный орнамент, а также применение больших хорошо тренированных степных лошадей, какими они появляются в ранних микенских могилах в Дендре, и торговля ими (Payne 1990).

Поскольку это требует переключения на новые умения, ремесло и лошадей, приходится предположить миграцию небольших групп воинов, ремесленников и объездчиков лошадей, все они были желанны при княжеских дворах по всей описанной сети (Rawling and Meyer 2004). Появление идентичных или почти идентичных предметов в Карпатах, Микенах и Анатолии подчеркивает, что в создании и экспансии новых институций были задействованы прямые личные контакты и дальние путешествия.

Мы не можем исключить, что в ряде регионов частью сценария были также завоевания – там, где «пакет» оказывается чуждым, как в появлении династий шахтных гробниц в Греции, с их привязкой к степным регионам как по погребальному ритуалу, так и по антропологическому типу (Angel 1972; Manolis and Neroutsos 1997; но см. Day 2001). Однако в других регионах, таких как Анатолия и Кавказ, это соответствует периоду Карумской торговли Древней Ассирии, которая включала также медь – ею торговал Кавказ (Barjamovic 2005). Здесь это ведет к формированию сильно стратифицированных вожеств или протогосударств, которые хоронили своих мертвых в богато оснащенных камерных могилах культуры Триалети (Puturidze 2003), под сильным влиянием Ближнего Востока через древнеассирийскую торговую сеть (Rubinson 2003). Древнеассирийские торговцы были в состоянии использовать новую мировую систему бронзового века, торгуя оловом из Азии, вероятно, из Узбекистана (Parzinger and Boroffka 2002), и продавая его с выгодой хеттским городам-государствам Анатолии за тысячи километров от его источника.

Итак, многие исторические процессы, мирные и военные, имели место в первые века второго тысячелетия до Р. Хр., и их воздействие мы только начинаем понимать, но кажется невозможным отрицать, что они были частью взаимосвязанного мира бронзового века.

Прибавляет силы нашему историческому сценарию то, что факты из текстов Анатолии, Египта и Ближнего Востока описывают этот период как период разрушений, которые были вызваны среди прочих причин распространением индоевропейского «колесничного пакета», который требовал как опытных специалистов, так и импорта и тренировки лошадей из степи. Это соотносится с разрушениями и социальными изменениями, включая завоевательные миграции на больших территориях от Ближнего Востока и Леванта до Средней Азии и Индии. Согласно Друзу,

«Новые правители были в большинстве случаев правящим меньшинством, составляя лишь мизерный фрагмент населения. Это было особенно верно по отношению к ариям-правителям в Митанни и арийским и хурритским князьям в Леванте. Это кажется также верным относительно каммитов в Вавилоне и гиксосов в Египте. Говорившие на арийском завоеватели Северо-Запада Индии, возможно, прибыли туда массово, но, тем не менее, оказались меньшинством в новообретенном домене» (Drews 1988: 63).

Происхождение и распространение ранних ИЕ языков: модель социальной экспансии.

В заключение: мы можем установить последовательность археологических стадий миграций и социальных трансформаций, вызвавших раннюю экспансию ИЕ языков на запад, потому что они сопровождалась введением новых социально-экономических институций, и ритуалов.

1) *Середина и вторая половина четвертого тысячелетия – ПИЕ и хеттский.* Формирование майкопской культуры с ее царскими курганами на Кавказе в течение середины и второй половины четвертого тысячелетия и ее экспансия как на север, в степь, так и на юг, в северную Анатолию, может, вероятно, быть связана с формированием ПИЕ на севере и раннего хеттского в северной Анатолии. Это подразумевает, что хеттский, вероятно, самый древний из ИЕ языков, отделившийся уже в течение середины и второй половины четвертого тысячелетия до Р. Хр. (Anthony 2007: 287 — 300).

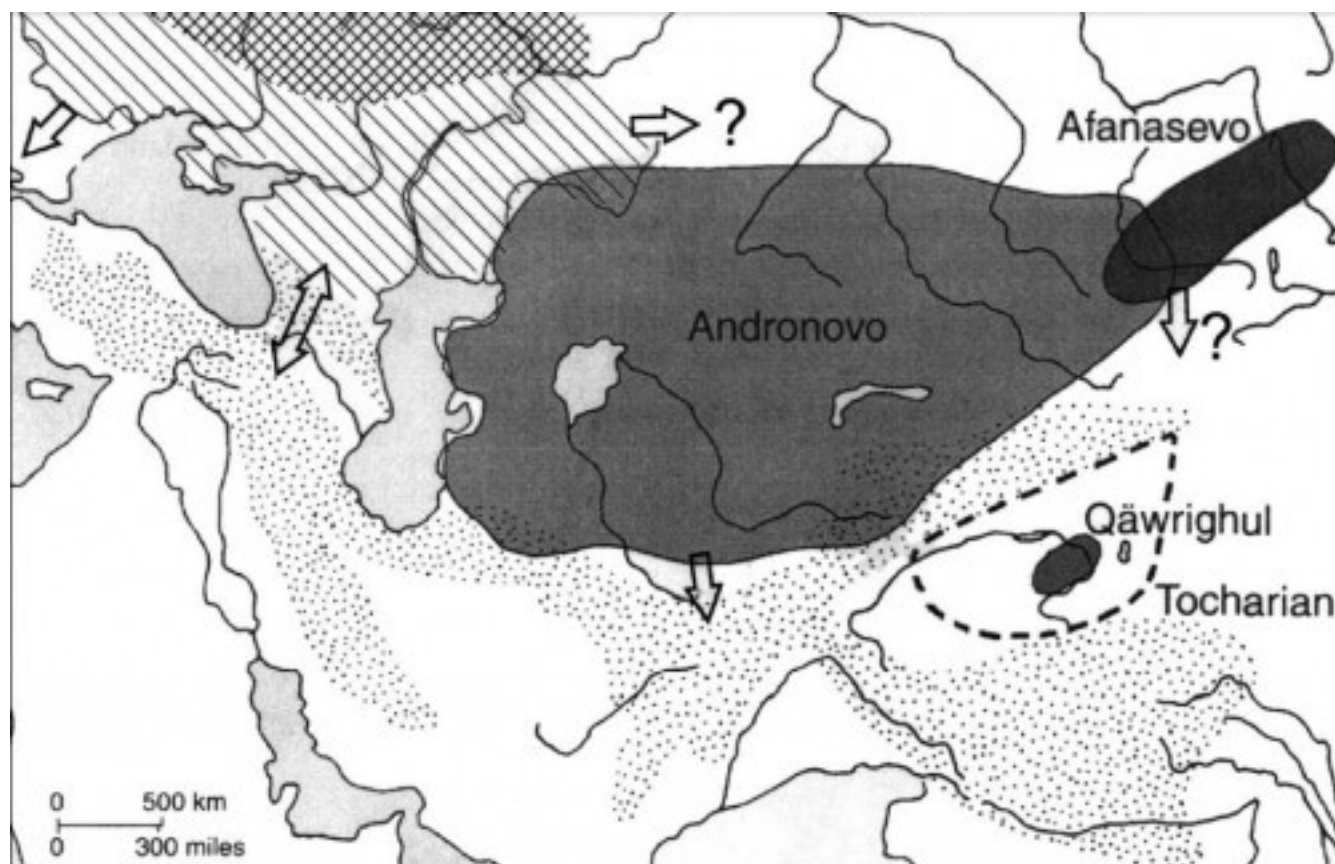
2) Несколько более поздняя версия майкопской культуры осуществила экспансию в степь и привела там к формированию ямной культуры и ПИЕ языков, которые распространялись главным образом на запад в течение начала третьего тысячелетия до Р. Хр., хотя сопутствующая восточная экспансия могла породить тохарский. Реконструкция самого раннего ИЕ языка и его институций отвечает, пожалуй точно, археологическим материалам западной Евразии этого периода. Начальную ПИЕ фазу можно поместить в конец четвертого – начало третьего тысячелетия — она приходилась на экспансию ямной культуры из понтийских степей в Венгрию и сильно влияла на Балканы (включая северную Грецию) и северную Италию (Harrison and Heyd 2007, figs. 43 and 50).

3) В последних упомянутых регионах ПИЕ язык, согласно некоторым интерпретациям, позже стал прото-греческим и прото-италикским. Другие помещают это в гораздо более поздние даты – в бронзовый век начала второго тысячелетия, связывая это с экспансией колесниц. Однако многое говорит в пользу культурной и языковой связи Дуная с северной Италией (прото-италикский, продолжение в течение бронзового века), в Италии отразившейся в культуре Ремеделло. Позже в Северной Италии ощущалось и влияние колоколовидных кубков, формируя раннюю связь с прото-кельтским (Harrison and Heyd 2007, fig. 40). Язык италиков распространился по полуострову не позже XII века, когда 100 000 человек культуры Терра Марс оставили долину По великим исходом (Brea et al. 1997, fig. 445; Bietti Sestieri 2005, fig. 4).

4) В умеренной зоне дальнейшая западная экспансия в форме культуры шнуровой керамики/одиночных погребений быстро происходила в течение первой половины третьего тысячелетия до Р. Хр. посредством аккультурации и последующих миграций (с 2850 г. до Р.Хр.). По всей вероятности, она соответствует формированию прото-германского. Уже во время бронзового века дело дошло до разделения на восточно- и западно-германские языки, как и прото-северный (Kristiansen 2009).

5) С середины третьего тысячелетия до Р. Хр. гибридизация между северной культурой шнуровой керамики/одиночных погребений и южными западными культурами колоколовидных кубков привела к формированию прото-кельтского языка, который распространился от Иберийского полуострова к Британским островам и далее во Францию и Швейцарию/Северную Италию (Harrison and Heyd 2007). Он стал доминирующим языком атлантического побережья на западе, тогда как меньшие серии поселений в Центральной Европе, по всей вероятности, были побеждены германским в бронзовом веке.

6) После 2000 года до Р. Хр. развитие и экспансия новых социальных формаций и новых языков передвинулась в Восточную Евразию (рис. 14.7). Возникнув юго-восточнее Урала, экспансия военной аристократии, управляющей колесницами, на сей раз направлена на юг и восток. Свою завоевательную экспансию они направили к Месопотамии и основали царство Митанни, и через Среднюю Азию в Пакистан и Индию, где основали царства ранней ведической литературы. На своем пути они также заселили Иран (Niebert 1998). Эта юго-восточная экспансия может быть надежно идентифицирована с экспансией индо-иранских языков. Соответствия между институциями и ритуалами ранней Ригvedы и археологическими материалами культуры Синташты, которая позже трансформировалась в андроновскую, поразительны (Kuzmina 2001; 2007; Mallory 1998).



Экспансия андроновской культуры с колесницами в позднем бронзовом веке на восток и юго-восток (по Кристиансену – Kristiansen 2007, fig. 2, доработано по: Mallory and Mair 2000, fig. 158)

Эта модель языковой экспансии, основанная на смеси социальной экспансии посредством миграции/завоевания и социальной инкорпорации, придает смысл как лингвистическим, так и археологическим источникам, потому что археологические источники третьего и второго тысячелетий соответствуют социальным институтам реконструированных прото- и развитых ИЕ языков. Со второго тысячелетия институция двойного лидерства и божественных близнецов, развившаяся из введения колесницы с двумя колесничими, вошла в обиход по всей западной Евразии (Kristiansen in press). Основываясь на их тесной связи с технологическими инновациями конца третьего – начала второго тысячелетий (колесница и коневодство), Божественные Близнецы, как они определены в Ригведе и более поздних европейских источниках, не могут быть старше, чем около 2000 г. до Р. Хр. Двойное лидерство, однако, могло возникнуть в третьем тысячелетии до Р. Хр., поскольку есть ряд парных погребений мужчин в этот период.

Курган – это также и солнечный символ, и его роль в ИЕ религии восходит и к этому периоду. Постоянное наличие кубка в мужских погребениях связано с ритуальным питьем, поскольку он содержит мед или пиво (Klassen 2005; Kock 2003). Богатые женские погребения с двумя солнцеподобными янтарными дисками могут опять же говорить о ритуальной роли в солнечном культе.

Господствующий боевой топор, или, скорее, топор-молот, находимый в мужских погребениях от Урала до Скандинавии, может быть символом древнейшего из богов – бога неба. Это подтверждается тем фактом, что его имя, Di(e)yeus (West 2007, chapter 4), одно и то же от Индии до Скандинавии в ПИЕ языке. Эта ранняя фаза также отмечает начало бронзового века на Ближнем Востоке.

Однако только с подлинного бронзового века, в Европе — с 2000 г. до Р. Хр., более богатая материальная культура и очень хорошие условия консервации в дубовых гробах Дании позволяют нам реконструировать религиозные институты, связанные с солнечным культом и Божественными Близнецами, как и с их земными представителями. К этому времени второе и третье поколения молодых богов, возглавляемых Божественными Близнецами, обрели первостепенную важность. Более сложные общества бронзового века с новым классом воинов, колесницами и лошадьми, требовали новых богов с новыми функциями. Роли раннего пантеона богов первого и второго поколений были пересмотрены (Parola 2004 — 2005). Эти новые боги часто виделись нам как юные и сияющие, в их роли были разнообразными. Действуя как посредники между небом и землей, между божественным и профанным, они создавали божественное, ритуализированное лидерство, основанное на двух царях или на вождях-близнецах (Kristiansen and Larsson 2005: 251 — 356).

Применяя археологический источник как модель, которую надо проверять по лингвистическим фактам, ныне возможно установить институциональные соответствия языка во времени и пространстве, и это надежно помещает раннюю экспансию ИЕ языков в начало третьего тысячелетия до Р. Хр. (на западе) и в начало второго тысячелетия (на юго-западе и юго-востоке). Это делает устаревшей прежнюю модель Колина Ренфру о прародине ИЕ языков в раннеолитической Анатолии, а для поздних стадий теперь достигнуто согласие между моделями.

Таким образом, данная статья представляет общий исторический обзор. Хотя надо было бы сделать еще многое, детализируя факты и соответствия между языком и археологией.

Избранное чтение:

1. Наиболее современная и исчерпывающая интерпретация археологии ранних индоевропейских языков — это Дэвид Энтони «Конь, колесо и язык» (Принстон 2007). Главным образом он покрывает степной регион. Я принял несколько более позднюю абсолютную хронологию, исходя из нерешенных проблем с калибровкой радиоуглеродных дат из-за резервуарного эффекта в человеческих костях – С13 (рыбная диета) и вероятному использованию старой древесины во многих постройках.

2. Археологическая и социальная реконструкция раннего воздействия ямной культуры и культуры колоколовидных кубков на Центральную Европу и Северную Италию ныне полностью анализирована в конструктивной статье Ричарда Харрисона и Фолькера Хейда (2007) «Трансформация Европы в третьем тысячелетии» в «Преисторише Цейтшрифт».

3. Тайна Таримских мумий, тохарского языка и восточной экспансии ИЕ языков хорошо представлена и обсуждена в книге Дж. П. Мэллори и Виктора Майра «Таримские мумии. Древний Китай и тайна ранних народов с Запада» в изд. Тэймз энд Хадсон, 2000. Позднее Елена Кузьмина суммировала свой труд об археологическом формировании индо-иранцев в книге «Происхождение индо-иранцев» в изд-ве Брилль в 2007.

4. Наконец, археологическая история ранних ИЕ языков в Северной Европе представлена в статье Кристиана Кристиансена «Прото-индоевропейские языки и институты. Археологический подход» в книге «Выход из прародины: Индоевропейцы и археология». Это сборник под ред. Марка Вандер Линден и Карлен Джоунс-Блей, Вашингтон, 2009. Этот же автор представляет общую модель западной Евразии в третьем и начале второго тысячелетий в статье «Евразийские трансформации: мобильность, экологические изменения, и передача социальных институций» в третьем и начале второго тыс.

до н. э.» в сборнике «Мировая система и глобальная система» под ред. А. Хорнборга и К. Крамли, 2007).

References

- Ahlström, T. 2009 *Underjordiska dödsriken*. Coast to Coast Book 18. University of Gothenburg, Gothenburg.
- Algaze, G. 1989 The Uruk expansion. Cross-cultural exchange in Early Mesopotamian civilization. *Current Anthropology* 30(5): 571–608.
- Andersen, S. T. 1995 History of vegetation and agriculture at Hassing House Mose, Thy, northwest Denmark. *Journal of Danish Archaeology* 1992–1993: 39–57.
- Andersen, S. T. 1998 Pollen analytical investigations of barrows from the Funnel Beaker and Single Grave Cultures in the Vroue area, West Jutland, Denmark. *Journal of Danish Archaeology* 1994–1995: 107–133.
- Angel, J. L. 1972 Human skeletons from grave circles at Mycenae. In *Ho taphikos kyklos B ton Mykenon*, edited by G. E. Mylonas, pp. 379–397. The Archaeological Society of Athens, Athens.
- Anthony, D. W. 1998 The opening of the Eurasian steppe at 2000 BCE. In *The Bronze Age and Early Iron Age Peoples of Eastern Central Asia*, edited by V. H. Mair, pp. 94–111. Institute for the Study of Man in collaboration with The University of Pennsylvania Museum Publications, Washington, D.C.
- Anthony, D. W. 2007 *The Horse, the Wheel, and Language. How Bronze-Age Riders from the Eurasian Steppes Shaped the Modern World*. Princeton University Press, Princeton and Oxford.
- Barjamovic, G. 2005 *A Historical Geography of Ancient Anatolia in the Assyrian Colony Period*. PhD Dissertation. University of Copenhagen.
- Bietti Sestieri, A. M. 2005 A reconstruction of historical processes in Bronze and Early Iron Age Italy based on recent archaeological research. In *Papers in Italian Archaeology VI*, edited by P. Attema, A. Nijboer and A. Ziffero, pp. 9–24. *British Archaeological Reports International Series 1452*. British Archaeological Reports, Oxford.
- Boroffka, N. 1998 Bronze- und früheisenzeitlichen Geweihtrensenknebel aus Rumänien und ihre Beziehungen. *Eurasia Antiqua. Zeitschrift für Archäologie Eurasiens* 4: 81–135.
- Brea, M., Cardarelli, A. and Cremaschi, M. (eds) 1997 *Le Terre Mare. La più antica civiltà padana*. Electa, Modena.
- Burmeister, S. (ed.) 2004 *Rad und Wagen. Der Ursprung einer Innovation. Wagen im vorderen Orient und Europa*. Verlag Phillip von Zabern, Mainz am Rhein.
- Case, H. 2004 Beakers and the Beaker Culture. In *Similar but Different. Bell Beakers in Europe*, edited by J. Czebreszuk, pp. 11–34. Adam Mickiewicz University, Poznan.
- Chapman, J. 2002 Domesticating the Exotic: the Context of Cucuteni-Tripolye Exchange with the Steppe and Forest-steppe Communities. In *Ancient Interactions: East and West in Eurasia*, edited by K. Boyle, C. Renfrew and M. Levine, pp. 75–91. McDonald Institute Monographs, Cambridge.
- Chernykh, E. N. 1992 *Ancient Metallurgy in the USSR*. New Studies in Archaeology. Cambridge University Press, Cambridge.
- Chernykh, E. N. 2002 Ancient Mining and Metallurgical Production on the Border between Europe and Asia: The Kargaly Center. *Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia* 3(11): 88–106.
- Chernykh, E. N. and Kuzmina, S. V. 1989 *Ancient Metallurgy in the Northern Eurasia (Seyma-Turbino Phenomenon)*. Nauka, Moscow.
- Chernykh, E. N., Antipina, E. E. and Lebedeva, E. J. 1998 Produktionsformen der Urgesellschaft in den Steppen Osteuropas (Ackerbau, Viehzucht, Erzgewinnung und Verhüttung). In *Das Karpatenbecken und die Osteuropäische Steppe*, edited by B. Hänsel and J. Machnik, pp. 233–254. Leidorf, München.

- Chernykh, E. N., Avilova, L. L. I. and Orlovskay, L. B. 2002 Metallurgy of the Circumpontic Area: From Unity to Disintegration. *Der Anschnitt. Zeitschrift für Kunst und Kultur im Bergbau* 15: 83–100.
- Crubézy, E., Ludes, B. and Keyser, C. 2010 Indo-Européens et anthropologie biologique. *Les Dossiers d'Archaeologie* 338: 62–67.
- Czebreszuk, J. (ed.) 2004 Similar but Different. Bell Beakers in Europe. Adam Mickiewicz University, Poznan.
- Czebreszuk, J. and Müller, J. (eds) 2001 The Absolute Chronology of Central Europe 3000–2000 BC. Rahden, Poznan/Bamberg.
- David, W. 1997 Altbronzezeitliche Beinobjekte des Karpatenbeckens mit Spiralwirbel- oder Wellenbandornament und ihre Parallelen auf der Peloponnes und in Anatolien in frühmykenischer Zeit. In *The Thracian World at the Crossroads of Civilizations*, edited by P. Roman, pp. 247–305. Institutul Roma de Thracologie, Bucharest.
- David, W. 2001 Zu den Beziehungen zwischen Donau- Karpatenraum, osteuropäischen Steppengebieten und ägäisch-anatolischem Raum zur Zeit der mykenischen Schachtgräber unter Berücksichtigung neuerer Funde aus Südbayern. *Anodos. Studies of Ancient World* 1: 51–80.
- Day, J. V. 2001 *Indo-European Origins: the Anthropological Evidence*. The Institute for the Study of Man, Washington D.C.
- Dergachev, V. 2000 The Migration theory of Marija Gimbutas. *Journal of Indo-European Studies* 28(3–4): 257–319.
- Diakonoff, I. M. 1982 The structure of Near Eastern Society before the middle of the 2nd millennium BC. *Oikumene* 3: 1–100.
- Díaz Del Río, P., López García, P., López Sáez, J. A., Martínez Navarrete, M. I., Rovira-Llorens, S., Vicent García, J. M. and De Zavala Morencos, I. 2006 Understanding the productive economy during the Bronze Age through archaeometallurgical and palaeoenvironmental research at Kargaly (Southern Urals, Orenburg, Russia). In *Beyond the Steppe and the Sown: Proceedings of the 2002 University of Chicago Conference on Eurasian Archaeology*, edited by D. L. Peterson, L. M. Popova and A. T. Smith, pp. 343–357. *Colloquia Pontica* 13. Brill, Leiden.
- Dolukhanov, P. 1994 *Environment and Ethnicity in the Ancient Middle East*. Worldwide Archaeology Series, Avebury, Aldershot.
- Drews, R. 1988 *The Coming of the Greeks. Indo-European Conquests in the Aegean and the Near East*. Princeton University Press, Princeton.
- Dzieduszycka-Machnik, A. and Machnik, J. 1990 Die Möglichkeiten der Erforschung der sozialen Struktur frühbronzezeitlicher Menschengruppen in Kleinpolen – am Beispiel der Nekropole in Iwanowice. *Godisniak, Knjiga XXVII, Centar za Balkanoloska Ispitivanja, Knjiga 26*: 185–196. Sarajevo.
- Ecsedy, I. 1994 Camps for eternal rest. Some aspects of the burials of the earliest Nomads of the Steppe. In *The Archaeology of the Steppes. Methods and Strategies. Papers from an International Symposium held in Naples 9–12 November 1992*, edited by B. Genito, pp. 167–177. Instituto Universitario Orientale, Naples.
- Engedal, Ø. 2002 The Nordic Scimitar. External Relations and the Creation of Elite Ideology. *British Archaeological Reports International Series* 1050. Archaeopress, Oxford.
- Ezzo, J., Johnson, C. M. and Price, T. D. 1997 Analytical perspectives on Prehistoric Migration: A Case Study from East-Central Arizona. *Journal of Archaeological Science* 24: 447–466.
- Grupe, G., Price, T. D., Schröter, P., Söllner, F., Johnson, C. M. and Beard, B. L. 1997 Mobility of Bell Beaker people revealed by strontium isotope ratios of tooth and bone: a study of southern Bavarian skeletal remains. *Applied Geochemistry* 12: 517–525.
- Guillaine, J., Tusa, S. and Veneroso, P. 2009 La Sicile et l'Europe campaniforme. *Archives d'Ecologie Préhistorique*, Toulouse. Haak, W., Brandt, G., de Jong, H. N., Meyer, C., Ganslmeier, R., Heyd, V., Hawkesworth, C., Pike, A. W. G., Meller, H. and Alt, K. W. 2008 Ancient DNA, strontium isotopes and osteological analyses shed new light on social and kinship organization of the later Stone Age. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 105(47): 18226–18231.
- Hansen, S. 2002 'Überausstattungen' in Gräbern und Horten der Frühbronzezeit. In *Vom Endneolithikum zur Frühbronzezeit*:

Muster sozialen Wandels? Tagung Bamberg 14–16. Juni 2001, edited by J. Müller, pp. 151–173. UPA full title?? 90. Bonn.

Harrison, R. and Heyd, V. 2007 The Transformation of Europe in the Third Millennium BC: the example of 'Le Petit-Chasseur I + III' (Sion, Valais, Switzerland). *Prähistorische Zeitschrift* 82: 129–214.

Helms, M. 1998 *Access to Origins. Affines, Ancestors and Aristocrats*. University of Texas Press, Austin.

Heyd, V. 2007 Families, Prestige Goods, Warriors and Complex Societies: Beaker Groups and the third Millennium cal BC. *Proceedings of the Prehistoric Society* 73: 327–381.

Heyd, V. in press Yamnaya Groups and Tumuli west of the Black Sea. In *Ancestral Landscapes: Burial mounds in the Copper and Bronze Ages (Central and Eastern Europe; Balkans; Adriatic; Aegean, 4th–2nd millennium BC)*. International Conference, Udine/Italy, May 15th–18th 2008, edited by S. Müller-Celka and E. Borgna. *Travaux de la Maison de l'Orient et de la Méditerranée*. Archéorient, Lyon.

Hiebert, F. T. 1998 Central Asians on the Iranian Plateau. A Model for Indo-Iranian Expansionism. In *The Bronze Age and Early Iron Age Peoples of Eastern Central Asia*, edited by V. H. Mair, pp. 148–162. The Institute for the Study of Man in collaboration with The University of Pennsylvania Museum Publications, Washington, D.C.

Hiebert, F. T. 2002 Bronze Age Interaction between the Eurasian Steppe and Central Asia. In *Ancient Interactions East and West in Eurasia*, edited by K. Boyle, C. Renfrew and M. Levine, pp. 237–248. McDonald Institute Monographs, Cambridge.

Kalicz, N. 1998 Ostliche Beziehungen während der Kupferzeit in Ungarn. In *Das Karpatenbecken und die Osteuropäische Steppe*, edited by B. Hänsel and J. Machnik, pp. 163–177. Leidorf, München.

Klassen, L. 2005 Refshøjsgård. Et bemærkelsesværdigt gravfund fra enkeltgravskulturen. (Refshøjsgård. An extraordinary burial-find from the Single Grave Culture). *Kuml*: 17–57. Aarhus.

Kock, E. 2003 Mead, chiefs and feasts in later prehistoric Europe. In *Food, Culture and Identity in the Neolithic and Early Bronze Age*, edited by M. Parker Pearson, *British Archaeological Report International Series* 1117: 125–43. British Archaeological Reports, Oxford.

Kohl, P. 2001 Migrations and cultural diffusion in the later prehistory of the Caucasus. In *Migration und Kulturtransfer. Der Wandel der vorder- und zentralasiatischer Kulturen im Umbruch vom 2. zum 1. vorchristlichen Jahrtausend*, edited by R. Reichmann and H. Parzinger. Römisch-Germanische Kommission, Frankfurt a. M. Eurasien-Abteilung, Berlin. *Kolloquien zur Vor- und Frühgeschichte* vol. 6. Dr. Rudolf Habelt, Bonn.

Kohl, P. 2003 Integrated interaction at the beginning of the Bronze Age. New evidence from the northeastern Caucasus and the advent of tin bronzes in the third millennium BC. In *Archaeology in the Borderlands. Investigations in Caucasia and Beyond*, edited by A. T. Smith and K. S. Rubinson, pp. 9–21. *Monographs* 47. The Cotsen Institute of Archaeology, University of California, Los Angeles.

Kohl, P. 2007 *The Making of Bronze Age Eurasia*. Cambridge University Press, Cambridge.

Louwe Kooijmans, L. P., van den Broeke, P., Fokkens, H. and Van Gijn, A. (eds) *The Prehistory of the Netherlands*, volume 1. University of Amsterdam Press, Amsterdam.

Koryakova, L. and Epimakhov, A. 2007 *The Urals and Western Siberia in the Bronze and Iron Ages*. Cambridge University Press, Cambridge.

Kozintsev, A. G. 2008 The 'Mediterraneans' of southern Siberia and Kazakhstan, Indo-European migrations, and the origin of the Scythians: a multivariate craniometric analysis. *Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia* 36(4): 140–144.

Kremenetski, K. 2003 Steppe and forest steppe belt of Eurasia: Holocene environmental history. In *Prehistoric Steppe Adaptations and the Horse*, edited by M. Levine, C. Renfrew and K. Boyle, pp. 11–29. McDonald Institute Monographs, Cambridge.

Kristiansen, K. 1984 Ideology and material culture: an archaeological perspective. In *Marxist Perspectives in Archaeology*, edited by M. Spriggs, pp. 72–100. Cambridge University Press, Cambridge.

Kristiansen, K. 1989 Prehistoric migrations – the case of the Single Grave Culture and Corded ware Cultures. *Journal of Danish*

Archaeology8: 211–225.

Kristiansen, K. 1998 *Europe before History*. Cambridge University Press, Cambridge.

Kristiansen, K. 2001 Rulers and warriors: symbolic transmission and social transformation in Bronze Age Europe. In *From Leaders to Rulers*, edited by J. Haas, pp. 85–105. Kluwer Academic/Plenum Publishers, New York.

Kristiansen, K. 2004 Institutions and material culture. Towards an intercontextual archaeology. In *Rethinking Materiality: the Engagement of Mind and the Material World*, edited by C. Renfrew and E. DeMarrais, pp. 179–193. McDonald Institute Monographs, Cambridge.

Kristiansen, K. 2005 What language did Neolithic pots speak? Colin Renfrew's farming-language-dispersal model challenged. *Antiquity* 79(305): 679–691.

Kristiansen, K. 2007 Eurasian transformations: mobility, ecological change, and the transmission of social institutions in the third millennium and the early second millennium B.C.E. In *The World System and the Earth System. Global Socioenvironmental Change and Sustainability since the Neolithic*, edited by A. Hornborg and C. Crumley, pp. 149–162. Left Coast Press, Walnut Creek, CA.

Kristiansen, K. 2009 Proto-Indo-European languages and institutions – an archaeological approach. In *Departure from the Homeland: Indo-Europeans and Archaeology*, edited by M. Vander Linden and K. Jones-Bley, pp. 111–140. *Journal of Indo-European Studies Monograph Series 56*. Washington D.C.

Kristiansen, K. in press Bridging India and Scandinavia – institutional transmission and elite conquest during the Bronze Age. To appear in book commemorating Andrew Sherratt FULL TITLE –!

Kristiansen, K. and Larsson, T. 2005 *The Rise of Bronze Age Society. Travels, Transmission and Transformations*. Cambridge University Press, Cambridge.

Kruk, J. and Milisauskas, S. 1999 *Rozkwit i upadek społeczeństw rolniczych neolitu. The Rise and Fall of Neolithic Societies*. Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii. Nauk, Krakow.

Kuzmina, E. E. 1998 Cultural Connections of the Tarim Basin People and the Pastoralists of the Asian Steppes in the Bronze Age. In *The Bronze Age and Early Iron Age Peoples of Eastern Central Asia*, edited by V. H. Mair, pp. 63–92. The Institute for the Study of Man in collaboration with The University of Pennsylvania Museum Publications, Washington, D.C.

Kuzmina, E. E. 2001 The first migration wave of Indo-Iranians to the south. *Journal of Indo-European Studies* 29(1): 1–40. Kuzmina, E.

E. 2002 Origins of pastoralism in the Eurasian steppes. In *Prehistoric Steppe Adaptation and the Horse*, edited by M. Levine, C. Renfrew and K. Boyle, pp. 203–232. McDonald Institute Monographs, Cambridge.

Kuzmina, E. E. 2007 *The Origins of the Indo-Iranians*, edited by Mallory, J. P. Brill, Leiden.

Kuznetsov, P. F. 2006 The emergence of Bronze Age chariots in eastern Europe. *Antiquity* 80: 638–645.

Larsson, T. B. 1997 *Materiell kultur och religiösa symboler. Arkeologiska studier vid Umeå Universitet 4*. Umeå.

Larsson, T. B. 1999 Symbols in a European Bronze Age cosmology. In *Communications in Bronze Age Europe. Transactions of a Bronze Age Symposium in Tanumstrand, Bohuslän, Sweden, September 7–5, 1995*, edited by C. Orrling, pp. 9–17. Statens Historiska Museum, Stockholm.

Larsson, T. B. 1999b The transmission of an elite ideology – Europe and the Near East in the second millennium BC. *Rock Art as Social Representations*, edited by J. Goldhahn, pp. 49–64. *British Archaeological Reports International Series 794*. British Archaeological Reports, Oxford.

Liversage, D. 1987 Morten Sande 2 – A Single Grave Camp Site in Northwestern Jutland. *Journal of Danish Archaeology* 6: 101–124.

Mallory, J. P. 1998 A European Perspective on Indo-Europeans in Asia. In *The Bronze Age and Early Iron Age Peoples of Eastern Central Asia*, vol. 1, edited by V. H. Mair, pp. 175–200. The Institute for the Study of Man in collaboration with The University of Pennsylvania Museum Publications, Washington, D.C.

- Mallory, J. P. and Mair, V. H. 2000 *The Tarim Mummies. Ancient China and the Mystery of the Earliest People from the West*. Thames & Hudson, London.
- Manolis, S. K. and Neroutsos, A. A. 1997 *The Middle Bronze Age Burial of Kolona at Aegina Island, Greece: Study of the Human Skeletal Remains*. In *Das Mittelbronzezeitliche Schachtgrab von Aegina*, edited by I. Kilian-Dirlmeier, pp. 00–00. Römisch-Germanisches Zentralmuseum Forschungsinstitut für Vor- und Frühgeschichte. Kataloge Vor- und Frühgeschichtliche Altertümer, vol. 27/Alt Aegina vol. IV, 3. Verlag Phillip von Zabern, Mainz.
- Manzura, I. 2005 Steps to the steppe: or, how the north Pontic region was colonised. *Oxford Journal of Archaeology* 24(4): 313–338.
- Meyer, C., Brandt, G., Haaka, W., Ganslmeier, R. A., Meller, H. and Alta, K. W. 2009 The Eulau eulogy: bio-archaeological interpretation of lethal violence in Corded Ware multiple burials from Saxony-Anhalt, Germany. *Journal of Anthropological Archaeology* 28: 412–423.
- Montgomery, J., Budd, P. and Evans, J. 2000 Reconstructing the lifetime movements of ancient people: a Neolithic case study from Southern England. *European Journal of Archaeology* 3(3): 370–385
- Müller, J. (ed.) 2002 *Vom Endneolithikum zur Frühbronzezeit: Muster sozialen Wandels? Tagung Bamberg 14.–16. Juni 2001*. UPA 90. Bonn.
- Müller, J., Sergely, T., Becker, C., Christensen, A.-M., Fuchs, M., Kroll, H., Mischka, D. and Schüssler, U. 2009 A revision of Corded Ware settlement pattern – new results from the central European low mountain range. *Proceedings of the Prehistoric Society* 75: 125–142.
- Needham, S. 2002 Analytical implications for Beaker metallurgy in north-west Europe. In *The Beginnings of Metallurgy in the Old World*, edited by E. Pernicka and M. Bartelheim, pp. 99–133. Verlag Marie Leidorf, Rahden.
- Needham, S. 2005 Transforming Beaker Culture in north-west Europe; Processes of fusion and fission. *Proceedings of the Prehistoric Society* 71: 171–217.
- Odgaard, B. V. 1994 The Holocene vegetation history of northern West Jutland, Denmark. *Opera Botanica* 123: 1–171.
- Nicolis, F. (ed.) 2001 *Bell Beakers Today. Pottery, People, Culture, Symbols in Prehistoric Europe*, vols 1–2. Provincia Autonomadi Trento Servizio Beni Archeologici, Trento.
- Parpola, A. 2004–2005 The Nasatyas, the Chariot and Proto-Aryan Religion. *Journal of Indological Studies*, Nos 16–17: 1–63.
- Pare, C. 2000 Bronze and the Bronze Age. In *Metals Make The World Go Round. The Supply and Circulation of Metals in Bronze Age Europe*, edited by C. Pare, pp. 1–38. Oxbow Books, Oxford.
- Parzinger, H. and Boroffka, N. 2002 Zur bronzezeitlichen Zinnengewinnung in Eurasien. Die Bergarbeitersiedlung bei Karnap, Uzbekistan. *Godisnjak Jahrbuch*, XXXII: 161–178. Sarajevo, Frankfurt am Main, Berlin, Heidelberg.
- Pashkevich, G. 2003 Palaeoethnobotanical evidence of agriculture in the Steppe and the Forest-Steppe of east Europe in the Late Neolithic and Bronze Age. In *Prehistoric Steppe Adaptations and the Horse*, edited by M. Levine, C. Renfrew and K. Boyle, pp. 287–297. Oxbow Books, Oxford.
- Payne, S. 1990 Field report on the Dendra horses. Appendix to E. Protonotariou-Deilaki: The Tumuli of Mycenae and Dendra. In *Celebrations of Death and Divinity in the Bronze Age Argolid*, edited by R. Hägg, C. Gullög and C. Nordquist, pp. 103–106. *Skriftföretag utgivet av svenska institutet i Athen*, 4, XL. Stockholm.
- Penner, S. 1998 Schliemanns Schachtgräber und unter der europäischen Nordosten. *Studien zur Herkunft der Mykenischen Streitwagenausstattung*. Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde, vol. 60. Dr. Rudolf Habelt Verlag, Bonn.
- Petersen, H. C. 1993 An anthropological investigation of the Single Grave Culture in Denmark. In *Populations of the Nordic Countries. Human Population Biology from the Present to the Mesolithic*, edited by E. Iregren and R. Liljekvist, pp. 178–188. *Institute of Archaeology Report Series* 46. University of Lund, Lund.
- Postgate, J. N. 2003 Learning the lesson of the future: trade in prehistory through a historian's lens. *Bibliotheca Orientalis* LX(1–2): 6–25.
- Prescott, C. and E. Walderhaug 1995 The last frontier? Processes of Indo-Europeanization in northern Europe: the Norwegian case.

The Journal of Indo-European Studies 23(3–4): 257–278.

Price, T. D., G. Grupe and P. Schröter 1998 Migration in the Bell Beaker period of central Europe. *Antiquity* 72: 405–411.

Price, T. D., Knipper, C., Grupe, G. and Smrcka, V. 2004 Strontium Isotopes and Prehistoric Human Migration: The Bell Beaker Period in Central Europe. *European Journal of Archaeology* 7(1): 9–40.

Price, T. D., Manzanilla, L. and Middleton, W. D. 2000 Immigration and the ancient city of Teotihuacan in Mexico: a study using strontium isotope ratios in human bone and teeth. *Journal of Archaeological Science* 27: 903–913.

Prieto-Martínez, M. P. and Salanova, L. 2009 Coquilles et Campaniforme en Galice et en Bretagne: mécanismes de circulation et stratégies identitaires. *Bulletin de la Société préhistorique française* 105(1): 73–93.

Puturidze, M. 2003 Social and Economic Shifts in the South Caucasian Middle Bronze Age. In *Archaeology in the Borderlands. Investigations in Caucasia and Beyond*, edited by A. T. Smith and K. S. Rubinson, pp. 111–128. Monographs 47. The Cotsen Institute of Archaeology, University of California, Los Angeles.

Rahmstorf, L. 2010 Indications of Aegean-Caucasian relations during the third millennium BC. In *Von Majkop bis Trialeti. Gewinnung und Verbreitung von Metallen und Obsidian in Kaukasien im 4.–2. Jhr. V. Chr.*, edited by S. Hansen, A. Hauptman, I. Motzenbäcker and E. Pernicka, pp. 263–295. Dr. Rudolf Habelt Verlag, Bonn.

Rassamakin, Y. 1999 The Eneolithic of the Black Sea steppe: dynamics of cultural and economic development 4500–2300 BC. In *Late Prehistoric Exploitation of the Eurasian Steppe*, edited by M. Levin, Y. Rassamakin, A. Kislenco and N. Tatarintseva, pp. 59–182. McDonald Institute Monographs, Cambridge.

Raulwing, P. and Meyer, H. 2004 Der Kikkuli-Text. Hippologische und methodenkritische Überlegungen zum Training von Streitwagenpferden im Alten Orient. In *Rad und Wagen. Der Ursprung einer Innovation. Wagen im Vorderen Orient und Europa*, edited by S. Fansa and S. Burmeister, pp. 515–531. von Zabern, Mainz.

Rezepkin, A. D. 2000 Das frühbronzezeitliche Gräberfeld von Klady und die Majkop-Kultur in Nordwestkaukasien. *Archäologie in Eurasien* 10, Verlag Marie Leidorf, Rahden/Westfalen.

Robinson, D. and Kempfner, D. 1987 Carbonized grain from Morten Sande 2. *Journal of Danish Archaeology* 6: 125–129.

Rothman, M. S. 2003 Ripples in the Stream. Transcaucasia-Anatolian interaction at the beginning of the third millennium BC. In *Archaeology in the Borderlands. Investigations in Caucasia and Beyond*, edited by A. T. Smith and K. S. Rubinson, pp. 95–110. Monographs 47. The Cotsen Institute of Archaeology, University of California, Los Angeles.

Rowlands, M. 1980 Kinship, alliance and exchange in the European Bronze Age. In *Settlement and Society in the British Later Bronze Age*, edited by J. Barrett and R. Bradley, pp. 15–55. British Archaeological Reports British Series 83. British Archaeological Reports, Oxford.

Rubinson, K. S. 2003 Silver vessels and cylinder sealings. Precious reflections of economic exchange in the early second millennium BC. In *Archaeology in the Borderlands. Investigations in Caucasia and Beyond*, edited by A. T. Smith and K. S. Rubinson, pp. 128–143. Monographs 47. The Cotsen Institute of Archaeology, University of California, Los Angeles.

Sahoglu, V. 2005 The Anatolian Trade Network and the Izmir region during the early Bronze Age. *Oxford Journal of Archaeology* 24(4): 339–361.

Schwarz, M. 2008 Studien zur Sozialstruktur der Glockenbecherkultur im Bereich der Ostgruppe auf der Grundlage der Grabfunde. *Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde* 85. Dr. Rudolf Habelt, Bonn.

Sherratt, A. 1997/1991 Troy, Maikop, Altyn Depe: Early Bronze Age Urbanism and its Periphery. In *Economy and Society in Prehistoric Europe. Changing Perspectives*, pp. 457–470. Edinburgh University Press, Edinburgh.

Sherratt, A. 1999 Echoes of the Big Bang: The Historical Context of Language Dispersal. In *Proceedings from the Tenth Annual UCLA Indo-European Conference Los Angeles, 1998*, edited by K. Jones-Bley, M. E. Huld, A. Della Volpe and M. R. Dexter, pp. 261–282. *Journal of Indo-European Studies Monograph Series* 32. Washington D.C.

- Sherratt, A. 2003 The Baden (Pécel) culture and Anatolia: perspectives on a cultural transformation. In *Morgenrot der Kulturen. Frühe Etappen der Menschheitsgeschichte in Mittel- und Südosteuropa. Festschrift für Nandor Kalicz zum 75. Geburtstag*, edited by E. Jerem and P. Raczky, pp. 415–429. *Archaeolingua*, Budapest.
- Shishlina, N. (ed.) 2000 *Seasonality Studies of the Bronze Age Northwest Caspian Steppe* (English summaries). *Papers of the State Historical Museum* 120. Moscow.
- Shishlina, N. 2001 The seasonal cycle of grassland use in the Caspian Sea steppe: a new approach to an old problem. *European Journal of Archaeology* 4: 323–346.
- Shishlina, N. 2003 Yamna Culture pastoral exploitation: a local sequence. In *Prehistoric steppe adaptations and the horse*, edited by M. Levine, C. Renfrew and K. Boyle, pp. 353–367. *McDonald Institute Monographs*, Cambridge.
- Shishlina, N. 2008 *Reconstruction of the Bronze Age of the Caspian Steppes. Life Styles and Life Ways of Pastoral Nomads*. *British Archaeological Reports International Series* 1876. *British Archaeological Reports*, Oxford.
- Shishlina, N. I. and Hiebert, F. T. 1998 The steppe and the sown: interaction between Bronze Age Eurasian Nomads and agriculturalists. In *The Bronze Age and Early Iron Age Peoples of Eastern Central Asia*, edited by V. H. Mair, pp. 222–238. The Institute for the Study of Man in collaboration with The University of Pennsylvania Museum Publications, Washington, D.C.
- Shishlina, N. I., Golikov, V. P. and Orfinskaya, O. 2000 Bronze Age textiles of the Caspian Sea maritime steppes. In *Kurgans, Ritual Sites, and Settlements. Eurasian Bronze and Iron Age*, edited by J. Davis-Kimball, E. M. Murphy, L. Koryakova and L. T. Yablonsky, pp. 109–117. *British Archaeological Reports International Series* 890. *British Archaeological Reports*, Oxford.
- Stein, G. J. 1999 *Rethinking World-Systems. Diasporas, Colonies, and Interaction in Uruk Mesopotamia*. The University of Arizona Press, Tucson.
- Vander Linden, M. M. 2007 What linked the Bell Beakers in third millennium BC Europe? *Antiquity* 91: 343–352.
- Vandkilde, H. 2006 Warriors and Warrior Institutions in Copper Age Europe. In *Warfare in Archaeological and Social Anthropological Perspective*, edited by T. Otto, H. Thrane and H. Vandkilde, pp. 355–384. Aarhus University Press, Aarhus.
- Vicent Garcia, J. M., Rodriguez, A., Lopez, J., de Zavala, J., Lopez, P. and Martinez, M. 1999 Una propuesta metodologica para el estudio de la metalurgia prehistorica: el caso de Gornyy en la region de Kargaly (Orenburg, Rusia). *Trabajos de Prehistoria* 56(2): 85–113.
- Vicent Garcia, J. M., Rodriguez, A., Lopez, J., de Zavala, J., Lopez, P. and Martinez, M. 2000 Catastrofes eologicas en la estepa? Arqueologia del paisaje en el complejo minero-metalurgico de Kargaly (region Orenburg, Rusia). *Trabajos de Prehistoria* 57(1): 29–74.
- Vicent Garcia, J. M., Rodriguez, A., Lopez, J., de Zavala, J., Lopez, P. and Martinez, M. unpublished manuscript Landscape, subsistence and metallurgical production during the Bronze Age in the mining and metallurgical complex of Kargaly (southern Urals, Orenburg, Russia). Paper delivered at the 7th annual meeting of the European Association of Archaeologists in Esslingen, session European Steppe of Bronze Age. Organizers: P. Kouznetsov and O. Motchalov.
- Videjko, M. 1995 Grosssiedlungen der Tripol'e-Kultur in der Ukraine. *Eurasia Antiqua. Zeitschrift für Archäologie Eurasiens* 1: 45–48
- West, M. L. 2007 *Indo-European Poetry and Myth*. Oxford University Press, Oxford.
- Yoffee, N. 1995 Political Economy in Early Mesopotamian States. *Annual Review of Anthropology* 24: 281–311.
- Zdanovich, G. B. and Zdanovich, D. G. 2002 The 'Country of Towns' of southern Trans-Urals and some aspects of steppe assimilation in the Bronze Age. In *Ancient interactions: East and West in Eurasia*, edited by K. Boyle, C. Renfrew and M. Levine, pp. 249–263. *McDonald Institute Monographs*, Cambridge.

