

ВИНТЕР В.

НЕКОТОРЫЕ МЫСЛИ
ОБ ИНДОЕВРОПЕЙСКИХ ЧИСЛИТЕЛЬНЫХ *

К. Д. Бак выразил общепринятое мнение, когда написал [1]: «Ни один класс слов, и даже термины родства, не является столь устойчивым в сохранении исконных единиц, как числительные.

За исключением некоторой вариантности суффиксов и субституции, имеющей место в случае числительного „один“ (13, 32), и.-е. слова со значением от „одного“ до „десяти“ сохранились везде с незначительными изменениями (не считая фонетических); то же верно и для и.-е. слова со значением „сто“, в то время как для „тысячи“ выделяется несколько различных групп».

Далее Бак перешел к замечаниям по поводу числительных второго десятка, обозначений десятков и порядковых числительных (оставив без внимания обозначения сотен), указывая на различные непоследовательности в этих системах, но не чувствуя необходимости даже в слабом обосновании своего начального утверждения. Не будет, однако, неправомерным переформулировать его тезис следующим образом: «Ни один класс слов (в и.-е. языках) не оказался столь устойчивым в сохранении исконных единиц, как числительные от „двух“ до „десяти“».

Даже при этом «ослабленном» варианте исходного утверждения часть фактов остается неучтенной. Некоторое время тому назад, обсуждая возможность использования свидетельства аналогического изменения как указания на семантическую структуру, я сопоставил [2, с. 34—35] те формы низших количественных числительных в санскрите, греческом, латинском, германском (представленном современным нижненемецким), славянском (в частности, русском), балтийском (в частности, литовском), тохарском (В) и армянском, которые претерпели нерегулярное развитие под влиянием соотносимых с ними количественных числительных. За исключением «десяти», ни одно из низших количественных числительных не осталось незатронутым. Тогда эти данные были истолкованы мною как свидетельства в пользу вполне естественного предположения о том, что низшие числительные образуют тесно связанное семантическое поле с достаточно хорошо определяемой внутренней структурой. Я отверг предположение, согласно которому причиной аналогического изменений явилась последовательность актуального счета, основываясь на том факте, что аналогическая переинтеграция более обычна для порядковых числительных, чем для количественных, а перечисление порядковых числительных, не прерываемое включением других форм, слишком неестественно в речевом употреблении и не могло бы вызвать, скажем, появление скр. *dvitīyah* «второй» под влиянием скр. *trītiyah* «третий» [2, с. 38]. Захо-

* Англоязычная версия этой статьи была прочитана в качестве доклада на симпозиуме памяти сэра Уильяма Джонса в 1986 г. в Калькутте (Индия).

тим ли мы принять это предположение или нет, остается фактом, что даже низшие количественные числительные не проявляют той устойчивости по отношению к нерегулярным изменениям, которую им приписывает Бак. Вместе с тем нельзя отрицать, что числительные от «двух» до «десяти» отражают, хотя кое-где и с незначительными искажениями, систему вполне надежно реконструируемых праиндоевропейских форм.

Однако даже в этих формах обнаруживаются свои проблемы. «Два» представляет собой дуалис тематической основы **dw^o/o-*; «три» — форму множественного числа основы **trey-*, подвергшейся аблаутному чередованию. Более интересно «четыре»: это также множественное число, но основа не простая, а имеет в мужском роде вокалическую модель **-e...o-*, свойственную композитам. Последнее, однако, остается утверждением в терминах одной лишь формы: оно не может быть обосновано идентификацией двух элементов композита с сохранившимися простыми основами или корнями. «Четыре», таким образом, остается, несмотря на свою формальную сложность, немотивированной лексемой, по крайней мере на том уровне реконструкции, который может быть достигнут имеющимися у нас методами.

Отсутствие мотивации не чуждо низшим числительным. Так, кажется невозможным обнаружить связь **septm* с каким-либо другим элементом праиндоевропейского словаря: «семь» значит просто «семь» и ничего более. Это следует вовсе не из того факта, что **septm* — странная форма; остается соблазнительным отождествить конечное **-m* с аккузативным окончанием основ на согласный. Даже если признать **-t-* вариантом согласной основы от **-ti-*, обнаруживаемым в других количественных числительных, **sep-*, хотя уже и приемлемое в терминах праиндоевропейской структуры корня, все же оставалось бы изолированным: если даже в самом деле **sept-* первоначально обозначало «семерку», а не просто «семь», исходное **sep-* все равно бы обозначало только «семь».

Кроме того, остаются дополнительные проблемы, имеющие существенное значение. Нам пришлось бы предположить обобщение аккузативной формы; само по себе это не исключено, ср. распространение продолжений латинского аккузатива в старофранцузском. Несколько менее ожидаемым показалось бы, на первый взгляд, появление формы единственного, а не множественного числа; это возражение может быть отведено ссылкой на то, что если **sept-* в действительности означало «семерку», то ожидается именно форма единственного числа, ср. множественное число, употребляемое при склонении русск. *три*, и, напротив, формы единственного числа в склонении слова *пять* и т. п. Остается без ответа вопрос, почему только «семь» выражалось абстрактным существительным? Или же особый статус мог быть присвоен числительному, которое, возможно, употреблялось для обозначения четверти лунного месяца? Я предпочитаю ограничиться допустимым решением и оставить дело так, нежели усложнять проблему рассуждениями, отсылающими к возможности заимствования числительного «семь» из семитского языка (ср. [3], где, конечно же, привлекается теория Urverwandschaft).

В прошлом предпринимались попытки найти мотивацию других низших количественных числительных. Тот факт, что слово для «восьми» обнаруживает окончание дуалиса мужского рода, воспринимался как указание на наличие в праиндоевропейском старой четверичной системы. Сам по себе этот вывод скоропалителен. Даже если авест. *ašti-* «ширина четырех пальцев» (см. [4]) может быть принято за указание на соотв. праи. -е. **okto-*, которое предварительно истолковывается как «принадле-

жащее к группе из четырех» (и все же никак не связанное с праи.-е. **k^wetwores* «четыре»), праи.-е. **oktōw* содержит не более чем намек на систему или подсистему, в которой при обозначении не простых чисел могло употребляться умножение.

Гипотеза четверичности была бы значительно усилена, если бы удалось сделать более приемлемым старое предположение [5] о том, что слово «девять» связано со словом «новый». Если греч. *nearós* «юноша», арм. *nor* «новый» могут быть оба возведены к праи.-е. существительному с*-*r*-основой **newr*, то не исключено, что наряду с *-*r*-основой могла также иметь место и *-*n*-основа. **newr* тогда могло бы быть немаркированным локативом (ср., с другой ступенью аблаута, др.-инд. *udán* «в воде»); его значение «в новом» могло бы быть усилено суф. **en* «в», который в таком случае был бы отражен в греч. *ennéa*, арм. *inn* «девять». Если бы эта интерпретация была верна, очевидно избыточное наращение **en* могло бы составить совместную греческо-армянскую инновацию. Если же, с другой стороны, греч. *e-* и арм. *i-* — «протетические гласные», они должны рассматриваться как отражение праиндоевропейского ларингала, а в таком случае как совместная инновация, так и связь с «новым» должны быть исключены из нашего списка потенциальных гипотез, касающихся греч. *ennéa* и арм. *inn*. Как бы то ни было, утверждение о присоединении **en* дает хорошее объяснение (удвоенному) -*nn-* в греч. *ennéa*; с другой стороны, греческое порядковое числительное *énatos* / *eínatos* / *énatos* / *énotos* «девятый», которое, по-видимому, продолжает раннее **enwanos* (ср. *mutatis mutandis* [6]), остается необъясненным, пока не выдвинуты дополнительные предположения.

Подведем итоги сказанному. Мне кажется, что аргументы в пользу связи значений «девять» и «новый» недостаточно весомы, чтобы считать доказанной гипотезу, согласно которой «девять» открыто маркировало включение нового разряда числительных; еще менее обоснованным может считаться предположение, что праиндоевропейский в некоторый момент своей предыстории обладал четверичной системой. На примере осет. *farast* «девять» буквально «за восемью» Абаев [7] показывает, что «восемь» было круглым числом, по крайней мере, в глазах осетин, но он достаточно осторожно прибавляет: «так же, как и „десять“», что не позволяет упоминать осетинскую форму как аргумент в пользу четверичной гипотезы.

Семереньи [8, с. 78—79] перечисляет аргументы, которые могут быть приведены в пользу реконструкции **wéks* для индоевропейских форм со значением «шесть». Затем в сноске 55 он предполагает связь с праи.-е. *(*H*)*weks-* «расти», «так что „6“ могло быть „приростом“ после первой „руки“», **s-* в распространенном **sweks* он считает „вторичным“, «очевидно, из последующего числительного „семь“». Если эти предположения оправданы, «шесть» в самом деле окажется очевидным случаем мотивации меньшего количественного числительного. Хотя опорная часть доказательства кажется хорошо обоснованной, ряд деталей требует дальнейшей разработки.

Прежде чем установить в качестве источника индоевропейских форм для «шести» корневое имя **Awéks* «прирост», необходимо объяснить колебание, обнаруживаемое между формами с *-*w-* и без *-*w-*, а также начальные скр. *š-*, др.-инд. **kš-*, отраженное в средне- и новоиндийских формах с начальным *ch-*, авест. *xšv-*, слав. *š-* и литов. *š-*.

Др.-инд. **kš-* и авест. *xšv-* отражают рефлекс праи.-е. **s* регулярно

по правилу «руки». Скр. *š-* закономерно, если может быть реконструировано окружение «руки»; с тем же условием закономерно балто-славянское *š-* перед *-e-*. Допустить праинд.-е. **ksw-* с упрощением первоначального кластера в большинстве языков-потомков означало бы реконструировать нечто чудовищное, нарушающее все известные нам правила структуры корня и возможных сочетаний в праиндоевропейском. Если же **k-* не может быть частью корня или собственным началом слова «шесть», как-то могло быть его происхождение?

Нет никаких оснований предполагать наличие префикса **k-*, так как ему не может быть приписано никакого значения и функции; к тому же вовсе не кажется возможным, чтобы сочетание **ksw-* могло обойтись без отпадения согласных или вставки гласных.

Окружение «руки», таким образом, надо искать вовне, а именно перед лексемой «шесть», которая в самом деле может быть реконструирована почти как и у Семереньи [8, с. 78] в виде **sweks*.

Слово, которое можно ожидать перед «шестью» в упорядоченной последовательности количественных числительных — неважно, была ли эта последовательность представлена в актуальном счетном перечислении или же скорее в памяти говорящих, реконструируемой по свидетельству аналогического выравнивания (как указывалось выше), — это слово «пять». Но это наблюдение, как кажется, ведет нас в тупик: совместное свидетельство числительных скр. *pāñca*, греч. *pénte*, арм. *hing* (если его рассматривать в связи с арм. *hngetasan* «пятнадцать»), тох. В *piś*, А *pāñ*, не оставляет сомнения в том, что исходное праиндоевропейское слово может быть реконструировано как **penk^we*; а это, в свою очередь, означает, что «пять» не обеспечивает окружения «руки», поскольку **k^w-* не примыкает непосредственно к **s-* в **sweks*.

Однако несмотря на легкость реконструкции, праинд.-е. **penk^we* не оказывается долгоживущей индоевропейской формой. Против этого может быть выдвинуто два аргумента: во-первых, **penk^we* содержит два гласных полной ступени, что является нарушением старых правил аблаута. Второе соображение столь же серьезно. Употребление порядкового суф. **-to-* за пределами «десятого» является вторичным, как указывает, в частности, Семереньи [8, с. 86—87]. Следует согласиться с Семереньи [8, с. 85]: «...неизбежно напрашивается вывод, что „5-й“... первоначально был **penk^wo-* или даже **pñk^wo-*». Достаточно странно, что сравнительный материал убедительно свидетельствует в пользу полной, а не нулевой ступени (ср. греч. *pémp^{tos}*, лат. *quintus*, др.-в.-нем. *fimfto*, литов. *penktas*, тох. В *pinkte* vs. др.-инд. *pakthá/h* и, возможно, невзирая на резкие возражения Семереньи [8, с. 71—74], также формы как верхне-, так и нижне-немецкого: в моем собственном диалекте нижне-немецкого здесь можно упомянуть *di föfti* «пятая» наряду с *fif* «пять»). Перевес явных форм с полной ступенью засвидетельствован в «шестом» — даже там, где сохранилось **sw-*, и, конечно, в «седьмом», где формы нулевой ступени от **sept-* противоречили бы правилам праиндоевропейской слоговой структуры. Здесь, однако, важно отметить, что порядковые числительные проявляют след конечного **-e* «пяти» только в некоторых явно вторичных образованиях (ср., например, [9, с. 808]). Поскольку **p(e)nk^wos* сегментируется как **p(e)nk^wo-s*, мы вправе предположить, что **-e* в **penk^we* представляет собой вторичное развитие (сравнимое с *-e* 3 л. ед. ч. перфекта), введенное с тем, чтобы сохранить исконное **penk^w-* с конечным сочетанием согласных **-nk^w##*, запрещенным в качестве свободной поверхностной формы.

Альтернативой присоединению «пустого» вспомогательного гласного могло бы стать отпадение конечного $*-k^w$; очень сомнительно, однако, чтобы эта разрушительная альтернатива когда-либо приводила к использованию основы $*pen-$ в порядковых числительных. Свидетельство греч. диалектн. *péntos*, тох. А *pänt* «пятый» кажется недостаточным для подобного предположения.

Тем не менее в быстро производимой счетной последовательности могла выступить и форма $*penk^w$, поскольку словесная граница между «пятью» и «шестью» была устранена, и «шесть» могло поддерживать «пять». В результате подобного развития могли продействовать фонологические процессы, заблокированные границей слова: как в английской речи последовательность $-s + s-$ в *six seven* при медленном счете редуцируется до одного $-s-$ при быстром счете [*sikssev̩n*], так же и конечное $*-k^w$ основы $*penk^w$ «пять» создает подходящее окружение для непосредственно примыкающего начального $*s-$ в «шести», вызывая тем самым применение правила «руки» в индоиранском и балто-славянском. Таким образом, последовательность «пять-шесть» могла в праиндоиранском выглядеть как $*rank^{(w)}suac$ (я сохранил велярный элемент в лабиовелярном, чтобы объяснить разницу между скр. *ṣaṭ* и авест. *xšvaš*, см. ниже), а в прабалто-славянском — как $*penkšes̃$. Разложение последовательности $*-nk^{(w)}s-$ могло далее породить формы для «шести» с различным началом: $*š-$ в скр. *ṣaṭ*, литов. *šeši*, ст.-слав. *шесть*; $*kš$ в той древнеиндийской форме, которая была источником современного индийского *ch-*, и в хотаносакском *kṣai*; $*kšw-$ в авест. *xšvaš*. Таким образом, $*k^w$ оставалось в «пяти» или интерпретировалось как присутствующее в «пяти» и «шести», так что вставка вспомогательного $*-e$ могла привести к возвращению к $*penk^we$ даже на основе редуцированной (*allegro*) формы [нет, однако, необходимости на этом настаивать: редуцированная и полная (*lento*) формы могли существовать параллельно, так что нам остается просто предположить, что формы, затронутые правилом «руки», могли войти в число полных, замещая там формы с обычным началом $*s(w)-$].

Армянский, как кажется, проявляет особый рефлекс редуцированной конфигурации: если Ольсен [10] права, выводя арм. *ves* «шесть» из раннего $*huwe$, тогда отклоняющаяся вставка $*-u-$ по правилу Зиверса — Эджертона легко объяснима, если мы рассмотрим $*swe-$ как возникшее в позиции после сочетания согласных $*-nk^{(w)}$ из редуцированной формы «пяти».

Распределение $*s-$ и $*sw-$ нерегулярно; явные примеры $*-w-$ встречаются в авестийском, армянском, греческом, кельтском и балтийском (такие формы, как др.-прусск. *uschts* «шестой», по-видимому, указывают на диссимилятивную редуцию $*šus̃tas$, а не на сохранение формы без начального $*s-$, как это хотел бы видеть Семереньи [8, с. 78]). Простейшее объяснение этого распределения — допустить, что $*-w-$ выпало по диссимиляции с губным элементом лабиовелярного в «пяти», — или по дистантной диссимиляции в полной модели, или, что скорее всего, по контактной диссимиляции в редуцированной последовательности.

Предположение относительно диссимиляции предполагает сравнительно позднее сохранение лабиовелярных в сатэмных языках; поскольку именно на это указывают данные албанского и армянского, сделанное выше предположение не должно быть полностью отвергнуто, но может быть сохранено как вариант.

О. Семереньи в работе 1986 г. присоединяется к другим авторам, которые до него предполагали, что праи.-е. $*dekmt$ следует анализировать как $*de-kmt$ «две руки». Трудность здесь остается в том, что свидетельства

в пользу форм для «двух» без **-w-* в лучшем случае шатки. Хотя «две руки» может быть совершенно оправданным обозначением «десяти» в пятеричной системе, все здесь зависит от того, удастся ли показать, что праиндоевропейский обладал такой пятеричной системой хотя бы в пределах первой десятки числительных. Чтобы доказать это, следует убедиться, что **penk^w* имеет отношение к индоевропейским обозначениям руки. Уже предполагалась связь между **penk^we* «пять» и др.-в.-нем. *fūst*, др.-русск. *пясть* «кулак» (литературу см., например, в [9, с. 839; 11, с. 477]). Суф. **-st-* не чужд — главным образом парным — обозначениям частей тела (ср., например, др.-инд. *muṣṭīh*, тох. В *maſce* «кулак», литов. *kūmstė* «кулак»). В таком случае **penk^w* могло бы первоначально обозначать руку, сжатую в кулак; с этим можно было бы сопоставить **okto-*, отраженное в авест. *ašti-* «ширина четырех пальцев» и праи.-е. **oktōw* «восемь», что могло бы означать вытянутые четыре пальца, с большим пальцем, прижатым к ладони.

По-видимому, пора подвести итог сказанному выше. Низшие количественные числительные до «трех» представляют собой немотивированные формы. «Четыре», представляющееся словосложением, пока не поддается анализу. «Пять» при точном анализе оказывается мотивированным образованием, причем первоначальное значение **penk^w* — «кулак». «Шесть» может быть в конечном счете сокращенным выражением: «приращение (пяти)». «Семь» не поддается анализу; не может быть полностью исключена возможность того, что это очень старое заимствование из семитского. «Восемь», быть может, значит «два раза по четыре (вытянутых) пальца». Пока «девять» не может быть связано с «новизной» (что сложно ввиду некоторых греческих форм), оно остается неразложимым. Для «десяти» предложена интерпретация «две руки», что по значению звучит убедительно; трудности, однако, вызывает **de-*, а также тот факт, что «два» в таком случае выражено числительным, а не формой двойственного числа от «руки».

Все высшие количественные числительные, начиная с «одинадцати», являются синтагмами (в широком смысле слова), т. е. они основаны на низших числительных либо деривационно, либо в результате процессов словосложения или сочетания слов, с возможным эллиптическим сокращением сложных форм. Это — вполне естественное положение вещей. Числа являются открытым семантическим полем (по крайней мере, потенциально, — хотя носители многих языков прекращают счет на очень раннем этапе); если только счетный потенциал не остался неразвитым, в принципе невозможно назвать наибольшее число любой разработанной системы. Признак открытости делает непрактичным использование лексических единиц для более чем нескольких низших чисел; ситуация в современном индоарийском, где все числа в первой сотне отнесены к словарю в качестве единиц, которые должны заучиваться по отдельности, а не образовываться по очевидным правилам, представляет собой совершенно особый и трудно (если вообще) объяснимый случай.

Для того, чтобы справиться с потребностями бесконечного универсума чисел, требуется набор стрелевых элементов и набор операций, которые могут быть к ним применены.

Теоретически возможно задать бесконечное множество единиц (оставляя в стороне дроби) на основе одного элемента, а именно единицы, и одной лишь операции, а именно сложения. Такое решение полностью непрактично, что легко может быть продемонстрировано. Например, если я скажу, лучше всего в ровной интонации: «один» + «один» + «один» +

+ «один» + «один» + «один» + «один» + «один» + «один» + «один», а затем спрошу вас, что за число я только что назвал, не многие слушатели смогут дать правильный ответ, а именно «десять». Если же, с другой стороны, я сообщу вам, что в бантава рай, тибето-бирманском языке восточного Непала, *chuk* значит «рука», *ʔükchuk* «одна рука; пять» и что *hüwa-* — один из вариантов для «двух», употребляемый в сложных формах, вряд ли у многих возникнут трудности с пониманием того, что *hüwachuk* значит «десять». Здесь нет никакой сложности, потому что мы все умеем применять, кроме сложения, и другие операции, например, умножение. То, что требовалось умножение, а не сложение или вычитание, видно из того, что вам дана сложная форма *ʔükchuk*, что означает «одна рука = $1 \times$ рука = пять», но не «один плюс рука = шесть» или «рука минус один = четыре». Логически возможная операция *ʔükchuk* «одна рука = пять разделить на один = пять», с тем, чтобы *hüwachuk* означало «пять разделить на два = 2,5», наверное, никому не придет в голову, потому что эффективность деления (так же, как и вычитания) весьма ограничена во множестве натуральных чисел: без использования других, конфликтных, операций с задачей формирования все больших чисел было бы невозможно справиться.

Теоретически для обозначения множества целых чисел необходимы лишь операции лексикализации или сложения, но практически для этой цели обе не применяются. Тотальная лексикализация, с одной стороны, слишком громоздка для хранения в памяти и для заучивания, чтобы использовать ее для чего-либо, кроме очень коротких последовательностей чисел (ситуация в современном индоарийском представляет крайний случай лексической экспансии). С другой стороны, потребовалось бы создание новой лексической единицы для каждого нового числа, которое потребуется выразить, что постоянно усложняло бы проблему хранения и заучивания; кроме того, имеются достаточные свидетельства того, что создание чего-либо *ex nihilo* весьма редко обнаруживается в естественных языках.

Сложение как таковое, как мы только что показали, влечет другие трудности: имеются достаточно строгие ограничения на объем человеческого восприятия, поскольку речь идет о количестве элементов, которые могут быть перечислены без естественно предусмотренных пауз. Очень немногие слушающие смогли бы правильно идентифицировать значение достаточно высоких чисел, если бы они были выражены последовательностью «единиц».

Умножение не применяется ко всему множеству целых чисел по простой лингвистической причине: простые числа не могут быть представлены в виде произведений. Одно лишь вычитание могло бы использоваться, если бы речь шла о конечном множестве чисел, наибольший элемент которого мог бы быть взят в качестве исходной точки. Однако такое множество было бы лишено возможности произвольно увеличиваться и потому оказалось бы малоупотребительно. Деление, взятое само по себе, страдает как от недостатков, обратных недостаткам умножения, так и от недостатков вычитания; оно может, таким образом, употребляться лишь ограниченно в особых условиях.

Оптимальным решением оказывается, таким образом, сочетание сложения и умножения; вторичным процессом, по мере того как выражаются некоторые сравнительно низшие числительные, является присоединение к лексикализованным высшим числам числительных, не образованных от меньших единиц. Еще один пример, для простоты представленный

в переводе, из тибето-бирманского. Параллельные обозначения для «двадцати» включают одно произведение «четыре руки» и одну независимую форму, а именно «куча» (ср. англ. *score* «зарубка, счет» и «двадцать»). «Двадцать один» может быть выражено либо как «четыре руки плюс один», либо «одна куча плюс один». Второй способ, очевидно, страдает той же слабостью, что встретила при чисто лексическом решении: слишком много существительных должно заучиваться и сохраняться в памяти. Отметим, что даже языки с развитым использованием лексикализованных числительных, такие, как современные индоарийские, распространяют этот подход лишь на немногие числа выше «ста» — есть «тысяча», «сто тысяч», «десять миллионов», но нет отдельной лексической единицы для, скажем, «пятисот» или «двенадцати тысяч».

Умножение — очень эффективный способ сокращенного выражения высших чисел; сложение и, реже, вычитание — средства выражения тех чисел, которые не могут быть представлены как произведения множителя или сомножителей, применяемых в данной системе счисления. Так, если, как в языке группы юма в Калифорнии, «шесть» выражается как «дважды три», а «девять» — как «трижды три», «восемь» нужно будет соотнести либо с «шестью», либо с «девятью» с помощью соответственно сложения или вычитания, или же используется отдельная лексическая единица (если при этом «четыре» также не является множителем, так что «восемь» оказалось бы «дважды четыре»; «семь», однако, ни в коем случае не может быть образовано умножением).

Представляется естественным избрать возможно больший множитель в качестве основы для больших числительных, очевидно, имея в виду, что выбранное таким образом числительное должно быть синхронно неразложимо. По мере того как счет переходит на большие числа, может быть избрано более одного множителя. Таким образом, в языках мира довольно распространено сочетание пятеричной и двадцатеричной систем; современные индоарийские языки переходят от системы с «сотней» как единицей умножения к высшим системам с «тысячей» и «ста тысячами» в качестве множителей; современный французский начинает с десятеричной системы, затем оборачивается двадцатеричной, затем переходит к «десяти», «сотне», «тысяче», «миллиону» и т. д. в качестве множителей; в тохарском множителями являются «десять», «сто», «тысяча», «десять тысяч» и в контексте, где есть влияние индийской традиции, — «десять миллионов».

Для праиндоевропейского условие, согласно которому числительное, используемое в качестве множителя, должно быть синхронно неразложимым, приводит к выводу о том, что поздний праиндоевропейский был языком с «десятью» и «сотней» в качестве множителей, в то время как ранняя стадия этого языка, на которой «сто» еще отчетливо образовывалась от «десяти», располагала чисто десятичной системой (поскольку речь идет о числительных больше десяти). Высшее числительное «тысяча» в той мере, в какой его различные формы поддаются анализу, по-видимому, содержит ссылку на базовое понятие «ста», будь то эксплицитно, как в гот. *fūsundi* и его германских вариантах, так же, как и в др.-прусск. *tūsintons*, ст.-слав. *тысащѣ*, или же в сокращенной форме, как тох. *V yaltse*, *A wāltse*, рассматриваемые как номинализованные прилагательные (*B -tse*, *A -ts* может означать «имеющий...»), образованные от корневого имени претох. **wel-* соответствие чему в виде *-i-основы может быть усмотрено в слав. **welī*, отраженном ст.-слав. *вельми* «очень» и в позднейших славянских формах (ср. [11, с. 181] со ссылками на предшествую-

щую литературу; тохарские формы см. в [12] и там же литературу; бесполезно искать связь с тох. В *A wälts** « \pm сгущать»). Германские и балтославянские формы могут быть непосредственно прочитаны как передающие значение «сильная сотня», тохарские как «(сотня) с силой». Было бы весьма желательно связать греч. *khîlioi / kheîlioi / khéllioi / khèlioi*, др.-инд. *sahástram*, авест. *ha-zajrəm*, хотаносак *ysāra*, лат. *mille*; однако до сих пор подобные попытки наталкивались на большие трудности (см., например, [13]); подробное обсуждение заняло бы здесь слишком много места.

Если отвлечься от оценки деталей, сбъщая картина остается в значительной степени такой, какой ее описывает Семереньи [8, с. 1]: «„1000“ возникает в виде форм, основанных на и.-е. **gheslo-* в арийском и греческом, возможно, также и в латинском. Это заставляет предположить, что, во всяком случае в южной части индоевропейского ареала, было хорошо известно даже и это число. Но следует также признать, что это же число в других диалектах — особенно в германских и балтославянском — выражается другими словами. Хотя нет ничего невозможного в том, что **gheslo-* в этих ареалах исчезло, навсрное, надежнее предположить, что слово для „1000“ не было полностью установившимся в поздний период индоевропейской общности».

Сказанное в последнем предложении можно перефразировать способом, более соответствующим формулировкам нашей статьи, а именно: хотя в позднем праиндоевропейском были способы выразить понятие «тысяча», результаты формообразующих процессов были все же настолько различны, что во всей индоевропейской области не могла применяться одна и та же лексикализация. Если окажется допустимым анализировать **gheslo-* как мотивированное способом, сходным с тем, который здесь был предложен для тохарских форм, было бы соблазнительно рассмотреть понятие «сильная сотня» как употребляемое в большем количестве областей (*subareas*), чем в германском, балтославянском и тохарском, но воплощаемое в различных формах, так что реконструкция формы «тысяча» осталась бы невозможной даже для позднего праиндоевропейского.

Но как обстоят дела с числительными меньше «тысячи»? Действительно ли, как утверждает Семереньи [8, с. 1], «сходство в образовании сотен настолько разительно, что их развитие должно быть отнесено к индоевропейскому уровню»?

Рассматривая засвидетельствованные числительные выше «десяти», мы обнаруживаем, что в сложных числительных имеют место не только вторичные изменения, которые мы можем приписать аналогическим искажением первоначальной картины, но и что операции, применяемые к строевым элементам, представленным низшими (или, реже, высшими) числительными, существенно видоизменялись в периоды; доступные для наблюдения ввиду наличия достаточного количества данных.

Упомяну лишь несколько случаев. «Одиннадцать» и «двенадцать» основаны на «десяти» и «одном» или «двух» соответственно (то же косвенным путем — в германском и балтийском), но применяемые операции различны: «цифра» 1 или 2 может предшествовать либо следовать за «десятью»; компоненты могут быть слиты в единое слово либо сохранен статус словосочетания; составляющие могут быть «десять» плюс цифра либо употребляется еще и союз (*connective*); «десять» может выступать в обычном либо измененном виде; то же самое возможно и с «цифрой» 1 или 2; наконец, изменения могут полностью затемнить составляющие, и «одиннадцать» и «двенадцать» окажутся лексикализованными. Чтобы проиллюстриро-

вать типы представления, будет достаточно несколько примеров (только для «двенадцати»):

Соположение без союза:	тох. <i>B śak wi</i>
Соположение с союзом:	греч. <i>duo kai deka</i> , тох. <i>A śak wepi</i>
Фузия без союза:	др.-инд. <i>dvādaśa</i> , лат. <i>duodecim</i> , греч. <i>duōdeka</i> , <i>duōdeko</i>
Фузия с союзом:	русск. <i>двенадцать</i>
Измененное «десять»:	арм. <i>erkotasan</i>
Измененное «два»:	греч. <i>dōd. ka</i>
Лексикализация:	франц. <i>douze</i> , хинди <i>bārah</i> .

Если принять во внимание все детали, потребуется более подробная и развернутая классификация, но и эта грубая классификация будет для нас достаточной. Переходя к «восемнадцати» и «девятнадцати», мы обнаруживаем еще более сложную картину: в то время как операции, образующие «одиннадцать» и «двенадцать» вне германского и балтийского, включают сложение с «десятью», формы типа лат. *ūndēvīgintī* «девятнадцать» и *duōdēvīgintī* «восемнадцать» обнаруживают применение вычитания. Примеры, приводимые Швицером [14, с. 594], показывают, что хотя и не систематически, как в латинском, но вычитание все же употреблялось говорящими в греческом при построении числительных, кончающихся на «восемь» и «девять». То, что факультативно вычитание может использоваться и тогда, когда сложение является общим правилом, может быть обнаружено в таких примерах, как обозначения времени типа «6.20» и «6.40» в обычном, неофициальном немецком: *zwanzig nach sechs* «двадцать минут седьмого», но и *zwanzig vor sieben* «без двадцати семь». В этой подсистеме немецкого языка близость к высшему числу вызывает приоритет вычитания над сложением. В английском то же самое применяется к обозначению периодов в 15 минут (*quarter past six*, но *quarter to seven*), а также вообще минут (*twenty past six*, *twenty to seven*), так же, как и в немецком, но обозначения получаса различаются: в английском употребляется сложение (*half-past-six*), в немецком — вычитание (*halb sieben*). Французский в общем следует английской модели (*six-heures-et-quart*, *six-heures-et-demi*, но *sept-heures-moins-quart*). В русском языке система еще сложнее: полные часы обозначаются количественными числительными, как во французском (*в шесть часов = à six heures*), четверть и половина обозначаются по отношению к следующему полному часу, причем последний выражен порядковым числительным (*четверть седьмого «6.15», пол седьмого «6.30»*), для «6.45», однако, используется выражение «без четверти семь». Последняя форма основана на чистом вычитании, но «6.15» и «6.30» в русском языке отличаются тем, что говорящий одновременно отталкивается от точки в будущем (в обозначении часа) и в прошедшем (в обозначении четверти и получаса): здесь мы наблюдаем и вычитание, и сложение, соединенные очень странным образом.

Отметим следующее обстоятельство: в одном и том же языке вариантность нередко достигает удивительных масштабов. Так, «без четверти семь» в современном верхненемецком выражается вариантами *viertel vor sieben* и *dreiviertel sieben*, которые, как мы это видели на примере русского, сильно отличаются по внутренней структуре, хотя, конечно, взятые в целом, обозначают одно и то же. В этом отношении немецкие словосочетания представляют собой хорошую параллель к тому, что наблюдается в случае упомянутых ранее греческих обозначений «двенадцати»: греч. *duo kai*

déka обнаруживает соположение «двух» и «десяти» с союзом «и»: греч. *duòdeka* и *duśdeko* — фузия без союза; греч. *dòdeka* — фузия с сопутствующим изменением «двух».

Моя цель при рассмотрении таких вариантов, конечно, не в том, чтобы привести по возможности интересный (и даже анекдотический) материал. Прежде всего для меня представляет интерес наблюдение, что, по имеющимся данным, носители языка часто располагают более чем одним путем для обозначения определенных числовых понятий. Напрашивается следующее обобщение:

Если составляющие сложного выражения остаются опознаваемыми и если употребляются лишь стандартные операции, говорящий располагает определенной свободой выбора.

В современном английском один и тот же говорящий может с равной вероятностью сказать *three thousand five hundred dollars* и *thirty-five hundred dollars*, и минутой позже ни он, ни слушающий не смогут вспомнить, какую форму он употребил. В других случаях предпочтение отдается одному варианту: я не припомню, чтобы когда-либо называл свой год рождения *one thousand nine-hundred and twenty-three*, хотя, по-видимому, все говорят про двухтысячный год *two thousand*. По стилистическим соображениям можно сказать *four-score-and-ten years*, а не более естественное *ninety years*, но никто не скажет, что заплатил за такси *four-score-and-ten rupees*. Конечно, правильность, определяемая разнообразными критериями, сама является более важным критерием, чем доступность формы. Но фактом остается то, что вариантность в пределах сферы понятности в принципе допустима, и хотя после периода флуктуации, как правило, один вариант побеждает и становится нормой, имеется достаточно случаев сосуществования вариантов.

Твердой основой лингвистической реконструкции является использование наблюдений над живыми языками. Если мы обнаруживаем, что в пределах семантической полноты в живых языках допускается вариантность и что она является необходимой предпосылкой и объяснением исторических изменений, то было бы методологической ошибкой предполагать, что всякая вариантность, наблюдаемая в языках данной семьи, должна быть отнесена за счет позднейшего развития, а для языка-предка во что бы то ни стало должна быть реконструирована полностью непротиворечивая модель. Конечно, строевые элементы следует считать в целом стабильными, так что определение их вида и, насколько это осуществимо, возможного «основного» значения является достойной целью наших совместных усилий. Но, принимая во внимание наблюдаемую в языках-потомках вариантность в выражении сложных чисел, можно усомниться в том, имеют ли вообще смысл попытки реконструировать такие сложные числа для языка-предка. В лучшем случае мы можем найти основания считать несколько вариантов старыми; выделение лишь одного из них в качестве первоначальной формы делает нас жертвами собственных предрассудков, тем более что сравнительные данные обычно недостаточны, и должна вступить в права вн утренняя реконструкция. Однако внутренняя реконструкция как раз нацелена на получение непротиворечивой модели, а, как мы уже видели, не противоречивость и вариантность не исключают друг друга, но на удивление широко сосуществуют в засвидетельствованных языках.

В связи с этим имеет смысл рассмотреть область сложных числительных с ономастологической точки зрения: как, располагая строевыми элементами, так и ми, как «девять», «десять», «двадцать» и «сто», а также основными арифметическими операциями, мы можем выразить число «девяносто»?

Используя лишь умножение, можно ввести «девятью десять»/«девять десятков» и «десять раз девять»/«десять девяток». Вычитание даст нам «сто минус десять». Сочетание умножения и сложения предполагало бы, например, «четырежды двадцать плюс десять», умножения и сложения, например, «пятью двадцать минус десять». Если имеется «десятка», то «девянство» можно представить как «десятка, связанная с девятью как с множителем», а это возможно разными способами, в том числе используя «девятку».

Умножение засвидетельствовано в следующих случаях:

с «десятью» как множителем, например, ст.-слав. *девятъ десѣтъ*;

с «девятью» как множителем, в гот. *niuntēhund*.

Вычитание обнаруживается в русск. *девянство* (не все детали этой формы ясны).

Умножение и сложение имеют место во франц. *quatre-vingt-dix*, умножение и вычитание в дат. *halvfems*.

Использование «девятки» отмечено в др.-инд. *navatiḥ*.

Без эллипсиса обозначения десятки «девять» обозначается более сложным понятием «связанный с девятью» в греч. *enenēkonta* (аргументация по поводу того, имеем ли мы здесь дело с «девятью» или «девятым», — центральная тема в [6] и [8] — довольно беспредельна: девятый есть не что иное, как специализация более общего значения «связанный с девятью, принадлежащий девяти»); следует отметить, что в греческой форме единственное число «десятки, принадлежащей девяти», перешло во множественное по *constructio ad sensum*.

Частичное, хотя формально нерегулярное обозначение десятки обнаруживается в тох. В *ṅumka*, *A nmiḥ* (и, конечно, в таких поздних формах, как англ. *ninety* и нем. *neunzig*).

Что объединяет все упомянутые формы, это отчетливое обозначение «девяти» (даже русск. *девянство* вводит его, хотя и довольно «нелогичным» способом), в то время как система остается десятичной; применение вигезимального способа, как во французском и датском, конечно, необходимо предполагает упоминание не «девяти», а «четырёх» или «пяти» соответственно.

Центральная роль десятки как строевого элемента прежде всего определяется той легкостью, с которой она может быть опущена. Др.-инд. *navatiḥ* «девянство» уже упоминалось как существенный пример; еще более разительным примером является слово для «ста».

Я совершенно согласен с Семереньи [8, с. 140] и его предшественниками в их интерпретации праи.-е. **k̑mtom* как первоначального генитива, обозначавшего «десяток (род. п.)». С другой стороны, я не вижу нужды вводить праформу *(*d*)*k̑m̄k̑mtom*, в которой затем «вследствие частого употребления антепенультивы сократилась и результирующее **k̑m̄k̑mtom* после гаплогонии редуцировалось в **k̑mtom*». Как кажется, здесь достаточно предположить простой эллипсис.

Если праи.-е. *(*d*)*k̑mtom* могло отразиться в полной форме *(*d*)*k̑mtom dek̑mt*-«десяток десятков» (кстати, точное соответствие гот. *taihuntēhund* «сто»), возникает вопрос, не могут ли быть предложены альтернативные выражения для конструкта «десяток десятков». Учитывая сходство, а часто и взаимозаменяемость генитива и прилагательного, можно представить наряду с *(*d*)*k̑mtom dek̑mt*- и вариант *(*d*)*k̑mtyo- dek̑mt*- (с окончанием прилагательного в зависимости от рода слова для «десятки»). Эллипсис **dek̑mt*- привел бы здесь не к *(*d*)*k̑mtom*, но к *(*d*)*k̑mtyo*-.

Постулирование эллиптических конструкций с выраженным прилагательным дает очень простое объяснение чисел, кратных «сотне» в греческом, которые кончаются на *-kátioi* или *-kóssioi* (ср. [14, с. 593]): они могут быть интерпретированы как «(десятка) двадцаток, тридцаток и т. д.» в полном соответствии с «(десяткой) десятков» в «сотне». Таким же образом, как и в случае с формами типа греч. *enenékonta* «девятисто», обсуждавшимися ранее, старое единственное число вытесняется *constructio ad sensum* *-kátioi/-kóssioi*, что, как можно предполагать, согласуется со словом для «десятки».

Очевидно, что обсуждение деталей более чем нескольких избранных форм намного превысило бы границы нашей статьи. Однако не кажется преждевременным попытаться сформулировать несколько общих выводов.

Рассмотрев достаточное количество примеров, мы видим, что имеется значительный простор для построения сложных числовых терминов, обеспеченный тем, что используемые строевые элементы остаются опознаваемыми или могут быть интерпретированы с достаточной определенностью, а также тем, что используемые операции при подборе элементов сложной единицы могут быть декодированы носителем языка. В течение того времени, когда происходят исторические изменения, наблюдается вариантность в указанных пределах, а также выбор из числа вариантов, который в данное время и в данном языке может уменьшить варьирование. Тот факт, что между индоевропейскими языками, не исключая и древнейшие, имеются широкие области расхождения, заставляет нас признать вариантность в образовании числительных характеристикой реконструируемого праиндоевропейского языка. Лучше описать границы вариантности и определить ее тип, нежели пытаться реконструировать, не имея достаточных сравнительных данных, единую систему, скажем, чисел, кратных «десяти» или «сотне» в праиндоевропейском. Хотя интерпретация некоторых данных — а здесь могут быть рассмотрены лишь немногие — дает надежные аргументы против попыток реконструкции праиндоевропейских «десятков» и «сотен», она устраняет также и противоположную крайность: если имеют место противоречивые данные и если эти данные варьируют в такой степени, что любая реконструкция будет крайне субъективной (если мы захотим элиминировать одну систему фактов и сохранить другую), все же нет необходимости считать, что такие числительные, как «семьдесят, восемьдесят, девятисто» не существовали в праиндоевропейском. Конечно, нельзя утверждать, как это делает Маньчак [15], что раз можно реконструировать обозначение для «ста», необходимо установить и обозначения «восьмидесяти» и «девятиста». Данные из «экзотических» языков не позволяют легко принять такую современную аргументацию. Опираясь на факты, изложенные выше, мы легко можем заключить, что, хотя нет достаточно прочных свидетельств в пользу реконструкции единого праиндоевропейского обозначения для, скажем, «девятиста», все же имелись строевые элементы и способы их соединения, и это означало, что по мере надобности могли быть созданы варианты с различной структурой — конечно, конкурирующие, но все возводимые к праиндоевропейскому. Имелись строевые элементы «десять», «сто», а также «двадцать», которые могли сочетаться с соответствующими единицами с помощью простых арифметических методов. Так, неожиданным образом оказывается, что все было — и есть — достаточно просто.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Buck C. D.* A dictionary of selected synonyms in the principal Indo-European languages. Chicago — London, 1949. P. 936.
2. *Winter W.* Analogischer Sprachwandel und semantische Struktur // FoL 1969. 3.
3. *Møller H.* Indoeuropæiskt-semitisk sammenlignende Glossarium // Festskrift udgivet af Kjøbenhavns Universitet i Anledning af Universitets Aarfest. Kjøbenhavn, 1909. P. 124.
4. *Henning W. B.* Oktō(u) // TPhS 1948. P. 69.
5. *Walde A., Hofmann J. B.* Lateinisches etymologisches Wörterbuch. II. Heidelberg, 1954. S. 180.
6. *Sommer F.* Zum Zahlwort // Sitzungsberichte. Bayrische Akademie der Wissenschaften. Philosop.-histor. Kl. 1950. 7. München, 1951.
7. *Абаев В. И.* Историко-этимологический словарь осетинского языка. I. М.; Л., 1958. С. 419—420.
8. *Szemerényi O.* Studies in the Indo-European system of numerals. Heidelberg, 1960.
9. *Pokorny J.* Indogermanisches etymologisches Wörterbuch. I. Bern — München, 1959.
10. *Olsen B.* IE* *Vveli* = Arm. *Vveli* (*Vveli*)? // Arbeitspapiere. Institut for Lingvistik. Kjøbenhavns Universitet. 1981. P. 5.
11. *Vasmer M.* Russisches etymologisches Wörterbuch. I. Heidelberg, 1953.
12. *Van Windekens A. J.* Le tokharien confronté avec les autres langues indo-européennes. I: La phonétique et le vocabulaire Louvain, 1976. P. 555.
13. *Frisk H.* Griechisches etymologisches Wörterbuch. II. Heidelberg, 1970. S. 1099—1100.
14. *Schwyzler E.* Griechische Grammatik. I. München, 1939.
15. *Mańczak W.* Indo-European numerals and the sexagesimal system // Papers from the sixth conference on historical linguistics / Ed by Fisiak J. Amsterdam, 1985. P. 351.

Перевел с английского *Тестелец Я. Г.*