

## О некоторых особенностях нумерации, употреблявшейся в кириллице

---

О числовой системе, применявшейся в кириллице, писалось неоднократно<sup>1</sup>. Наименее изученным остается древнейший период. В краткой заметке, опубликованной в болгарском журнале «Език и литература» (1964, кн. 1), автор пытался обосновать положение о том, что первоначально в кириллице применялась ионийская (ионическая) нумерация, из которой сложилась в результате исторического развития «кирилловская» числовая система. Ниже более подробно, чем прежде, с привлечением нового материала излагаются аргументы в пользу этого мнения и делаются некоторые выводы об особенностях развития числовой системы в кириллице.

Выражение «ионийская нумерация»<sup>2</sup> здесь связывается в основном со следующими двумя общими свой-

---

<sup>1</sup> Например: А. Х. Востоков. Грамматика церковнославянского языка, изложенная по древнейшим оного письменным памятникам. СПб., 1863, стр. 8—9; Д. Маринов. История на българската литература. Пловдив, 1886, стр. 82—83; Н. Начов. Нещо за нашите работи и цифри. «Сборник за народни умотворения, наука и книжнина». София, 1892, кн. VII, стр. 501—504; В. Н. Щепкин. Учебник русской палеографии. М., 1920, стр. 138—140; А. И. Филиппов. О славянской нумерации. «Математическое образование», 1913, № 2, стр. 49—57; № 3, стр. 130—138; Е. Ф. Карский. Славянская кирилловская палеография. Л., 1928, стр. 215—219; Б. В. Гнеденко. Очерки по истории математики в России. М.—Л., 1946, стр. 17—18, 228—229; К. И. Швецов. Славянская нумерация. «Математика в школе», 1952, № 2, стр. 8—12; А. П. Юшкевич. История математики в средние века. М., 1961, стр. 348—352; И. Я. Деман. История арифметики. М., 1959, стр. 57—58.

<sup>2</sup> См.: S. Reinach. Traité d'épigraphie grecque. Paris, 1886, стр. 221—225; V. Gardthausen. Griechische Palaeo-

ствами, присущими числовым системам, основанным на греческом 24-буквенном классическом алфавите с прибавлением специальных числовых символов вау (6), коппы (90) и сампы (900). Возникшая примерно в V в. до н. э. эта нумерация от столетия к столетию претерпевала изменения в графике числовых знаков, но постоянно сохранялось за альфой значение единицы, бетой — двойки, гаммой — тройки и т. д. до сампы, которая выражала число девятьсот; ионийская числовая система характеризуется порядком записи чисел, по которому единицы (в направлении справа налево) ставились на первом месте, десятки — на втором и т. д. Таким образом, когда в статье идет речь об ионийской нумерации, то имеется в виду некая-нибудь определенная графическая ступень ее развития, например алфавитная нумерация, употреблявшаяся в Византии в IX—XI вв., в уставном письме или скорописи, а те числовые системы, которые удовлетворяют указанным свойствам, независимо от места и времени их (систем) употребления. Именно в таком смысле понимается «ионийская нумерация» применительно к ее употреблению в кириллице. В связи с этим термин «кирилловская нумерация» («кирилловская цифирь») может быть применим к древнейшему периоду развития кириллицы только условно, что находит выражение в употреблении слова «кирилловская» в кавычках («кирилловская» нумерация).

Наряду с древними датированными эпиграфическими памятниками X в. — Добруджанской (943 г.), Самуиловой (993 г.), Варошской (996 г.)<sup>3</sup> — в статье рассматриваются

---

graphie. Zweiter Band: Die Schrift, Unterschriften und Chronologie im Altertum und im byzantinischen Mittelalter. Zweite Auflage. Leipzig, 1913, стр. 367—372; И. Я. Д е п м а н. — Указ. соч., стр. 55—56; Э. К о л ь м а н. История математики в древности. М., 1961, стр. 76—77; И. Н. В е с е л о в с к и й. Способы записи чисел и вычислений в древнегреческой математике. В кн.: «Архимед». М., 1962, стр. 625—626.

<sup>3</sup> См.: F. V. M a r e š. Dva objevy starých slovanských napisů (v SSSR u Smolenska a v Rumunsku). «Slavia», R. XX, S. 4. Praha, 1951, стр. 497—514; Л. В. Ч е р е п н и н. Русская палеография. М., 1956, стр. 93, 94; Е. Ф. К а р с к и й. Указ. соч., стр. 107; Е. Г е о р г и е в. Славянская письменность до Кирилла и Мефодия. София, 1952, стр. 92, 93; Й. И в а н о в. Български старини из Македония. София, 1931, стр. 27; Ив. Г о ш е в. Старобългарски глаголически и кирилски надписи от IX и X в. София, 1961, стр. 79, 88, 153, 157.

Преславские и Доксова надписи и другие числовые материалы, не обязательно связанные с кирилловским письмом.

Надписи-граффити на стенах церкви в Преславе, столице Первого Болгарского царства, возможно, являются древнейшими славянскими эпиграфическими (глаголическими и кирилловскими) памятниками. Они были открыты в 20—30-х годах XX в. болгарскими учеными Кр. Миятевым и Ив. Гошевым. Последние отнесли их к концу IX—началу X в., однако имеются мнения о принадлежности этих памятников концу X в. или XI в.<sup>4</sup> Недавно Ив. Гошев издал подробное исследование Преславских памятников, указывая обнаруженную числовую надпись  $\overline{\text{sr}}\overline{\text{a}} = 6401$  (893) в качестве точной даты выполнения некоторых граффити (она им читается дважды)<sup>5</sup>. Е. Георгиев еще в 1949 г. опубликовал одну из этих числовых надписей, указав, что дата читается ясно, и повторял это неоднократно позже<sup>6</sup>. С. А. Никитин, кажется, первым из советских ученых, отметивший важность указанного исследования Ив. Гошева, обошел молчанием вопрос о числовых надписях в Преславских памятниках<sup>7</sup>. С аргументацией Ив. Гошева категорически не согласен Хр. Кодов, который, в частности, не признает в этих надписях ни одной «буквенной цифры»<sup>8</sup>. В настоящей статье чтение Ив. Гошевым указанных числовых надписей рассматривается как вероятное. Поэтому нижнюю границу периода употребления нумерации в кириллице (IX—XI вв.), когда о нем идет речь, надо понимать условно

<sup>4</sup> См.: А. М. С е л и щ е в. Старославянский язык, ч. I. М., 1951, стр. 60, 73—74; С. М. К у л ь б а к и н. Нова палеографска грађа из Преслава. «Јужнословенски филолог». Београд, 1931, кн. XI, стр. 233—240.

<sup>5</sup> Ив. Г о ш е в. Указ. соч., стр. 47, 49—50, 52—55, 130, 131, 132.

<sup>6</sup> Е. Г е о р г и е в. Новооткрити забележителни славянски надписи. — «Изгрев», № 1450. София, 1949, стр. 4; о н ж е. Славянская письменность до Кирилла и Мефодия. София, 1952, стр. 60; о н ж е. Разцветът на българската литература в IX—X вв. София, 1962, стр. 38.

<sup>7</sup> С. А. Н и к и т и н. Происхождение славянской письменности. «Краткие сообщения Ин-та славяноведения АН СССР», вып. 39. М., 1963, стр. 21—26.

<sup>8</sup> Хр. К о д о в. Преславските надписи (акад. Ив. Г о ш е в. Старобългарски глаголически и кирилски надписи. София, 1961). «Език и литература», № 4. София, 1963, стр. 86—95.

с учетом возможной ошибочности мнения Ив. Гошева о датировке Преславских надписей.

Доксова надпись начала X в. известна в качестве приписки в позднейших списках «Слов Афанасия». В одном из таких памятников XV в., в настоящее время хранящемся в ГИМ<sup>9</sup>, содержится несколько чисел, в записи которых, возможно, сохраняются некоторые особенности употребления нумерации в начале X в., о чем будет подробно сказано далее.

Из русских эпитафических памятников XI в., кроме Тмутараканской надписи (1068 г.)<sup>10</sup>, рассмотрены недавно открытые более ранние датированные граффити в Софии Киевской — 1052 г. и 1054 г. и др.<sup>11</sup> Используются также уникальные числовые меты, вырезанные из кровли Владимирского Успенского собора при его реставрации в конце XIX в., часть которых в настоящее время хранится в ГИМ<sup>12</sup>. О них было упомянуто А. Виноградовым в 1891 г. Н. П. Лихачев, коснувшийся палеографических особенностей помет, считал их не моложе XIII в. Б. А. Рыбаков, ссылаясь на В. Н. Щепкина, и А. С. Орлов относят их к XII в.<sup>13</sup>

<sup>9</sup> «Св. Афанасия Александрийского слова против ариан», XV в. Син. № 20, л. 212 об. Рассматриваемый вариант Доксовой надписи приводится кирилловским шрифтом в кн.: А. В. Горский и К. И. Неоструев. Описание славянских рукописей Московской Синодальной библиотеки, отд. II, 2. М., 1859, № 111, стр. 32—33; Ив. Гошев. Указ. соч., стр. 26—27.

<sup>10</sup> Л. В. Черепнин. Указ. соч., стр. 120; И. Я. Деман. Возникновение системы мер и способов измерения величин, вып. 1. М., 1956, стр. 40.

<sup>11</sup> См.: С. А. Высоккий. Датированные граффити Софии Киевской. — СА, 1959, № 4, стр. 243—244 + вклейка с фото; Б. А. Рыбаков. Запись о смерти Ярослава Мудрого. — Там же, стр. 245—249; он же. Русская эпитафика X—XIV вв. (Состояние, возможности, задачи). «История, фольклор, искусство славянских народов. Доклады советской делегации. V Международный съезд славистов». М., 1963, стр. 59; С. А. Высоккий. Запись о саркофаге Всеволода Ярославича. — СА, 1963, № 4, стр. 228—232.

<sup>12</sup> Автор выражает признательность Н. Б. Тихомирову, М. В. Щепкиной и М. В. Фехтнер за помощь, которая была ему оказана в изучении этих материалов.

<sup>13</sup> См.: А. Виноградов. История кафедрального Успенского собора в губ. г. Владимире. Владимир, 1891, стр. 110; Н. П. Лихачев. Владимирская эпитафическая запись XIV в. «Известия русского языка и словесности АН», т. VI, кн. 3. СПб., 1901, стр. 290—296 + вклейка с фото вырезок с метами; Б. А. Ры-

Недавно Б. А. Рыбаков опубликовал свою расшифровку надписи на глиняном кувшине IV в. н. э., принадлежавшем к черняховской культуре, найденном в конце XIX в. под Киевом<sup>14</sup>. Среди символики памятника наиболее часто встречается квадратик, разделенный на восемь частей диагоналями и взаимно перпендикулярными отрезками, проходящими через середины сторон. Знак представлялся одинаковым штампом по сырой глине до обжига сосуда. Б. А. Рыбаков видит в этом знаке числовой символ, обозначавший один день, и приходит к заключению, что на сосуде приведен сельскохозяйственный календарь со сроками выращивания злаковой культуры. Доказательства Б. А. Рыбакова в пользу принадлежности этого письменного памятника славянам ставят вопрос о существовании древнейшего славянского числового символа, с помощью которого выражались числа порядка нескольких десятков. Возможно, выводы Б. А. Рыбакова являются достоверными<sup>15</sup>, но остается ряд нерешенных вопросов. Положение о принадлежности черняховского кувшина славянам должно найти подтверждение в широком аналогичном материале. Попытки, предпринятые Б. А. Рыбаковым в этом направлении, встретили возражение<sup>16</sup>. Очевидно, этот черняховский материал требует осторожного к себе отношения.

\* \* \*

Для 24 знаков ионийской нумерации, по графике совпадающих с буквами греческого классического алфавита [за исключением вау (а также стигмы) = 6, коплы = 90, сампи = 900], существуют аналоги среди числовых

---

б а к о в. Русская эпитафия X—XIV вв., стр. 58; А. С. Орлов. Библиография русских надписей XI—XV вв. М.—Л., 1952, стр. 35; «Имп. Российский исторический музей». Указатель памятников. Второе дополненное изд. М., 1893, стр. 573—576.

<sup>14</sup> В. Рыбаков. Calendrier agraire et magique des anciens polianes. VI congrès intern. des sciences préhistoriques. . . Moscou, 1962; Б. А. Рыбаков. Календарь IV в. из земли полян. — СА, 1962, № 4, стр. 66—89; В. А. Истрин. 1100 лет славянской азбуки. М., 1963, стр. 120—124.

<sup>15</sup> Такого мнения придерживается В. А. Истрин (указ. соч., стр. 120—124).

<sup>16</sup> М. А. Тиханова. Раскопки на поселении III—IV вв. у с. Лепесовка в 1957—1959 гг. — СА, 1963, № 2, стр. 181.

символов в кириллице IX—XI вв., имеющие те же числовые значения. Причем эти графемы одновременно играли роль «неоригинальных» (условимся их так называть) кирилловских букв в отличие от оригинальных **Ѣ, Ж, Ъ, Ы** и т. д., передающих специфические звуки славянской речи. Известно, что «неоригинальные» кирилловские буквы в разной степени были нужны в кириллице, некоторые употреблялись исключительно редко, в основном в словах греческого происхождения — **ω, ψ, θ, φ, γ, ξ**<sup>17</sup>.

Например, **γ, φ, ξ** входят в даты эпитафических памятников IX—XI вв.

Преславских граффити:  $\overset{\sim}{\underset{\sim}{\#}}\overset{\sim}{\underset{\sim}{S}}\overset{\sim}{\underset{\sim}{\gamma}}\overset{\sim}{\underset{\sim}{\Delta}} = 6401$  (893);

Добруджанской надписи:  $\overset{\sim}{\underset{\sim}{\#}}\overset{\sim}{\underset{\sim}{Z}}\overset{\sim}{\underset{\sim}{\gamma}}\overset{\sim}{\underset{\sim}{\Pi}}\overset{\sim}{\underset{\sim}{\Delta}} = 6451$  (943);

Самуиловой надписи:  $\overset{\sim}{\underset{\sim}{\#}}\overset{\sim}{\underset{\sim}{Z}}\overset{\sim}{\underset{\sim}{\Phi}}\overset{\sim}{\underset{\sim}{\Delta}} = 6501$  (993);

Варошской надписи:  $\overset{\sim}{\underset{\sim}{\#}}\overset{\sim}{\underset{\sim}{Z}}\overset{\sim}{\underset{\sim}{\Phi}}\overset{\sim}{\underset{\sim}{\Delta}} = 6504$  (996);

Граффити Софии Киевской:  $\overset{\sim}{\underset{\sim}{\#}}\overset{\sim}{\underset{\sim}{S}}\overset{\sim}{\underset{\sim}{\Phi}}\overset{\sim}{\underset{\sim}{\xi}} = 6560$  (1052);

$\overset{\sim}{\underset{\sim}{\#}}\overset{\sim}{\underset{\sim}{S}}\overset{\sim}{\underset{\sim}{\Phi}}\overset{\sim}{\underset{\sim}{\xi}}\overset{\sim}{\underset{\sim}{K}} = 6562$  (1054);



Тмутараканской надписи:  $\overset{\sim}{\underset{\sim}{\#}}\overset{\sim}{\underset{\sim}{S}}\overset{\sim}{\underset{\sim}{\Phi}}\overset{\sim}{\underset{\sim}{\textcircled{S}}} = 6576$  (1068).

Поскольку названные символы в качестве букв у славян получили ограниченное применение, то возникает предположение, что славяне познакомились с ионийской нумерацией независимо от употребления кириллицы — до или параллельно с распространением этого вида письменности. Такое мнение находит подтверждение в приводимых ниже фактах использования в кириллице числовых знаков, подобных ионийским символам **ω** (**ς**), **Ϛ** (**Ϛ**) и **Ϝ** (**Ϝ**), не вошедшим в классический греческий алфавит.

Приведенные выше числовые надписи содержат символ **ς** и **Ϛ** в значении цифры шесть, аналогичный начертанию **ω**<sup>18</sup>. Первый вариант в качестве шестерки часто встречается в византийских литургических рукописях

<sup>17</sup> К. Мирчев. Историческа граматика на българския език. Изд. 2. София, 1963, стр. 28.

<sup>18</sup> L. Geitler. Die Albanischen und Slavischen Schriften. Wien, 1883, стр. 128.

IX—XI вв., написанных уставом<sup>19</sup>. Этот знак (з или з) в кирилловских текстах IX—XI вв. в качестве буквы не употребляется<sup>20</sup>. Впервые он появляется в значении аффрикаты dz в Погодинской псалтыри (XII в.), Слепченском апостоле (XII в.), Охридском апостоле (XII в.)<sup>21</sup> и др. и постепенно вытесняет букву дзело старого начертания  и . До этого в древнейших кирилловских рукописях XI в., например Саввиной книге, Остромировом евангелии, Листках Ундольского, Супрасльской рукописи, Изборнике Святослава 1073 г., символ з или з встречается только как цифра<sup>22</sup>, а буква дзело, если она применяется в тексте, приводится в первоначальном начертании<sup>23</sup>. Установленному факту естественно дать следующее истолкование: знак з (или з) первоначально не входил в кирилловский алфавит<sup>24</sup>, не употреблялся в качестве буквы дзело, но был хорошо известен славянам как цифра шесть. Они этот символ усвоили не из кирилловской азбуки, а из понийской нумерации, аналогом одного из числовых символов (vaу) которой он является.

Приведенные выше эпиграфические памятники не содержат числового знака для 90. В древнейших кирил-

<sup>19</sup> См.: А. И. Соболевский и Г. Ф. Церетели. Образцы греческого уставного письма по преимуществу IX—XI веков. СПб., 1913, стр. III; снимки из греческих рукописей, содержащих а=6, см. там же, табл. III, IV и X; Амфилохий. Палеографическое описание греческих рукописей IX и X веков определенных лет, т. I. М., 1879, табл. VII, VIII, X и XVIII; Е. Ф. Карский. Указ. соч., стр. 189.

<sup>20</sup> А. Х. Востоков. Филологические наблюдения, издал по поручению 2-го отделения Академии наук И. И. Срезневский. СПб., 1865, стр. 136.

<sup>21</sup> И. И. Срезневский. Древние славянские памятники юсового письма с описанием их и с замечаниями об особенностях их правописания и языка. СПб., 1868, стр. 53 (Погод. псалт.), 96 (Охридск. апост.); П. А. Лавров. Палеографическое обозрение кирилловского письма. Энциклопедия славянской филологии, вып. IV, 1. Пг., 1915, стр. 63 (Слепч. апост.); Е. Ф. Карский. Указ. соч., стр. 189 (Слепч. апост., Погод. псалт., Охридск. апост.).

<sup>22</sup> Е. Ф. Карский. Указ. соч., стр. 183.

<sup>23</sup> П. А. Лавров. Указ. соч., стр. 10.

<sup>24</sup> L. Geitler. Указ. соч., стр. 128—129; П. А. Лавров. Указ. соч., стр. 9—10.

ловских рукописях он встречается в формах  $\zeta$  и  $\zeta$  (или  $\rho$ ). Например, символ  $\zeta$  используется в Саввиной книге (XI в.)<sup>25</sup>, Изборнике Святослава 1073 г.<sup>26</sup>, Остромировом ев. (XI в.)<sup>27</sup>. Символ  $\zeta$  употребляется в Архангельском ев. 1092 г.<sup>28</sup> и др.<sup>29</sup> На числовых пометах кровли Успенского собора во Владимире (XII—XIII вв.) он встречается в вариантах  $\zeta$  и  $\rho$ <sup>30</sup>. В литературе распространено мнение, что символы, употреблявшиеся в древнейшей кириллице для обозначения 90, являются разновидностями начертания греческой коппы<sup>31</sup>. Такой взгляд находит подтверждение и в византийских рукописях IX в.<sup>32</sup>, где в качестве 90 употребляется знак  $\zeta$ , точная копия которого встречается в кириллице.

В XIV в. у восточных славян в кириллице в качестве 90 употреблялась буква «червь»  $\Upsilon$ , которая первоначально не имела числового значения<sup>33</sup>. Этот знак входит как 90 в таблицу кирилловской нумерации, содержащейся в берестяной грамоте № 342, которую А. В. Арциховский датирует первой половиной XIV в.<sup>34</sup> А. Х. Во-

<sup>25</sup> П. А. Лавров. Указ. соч., стр. 28 и 32, рис. 28.

<sup>26</sup> Изборник Великого князя Святослава Ярославича 1073 года. СПб., 1880, л. 51, 51 об., 52 и др.

<sup>27</sup> А. Х. Востоков. Филологические наблюдения, стр. 88; А. М. Селищев. Указ. соч., стр. 37; Е. Ф. Карский. Указ. соч., стр. 216.

<sup>28</sup> Архангельское евангелие. М., 1912, л. 6 об., 7, 10 об.

<sup>29</sup> Е. Ф. Карский. Указ. соч., стр. 216; К. И. Швецов. Указ. соч., стр. 9—10; П. А. Лавров. Указ. соч., стр. 234, 333.

<sup>30</sup> Н. П. Лихачев. Указ. соч., стр. 292 + фото на вклейке в конце статьи.

<sup>31</sup> А. Х. Востоков. Грамматика церковнославянского языка. . . , стр. 9; А. М. Селищев. Указ. соч., стр. 58; Е. Георгиев. Славянская письменность до Кирилла и Мефодия, стр. 23; он же. Основные вопросы возникновения старославянской (староболгарской) литературы и старославянского (староболгарского) литературного языка. «Славянская филология», I. М., 1958, стр. 226; Е. Ф. Карский. Указ. соч., стр. 216.

<sup>32</sup> См.: Амфилохий. Указ. соч., табл. VIII (Аскетикон Василия Великого, 880 г.), табл. X (Лествица св. Николая, 889 г.).

<sup>33</sup> М. Н. Сперанский. Тайнопись в юго-славянских и русских памятниках письма. Энциклопедия славянской филологии, вып. IV, 3. Л., 1929, стр. 36.

<sup>34</sup> А. В. Арциховский. Новые новгородские грамоты. — СА, 1960, № 1, стр. 237—238, рис. 9.



стоков указывал, что в Луцком ев. XIV в. (л. 249 об.) употреблена в значении 90 буква  $\Upsilon$ , «но далее этот знак имеет опять свою старинную форму  $\zeta$ »<sup>35</sup>. Е. Ф. Карский использование буквы «червь» в качестве 90 относил к XIV в., полагая, что «вследствие некоторого сходства с  $\Upsilon$  знак  $\zeta$  и был вытеснен последней буквой»<sup>36</sup>. Такое мнение выдвигалось и другими исследователями<sup>37</sup>.

В южнославянской кириллице в значении 90 употреблялись знаки, аналогичные коппе, а буква «червь» использовалась в рукописях боснийской школы в качестве 1000<sup>38</sup>. Последнее обстоятельство в литературе объясняется влиянием глаголицы, в которой 1000 передается графемой «червь»<sup>39</sup>. В обнаруженных автором настоящей статьи таблицах «кирилловской» нумерации на переплетах некоторых рукописных и первопечатных кирилловских книг XVI—XVII вв., хранящихся в библиотеках Болгарии, в качестве 90 указывается знак  $\zeta$ , аналогичный коппе<sup>40</sup>. Традиция употребления южными славянами коппы в значении 90, а «червя» в значении 1000 проникла в печать в XVI—XVII вв. Так, в первом печатном сербском букваре 1597 г. знак для 90 приводится в форме  $\zeta$ <sup>41</sup>. Аналогичное начертание он имеет в азбуковнике, напечатанном в Риме в 1629 г., где

<sup>35</sup> А. Х. Востоков. Филологические наблюдения, стр. 88; Е. Ф. Карский. Указ. соч., стр. 216.

<sup>36</sup> Е. Ф. Карский. Указ. соч., стр. 216.

<sup>37</sup> L. Geitler. Указ. соч., стр. 173; А. И. Филиппов. Указ. соч., стр. 55; Е. Георгиев. Славянская письменность до Кирилла и Мефодия, стр. 23.

<sup>38</sup> П. А. Лавров. Указ. соч., стр. 234, 333; Д. Костић. Тајно писање у споменицима српским. «Глас Српске Краљевске Академије», LIII, други разред, 35. Београд, 1898, стр. 143.

<sup>39</sup> L. Geitler. Указ. соч., стр. 164.

<sup>40</sup> См. таблицы «кирилловской» нумерации в рукописях, хранящихся в Народной библиотеке (София): № 309. Сборник от слова, легенди апокрифи, XVI в., лист, приклеенный к верхней корке переплета; Р.ц. XVII. 15, печатное произведение религиозного содержания (без начала) XVI или XVII в., лист, приклеенный к нижней корке переплета.

<sup>41</sup> См. текст букваря (последний лист) по фотокопии, опубликованной М. Кичовичем: М. К и њ о в и њ. Први српски буквар. Београд, Народна библиотека, отдельный оттиск из журн. «Библиотекар», 1952.

именуется **ископита**, в этой же книге в качестве символа для обозначения тысячи указывается «червь»<sup>42</sup>. Поскольку по названному руководству велось преподавание в первой половине XVII в. в некоторых католических школах Болгарии<sup>43</sup>, то и среди известной части болгарского населения могло получить распространение толкование «червя» в указанном числовом значении (1000).

Итак, в качестве символа 90 в кириллице, начиная с XI в., известны только знаки, аналогичные начертаниям ионийской коппы. В XIV в. у восточных славян в значении 90 употреблялась буква «червь» — по мнению ряда ученых, благодаря своему графическому сходству с коппой. У южных славян роль числового знака 90 сохранилась за символами, подобными коппе, а буква «червь» употреблялась для обозначения числа 1000, что перешло из рукописной литературы в первопечатную XVI—XVII вв. Очевидно, как и в случае с вау, можно констатировать, что знак, который славяне применяли с XI в. (или ранее) в качестве 90, они взяли не из кирилловского алфавита, в котором такая графема отсутствовала. В ионийской нумерации аналогичная есть, причем в таком же значении 90. Следовательно, с этим символом они могли познакомиться независимо от кириллицы посредством ионийской нумерации, возможно, до возникновения кириллицы.

Числовой символ  $\mathbb{M} = 900$ , встречающийся в Изборнике Святослава 1073 г.<sup>44</sup>, как аналогичный ионийской сампи трактовал А. Х. Востоков, полагая, что «впоследствии, как видно, писцы заменили начертание сие по сходству буквою **л**»<sup>45</sup>. Мнение А. Х. Востокова, что **л** в значении 900 стал употребляться «в подражание»

<sup>42</sup> Текст титульного листа глаголический, страницы без пагинации. Это уникальное произведение хранится в Отделе редких книг ГБЛ. Прилетено к: МК  $\frac{E. VI. 1}{8. 2441}$ .

<sup>43</sup> Н. Ч а к ъ р о в и Ж. А т а н а с о в. История на образованието и педагогическата мисъл в България. Изд. 2. София, 1962, стр. 97.

<sup>44</sup> См.: Изб. Вел. кн. Святосл. Яросл. 1073. СПб., 1880, л. 250, в дате  $\neq \overline{\mathbb{M}} \overline{\mathbb{A}} \overline{\mathbb{Z}}$ .

<sup>45</sup> «Переписка А. Х. Востокова, в повременном порядке». СПб., 1873 (письмо А. Х. Востокова от 19 июля 1823 г. К. Ф. Каллаидовичу), стр. 64.

греческому числовому знаку сампи<sup>46</sup>, разделяется и другими авторами<sup>47</sup>. В литературе неоднократно приводилась фраза А. Х. Востокова, что **л** в качестве 900 «встречается наиболее в рукописях первой половины XV в. и в древнейших памятниках»<sup>48</sup>, а также указывались памятники XIV—XV вв. и моложе, в которых такой числовой символ употребляется<sup>49</sup>.

Впоследствии юс малый как числовой символ 900 у восточных славян был вытеснен буквой «цы». По мнению Е. Ф. Карского, «в русских памятниках **ц** = 900 встречается впервые в южно-русском евангелии 1427 года, списанном с югославянского оригинала»<sup>50</sup>. У южных славян последняя буква в качестве 900 вошла в употребление, видимо, не позже XII в. Так, в Паремейнике Григоровича (XII в.) на л. 28 (32) об. четырежды встречается «цы» в указанном числовом значении в тексте и еще один раз — в приписке<sup>51</sup>. Любопытно, что Н. П. Лихачеву среди мет кровли Успенского собора во Владимире знак, обозначающий 900, встретился один раз (среди более ста вырезок, содержащих по несколько цифр). Этот символ в статье Н. П. Лихачева передан посредством литеры кирилловской буквы «цы»<sup>52</sup>. К сожалению, пояснений к этому или соответствующего снимка он не дал. Даже если допустить, что Н. П. Ли-

---

<sup>46</sup> А. Х. Востоков. Грамматика церковнославянского языка. . . , стр. 9.

<sup>47</sup> L. Geitler. Указ. соч., стр. 173; Е. Георгиев. Славянская письменность до Кирилла и Мефодия, стр. 23; он же. Основные вопросы..., стр. 226; В. Н. Щепкин. Указ. соч., стр. 138; Е. Ф. Карский. Указ. соч., стр. 216.

<sup>48</sup> А. Х. Востоков. Филологические наблюдения, стр. 88; Е. Ф. Карский. Указ. соч., стр. 216; К. И. Шведов. Указ. соч., стр. 10.

<sup>49</sup> «Переписка А. Х. Востокова. . . » (письмо К. Ф. Калайдовича от 1 августа 1823 г. А. Х. Востокову), стр. 66; А. Х. Востоков. Филологические наблюдения, стр. 88; О. М. Бодянский. Житие Феодосия, игумена Печерского. — ЧОИДР, М., 1858, кн. 3, снимок из Патерика Печерского начала XV в. (дата  $\neq$  **л**); Е. Ф. Карский. Указ. соч., стр. 216.

<sup>50</sup> Е. Ф. Карский. Указ. соч., стр. 217; см. также: А. И. Филиппов. Указ. соч., стр. 56.

<sup>51</sup> Паремейник Григоровича хранится в ГБЛ. Отдел рукописей, ф. 87, № 1685. См.: Р. Ф. Брандт. Григоровичев паремейник в сравнении с другими паремейниками. — ЧОИДР, М., 1894, кн. 3, стр. 161—162.

<sup>52</sup> Н. П. Лихачев. Указ. соч., стр. 292.

хачев здесь не ошибся, указанный единственный пример  $\text{ц} = 900$  в русском эпиграфическом материале, видимо, нельзя считать типичным для письменной культуры восточных славян XII—XIII вв.

Учитывая случай употребления в Изборнике Святослава 1073 г. в значении 900 символа  $\text{м}$ , аналогичного начертанию одного из вариантов ионийской сампи<sup>53</sup>, можно с достаточным основанием предполагать, что использованию юса малого в качестве числового знака 900 предшествовало употребление славянами аналога сампи не позже XI в. Как «червь» приобрел числовое значение 90, которое ранее (и после) выражалось в кириллице посредством символов, соответствующих по начертанию вариантам коппы, так, видимо, и  $\text{л}$  вытеснил сходный по начертанию аналог сампи. Появление  $\text{ц}$  в качестве цифры можно объяснить влиянием глаголицы (в которой 900 выражается графемой «цы»), как думают многие исследователи<sup>54</sup>.

На основе изложенного можно прийти к заключению, что в древнейших кирилловских памятниках в качестве числовых символов применялись знаки, одни из которых совпадали по графике с «неоригинальными» кирилловскими буквами, среди которых были фактически ненужные славянскому языку:  $\text{у}$ ,  $\text{ф}$ ,  $\text{ѣ}$  и пр., а другие — отличались по начертанию от букв кирилловского алфавита [графемы  $\text{з}$  (и  $\text{з}$ ),  $\text{с}$ ,  $\text{м}$ , обозначавшие соответственно числа 6, 90 и 900], но были аналогичны ионийским числовым символам  $\text{вау}$ ,  $\text{коппа}$  и  $\text{сампи}$ , имевшим такие же числовые значения. Указанные данные свидетельствуют о том, что по составу символов нумерация, употреблявшаяся в кириллице IX—XI вв., отличалась от алфавита, но была аналогична ионийской числовой системе.

\* \* \*

Как указывалось выше, в ионийской нумерации строго выдерживался порядок записи чисел по принципу возрастания разрядных единиц от низших к высшим — справа

<sup>53</sup> V. Gardthausen. Указ. соч., стр. 368—370.

<sup>54</sup> Е. Ф. Карский. Указ. соч., стр. 216—217; В. П. Щепкин. Указ. соч., стр. 138; А. М. Селищев. Указ. соч., стр. 53; К. И. Шевцов. Указ. соч., стр. 10.

налево. В глаголической числовой системе это правило нарушалось при записи чисел второго десятка — от 11 до 19, что соответствовало формуле «единицы + десяток», сообразно с тем, как произносились соответствующие славянские числительные. Такая инверсия, видимо, является характерной особенностью глаголической нумерации, отступления от нее сравнительно редки. На один случай, встретившийся в Зографском ев. (XI в.), указывает А. Е. Супрун<sup>55</sup>. Н. Б. Тихомиров приводит пример инверсии в записи числа 11 в Мариинском ев. (XI в.)<sup>56</sup>. Очевидно, что для изучения употреблявшейся в кириллице IX—XI вв. числовой системы, по составу символов аналогичной ионийской нумерации, факты отступления от указанной инверсии имеют принципиальное значение.

Исключительно интересным в этом отношении является вариант Доксовой надписи в рукописи XV в. из собрания ГИМ, о которой было упомянуто выше<sup>57</sup>. Три содержащиеся в нем даты —  $\neq \overline{\text{с}} \overline{\text{в}} \overline{\text{т}} \overline{\text{д}} = 6414$  (906),  $\neq \overline{\text{с}} \overline{\text{в}} \overline{\text{т}} \overline{\text{е}} = 6415$  (907) и  $\overline{\text{т}} \overline{\text{д}} = 14$  — в записи чисел второго десятка не имеют инверсий, т. е. удовлетворяют ионийскому порядку «десяток + единицы». Оригинал рассматриваемой приписки был написан в начале X в., как свидетельствуют ее содержание и особенности лексики. Но в течение пяти веков в процессе неоднократного переписывания первоначальный текст мог претерпеть существенные изменения. Действительно, в другом варианте Доксовой надписи, опубликованном А. Вайаном, указанные числа приводятся с инверсиями<sup>58</sup>. Полагаем, что в первом варианте в записи чисел второго десятка сохранился первоначальный порядок оригинала. В таком случае этот памятник может служить примером отсутствия инверсии в записи чисел второго десятка в числовой системе, употреблявшейся в кириллице в начале X в.

<sup>55</sup> А. Е. Супрун. Старославянские числительные. Фрунзе, 1961, стр. 10.

<sup>56</sup> Н. Б. Тихомиров. Каталог русских и славянских рукописей XI—XII вв., хранящихся в отделе рукописей ГБЛ, ч. 1 (XI в.). «Записки Отдела рукописей ГБЛ», вып. 25. М., 1962, стр. 155.

<sup>57</sup> См. прим. 9.

<sup>58</sup> А. Vaillant. Discours contre les Ariens de saint Athanase. Version slave et trad. en fr. София, 1954, стр. 6—7.

Недавно С. А. Высоцким был опубликован новый эпиграфический материал — надпись в Софии Киевской, датированная им 1093 г.; надпись содержит число второго десятка, записанное без инверсии:  $\overline{\text{I}}\overline{\text{D}} = 14$  (или  $\overline{\text{I}}\overline{\text{A}} = 11$ , С. А. Высоцкий допускает и такое толкование). На этот факт он обратил особое внимание, заметив: «Несколько противоречит древнерусскому правописанию написание десятков (до 20) на первом месте, но такие случаи встречены нами среди других граффити Софии Киевской»<sup>59</sup>. На это обстоятельство С. А. Высоцкий указывал и в другой работе<sup>60</sup>. Хотя такой порядок записи чисел второго десятка встречался С. А. Высоцкому неоднократно, он его находит противоречащим древнерусскому написанию чисел в кириллице. По существу отмеченная употребительность указанного порядка записи чисел в XI в. свидетельствует о том, что «правописание», на которое ссылается С. А. Высоцкий, в XI в. еще не было твердым правилом.

В этой же связи находится порядок тысяч в древнерусской надписи на Тмутараканском камне 1068 г.:  $\neq \cdot \overline{\text{I}} \cdot \text{H} \cdot \neq \cdot \overline{\text{D}} \cdot \text{C} \overline{\text{A}} \overline{\text{Ж}} \overline{\text{E}} (\overline{\text{H}} \overline{\text{T}})$ <sup>61</sup>. На этот случай как на пример отсутствия инверсии указывал А. Е. Супрун<sup>62</sup>.

По рассматриваемому вопросу большой материал содержат старинные кирилловские рукописи. Так, в Изборнике Святослава 1073 г. часто встречаются примеры отсутствия инверсии. Ниже приводятся по возможности все имеющиеся в тексте памятника случаи записи чисел второго десятка:  $\overline{\text{I}}\overline{\text{A}}$ ,  $\overline{\text{I}}\overline{\text{B}}$  (л. 23 об.),  $\overline{\text{I}}\overline{\text{Г}}$  (л. 24 об.),  $\overline{\text{I}}\overline{\text{D}}$  (л. 26),  $\overline{\text{I}}\overline{\text{E}}$  (л. 26 об.),  $\overline{\text{I}}\overline{\text{S}}$  (л. 27),  $\overline{\text{I}}\overline{\text{Z}}$ ,  $\overline{\text{I}}\overline{\text{H}}$ ,  $\overline{\text{I}}\overline{\text{O}}$  (л. 28 об.),  $\overline{\text{P}}\overline{\text{I}}\overline{\text{A}}$ ,  $\overline{\text{P}}\overline{\text{I}}\overline{\text{B}}$  (л. 64 об.),  $\overline{\text{P}}\overline{\text{I}}\overline{\text{Г}}$ ,  $\overline{\text{P}}\overline{\text{I}}\overline{\text{D}}$ ,  $\overline{\text{P}}\overline{\text{I}}\overline{\text{E}}$ ,  $\overline{\text{P}}\overline{\text{I}}\overline{\text{S}}$ ,  $\overline{\text{P}}\overline{\text{I}}\overline{\text{Z}}$  (л. 65), но (!) далее  $\overline{\text{P}}\overline{\text{H}}\overline{\text{I}}$  и  $\overline{\text{P}}\overline{\text{O}}\overline{\text{I}}$  (л. 65 об.),  $\overline{\text{I}}\overline{\text{A}}$ ,  $\overline{\text{I}}\overline{\text{B}} \dots \overline{\text{I}}\overline{\text{O}}$  (л. 123),  $\overline{\text{P}}\overline{\text{I}}\overline{\text{A}}$ ,  $\overline{\text{P}}\overline{\text{I}}\overline{\text{B}} \dots \overline{\text{P}}\overline{\text{I}}\overline{\text{O}}$  (л. 125 об.),  $\overline{\text{I}}\overline{\text{A}}$  (л. 154),  $\overline{\text{P}}\overline{\text{I}}\overline{\text{A}}$  (л. 193),  $\overline{\text{P}}\overline{\text{I}}\overline{\text{B}}$  (л. 193 об.)  $\dots \overline{\text{P}}\overline{\text{H}}\overline{\text{I}}$ ,  $\overline{\text{P}}\overline{\text{I}}\overline{\text{O}}$  (л. 198 об.),  $\overline{\text{I}}\overline{\text{A}}$ ,  $\overline{\text{I}}\overline{\text{B}}$  (л. 264), но (!) затем  $\overline{\text{H}}\overline{\text{I}}$ ,  $\overline{\text{D}}\overline{\text{I}}$   $\dots \overline{\text{H}}\overline{\text{I}}$ ,  $\overline{\text{O}}\overline{\text{I}}$  (л. 264 об.). Аналогичные

<sup>59</sup> С. А. Высоцкий. Запись о саркофаге Всеволода Ярославича. — СА, 1963, № 4, стр. 230, примеч.

<sup>60</sup> С. А. Высоцкий. Древнерусские граффити Софии Киевской. «Нумизматика и эпиграфика», III. М., 1962, стр. 153—154.

<sup>61</sup> Е. Ф. Карский. Указ. соч., стр. 106.

<sup>62</sup> А. Е. Супрун. Указ. соч., стр. 11, примеч.

числовые пометы проставлены также на страницах ниже текста:  $\bar{1}\bar{a}$  (л. 83 об.),  $\bar{1}\bar{в}$  (л. 85),  $\bar{1}\bar{г}$  (л. 99 об.),  $\bar{1}\bar{д}$  (л. 100),  $\bar{1}\bar{е}$  (л. 107 об.),  $\bar{1}\bar{з}$  (л. 108),  $\bar{1}\bar{s}$  (л. 123 об.),  $\bar{1}\bar{z}$  (л. 130 об.),  $\bar{0}\bar{1}$  (л. 131),  $\bar{0}\bar{1}$  (л. 138). Очевидно, отступления от инверсии в Изборнике нельзя понимать как ошибки писца. Неоднократно числа в пределах от 11 до 19 записаны по ионийскому правилу и только в двух случаях выражены по формуле «единицы+десяток», причем последний раз (от 13 до 19) — в конце книги на обороте л. 264. В пометах под текстом равно представлены обе тенденции. Создается впечатление, что русскому переписчику была привычна запись чисел второго десятка по ионийскому образцу и, работая над текстом, он употреблял соответствующее правило «десяток+единицы», но машинально иногда копировал запись болгарского оригинала, где эти числа удовлетворяли формуле «единицы+десяток».

Древнейшие русские памятники не все характеризуются примерами записи чисел второго десятка по ионийскому образцу. Так, в Архангельском ев. 1092 г. нет случаев отступления от инверсий или они единичны. То же самое можно сказать относительно старославянских кирилловских рукописей: Саввиной книги (XI в.), Супрасльской рукописи (XI в.).

Иногда отсутствие инверсий встречается в среднеболгарских литературных памятниках. Так, в Добромировом ев. (XII в.) на л. 27 после  $\bar{a}\bar{1}$  следует  $\bar{1}\bar{в}$ ,  $\bar{1}\bar{г}$ ,  $\bar{1}\bar{д}$ ,  $\bar{1}\bar{е}$ ,  $\bar{1}\bar{s}$ , на оборотной стороне —  $\bar{1}\bar{z}$ ,  $\bar{1}\bar{и}$ ,  $\bar{1}\bar{ю}$ , на л. 122 —  $\bar{1}\bar{a}$ ,  $\bar{1}\bar{в}$ ,  $\bar{1}\bar{г}$ ,  $\bar{1}\bar{д}$ , на обороте —  $\bar{1}\bar{е}$ ,  $\bar{1}\bar{s}$ ,  $\bar{1}\bar{z}$ ,  $\bar{1}\bar{и}$ <sup>63</sup>.

На особенности записи чисел второго десятка в Изборнике Святослава 1073 г. обратили внимание давно<sup>64</sup>. В литературе находим указания и на другие кирилловские памятники, в которых имеются записи чисел вто-

<sup>63</sup> Добромирово евангелие. ГПБ, Отдел рукописей, Q п. I, № 55.

<sup>64</sup> См. «Переписка А. Х. Востокова. . .» (письмо К. Ф. Калайдовича от 30 июня 1822 г. А. Х. Востокову), стр. 33; (письмо К. Ф. Калайдовича от 18 сентября 1822 г. А. Х. Востокову), стр. 36; А. Х. Востоков. Грамматика церковнославянского языка. . ., стр. 9; И. И. Срезневский. Обзорение древних русских списков Кормчей книги. «Сб. Отд. русского языка и словесности АН», т. XV, № 2, СПб., 1897, стр. 17.

рого десятка по ионийскому образцу. Один пример отметил Н. П. Лихачев среди числовых мет кровли Успенского собора во Владимире ( $\overline{12}$ )<sup>65</sup>. Они встречаются также в Пандектах Антиоха (XI в.)<sup>66</sup>, Ефремовской кормчей (XII в.)<sup>67</sup>, Крестинопольском Апостоле (XII в.) и др.<sup>68</sup> Наличие в кирилловских памятниках примеров записи чисел второго десятка по ионийскому правилу «десяток + единица», по мысли И. И. Срезневского, является чертой древности. Характеризуя Ефремовскую кормчую, он писал: «Цифровое употребление букв представляет также кое-что древнее: для выражения 11, 12, 13 и проч. написано чаще  $\overline{1\alpha}$ ,  $\overline{1\beta}$ ,  $\overline{1\gamma}$ , чем  $\overline{11}$ ,  $\overline{12}$ ,  $\overline{13}$  и проч., как в Изборнике 1073 г., в Пандектах Антиоха XI в. и в некоторых других древнейших рукописях»<sup>69</sup>.

Поскольку между составом основных знаков нумерации, употреблявшейся в кириллице в IX—XI вв., и ионийской числовой системой существует аналогия, то запись чисел от 11 до 19 по правилу «десяток + единица» в кириллице целесообразно связывать также с греческим образцом.

Рассмотренные выше кирилловские источники свидетельствуют о следующих двух тенденциях: в качестве числовой системы в IX—XI вв. в эпиграфических и рукописных памятниках применялась нумерация: 1) аналогичная ионийской как по составу основных числовых символов, так и по записи чисел — строго по принципу возрастания разрядов (возможно, не позже начала X в. — Доксова надпись); 2) в XI в., а может быть, и раньше, в нумерации того же состава осуществлялась и принципиально иная запись чисел второго десятка — по правилу «единица+десяток».

<sup>65</sup> Н. П. Лихачев. Указ. соч., стр. 292.

<sup>66</sup> См. «Переписка А. Х. Востокова...» (письмо К. Ф. Калайдовича от 18 сентября 1822 г. А. Х. Востокову), стр. 36—37; И. И. Срезневский. Обзорение древних русских списков Кормчей книги, стр. 17.

<sup>67</sup> И. И. Срезневский. Обзорение древних русских списков Кормчей книги, стр. 17; Е. Ф. Карский. Указ. соч., стр. 217; А. И. Филиппов. Указ. соч., стр. 135.

<sup>68</sup> Е. Ф. Карский. Указ. соч., стр. 217; А. И. Филиппов. Указ. соч., стр. 135.

<sup>69</sup> И. И. Срезневский. Обзорение древних русских списков Кормчей книги, стр. 17.



Естественно один из путей проникновения ионийской нумерации к славянам связывать с развитием болгарской культуры, в которой, помимо славянского компонента, необходимо учитывать фракийский и протоболгарский — в соответствии с особенностями этногенеза болгарского народа <sup>70</sup>.

На культуру фракийцев, одного из древнейших народов Балкан, большое влияние оказала греко-римская и византийская культура. На территории современной Болгарии археологами найдены памятники, относящиеся ко времени до прихода на Балканский полуостров славян; в них встречаются числовые надписи в геродиановой, ионийской и римской нумерациях. Числовые надписи в ионийской нумерации на таких памятниках не представляют загадки. Обычно они выражают единицы веса. Золотые и серебряные сосуды взвешивались в единицах, совпадающих с весом монет. Одним из памятников, содержащих такие числовые надписи, является знаменитый панагюриштенский клад золотых предметов, принадлежавший, по мнению Ив. Венедикова, фракийскому правителю <sup>71</sup>.

Бесспорных памятников оригинальной протоболгарской письменной математической культуры на болгарской территории не обнаружено. Однако среди загадочных знаков на строительном материале административно-политических центров Первого Болгарского царства, например, по мнению Е. Георгиева, могут быть символы числового характера <sup>72</sup>. В исследованиях, посвященных культуре протоболгар по данным других территорий, кажется, также остается нерешенным вопрос о протоболгарской математической культуре. Правда, в работе

<sup>70</sup> См.: Д. Косев, Хр. Христов и Д. Ангелов. Кратка история на България. София, 1962, стр. 15—19; Ив. Кристанов и Ив. Дуйчев. Естествознание в средновековна България. Сборник исторически извори. София, 1954, стр. 3—46; А. П. Каждан и Г. Г. Литаврин. Очерки истории Византии и южных славян. М., 1958, стр. 46—48.

<sup>71</sup> Ив. Венедиков. Панагюриштенский клад. София, 1961, стр. 26.

<sup>72</sup> Е. Георгиев. Разцветът на българската литература в IX—X в. София, 1962, стр. 15.

В. Ф. Каховского <sup>73</sup>, посвященной письменной культуре чувашского народа, высказывается мнение о существовании протоболгарских традиций в употреблении римской нумерации, но оно представляется недостаточно аргументированным.

Важен вопрос о возможности знакомства славян с понийской нумерацией до возникновения у них фонетического письма <sup>74</sup>. Соприкосновение славян с греческой культурой, как известно, начинается не позже I в. н. э. Возможно, оно осуществлялось не только посредством торговли, но и непосредственно — благодаря связям с народами, входившими в сферу античной культуры. Этот взгляд нашел новое подкрепление в результате проведенного недавно Ф. Марешем анализа некоторых дакийских слов у Диоскурида Аназарбского (I в. н. э.), о которых Л. Нидерле в свое время высказал предположение, что они славянского происхождения <sup>75</sup>. Ф. Мареш пришел к выводу, что одно дакийское слово, по всей вероятности, надо действительно считать заимствованным из славянского, что свидетельствует о возможности ранних взаимоотношений даков и славян <sup>76</sup>.

О тесных связях славян с греко-римским миром, возможно, говорит наличие большого количества римских монет в Среднем Приднепровье во II—IV вв. <sup>77</sup> Об этом же, видимо, свидетельствует совпадение средневековых славянских денежно-весовых систем с древнеримскими <sup>78</sup>.

Заселение славянами просторов Балканского полу-

---

<sup>73</sup> В. Ф. Каховский. Была ли письменность у чувашей в древности? «Ученые записки НИИ языка, литературы, истории и экономики», вып. XXI. Чебоксары, 1962, стр. 201—225.

<sup>74</sup> В принципе вполне допустимо употребление математической символики народами, не имеющими фонетического письма. Д. Бернал в кн. «Наука в истории общества» (М., 1956) писал: «Таким образом, письменность, это величайшее изобретение руки и ума человека, постепенно возникла из счета» (стр. 74).

<sup>75</sup> L. Niederle. Slované starožitnosti, II/1. Původ a počátky Slovanů jižních. Praha, 1906, стр. 167—168.

<sup>76</sup> F. V. Mareš. Slované názvy rostlin u Dioskurida Anazarbského? «Vznik a počátku Slovanů», III. Praha, 1960, стр. 7—14.

<sup>77</sup> Б. А. Рыбаков. Ремесло древней Руси. М.—Л., 1948, стр. 42.

<sup>78</sup> В. П. Янин. Денежно-весовые системы русского средневековья. Домонгольский период. М., 1956, стр. 195—196; Б. А. Рыбаков. Ремесло древней Руси, стр. 43.

острова (V—VII вв. н. э.) привело к тесному соприкосновению с греко-римской культурой. О значительном успехе в развитии славянской культуры и техники в этот период свидетельствуют, в частности, большие достижения в конструировании камне- и огнеметных машин и других сложнейших по тому времени военных механизмов, которые применялись славянами при осаде хорошо укрепленных греческих городов <sup>79</sup>.

Однако прямых данных об употреблении болгарскими славянами в дописьменный период ионийской нумерации не обнаружено.

В этой связи приобретают особое значение так называемые первоболгарские памятники на греческом языке <sup>80</sup>, относящиеся ко времени Первого Болгарского царства. Они представляют собой надписи, высеченные на скалах, камнях, колоннах. В надписях прославлялись дела правителей, героев, сообщалось об одержанных победах и пр. Таких памятников, относящихся к VIII—X вв., насчитывается около 80. В них употреблялась ионийская нумерация. Некоторые исследователи склонны рассматривать их как первоначальный этап болгарской литературы, предшествовавший появлению литературы на славянском языке <sup>81</sup>. Но это предполагает знание болгарскими славянами греческого языка, что является спорным. Существует мнение о незнании болгарскими славянами в массе своей этого языка <sup>82</sup>.

---

<sup>79</sup> См. «Сборник документов по социально-экономической истории Византии». М., 1951, стр. 96—98, 100—102; Ст. Станчев. Нашите прадеди — славяните. София, 1961, стр. 76—80; Б. Т. Горанов. Славянские поселения VI в. и их общественный строй. «Вестник древней истории», 1939, № 1, стр. 318.

<sup>80</sup> В. Бешевлиев. Първобългарски надписи. Увод, текст и коментар. «Годишник на Софийския университет». Историко-филологич. факултет, кн. 31, 1934; он же «Първобългарски надписи. Добавки и оправки. — Там же, кн. 32, 1936; V. Beševliev. Die protobulgarischen Inschriften. Berlin, 1963.

<sup>81</sup> П. Динев. Литературни въпроси. София, 1963, стр. 9—25; P. Dinev. Über die Anfänge der bulgarischen Literatur. «International Journal of slavic linguistics and poetics», III, 1960, стр. 109—121; V. Beševliev. Die Anfänge der bulgarischen Literatur. — Там же, IV, 1961, стр. 116—145; П. Н. Беров. Начало болгарской литературы и некоторые принципиальные вопросы общей литературной историографии. «Русская литература», 1961, кн. 1, стр. 221—227.

<sup>82</sup> Ст. Станчев. Указ. соч., стр. 92.

Первоболгарские надписи наводят также на следующую мысль. Не могли ли параллельно с ними существовать памятники на славянском языке, написанные греческими буквами, в которых употреблялась бы ионийская нумерация? О практике записи славянской речи греческими буквами «без устроения», как известно, писал Черноризец Храбр (конец IX—начало X в.)<sup>83</sup>. В пределах Болгарии обнаружены надписи на протоболгарском (тюркском) языке греческими буквами, содержащие числа в ионийской нумерации<sup>84</sup>. Возможно, будут найдены аналогичные славянские надписи. Тогда вопрос о путях проникновения к славянам этой нумерации значительно прояснится.

Вопрос о распространении ионийской нумерации у восточных славян на первый взгляд, казалось бы, не вызывает особых затруднений. Естественно его связывать с процессами усвоения на Руси кирилловской письменности, сложившейся в Болгарии. Однако независимость нумерации, употреблявшейся в кириллице, от последней позволяет ставить вопрос о существовании у восточных славян самостоятельной традиции употребления ионийской нумерации до проникновения к ним кириллицы через болгар. Это предположение позволяет объяснить ряд фактов из истории применения нумерации в кириллице южными и восточными славянами.

Если до распространения кириллицы на Руси существовала традиция записи чисел в ионийской нумерации, то этим можно мотивировать факты записи чисел второго десятка без инверсии, например, в граффити Софии Киевской и в Тмутараканской надписи. Объяснить их влиянием старославянской (староболгарской) литературы труднее, так как в ней в XI в. представлен тип выражения таких чисел с инверсией. Преобладание записи чисел от 11 до 19 без инверсии в Изборнике Святослава 1073 г. можно отнести за счет древнерусского переписчика этого памятника.

<sup>83</sup> П. А. Лавров. Материалы по возникновению древнейшей славянской письменности. «Труды славянской комиссии», т. 1. Л., 1930, стр. 162.

<sup>84</sup> Ив. Венедиков. Новооткрытия в Преслав първобългарски надпис. «Известия на Българския археологически институт», XV. София, 1946, стр. 146—160; I. Venedikov. Trois inscriptions protobulgares. «Разкопки и проучвания», IV. София, 1950, стр. 167—187.

С существованием указанной традиции можно связать различие в употреблении славянами символов в значении 90. Как указывалось, у восточных славян в качестве 90 применялась графема «червь» — не позже XIV в. Этот факт просто объясняется использованием восточными славянами копшы (90) в докирилловское время и ее вытеснением (в связи с распространением кириллицы) «червем» вследствие графического сходства. Влиянием южнославянских письменных традиций указанное обстоятельство мотивировать труднее, так как у южных славян в качестве 90 использовалась копша, а «червь» употреблялся в значении 1000.

Аналогично обстоит дело с вопросом о числовом знаке для 900. Если восточные славяне употребляли в докирилловское время самши, то, как и в случае с «червем», в результате распространения кириллицы этот символ заменился другим, сходным с ним по графике — **л**. Знакомством восточных славян с ионийской нумерацией посредством кириллицы этот факт истолковать труднее, если учесть, что в болгарской литературе не позже XII в. в качестве 900 применялась графема «цы», которая вошла в употребление у восточных славян в XV в.

Гипотеза о существовании у восточных славян самостоятельной традиции употребления ионийской нумерации, независимо от болгарского культурного влияния, кажется вероятной.

Возможно, восточные славяне употребляли ионийскую нумерацию еще до появления у них потребности в фонетическом письме.

Изучение данных IX—XI вв. о нумерации, используемой в кириллице, позволяет уточнить существующее представление о происхождении этой числовой системы. Распространено мнение, что указанная нумерация сложилась на основе кирилловского алфавита по образцу ионийской числовой системы, но важно также выяснить, чем это обусловлено и как эта славянская нумерация возникла. Сразу ли в кириллице с ее появлением применялась оригинальная числовая система? Оставалась ли она с того времени по существу неизменной или же претерпевала существенные изменения в своей графике и принципах записи чисел?

Изучение нумерации в кирилловских памятниках показывает, что общей особенностью, характеризующей

ее развитие, является синтез элементов античной и славянской культуры.

Вместе с тем изучение числовой системы в ранних кирилловских памятниках обнаруживает черты дальнейшего ее развития под влиянием славянской культуры. Первой такой чертой является отступление от ионийского порядка в записи чисел второго десятка. Оно началось до преобразования графики числовых символов.

Рубеж XI и XII вв. является важным этапом развития нумерации, в это время в качестве ряда числовых знаков в ней стали применяться славянские буквы вместо ионийских символов и закрепился новый порядок в записи чисел второго десятка — «единицы + десяток», что связано с конструкцией соответствующих славянских числительных. Возможно, в этом сказалось влияние глаголической нумерации, в которой порядок чисел второго десятка, видимо, сразу был подчинен этому принципу. Очевидно, воздействие глаголицы сказалось и на графике нумерации, употреблявшейся в кириллице с XII в. Так, кирилловская буква «цы» приобрела значение 900, а «червь» понимался как 1000 (у южных славян).

Установление правильного взгляда на происхождение числовой системы, применявшейся в кириллице, имеет важное значение для развития исследований по истории славянской письменности.

Большое внимание в своих исследованиях по истории славянской письменности уделяет числовым системам Е. Георгиев.

Е. Георгиев опирается на представление о [числовой системе, применяемой в кириллице, как нумерации, сложившейся под влиянием ионийского образца, с которым славяне познакомились, когда стали употреблять «без устройства» греческие буквы для записи своей речи<sup>85</sup>. Такой взгляд в принципе не вызывает возражения. Анализируя состав числовых символов, использовавшихся в кириллице, Е. Георгиев отмечает их известную общность как с ионийскими цифрами, так и с кирилловскими буквами. Однако этого недостаточно для вывода о непо-

---

<sup>85</sup> Е. Георгиев. Славянская письменность до Кирилла и Мефодия, стр. 22—23; о н же. Основные вопросы возникновения старославянской (староболгарской) литературы и старославянского (староболгарского) литературного языка. «Славянская филология», 1. М., 1958, стр. 226.

средственной связи между, возможно, существовавшей практикой записи славянской речи греческими буквами и кириллицей. Как было сказано выше, до изменений в составе числовых символов в «кирилловской» нумерации соперничали два правила записи чисел второго десятка, причем ионийское было вытеснено славянским «единицы + десяток», которое, вероятно, сразу употреблялось в глаголице. Возможно, на нумерацию, применявшуюся в кириллице, оказала влияние прежде всего глаголическая нумерация (в отношении записи чисел второго десятка).

Е. Георгиев недавно выдвинул предположение о том, что нумерация в первоначальной кириллице была оригинальной, построенной в соответствии с последовательностью букв азбуки, и что только позднее греческий алфавит навязал ей свою ионийскую нумерацию<sup>86</sup>. Действительно, известны факты употребления в отдельных памятниках кирилловских цифр в значениях глаголической нумерации:  $\epsilon=6$  (вм.  $\epsilon=5$ ),  $z=8$  (вм.  $z=6$ ) и т. д. Они объяснялись тем, что первоначальный текст был глаголическим и переписчик заменял глаголические цифры соответствующими кирилловскими буквами, не учитывая их числовых различий. Возможно, дальнейшие поиски подтвердят или опровергнут гипотезу Е. Георгиева. Так или иначе, она свидетельствует о большом разнообразии вопросов, которые возникают при изучении особенностей нумерации, употреблявшейся в кириллице.

---

<sup>86</sup> Е. Георгиев. Разцветът на българската литература в IX—X в. София, 1962, стр. 190—191. Подобную мысль раньше высказывал Е. Ф. Карский в «Славянской кирилловской палеографии» (стр. 363, примеч.).