

Universal Multiple-Octet Coded Character Set
International Organization for Standardization
Organisation Internationale de Normalisation
Международная организация по стандартизации
Nemzetközi Szabványügyi Szervezet

Doc Type: Working Group Document
Irat típusa: Munkacsoport irat
Title: Revised proposal for encoding the Old Hungarian script in the UCS
Cím: Javított előterjesztés a rovásírás Egyetemes Betűkészlet-beli kódolására
Source/Forrás: Michael Everson & André Szabolcs Szelp
Status: Individual Contribution
Státusz: Magánelőterjesztés
Action: For consideration by JTC1/SC2/WG2 and UTC
Intézkedés: JTC1/SC2/WG2 és UTC általi megfontolásra
Date/Kelt: 2007-08-21

Ez az irat átveszi az N3483 (2008-08-04), N2134 (1999-10-02) és a N1638 (1999-09-18). A szerzők hálájukat szeretnék kifejezni Joó Ádámnak a magyar fordításért.

This document replaces N3483 (2008-08-04), N2134 (1999-10-02), and N1638 (1997-09-18). The authors are grateful to Ádám Joó for the Hungarian translation.

1. Bevezetés. A rovásírás egy rúnajellegű írás a magyar nyelv lejegyzésére. Magyarul *rovásírás*, „rótt írás”, a *rovás* és *írás* szavakból. Néhány forrás „Hungarian Runic” néven említi, ahol a *runic* az írás rúnás alakjára utal, nem pedig a germán rúnáktól való leszármazásra (habár a rovásírás és a *fupark* távoli unokatestvérek). Más források „Szekler script” (székely írás) néven nevezik, mások nem fordítják le és „Hungarian Rovás” (magyar rovás)-ként hívják. Ismereteink szerint a rovásírás végső soron a Közép-Ázsiában honos ótürk írásból eredeztethető, és feltehetőleg a 9. században került a magyarok által a Kárpát-medencébe. Figyelembe véve az ótürkkel való kapcsolatát, a rovásírásnak az i. sz. 5-8. század körül kellett kialakulnia; első feljegyzésünk róla a késő 13. századból való. Az első fennmaradt jelsor körülbelül 1483-ra tehető. Rövid feliratokat találtak a 12–13. századból; néhány feliratról azt állítják, egész a 10. századig vezethető vissza az eredetük, de e datálás helyességéről nincs egyetértés. A történelmi korpusz viszonylag kicsi, kezdve a rövid kőfeliratoktól, a korai tudományos munkákon át a késő huma-

1. Introduction. The Old Hungarian script is a runiform script used to write the Hungarian language. In Hungarian it is called *rovásírás* ‘incised script’, from *rovás* ‘incision’ and *írás* ‘writing, script’. Some sources call it “Hungarian Runic” where *runic* refers to the script’s runiform character and does not indicate direct descent from the Germanic runes (though Old Hungarian and the *Fupark* are distant cousins). Other sources call it “Szekler script” and a few do not translate and call it “Hungarian Rovás”. Old Hungarian is thought to derive ultimately from the Old Turkic script used in Central Asia, and appears to have been brought by the Magyars to the Carpathian Basin in the 9th century CE. Owing to its link with the Old Turkic script, Old Hungarian must have been developed around the 5th–8th century CE; it is first mentioned in a written account in the late 13th century. The first surviving alphabetical listing dates to about 1483. Short inscriptions are attested from the 12–13th centuries; some inscriptions are said to have been written as early as the 10th century, though there is no consensus on the accuracy of this

nista időszakból, egészen a díszítő vagy titkosítás-szerű alkalmazásig.

A rovásírás a 19. század végén és a 20. század első harmadában keltette fel a tudósok (nyelvészek, néprajzkutatók és történészek) érdeklődését, és vált tárgyává komoly tudományos munkának. A rovásírás kutatása a II. világháború és a kommunista korszak kultúrpolitikája miatt szakadt félbe, de a század utolsó harmadában ismét figyelmet kezdett kelteni – ez alkalommal a nagyközönség részéről. Népszerű munkák kezdtek megjelenni, az írás kezdett érdeklődést kelteni, kivált a népművészet és a hagyományos magyar kultúra iránt érdeklődők körében. Ezek a könyvek bevezetnek néhány kiegészítést a betűsorba, a szerzők azon törekvése jegyében, hogy a régi írást megfeleltessék a magyar modern latin írásának—mindegyikük más megoldást találva a mássalhangzó-hosszúság jelölésére. A modern korpusz (modern alatt értve: a 20. századdal kezdve) jelentősen bővült az elmúlt két évtizedben, az írást hagyományörzők és lelkes rajongók használják. Ennek egy része egyszerű díszítő célú, azonban sok könyv, magazin és oktatóanyag, többek között mondákat feldolgozó mese-könyv került kiadásra.

1.1. Elsődleges források. A hagyományos rovásírással, felépítésével és használatával kapcsolatos tudásunk három fő forráson alapszik, az ezekből levont következtetéseket kevésbé jelentős, rövidebb feliratok erősítik meg. A három legfontosabb forrásunk a *Nikolsburgi ábécé* (1483 előtt), *Marsigli rovásnaplója*, vagy más néven a Bolognai emlék (egy 15. századi forrás 1690-es másolata), és Telegdi János *Rudimentája* (az 1598-as eredeti kortárs másolatai). Telegdi kézirata egy korai tudományos munka, és bizonyíthatóan egy olyan összeállítás vagy másolat, mely több szempontból is hibás, mint például az *u* betű alakja, egy korábbi középkori rövidítés, a *t̃p̃rg* félreértelmezése „tpru”-ként, a helyes *temperius*, ’korábban’ helyett stb. (lásd Máté

dating. The historical corpus is relatively small, beginning with the short stone-carved inscriptions, and leading to a corpus of early scholarly work from the late humanist period, and subsequently to a body of material where the script was used as a decorative or as a secret cipher script.

Old Hungarian came to the attention of scientists (linguists, cultural anthropologists, archaeologists, and historians) and became the object of interest of serious scholarly work at the end of the 19th to the first third of the 20th century. Research on Old Hungarian was cut short by the Second World War and by the cultural politics of the Communist era in Hungary, but beginning with the last third of the 20th century the script began to receive more attention—this time from the general public. Popular works began to be published, and the script began to attract interest, particularly in circles interested in folklore and Hungarian traditional culture. These books about the Old Hungarian script feature some non-traditional additions to the character repertoire, based on attempts by their authors to map the old script to the modern Latin orthography of Hungarian—each trying in different ways to find solutions to the representation of vowel length. The modern corpus (modern defined as beginning with the 20th century) has seen a huge increase in the last two decades, the script being used by traditionalists and enthusiasts. Some of these uses are simply decorative, but a number of books, magazines, and teaching materials including folklore story-books for children have been published.

1.1. Primary sources. Three primary documents provide the most valuable information about the Old Hungarian script, its historic usage and structure, complemented by a large number of shorter inscriptions. These three are the *Alphabet of Nikolsburg* (prior to 1483), the *Runic Calendar of Marsigli*, also known as the Bologna manuscript (1690 copy of a 15th-century source), and the *Rudimenta* by János Telegdi (original 1598, contemporary copies). Telegdi’s manuscript is an early scholarly work, and is demonstrably a compilation or copy which is corrupted in several ways, such as the form of the letter *u*, the misinterpretation of an earlier medieval abbreviation *t̃p̃rg* as “tpru” rather than the correct *temperius*, ‘earlier’, etc. (see Máté

1998). Ennek ellenére Telegdi sok szempontból rendkívül értékes, és elsődleges forrásként kezelendő, bár nem minden kritika nélkül. Két rövid, említésre méltó forrás még az *Konstantinápolyi felirat* (készült 1515-ben, lemásolva 1553–1555 között) és a *Csíkszentmihályi felirat* (készült 1501-ben, lemásolva 1749-ben és 1751-ben). Néhány kevésbé jelentős lelet zárja a sort.

A legrégebbi források két kategóriába sorolhatók, melyek általában kor alapján (újabb/régebbi) különböznek el, de képviselhetnek területi hatásokat is. A fő különbség a két csoport között az /ø/ ö és /y/ ü fonémákra alkalmazott betűk. Az első csoport (amihez a nikolsburgi és a bolgnai forrás tartozik) az /ø/-re az ótörkből örökölt ʀ ö betűből származó ʀ betűt használja, és egy újonnan bevezetett ʁ betűt az /y/-ra. A másik csoport (ide tartozik a Rudimenta, a konstantinápolyi és a csíkszentmihályi felirat) az eredeti betűt használja a ʏ alakkal az /y/-höz és az k-t, egy ʒ /e/-ből eredő betűt, az /ø/-höz. Ez nem meglepő, ugyanis az /ø/ a legfiatalabb magánhangzó a magyar magánhangzórendszerben, egyrészt az /y/-ből, a nyíltabbá válással (egy nyelvi folyamat a 13–15. század körül), másrészt az /e/ labializációjával (a 14–16. század körül).

1.2. A kortárs gyakorlat. A 20. század során több kísérlet is történt a történelmi ábécé kibővítésére annak érdekében, hogy az jobban igazodjon a modern magyar íráshoz. A legnyilvánvalóbb hiányosság a rövid és hosszú magánhangzók megkülönböztetésének és a dz /dz/ és dzs /dʒ/ hangokat jelölő betűk hiányában mutatkozott. Vagy új betűalakok kerültek bevezetésre, vagy történelmi betűváltozatokat ruháztak fel megkülönböztető jelentéssel. A dz és dzs hangokat vagy kétjegyű betűként (ʒ d+z és ʒ d+zs, jobbról balra olvasva), vagy összeróva (ʒ és ʒ) írják. Ami a magánhangzóhosszúságot illeti, különböző helyesírások jelentek meg, melyek mind másképp különböztetik meg a mássalhangzókat, bár a legtöbbször adott betűváltozatokat használva iskolánként. Kódolásuk a modern használathoz ebben a formában kontraproduktív volna a jövőbeli adatok és korpusz konzisztenciáját tekintve, illetve figyelembe véve a betű/betűalak modellt. Ezen előterjesztés célja mind a történelmi anyagok, mind a kortárs használat támogatása. A történelmi források elemzése és különböző iskolák szakértőivel való egyeztetés

1998). Nevertheless, Telegdi is in many respects very valuable and it is taken here as a primary source, though not uncritically. Two more minor sources worth mentioning are the *Istanbul Inscription* (inscribed 1515, copied between 1553–1555) and the *Csíkszentmihályi Inscription* (inscribed 1501, copied 1749 and 1751). Some less significant findings complete the list.

The oldest sources can be grouped into two separate categories which are usually characterised by age (younger/older), but which could represent areal influence alike. The main difference between the two groups being the characters used for the phonemes /ø/ ö and /y/ ü. Group one (to which the Nikolsburg and the Bologna source belongs) represents /ø/ by ʀ, the sign inherited from the Old Turkic ʀ ö, and uses an innovative sign ʁ for /y/. Group two (including the Rudimenta, Istanbul, and Csíkszentmihályi inscriptions) use the original character with the glyph ʏ for /y/ and use k, a character derived from ʒ /e/, for /ø/. This is not surprising, as /ø/ is the youngest vowel in the Hungarian vowel system, developing on the one hand from /y/ > /ø/ by increasing openness (a tendency of linguistic change 13–15th c.) and by labialization of /e/ > /ø/ (14–16th c.).

1.2. Modern-day usage. In the 20th century several attempts have been undertaken to extend the historic alphabet so that it corresponds better to modern Hungarian orthography. The most evident lack was the absence of differentiation between short and long vowels, and the lack of letters to represent the sounds dz /dz/ and dzs /dʒ/. Different solutions have been sought either by devising new glyphs for the length distinction or by making use of historical glyph variants by assigning them distinctive meanings. The sounds dz and dzs are written as digraphs (ʒ d+z and ʒ d+zs, reading from right to left), or occasionally by ligating these (ʒ and ʒ). In the case of vowel length distinction, however, differing orthographies have arisen which distinguish vowels in various ways, though usually with certain glyph variations associated with the different schools. Encoding the glyph variations *as such* for modern usage would seem to be counterproductive in terms of future data and corpus consistency and also in concept with regard to the character/glyph model. This proposal aims to support both historic materials and modern-day usage. The characters of the his-

után a mindennapi használathoz szükséges betűket is hozzáadtuk. A megújított rovásírás manapság jelentős használói körrel rendelkezik. A férj és feleség Szakács Gábor és Friedrich Klára beutazák Magyarországot és a szomszédos országok magyar nyelvű területeit, és nyári ill. téli tanfolyamokon valamint egyéb kulturális rendezvényeken tanítják a rovásírást és rovásírás tanárokat. Nemzetközi versenyeket rendeznek majd egy évtizede, több tízezer gyermek részvételével, többek között fogalmazás rovásírásban való lejegyzése és a kalligráfia terén megméretve.

2. Felépítés. A rovásírás egy ábécé, elsődlegesen jobbról balra írva. Az ótűrkhöz hasonlóan a rovásírás mássalhangzói hagyományosan magukkal vonnak egy magánhangzót, mely egy velejáró, a mássalhangzó előtt ejtett magánhangzót jelent, ez egy /e/. Az ótűrktől eltérően a rovásírás nem rendelkezik a palatális/veláris velejáró megkülönböztetésével, a felépítésbeli bizonyítékok pedig azt sugallják, hogy mikor a magyarok átvették az ótűr ábécét, csak a palatálisokat kölcsönözték, eltekintve a *ek* és *ak* pártól, mely úgy tűnik az ótűr *iq* és *aq* párból ered. A magánhangzójeleket a szó végén írták ki (ahol a magánhangzók nem voltak odaérthetők), valamint a hosszú magánhangzók jelölésére és az egyértelműsítés céljából használták. Később a velejáró /e/-k használata kikopott, minden magánhangzót kiírtak.

3. Irány. Az írás elsődleges iránya a jobbról balra, bár néhány modern használó balról jobbra ír. A rovásírás határozott jobbról balra tartó írásként lesz kódolva; irányfelülírás alkalmazható, ahol szükséges. Ha a betűk iránya változik, tükrözendők, akár csak az óitáliai és más írások esetében, azonban a betűknek nincs szabályszerű kétirányú tükröztetési tulajdonságuk.

4. Kis- és nagybetűk. Általánosságban elmondható, hogy a kis- és nagybetűk megkülönböztetése nem része a hagyományos rovásírásnak, bár a kortárs használók találtak címnagybetűzést Szamosközi István 1604-es *ꞤꞤꞤꞤꞤꞤ ꞤꞤꞤꞤꞤꞤ ꞤꞤ In Rodolfṽm*

toric material have been analysed and additional necessary characters for modern-day use have been added in consultation with experts from several schools. Revived Old Hungarian does enjoy a fair amount of current use however. The husband-and-wife team Gábor Szakács and Klára Friedrich are activists who travel throughout Hungary and in the Hungarian-speaking areas of neighbouring countries, teaching Old Hungarian and training teachers at summer-schools, winter-schools, and other cultural events. International competitions have been held for nearly a decade, with tens of thousands of children participating in a variety of activities, including creative writing in Old Hungarian and calligraphy.

2. Structure. Old Hungarian is an alphabetic script written primarily from right to left. Similarly to Old Turkic, Old Hungarian consonants traditionally bore an inherent vowel which implied a potential vowel to be spoken before the consonant, the base vowel being an implied /e/. Unlike Old Turkic, Old Hungarian did not have a systematic palatal/velar implied vowel distinction in its consonants, and structural evidence suggests that when the Magyars borrowed the Old Turkic alphabet, they took over letters chiefly from the palatal series, apart from the liquids (which belong to the velar series) and Old Hungarian *ek* and *ak*, which appear to correspond to Old Turkic *iq* and *aq* respectively. Vowel signs were written in final position (where no vowel could have been implied), where the vowels were long, and for disambiguation. At later phases the practice of inherent-/e/ orthography fell into disuse, with all vowels being written.

3. Directionality. The primary direction of writing is right-to-left, though some modern users have used left-to-right directionality. Old Hungarian is encoded as strong right-to-left script; directional overrides can be used where necessary. When the direction of characters is changed, they are mirrored, like Old Italic and other scripts. The characters do not have a formal bidirectional mirroring property, however.

4. Casing pairs. In general it can be said that casing is not a part of the traditional Old Hungarian script, although modern-day users have noticed title-casing in the text *ꞤꞤꞤꞤꞤꞤ ꞤꞤꞤꞤꞤꞤ ꞤꞤ In Rodolfṽm Caes̃arem* from the 1604 manuscript by

Caesārem című kéziratában. A kis- és nagybetűk megkülönböztetésének bevezetése az átdolgozott Forrai-féle helyesírásba Szakács Gábor és Friedrich Klára által 2004-ben a diákok nemzeti rovóversenye évkönyvében azonban minden valószínűség szerint a modern magyar latin írásában jártas tanulóknak a kis- és nagybetűk természetes használatára adott válasz volt. Az ezt követő kiadványokban a megkülönböztetés egyre inkább és rendszeresen megfigyelhető. A deszerethez hasonlóan ez itt is csak a méretben jelentkezik.

5. Homorgán nazálisok. A rovásírásban bizonyos betűk egy zárhang vagy zár-réshang és az őket megelőző homorgán nazális együttesét írják le. Erre a célra saját betűk bevezetése talán az ótűrk ϖ *nt* és \mathfrak{z} *nč* ihletésére történt; a rovásírás kialakítói azonban saját nyelvük szükségletei alapján bővítették ezt rendszerré. Ezen betűk zöme megtalálható a Nikolsburgi ábécében valamin egy pár későbbi forrásban. Oppozícióban állnak a valódi ligatúrákkal (lásd 6. § lejjebb). Nézetünk szerint—ehelyütt publikálva először—az alaphang jelének megkettőzésével és néha meg- illetve elfordításával hozták létre őket: \mathfrak{X} *amb* a \mathfrak{XX} *bb*-ből; \mathfrak{z} *enc* a \mathfrak{t} *cc*-ből; \mathfrak{X} *and* a \mathfrak{tt} *dd*-ből; \mathfrak{X} *unk* az \mathfrak{t} *akak*-ből; \mathfrak{X} *emp* a \mathfrak{pp} -ből; és \mathfrak{T} *ent* (és korábban talán \mathfrak{X}) a \mathfrak{tt} -ből (a lefelé hajló vonalak különböztetik meg az \mathfrak{T} *ent*-et az \mathfrak{Y} *ezs*-től). Megjegyzendő azonban, hogy ezek nem produktív ligatúrák, a rendes ligatúrák a fentebb leírt úton képezhetők: az \mathfrak{t} *nc* az \mathfrak{t} *n+c* (Bologna); az \mathfrak{z} *nd* az \mathfrak{t} *n+d* (Telegdi); az \mathfrak{z} *nk* az \mathfrak{d} *n+ek* (nem \mathfrak{t} *ak*) (Bologna); az \mathfrak{z} *nt* pedig az \mathfrak{d} *n+t* (Telegdi, Bologna) ligatúrája. Szabályos \mathfrak{X} *mb* és \mathfrak{t} *mp* ligatúrák nem ismertek. Az *emp*-nek \mathfrak{X} különböző „bogárszerű” alakváltozatai vannak: \mathfrak{X} , \mathfrak{X} , \mathfrak{X} .

6. Valódi ligatúrák. A hagyományos kéziratokban meglehetősen nagyszámú ligatúra fordul elő. Ezek a ligatúrák választhatók, nem kötelezők, és vagy az OpenType lehetőségeivel élve, vagy a betűkészlet-től az U+200D NULLA HOSSZÚ ÖSSZEKÖTŐ-vel kérve használhatók. Az alábbi felsorolás (jobbról balra olvasandó) nem teljes, Hosszú Gábor és Libisch Győző 8 bites betűkészletének összerovásain alap- szik, néhány kiegészítéssel:

István Szamosközi. However, the introduction of casing into the revised Forrai orthography by Gábor Szakács and Klára Friedrich in 2004 in the proceedings of the national Old Hungarian student competition was most probably a response to the natural employment of casing pairs by students familiar with the Latin-script orthography of modern Hungarian. In subsequent publications by them and by others, case is increasingly and regularly in evidence. As with Deseret letterforms, the case distinction in Old Hungarian is one of size.

5. Homorganic nasals. In Old Hungarian there are several characters which represent plosives or affricates preceded by their homorganic nasals. The introduction of dedicated characters for such phoneme combinations might have been inspired by Old Turkic ϖ *nt* and \mathfrak{z} *nč*; but the designers of the Old Hungarian script were inspired by features in their own language to extend this systematically. Most of these letters are found in the alphabetical listing of Nikolsburg and some in later sources. They contrast with the true ligatures (see §6 below). It is our view—published here for the first time—that they were devised by doubling and sometimes reversing or turning the base consonant: \mathfrak{X} *amb* deriving from \mathfrak{XX} *bb*; \mathfrak{z} *enc* deriving from \mathfrak{t} *cc*; \mathfrak{X} *and* deriving from \mathfrak{tt} *dd*; \mathfrak{X} *unk* deriving from \mathfrak{t} *akak*; \mathfrak{X} *emp* deriving from \mathfrak{pp} ; and \mathfrak{T} *ent* (and perhaps earlier \mathfrak{X}) deriving from \mathfrak{tt} (the downstrokes distinguishing \mathfrak{T} *ent* from \mathfrak{Y} *ezs*). Note, however, that these are not productive ligatures, and that the normal ligatures are formed as described in above: \mathfrak{t} *nc* is a ligature of \mathfrak{t} *n+c* (Bologna); \mathfrak{z} *nd* is a ligature of \mathfrak{t} *n+d* (Telegdi); \mathfrak{z} *nk* is a ligature of \mathfrak{d} *n+ek* (not \mathfrak{t} *ak*) (Bologna); and \mathfrak{z} *nt* is a ligature of \mathfrak{d} *n+t* (Telegdi, Bologna). Standard ligatures for \mathfrak{X} *mb* and \mathfrak{t} *mp* are not known. \mathfrak{X} *emp* has several “buglike” glyph variants: \mathfrak{X} , \mathfrak{X} , \mathfrak{X} .

6. True ligatures. In traditional manuscripts a rather large set of ligatures is employed. These ligatures are optional and should be invoked either with OpenType features or by specifically requesting them from a font with the use of U+200D ZERO WIDTH JOINER. The list below (reading from right to left) is not exhaustive, but it is based on the ligatures supported in the 8-bit fonts made by Gábor Hosszú and Győző Libisch, with some additions:

<i>ab</i> X	=	<i>b</i> X	+	<i>a</i> 4	←
<i>ad</i> 4	=	<i>d</i> †	+	<i>a</i> 4	←
<i>al</i> A	=	<i>l</i> A	+	<i>a</i> 4	←
<i>ar</i> H	=	<i>r</i> H	+	<i>a</i> 4	←
<i>ár</i> H	=	<i>r</i> H	+	<i>á</i> 4	←
<i>att</i> Y	=	<i>t</i> Y	+	<i>t</i> Y + <i>a</i> 4	←
<i>ba</i> X	=	<i>a</i> 4	+	<i>b</i> X	←
<i>be</i> X	=	<i>e</i> 3	+	<i>b</i> X	←
<i>bi</i> X	=	<i>i</i> †	+	<i>b</i> X	←
<i>bo</i> X	=	<i>o</i> 3	+	<i>b</i> X	←
<i>bt</i> X	=	<i>t</i> Y	+	<i>b</i> X	←
<i>cek</i> 6	=	<i>ek</i> 6	+	<i>c</i> ↑	←
<i>cak</i> 4	=	<i>ak</i> 4	+	<i>c</i> ↑	←
<i>csa</i> H	=	<i>a</i> 4	+	<i>cs</i> H	←
<i>csin</i> H	=	<i>n</i>)	+	<i>i</i> † + <i>cs</i> H	←
<i>du</i> H	=	<i>u</i> H	+	<i>d</i> †	←
<i>ga</i> A	=	<i>a</i> 4	+	<i>g</i> A	←
<i>ge</i> 3	=	<i>e</i> 3	+	<i>g</i> A	←
<i>gi</i> A	=	<i>i</i> †	+	<i>g</i> A	←
<i>go</i> 3	=	<i>o</i> 3	+	<i>g</i> A	←
<i>ha</i> X	=	<i>a</i> 4	+	<i>h</i> X	←
<i>he</i> X	=	<i>e</i> 3	+	<i>h</i> X	←
<i>hi</i> X	=	<i>i</i> †	+	<i>h</i> X	←
<i>ho</i> X	=	<i>o</i> 3	+	<i>h</i> X	←
<i>írt</i> H	=	<i>t</i> Y	+	<i>r</i> H + <i>í</i> †	←
<i>it</i> †	=	<i>t</i> Y	+	<i>i</i> †	←
<i>ít</i> Y	=	<i>t</i> Y	+	<i>í</i> †	←
<i>la</i> A	=	<i>a</i> 4	+	<i>l</i> A	←
<i>lá</i> A	=	<i>á</i> 4	+	<i>l</i> A	←
<i>le</i> 3	=	<i>e</i> 3	+	<i>l</i> A	←
<i>lo</i> 3	=	<i>o</i> 3	+	<i>l</i> A	←
<i>lt</i> A	=	<i>t</i> Y	+	<i>l</i> A	←
<i>na</i> 9	=	<i>a</i> 4	+	<i>n</i>)	←
<i>nc</i> 7	=	<i>c</i> ↑	+	<i>n</i>)	←
<i>nd</i> 7	=	<i>d</i> †	+	<i>n</i>)	←
<i>ngy</i> 7	=	<i>gy</i> 7	+	<i>n</i>)	←
<i>ni</i>)	=	<i>i</i> †	+	<i>n</i>)	←
<i>nk</i> 6	=	<i>ek</i> 6	+	<i>n</i>)	←
<i>np</i> 7	=	<i>p</i> 7	+	<i>n</i>)	←
<i>nt</i> 9	=	<i>t</i> Y	+	<i>n</i>)	←
<i>or</i> K	=	<i>r</i> H	+	<i>o</i> 3	←
<i>ra</i> H	=	<i>a</i> 4	+	<i>r</i> H	←
<i>re</i> 3	=	<i>e</i> 3	+	<i>r</i> H	←
<i>ri</i> H	=	<i>i</i> †	+	<i>r</i> H	←
<i>ro</i> 3	=	<i>o</i> 3	+	<i>r</i> H	←
<i>rt</i> H	=	<i>t</i> Y	+	<i>r</i> H	←
<i>ru</i> H	=	<i>u</i> H	+	<i>r</i> H	←
<i>sa</i> A	=	<i>a</i> 4	+	<i>s</i> A	←
<i>se</i> 3	=	<i>e</i> 3	+	<i>s</i> A	←
<i>si</i> A	=	<i>i</i> †	+	<i>s</i> A	←

sk	⧻	=	ek	⧻	+	s	⧻	←
sm	⧻	=	m	⧻	+	s	⧻	←
so	⧻	=	o	⧻	+	s	⧻	←
sp	⧻	=	p	⧻	+	s	⧻	←
st	⧻	=	t	⧻	+	s	⧻	←
sz	⧻	=	t	⧻	+	sz	⧻	←
ti	⧻	=	i	⧻	+	t	⧻	←
tya	⧻	=	a	⧻	+	ty	⧻	←
ul	⧻	=	l	⧻	+	u	⧻	←
um	⧻	=	m	⧻	+	u	⧻	←
ur	⧻	=	r	⧻	+	u	⧻	←
va	⧻	=	a	⧻	+	v	⧻	←
var	⧻	=	r	⧻	+	a	⧻	←
vár	⧻	=	r	⧻	+	á	⧻	←
vm	⧻	=	m	⧻	+	v	⧻	←
za	⧻	=	a	⧻	+	z	⧻	←
zr	⧻	=	r	⧻	+	z	⧻	←
zt	⧻	=	t	⧻	+	z	⧻	←
kv (q)	⧻	=	v	⧻	+	ek	⧻	←
vv (w)	⧻	=	v	⧻	+	v	⧻	←
ksz (x)	⧻	=	sz	⧻	+	ek	⧻	←
ij (y)	⧻	=	j	⧻	+	i	⧻	←

A fent bemutatott képzett összerovások akár három betűt is magukba foglalnak (mint az *att* ⧻, *írt* ⧻ és *csin* ⧻). Azonban még ennél is összetettebbek lehetnek, ahogy azt a Bologna emlék történelmi példája mutatja: az Albert nevet ott ⧻-ként írják, melynek összetevői az ⧻ + ⧻ + ⧻ + ⧻ + ⧻ ← (a rendes alak szerint ⧻⧻⧻⧻⧻, ⧻ RÖVID ER-rel a megszokott ⧻ ER helyett).

7. Központosítás. Többféle szóelválasztó van használatban kisebb-nagyobb gyakorisággal. A hagyományos szövegek szóközölést használnak, esetleg egy, kettő vagy négy ponttal választják el a szavakat, többé-kevésbé megkülönböztetés nélkül alkalmazva ezeket. A modern használók U+0020 SZÓKÖZ-zel tagolnak. U+2E31 · SZÓELVÁLASZTÓ KÖZÉP-PONT, U+205A · KÉTPONTOS KÖZPONTOSZÓ és U+205E · FÜGGŐLEGES NÉGY PONT is megtalálható.

Néhány kortárs helyesírás szabályos európai írásjeleket használ. Ez az uralkodó Friedrich Klára és Szakács Gábor nyomtatott műveinek jelentős anyagában. A következő kódolt írásjelek vannak használatban:

Productive ligatures illustrated above include up to three characters (as in *att* ⧻, *írt* ⧻, and *csin* ⧻). But ligatures in Old Hungarian can be even more complex than that, as this historical example from the Bologna manuscript demonstrates: the name *Albert* is there written ⧻, whose elements can be analyzed as ⧻ + ⧻ + ⧻ + ⧻ + ⧻ ← (in normal orthography ⧻⧻⧻⧻⧻, with the SHORT ER ⧻ used rather than the regular ER ⧻).

7. Punctuation. A variety of word dividers is employed more or less regularly. Traditional texts use word spacing, or separate words with a one, two, or four dots more or less indiscriminately. Modern users punctuate Old Hungarian with U+0020 SPACE. Also U+2E31 · WORD SEPARATOR MIDDLE DOT, U+205A · TWO DOT PUNCTUATION, and U+205E · VERTICAL FOUR DOTS are found.

Some modern-day orthographies use standard European punctuation. Standard European punctuation is prevalent in the considerable corpus of printed matter of Klára Friedrich and Gábor Szakács. The following encoded characters are used:

U+0021 FELKIÁLTÓJEL
 U+002D KÖTŐJEL-KIVONÁSJEL
 U+002E PONT
 U+003A KETTŐSPONT
 U+201F KETTŐS FELSŐ FORDÍTOTT KILENCES IDÉZŐ-
 JEL
 U+204F FORDÍTOTT PONTOSVESSZŐ
 U+2E2E FORDÍTOTT KÉRDŐJEL

U+0021 EXCLAMATION MARK
 U+002D HYPHEN-MINUS
 U+002E FULL STOP
 U+003A COLON
 U+201F DOUBLE HIGH-REVERSED-9 QUOTATION
 MARK
 U+204F REVERSED SEMICOLON
 U+2E2E REVERSED QUESTION MARK

Ezen átvett európai írásjeleken túl két másik, eddig nem kódolt is használatban van, ehelyt indítványozva tehát:

Alongside these adapted European punctuation marks are two characters which have not yet been encoded, proposed here as:

U+2E33 , FORDÍTOTT VESSZŐ
 → U+002C , vessző
 → U+060C , arab vessző
 U+2E33 „ KETTŐS ALSÓ FORDÍTOTT KILENCES
 IDÉZŐJEL
 → U+201E „ kettős alsó kilences idézőjel

U+2E32 , REVERSED COMMA
 → U+002C , comma
 → U+060C , arabic comma
 U+2E33 „ DOUBLE LOW-REVERSED-9 QUOTATION
 MARK
 → U+201E „, double low-9 quotation mark

Amiképp a többiek, úgy ezen írásjelek sem kerülnek tükrözésre irányfelülírás használatakor; a központosítás alak alapján történik. Egy jobbról balra, az indítványozott U+2E33 FORDÍTOTT VESSZŐVEL írt szövegben ki kell cserélni ezt a jelet U+002C VESSZŐ-re, ha irányfelülírást alkalmaznak a balról jobbra íráshoz.

Like the other characters above, these characters do not mirror when directional overrides are used; punctuation is handled by shape. A right-to-left text written with the proposed U+2E33 REVERSED COMMA will have to have that character changed to U+002C COMMA if directional overrides are used to cause left-to-right behaviour.

8. Nevek és sorrend. A betűk nevei a szokásos egyezményt követik: az AA az *á*-t, az EE az *é*-t, az II az *í*-t, az OO az *ó*-t, az UU az *ú*-t, az OEE az *ő*-t, az UEE pedig az *ű*-t jelöli. A rendezés sorrendje az alábbiakban olvasható. Ez a mindennapi használat igényeit hivatott kielégíteni (hisz a sorbarendezés kizárólag a kortárs szöveganyagot szolgálja), figyelembe véve a latin magyar ábécét és annak ábécé szerinti rendezési szabályait. A kortárs helyesírásokban nem használt, történelmi betűk is tekintetbe vannak véve.

8. Names and ordering. Character names follow the usual naming conventions: AA represents *á*, EE represents *é*, II represents *í*, OO represents *ó*, UU represents *ú*, OEE represents *ő*, and UEE represents *ű*. The order of the characters in sorting is given below. This ordering is based on the needs of modern users (as sorting serves only modern text corpora), taking into consideration the modern Latin Hungarian alphabet and its collation algorithms. Additionally, historic material for characters which are not used in modern orthographies has been taken into account.

Ŧ a << Ŧ á < Ŧ b < Ŧ mb < Ŧ c < Ŧ nc < Ŧ cs < Ŧ d < Ŧ nd < Ŧ e << Ŧ ë << Ŧ é <
 Ŧ f < Ŧ g < Ŧ gy < Ŧ h < Ŧ i << Ŧ í < Ŧ j < Ŧ ek < Ŧ ak < Ŧ nk < Ŧ l < Ŧ ly < Ŧ m <
 Ŧ n < Ŧ ny < Ŧ o << Ŧ ó < Ŧ nbö << Ŧ rudö << Ŧ ő < Ŧ p < Ŧ mp < Ŧ r << Ŧ shr <
 Ŧ s < Ŧ sz < Ŧ t < Ŧ nt << Ŧ nbnt < Ŧ ty << Ŧ nbty < Ŧ u << Ŧ ú < Ŧ nbü << Ŧ rudü <
 Ŧ v < Ŧ z < Ŧ zs < Ŧ us

9. Számok. Ezek a számok egy rovásrendszerből erednek, mely széleskörben használatos volt Magyarországon a 19. századig. Legalábbis a 20. századtól rendszeresen használják őket a rovásírással együtt, és mára erősen összefonódtak. A rovásírásos számok tagokból épülnek fel, egy szorzó-összeadó rendszerben, az alább láthatók szerint. A rendszer alatt kifejtve. Akárcsak a betűk, úgy a számok is határozottan jobbról balra haladók.

1	I	1 ←
2	II	1 + 1 ←
3	III	1 + 1 + 1 ←
4	IIII	1 + 1 + 1 + 1 ←
5	V	5 ←
6	IV	1 + 5 ←
7	IIV	1 + 1 + 5 ←
8	IIIV	1 + 1 + 1 + 5 ←
9	IIIIV	1 + 1 + 1 + 1 + 5 ←
10	X	10 ←
20	XX	10 + 10 ←
30	XXX	10 + 10 + 10 ←
40	XXXX	10 + 10 + 10 + 10 ←
50	V	50 ←
60	XV	10 + 50 ←
70	XXV	10 + 10 + 50 ←
80	XXXV	10 + 10 + 10 + 50 ←
90	XXXXV	10 + 10 + 10 + 10 + 50 ←
3000	⌘III	1000 + 1 + 1 + 1 ←

9. Numbers. These numbers have their origin in a tally system which was widely used throughout Hungary until the nineteenth century. Since at least the twentieth century they have been used regularly with Old Hungarian and are now strongly associated with it. Old Hungarian numbers are built up from elements in a multiplicative-additive system, as shown below. The system is laid out below. Like the letters of Old Hungarian, the numbers have strong right-to-left directionality.

11	IX	1 + 10 ←
12	IIIX	1 + 1 + 10 ←
13	IIIX	1 + 1 + 1 + 10 ←
14	IIIX	1 + 1 + 1 + 1 + 10 ←
15	VX	2 + 3 + 10 ←
16	IVX	3 + 3 + 10 ←
17	IIIX	1 + 3 + 3 + 10 ←
18	IIIVX	2 + 3 + 3 + 10 ←
19	IIIIIX	3 + 3 + 3 + 10 ←
100	X	100 + 1 ←
200	XII	100 + 1 + 1 ←
300	XIII	100 + 1 + 1 + 1 ←
400	XIIII	100 + 1 + 1 + 1 + 1 ←
500	XV	100 + 5 ←
600	XIV	100 + 1 + 5 ←
700	XIIV	100 + 1 + 2 + 5 ←
800	XIIIV	100 + 1 + 1 + 1 + 5 ←
900	XIIIIV	100 + 1 + 1 + 1 + 1 + 5 ←
30000	⌘XXXX	1000 + 10 + 10 + 10 ←

10. Betűváltozatok. Néhány betű jelentős változást mutat. A /ty/ jele ezen és más alakokban ismert: ⌘, ⌘, ⌘, ⌘, ⌘. Az első négy ugyanazon betű alakváltozatának tűnik, a negyedik azonban külön lett választva, a ⌘ és ⌘ Nikolsburgi ábécében való különálló jelölése miatt. A második betű megnevezése NIKOLSBURG ETY.

10. Glyph variants. Some characters show considerable glyph variation. The sign for /ty/ is known to have these and some other forms: ⌘, ⌘, ⌘, ⌘, ⌘. The first four are seen as glyph variants of the same character, the fourth is disunified due to contrastive labelling of ⌘ and ⌘ in the Nikolsburg abecedarium. The latter has been named NIKOLSBURG ETY.

Egy másik betű, ami alakváltozatok sorát tudhatja magáénak a Rudimenta-féle ö: a táblázat betűalakja a K, azonban ⌘, ⌘, ⌘ és ⌘ is e betűként lett azonosítva.

Another character that can take a wide range of glyph variation is the Rudimenta-style ö: The chart glyph is given as K, but also the glyphs ⌘, ⌘, ⌘, and ⌘ have been identified as this character.

A ⌘ és ⌘ betűket külön kezeljük egyes forrásokban (Telegdi *Rudimentája* és később mások) való megkülönböztetésük valamint a jelek története

The characters ⌘ and ⌘ are treated as different characters because of evidence of contrastive use (Telegdi's *Rudimenta* and others later) and by evi-

okán, de a 𐤀, 𐤁 és 𐤂 alakok a 𐤃 változataként vannak kezelve.

A különböző íráshagyományok kortárs használói mind egyetértenek a /ɒ/, /a:/, /ɛ/ és /e:/ jelölésében, eltekintve néhány stílusbeli különbségtől. (Magyar Adorján iskolája nem különbözteti meg a hosszú magánhangzókat, kivéve az *a~á* és *e~é* párokat.) Az alábbi táblázatban az első oszlopok az itt javasolt megnevezéseket tartalmazzák, a másodikak pedig az adott hagyomány által használt betűalakot.

dence of their history, but the glyphs 𐤀, 𐤁 and 𐤂 are recognized as variants of 𐤃.

Different orthographic traditions of modern users all agree on the representation of consonants and of the phonemes /ɒ/, /a:/, /ɛ/, and /e:/, apart from some stylistic glyph variation. (The school of Adorján Magyar does not distinguish between long vowels except for the pairs *a~á* and *e~é*.) In the table below, the first column identifies the character name proposed here, and the second shows the preferred glyph variant that is usually associated with that particular tradition.

	Sándor Forrai	Adorján Magyar	Győző Libisch
/a/ <i>a</i>	A ~ 𐤀	A ~ 𐤀	A ~ 𐤀
/a:/ <i>á</i>	AA ~ 𐤀	AA ~ 𐤀	AA ~ 𐤀
/e/ <i>e</i>	E ~ 𐤄	E ~ 𐤄	E ~ 𐤄
/e:/ <i>é</i>	EE ~ 𐤄	EE ~ 𐤄	EE ~ 𐤄
/i/ <i>i</i>	I ~ 𐤅	I ~ 𐤅	I ~ 𐤅
/i:/ <i>í</i>	II ~ 𐤅	I ~ 𐤅	II ~ 𐤅
/o/ <i>o</i>	O ~ 𐤆	O ~ 𐤆	O ~ 𐤆
/o:/ <i>ó</i>	OO ~ 𐤆	O ~ 𐤆	OO ~ 𐤆
/ø/ <i>ö</i>	rudOE ~ 𐤇	rudOE ~ 𐤇	nbOE ~ 𐤇
/ø:/ <i>ő</i>	OEE ~ 𐤇	rudOE ~ 𐤇	rudOE ~ 𐤇
/u/ <i>u</i>	U ~ 𐤈	U ~ 𐤈	U ~ 𐤈
/u:/ <i>ú</i>	UU ~ 𐤈	U ~ 𐤈	UU ~ 𐤈
/y/ <i>ü</i>	rudUE ~ 𐤉	rudUE ~ 𐤉	nbUE ~ 𐤉
/u:/ <i>ű</i>	nbUE ~ 𐤉	rudUE ~ 𐤉	rudUE ~ 𐤉

11. Unicode Character Properties/*Unicode betűtulajdonságok*

```

10C90;OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER A;Lo;0;R;;;;N;;;10CC3;
10C91;OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER EB;Lo;0;R;;;;N;;;10CC4;
10C92;OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER AMB;Lo;0;R;;;;N;;;10CC5;
10C93;OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER EC;Lo;0;R;;;;N;;;10CC6;
10C94;OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER ENC;Lo;0;R;;;;N;;;10CC7;
10C95;OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER ECS;Lo;0;R;;;;N;;;10CC8;
10C96;OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER ED;Lo;0;R;;;;N;;;10CC9;
10C97;OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER AND;Lo;0;R;;;;N;;;10CCA;
10C98;OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER E;Lo;0;R;;;;N;;;10CCB;
10C99;OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER EE;Lo;0;R;;;;N;;;10CCC;
10C9A;OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER EF;Lo;0;R;;;;N;;;10CCD;
10C9B;OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER EG;Lo;0;R;;;;N;;;10CCE;
10C9C;OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER EGY;Lo;0;R;;;;N;;;10CCF;
10C9D;OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER EH;Lo;0;R;;;;N;;;10CD0;
10C9E;OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER I;Lo;0;R;;;;N;;;10CD1;
10C9F;OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER EJ;Lo;0;R;;;;N;;;10CD2;
10CA0;OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER EK;Lo;0;R;;;;N;;;10CD3;
10CA1;OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER AK;Lo;0;R;;;;N;;;10CD4;
10CA2;OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER UNK;Lo;0;R;;;;N;;;10CD5;
10CA3;OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER EL;Lo;0;R;;;;N;;;10CD6;
10CA4;OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER ELY;Lo;0;R;;;;N;;;10CD7;
10CA5;OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER EM;Lo;0;R;;;;N;;;10CD8;
10CA6;OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER EN;Lo;0;R;;;;N;;;10CD9;
10CA7;OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER ENY;Lo;0;R;;;;N;;;10CDA;
10CA8;OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER O;Lo;0;R;;;;N;;;10CDB;
10CA9;OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER NIKOLSBURG OE;Lo;0;R;;;;N;;;10CDC;
10CAA;OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER RUDIMENTA OE;Lo;0;R;;;;N;;;10CDD;
10CAB;OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER EP;Lo;0;R;;;;N;;;10CDE;
10CAC;OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER EMP;Lo;0;R;;;;N;;;10CDF;
10CAD;OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER ER;Lo;0;R;;;;N;;;10CE0;

```

10CAE;OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER SHORT ER;Lo;0;R;;;N;;;10CE1;
 10CAF;OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER ES;Lo;0;R;;;N;;;10CE2;
 10CB0;OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER ESZ;Lo;0;R;;;N;;;10CE3;
 10CB1;OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER ET;Lo;0;R;;;N;;;10CE4;
 10CB2;OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER ENT;Lo;0;R;;;N;;;10CE5;
 10CB3;OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER NIKOLSBURG ENT;Lo;0;R;;;N;;;10CE6;
 10CB4;OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER ETY;Lo;0;R;;;N;;;10CE7;
 10CB5;OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER NIKOLSBURG ETY;Lo;0;R;;;N;;;10CE8;
 10CB6;OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER U;Lo;0;R;;;N;;;10CE9;
 10CB7;OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER NIKOLSBURG UE;Lo;0;R;;;N;;;10CEA;
 10CB8;OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER RUDIMENTA UE;Lo;0;R;;;N;;;10CEB;
 10CB9;OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER EV;Lo;0;R;;;N;;;10CEC;
 10CBA;OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER EZ;Lo;0;R;;;N;;;10CED;
 10CBB;OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER EZS;Lo;0;R;;;N;;;10CEE;
 10CBC;OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER US;Lo;0;R;;;N;;;10CEF;
 10CBD;OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER AA;Lo;0;R;;;N;;;10CF0;
 10CBE;OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER CLOSE E;Lo;0;R;;;N;;;10CF1;
 10CBF;OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER II;Lo;0;R;;;N;;;10CF2;
 10CC0;OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER OO;Lo;0;R;;;N;;;10CF3;
 10CC1;OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER OEE;Lo;0;R;;;N;;;10CF4;
 10CC2;OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER UU;Lo;0;R;;;N;;;10CF5;
 10CC3;OLD HUNGARIAN SMALL LETTER A;Lo;0;R;;;N;;;10C90;10C90
 10CC4;OLD HUNGARIAN SMALL LETTER EB;Lo;0;R;;;N;;;10C91;10C91
 10CC5;OLD HUNGARIAN SMALL LETTER AMB;Lo;0;R;;;N;;;10C92;10C92
 10CC6;OLD HUNGARIAN SMALL LETTER EC;Lo;0;R;;;N;;;10C93;10C93
 10CC7;OLD HUNGARIAN SMALL LETTER ENC;Lo;0;R;;;N;;;10C94;10C94
 10CC8;OLD HUNGARIAN SMALL LETTER ECS;Lo;0;R;;;N;;;10C95;10C95
 10CC9;OLD HUNGARIAN SMALL LETTER ED;Lo;0;R;;;N;;;10C96;10C96
 10CCA;OLD HUNGARIAN SMALL LETTER AND;Lo;0;R;;;N;;;10C97;10C97
 10CCB;OLD HUNGARIAN SMALL LETTER E;Lo;0;R;;;N;;;10C98;10C98
 10CCC;OLD HUNGARIAN SMALL LETTER EE;Lo;0;R;;;N;;;10C99;10C99
 10CCD;OLD HUNGARIAN SMALL LETTER EF;Lo;0;R;;;N;;;10C9A;10C9A
 10CCE;OLD HUNGARIAN SMALL LETTER EG;Lo;0;R;;;N;;;10C9B;10C9B
 10CCF;OLD HUNGARIAN SMALL LETTER EGY;Lo;0;R;;;N;;;10C9C;10C9C
 10CD0;OLD HUNGARIAN SMALL LETTER EH;Lo;0;R;;;N;;;10C9D;10C9D
 10CD1;OLD HUNGARIAN SMALL LETTER I;Lo;0;R;;;N;;;10C9E;10C9E
 10CD2;OLD HUNGARIAN SMALL LETTER EJ;Lo;0;R;;;N;;;10C9F;10C9F
 10CD3;OLD HUNGARIAN SMALL LETTER EK;Lo;0;R;;;N;;;10CA0;10CA0
 10CD4;OLD HUNGARIAN SMALL LETTER AK;Lo;0;R;;;N;;;10CA1;10CA1
 10CD5;OLD HUNGARIAN SMALL LETTER UNK;Lo;0;R;;;N;;;10CA2;10CA2
 10CD6;OLD HUNGARIAN SMALL LETTER EL;Lo;0;R;;;N;;;10CA3;10CA3
 10CD7;OLD HUNGARIAN SMALL LETTER ELY;Lo;0;R;;;N;;;10CA4;10CA4
 10CD8;OLD HUNGARIAN SMALL LETTER EM;Lo;0;R;;;N;;;10CA5;10CA5
 10CD9;OLD HUNGARIAN SMALL LETTER EN;Lo;0;R;;;N;;;10CA6;10CA6
 10CDA;OLD HUNGARIAN SMALL LETTER ENY;Lo;0;R;;;N;;;10CA7;10CA7
 10CDB;OLD HUNGARIAN SMALL LETTER O;Lo;0;R;;;N;;;10CA8;10CA8
 10CDC;OLD HUNGARIAN SMALL LETTER NIKOLSBURG OE;Lo;0;R;;;N;;;10CA9;10CA9
 10CDD;OLD HUNGARIAN SMALL LETTER RUDIMENTA OE;Lo;0;R;;;N;;;10CAA;10CAA
 10CDE;OLD HUNGARIAN SMALL LETTER EP;Lo;0;R;;;N;;;10CAB;10CAB
 10CDF;OLD HUNGARIAN SMALL LETTER EMP;Lo;0;R;;;N;;;10CAC;10CAC
 10CE0;OLD HUNGARIAN SMALL LETTER ER;Lo;0;R;;;N;;;10CAD;10CAD
 10CE1;OLD HUNGARIAN SMALL LETTER SHORT ER;Lo;0;R;;;N;;;10CAE;10CAE
 10CE2;OLD HUNGARIAN SMALL LETTER ES;Lo;0;R;;;N;;;10CAF;10CAF
 10CE3;OLD HUNGARIAN SMALL LETTER ESZ;Lo;0;R;;;N;;;10CB0;10CB0
 10CE4;OLD HUNGARIAN SMALL LETTER ET;Lo;0;R;;;N;;;10CB1;10CB1
 10CE5;OLD HUNGARIAN SMALL LETTER ENT;Lo;0;R;;;N;;;10CB2;10CB2
 10CE6;OLD HUNGARIAN SMALL LETTER NIKOLSBURG ENT;Lo;0;R;;;N;;;10CB3;10CB3
 10CE7;OLD HUNGARIAN SMALL LETTER ETY;Lo;0;R;;;N;;;10CB4;10CB4
 10CE8;OLD HUNGARIAN SMALL LETTER NIKOLSBURG ETY;Lo;0;R;;;N;;;10CB5;10CB5
 10CE9;OLD HUNGARIAN SMALL LETTER U;Lo;0;R;;;N;;;10CB6;10CB6
 10CEA;OLD HUNGARIAN SMALL LETTER NIKOLSBURG UE;Lo;0;R;;;N;;;10CB7;10CB7
 10CEB;OLD HUNGARIAN SMALL LETTER RUDIMENTA UE;Lo;0;R;;;N;;;10CB8;10CB8
 10CEC;OLD HUNGARIAN SMALL LETTER EV;Lo;0;R;;;N;;;10CB9;10CB9
 10CED;OLD HUNGARIAN SMALL LETTER EZ;Lo;0;R;;;N;;;10CBA;10CBA
 10CEE;OLD HUNGARIAN SMALL LETTER EZS;Lo;0;R;;;N;;;10CBB;10CBB
 10CEF;OLD HUNGARIAN SMALL LETTER US;Lo;0;R;;;N;;;10CBC;10CBC
 10CF0;OLD HUNGARIAN SMALL LETTER AA;Lo;0;R;;;N;;;10CBD;10CBD
 10CF1;OLD HUNGARIAN SMALL LETTER CLOSE E;Lo;0;R;;;N;;;10CBE;10CBE
 10CF2;OLD HUNGARIAN SMALL LETTER II;Lo;0;R;;;N;;;10CBF;10CBF
 10CF3;OLD HUNGARIAN SMALL LETTER OO;Lo;0;R;;;N;;;10CC0;10CC0
 10CF4;OLD HUNGARIAN SMALL LETTER OEE;Lo;0;R;;;N;;;10CC1;10CC1
 10CF5;OLD HUNGARIAN SMALL LETTER UU;Lo;0;R;;;N;;;10CC2;10CC2
 10CFA;OLD HUNGARIAN NUMBER ONE;No;0;R;;;1;N;;;;
 10CFB;OLD HUNGARIAN NUMBER FIVE;No;0;R;;;5;N;;;;
 10CFC;OLD HUNGARIAN NUMBER TEN;No;0;R;;;10;N;;;;
 10CFD;OLD HUNGARIAN NUMBER FIFTY;No;0;R;;;50;N;;;;
 10CFE;OLD HUNGARIAN NUMBER ONE HUNDRED;No;0;R;;;100;N;;;;
 10CFF;OLD HUNGARIAN NUMBER ONE THOUSAND;No;0;R;;;1000;N;;;;

12. Bibliography/Bibliográfia.

- Dittler Ferenc. 2006. *As ősi magyar rovásírás és mai alkalmazásai*. Budapest: Hun-Idea. ISBN 963-7014-11-X
- Forrai Sándor. 1994. *As ősi magyar rovásírás az ókortól napjainkig*. Lakitelek: Antológia Kiadó. ISBN 963-7908-30-7
- Friedrich Klára. 2005. *Rovásírás tankönyv és szakköri ötlettár*. Budapest. ISBN 963-430-678-0
- Friedrich Klára. 2007. *Új Rovásírás Tankönyv és Szakköri Ötlettár* = *Új Magyar Rovásírás Tankönyv és Szakköri Ötlettár*. Budapest. ISBN 963-060-285-7
- Friedrich Klára. 2008. *Hajnalkövek* = *Ősi Magyar Rovásírás*. Budapest. ISBN 963-06-4452-5
- Friedrich Klára, & Szakács Gábor. 2005. *Kőbe vésték, fába rótták*. Budapest: Szakács Gábor.
- Máté Zsolt. 1998. "A székely rovásírás latin rejtélye", in *Nyelvtudományi Közlemények* 98. Budapest: Magyar Tudományos Akadémia. Also online: <http://www.nytud.hu/nyk/98/mate98.pdf>
- Sebestyén Gyula. 1915. *A magyar rovásírás hiteles emlékei*. Budapest: Kiadja a Magyar Tudományos Akadémia.
- Sebestyén Gyula. 2002 (1909). *Rovás és rovásírás: a magyar nemzeti múzeum megbízásából végzett tanulmányok alapján*. (Méterművek; 4) Budapest: Tinta Könyvkiadó. ISBN 963-9372-26-9

12. Köszönetnyilvánítás. Ez a munka nem jöhetett volna létre a U. S. National Endowment for the Humanities nélkül, mely támogatta a Universal Scripts Projectet (a UC Berkeley-i Script Encoding Initiative részét) a rovásírás kódolása során.

12. Acknowledgements. This project was made possible in part by a grant from the U.S. National Endowment for the Humanities, which funded the Universal Scripts Project (part of the Script Encoding Initiative at UC Berkeley) in respect of the Old Hungarian encoding.

Figures/Ábrák

Hangterek	Török csoport		Runa	Középtenger-melleki csoport				Phöníciai-sémi csoport		
	Magyar	Ó-török		Ó-görög	Latin	Etrusk	Pelasg	Moabi	Sidon	Arami
1 a, á	𐀀	𐀁	𐀂	Α	Α	𐀃	𐀄	𐀅	𐀆	𐀇
2 b	𐀈	𐀉	𐀊	Β	Β	𐀋	𐀌	𐀍	𐀎	𐀏
3 cz	𐀐		𐀑		𐀒	𐀓				
4 cs	𐀔	𐀕								
5 d	𐀖	𐀗	𐀘	Δ	Δ	𐀙	𐀚	𐀛	𐀜	𐀝
6 e, é	𐀞	𐀟	𐀠	Ε	Ε	𐀡	𐀢	𐀣	𐀤	
7 f	𐀥			Φ	Φ	𐀦	𐀧			
v, f			𐀨	𐀩	𐀪	𐀫	𐀬	𐀭	𐀮	
8 g	𐀯	𐀰	𐀱	Γ	Γ	𐀲		𐀳	𐀴	𐀵
9 gy	𐀶									
10 h	𐀷		𐀸	Η	Η	𐀹	𐀺	𐀻	𐀼	𐀽
11 i	𐀾	𐀿	𐁀	Ι	Ι	𐁁	𐁂			
12 j	𐁃	𐁄	𐁅					𐁆	𐁇	𐁈
13 ly	𐁉	𐁊								
14 -k-	𐁋	𐁌	𐁍	Κ	Κ	𐁎	𐁏	𐁐	𐁑	𐁒
15 k-k	𐁓	𐁔								
				Χ+Ψ	↓Υ	↓Υ	Υ			𐁕
16 l	𐁖	𐁗	𐁘	Λ	Λ	𐁙	𐁚	𐁛	𐁜	𐁝
17 m	𐁞	𐁟	𐁠	Μ	Μ	𐁡	𐁢	𐁣	𐁤	𐁥
18 n	𐁦	𐁧	𐁨	Ν	Ν	𐁩	𐁪	𐁫	𐁬	𐁭
19 ny	𐁮									
20 o	𐁯	𐁰	𐁱	Ο	Ο	𐁲	𐁳	𐁴	𐁵	
21 ó	𐁶	𐁷								
22 p	𐁸	𐁹	𐁺	Π	Π	𐁻	𐁼	𐁽	𐁾	𐁿
23 r	𐂀	𐂁	𐂂	Ρ	Ρ	𐂃	𐂄	𐂅	𐂆	𐂇
24 s	𐂈	𐂉	𐂊	Σ	Σ	𐂋	𐂌	𐂍	𐂎	𐂏
25 sz	𐂐	𐂑								𐂒
26 t	𐂓	𐂔	𐂕	Τ	Τ	𐂖	𐂗	𐂘	𐂙	𐂚
27 ty	𐂛	𐂜								
			𐂝	Θ	Θ	𐂞	𐂟	𐂠	𐂡	
28 u	𐂢	𐂣	𐂤	Ο	Ο	𐂥		𐂦	𐂧	𐂨
29 ü	𐂩	𐂪		Υ	Υ					
30 v	𐂫		𐂬		𐂭	𐂮		𐂯	𐂰	𐂱
31 z	𐂲	𐂳	𐂴	Ζ	Ζ	𐂵	𐂶	𐂷	𐂸	𐂹
32 zs	𐂺									
				Υ	Υ					

Figure 1. Chart showing the relations of the Old Hungarian alphabet with other scripts, from Sebestyén 2002 (1909).

1. ábra. A rovásírás és más írások kapcsolatát bemutató táblázat Sebestyén 2002-ből (1909).

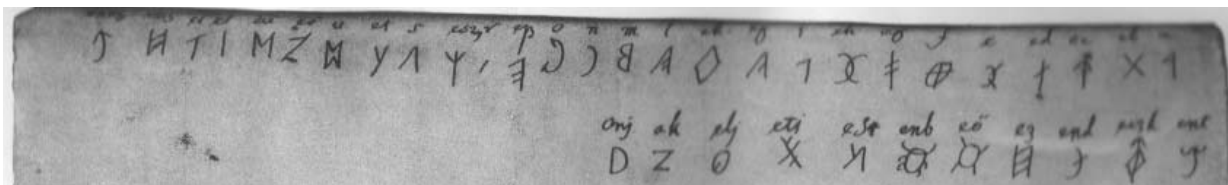


Figure 2. Abecedarium from the Bologna manuscript (Sebestyén 1915). The first line gives the proposed character name, the second the manuscript reading, and the third the glyph from the manuscript.

2. ábra. Ábécé a Bolognai emlékből (Sebestyén 1915-ből). Az első sor megadja az indítványozott megnevezést, a második a kéziratbelit, a harmadik pedig a betűalakot a kéziratból.

NC	ECS	í ¹	ESZ	EV	nb	Ö	U	ET	ES	EZS	sh	ER	EP	O	EN	EM	EL	EK	EG	EJ	EH	EGY	EF	E	ED	EC	EB	A
encz	ecz	ei	es	eu	eö	u	et	s	esz/f	r	ep	o	n	m	l	ek	eg	i	eh	eg	f	e	ed	ec	eb	a		
Ń	Ń	Ń	Ń	Ń	Ń	Ń	Ń	Ń	Ń	Ń	Ń	Ń	Ń	Ń	Ń	Ń	Ń	Ń	Ń	Ń	Ń	Ń	Ń	Ń	Ń	Ń	Ń	

ENY	AK	ELY	ET	ST	EMP	nb	Ü ²	EZ	ND	CEK	ENT
onj	ak	elj	eti	est	enb	eö	ez	end	ecz	k	ent
Ń	Ń	Ń	Ń	Ń	Ń	Ń	Ń	Ń	Ń	Ń	Ń

1. In historic context, Ń is a glyph variant of Ń.
 2. Ń has been identified as a glyph variant of Ń. The character has been used both for /mb/ and /mp/ sound values. Ń is a different character found in Telegdi contrasting with Ń. In the orthography of the Bologna manuscript the sound values of Ń/i/ and Ń/j/ are reversed from their usual readings.
1. A történelmi anyagokban az Ń az Ń egy alakváltozata.
2. A Ń a Ń egy alakváltozatoként lett azonosítva. Mind az /mb/ mind az /mp/ hangokra használták. A Ń egy másik betű, mely Telegdinél található a Ń mellett. A Bologna emlék felcseréli a Ń/i/-t és a Ń/j/-t szokásos olvasatukhoz képest.

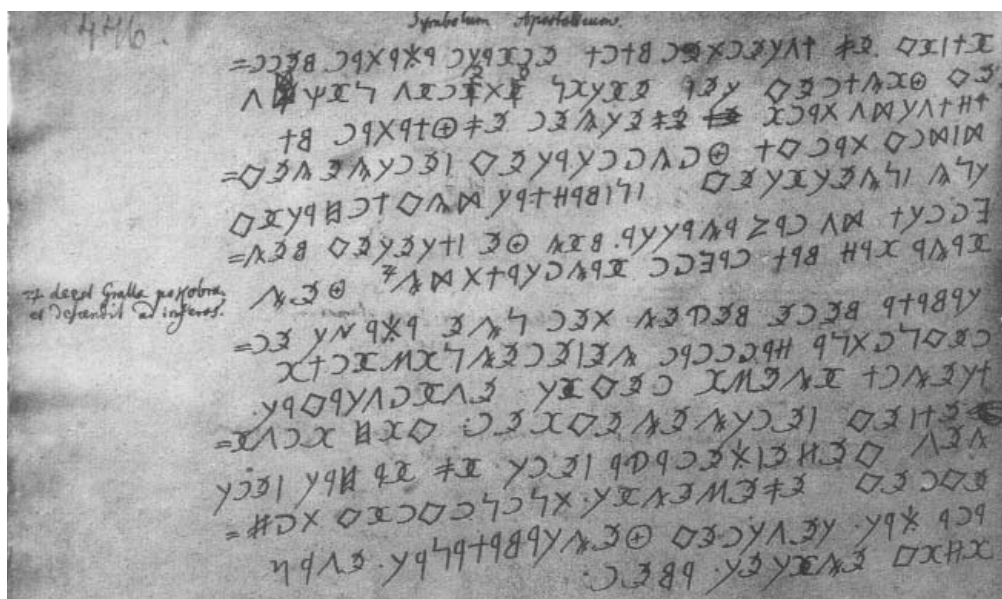


Figure 3. Text From the Rudimenta (Sebestyén 1915).

3. ábra. Szöveg a Rudimentából (Sebestyén 1915-ből):

HISZÉK EGY ISTENBEN MINI ENHATN ATYABAN MENNÉ
 EK FÖLDNEK TER ÉHTÖÜ ÉBEN ÉS JÉZSUS
 CZRISTUS BANÖ EGYETLEN EGY FIABAN MI
 URUNK BAN KI FOGONTATEK SZENTLELEKÉ
 TŰL SZÜLETÉTEK SZÜSZMARIATUL KINZATÉK
 PONTI US NAQ ALATTA · MÉG FE SZITETEK MEGÉ
 HALA ÖAR MAD NAPON HALOTAIBUL* FELÉ
 TAMADA MENE MENYEG BEN ÜLE ATYA IST ENÉ
 NEKJOBBA RAONNAN LESZENELJÖVENDÖ
 ITELNI ÉLEVÉ NEKÉT ESHOSTAKAT ·
 EISZÉK SZENTLELEKÖEN : KÖZ ÖNSÉÉ
 GES LETESZTYEN ANYA SZENT ÉGY HA ZAT SZENT
 EKNEK EGYESSEGÉT · BÜNÜNKNEK BOCSÉ
 ANA TYÁT · TESTNEK FELTAMADAÜAT ES A[Z?]
 ÖRÖK ÉLÉTET · AMEN ·

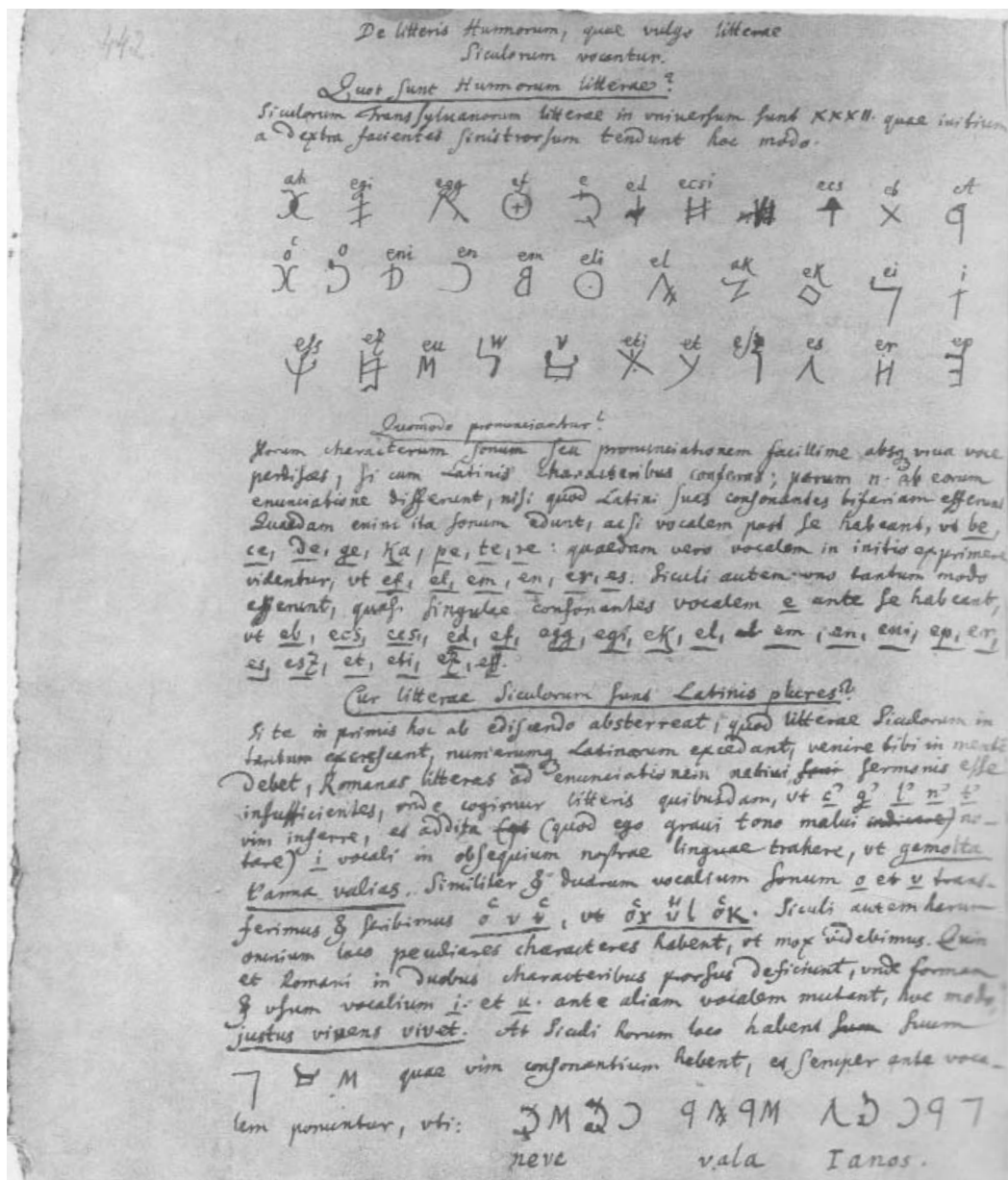


Figure 4. Alphabet and discussion from the manuscript *Rudimenta Priscæ Hunnorum linguae* (Sebestyén 1915). The first line gives the proposed character name, the second the manuscript reading, and the third the glyph from the manuscript.

4. ábra. Ábécé és leírás a *Rudimenta Priscæ Hunnorum linguae* című kéziratból (Sebestyén 1915-ből). Az első sor megadja az indítványozott megnevezést, a második a kéziratbelit, a harmadik pedig a betűalakot a kéziratból.

EH	EGY	EG	EF	E	ED	ECS	—	EC	EB	A
ah	egi	egg	ef	e	ed	ecsi	—	ecs	eb	A
Œ	ƒ	Λ	⊙	Ʒ	†	Ŋ	—	↑	X	q
rudöl										
ō	o	eni	en	em	ely	el	ak	ek	ej	i
X	o	⊃	⊃	Ʒ	⊙	Λ	†	⊙	†	†
rudŭ										
EZS	EZ	EV	U	ETY	ET	ESZ	ES	ER	EP	
efs	ez	eu	w	v	eti	et	efz	es	er	ep
Υ	Ŋ	M	h	Ʒ	X	†	†	Λ	Ŋ	†

1. X is identified as a glyph variant of the reference glyph K.

1. A X az K egy alakváltozataként van azonosítva.

sor-szám	hangérték	betűjel	sor-szám	hangérték	betűjel
1.	a, á	4 4 A	18.	m	3
2.	b	X	19.	n	3
3.	c	↑	20.	ny	D
4.	cs	H	21.	o, ó	3
5.	d	+	22.	ö, ő	8XKZZ
6.	e, é	3	23.	p	3 3
7.	f	⊗	24.	r	H H H
8.	g	Λ	25.	s	Λ
9.	gy	≠	26.	sz	I
10.	h	8	27.	t	Y
11.	h (ch)	8	28.	ty	X X
12.	i, í	†	29.	u, ú	8 8
13.	j	1	30.	ü, ű	4 4 8
14.	k	◇	31.	v	M
15.	k (szóvégi)	1	32.	z	8
16.	l	Λ	33.	zs	Y Y
17.	ly	⊙ ⊙			

Figure 6. Chart by Gyula Németh (from Forrai 1994) showing Old Hungarian letters and some variants.

6. ábra. Táblázat Németh Gyulától (Forrai 1994-ből), mely bemutatja a rovásbetűket és néhány változatukat.

3 3 1 H ↑ X 4 4 E E D CS C B A A Z ◇ 1 † 8 ≠ Λ ⊗ K K J II H GY G F 3 3 3 D 3 ⊗ Λ P 8 8 NY N M LY L M 4 M X Y I Λ H V 8 8 TY T SZ S R *,*,V,X,V,II,II,II,II Y 8 1000, 100, 50, 10, 5, 4, 3, 2, 1 ZS Z	4 = A 1 = í H = R 4 = Á 1 = J Λ = S X = B ◇ = K I = SZ ↑ = C Λ = L Y = T H = CS ⊗ = LY X = TY † = D 3 = M 8 = U 3 = E 3 = N M = Ü 3 = É D = NY 4 = Ü ⊗ = F 3 = O 8 = Ű Λ = G 3 = Ó M = V ≠ = GY K = Ö 8 = Z 8 = H 3 = Ő Y = ZS † = I 3 = P 1 = AK(?)
---	--

Figure 7. Two Old Hungarian alphabet charts. On the left, the Revivalist alphabet of Adorján Magyar; on the right, the Revivalist alphabet of Sándor Forrai.

7. ábra. Két rovásábécé. A bal oldalon Magyar Adorján, a jobbon Forrai Sándor megújított ábécéje.

Ordo	Potestas	Nomen	Figura	Ordo	Potestas	Nomen	Figura
1.	a	a	4	17.	m	em	8
2.	b	eb	X	18.	n	en	3
3.	c	elz	h	19.	ny	eny	9
4.	ta	eta	f 4	20.	o	o	0
5.	d	ed	+	21.	ð	eð	X
6.	e	e	9 }	22.	p	ep	7
7.	f	ef	0	23.	r	er	H
8.	gh	egh	^	24.	β	es	^
9.	gy	egy	=	25.	sch	esch	∇
10.	h	ah	3	26.	s	es	
11.	i	i	Y	27.	t	et	y
12.	j	ej	7	28.	ty	ety	*
13.	k	ek	◇	29.	v	ev	∞
14.	k	ak	2	30.	u	uv	M
15.	l	el	^r	31.	u	ov	∩
16.	ly	ely	0	32.	z	ez	B

Rovásírástos ábécé a gyulafehérvári református kollégiumban 1655-ből

Figure 8. Old Hungarian chart.

8. ábra. Rovásírás táblázat.

46.

Alkoss minél több szót a következő betűkből: 4, 4, 3, 1, 1, 0, 4, 0, 0, 3, H, A, Y, M. (legalább 60 szó készíthető), és írd be a gyakorló füzetedbe!

47.

Melyik a kakukktójás? Karikázd be!

; 40# # 3 1 , 40 1 4 0 1 , 40 0 0 , 40 1 4 0 , 40 0 1 +
 ; 0 1 1 0 0 0 , 4 1 1 0 1 0 X , 3 0 X 3 1 3 1 , 4 1 1 0 , 0 1 1
 ; 0 0 0 0 , 0 1 1 1 , 0 1 , 1 1 1 0 1 1 1 1 0 , 1 3 1 3 1

Figure 9. Sample text in Old Hungarian. Note the use of U+204F ; REVERSED SEMICOLON and the proposed U+2E32 , REVERSED COMMA, alongside the ordinary U+002C , COMMA above in Latin text. Since U+002C is used in Hebrew text with no mirroring, U+2E32 should be encoded for generic use as here in Old Hungarian.

9. ábra. Mintaszöveg rovásírással. Figyeljük meg az U+204F ; FORDÍTOTT PONTOSVESSZŐ és az indítványozott U+2E32 , FORDÍTOTT VESSZŐ, az egyszerű U+002C , VESSZŐ fenti latinbetűs szöveg melletti használatát. Mivel az U+002C a héberben tükrözés nélkül használatos, az U+2E32-t külön, általános célra—mint itt a rovásírásban—kell kódolni.

A HANGOS OLVASÁS TANANYAGA

1.

Meixner Ildikó: Nyuszi Nyiszi

ΛζΜ+ζΟ .ΥΛΟΜ 9†Θ ΧΧζΛ†ΟΛζΛ Οζ†ΙΜΔ ††Δ †ΙΜΔ
-ΟΟΧ 9 ,ΟΟΔΔζΘ 9 Ο9ΥΛΟΜ †9ΥΗ9Χ ,ΥΛΟΜ †ΙΜΔΛ†Ο
-†ΙΜΔ ΜΙΙΟΧ ΥΖΟ :ΥΛΟΜ Λ† ΗΟΥ9Χ .Λ† Ο9ΘΗ†Δ 9 ,ΟΟΗ
.ΥΥζΛΛζΒ Δ†Ηζ Η9 Λζ ΥΛ9ΛΗ9Δ 9ΜΔΔΛζΛ ΥΛΛΘ
-9Λ ΥΥΟ - 9ΟΔΔ9 †ΙΜΔ ΥΛΟΙ - ,Β9†ΘΛ†Ο ,Β9†ΘΛ†Ο,,
-9ΛΗ9Δ ,ΟΟΥΜΘ Ι†Χ ζ†,, “!β9ΟΛζ ΛζΒ ,9ΟΟΗ 9 Ο†Ο
“!Ηζ ΒζΛ 9ΧΒΟΒΟΔ 9 9ΟΟΗ 9 !ΟΟΥ9ΥΛ9Μ ,ΟΟΛ
Η9 .Υ†9Λ9Ι ΧΧ9ΜΟΥ ††Δ ,9ΟΔΔ9 †ΙΜΔ ΥΛΖΙΧ 9Χ9†Χ
9ΥΛ9ΧΟΛ ΛΔΗ†ΙΙζΒ Η9Β ΚΔΔΘ Λ9Λ9Β 9 ΥΥζΛΛζΒ Δ†Ηζ
,ΥΛΔ†ΗΟΘΛζΒ ††Δ “!Β9ΥΥΛΛ9 ,9ΟΟΗ 9 ΥΥ†,, :Υ†9Λ9
Ηζ ,ΟΟ,, .Λ9Μ9ΟΟΗ 9 ΥΛΛ9Β 9ΥΛΛΛ9Υ ζΧΒΖΙ Η9Β ζ†
ΥΥΟβ9Ο - !ΛΜΧ†ΙΜΔ 9ΧΔβ ,ΟΛΛ9Μ 9ΧΒΟΗΖΔ9Υ 9 ΔΟΒ†Χ
-ΥζΛ Λ† ΒΖΔΔ Η9Β !ΛζΒ ΟΔΛΙΔ ζΜΛΛΛ - .9ΟΟΗ 9 9†Ο
- “!9†Θ†ΙΜΔ 9 ΥΥζΛ 9ΜΟΖ ,†ΥζΛζΗζΟ †9ΟΔΔ9 !ΛΖΥ
.ζΗΛΖΘ ΥΥΟΗΛΔ ζΜΛζζΧΛΖΛΥΖΟ ††Δ .ΥΥΟ†ΟΛΟΔΜΛ
†ΙΜΔ 9 9ΥΥΟΥ†ΔΥΖΙ ΛΖ ,ΗΟΟΟΧ 9 9ΥΛΜΛ - “!ΟΔΥ†ΛζΛ,,
.ΛΔΛζ 9ΟΟΗ 9 9ΥΗ9Ο9Υ Λ† Λζ .Υ†ζΛζΜζΛ 9 ΥΥΔΛζ
9Υβ9ΟΛζ Λ9Μ9ΛΛ ΛΖ ,9ΘΗ†Δ 9 9ΥΛΜΛ - “!ΟΔΥ†ΛζΛ,,
ΛΖ ,ΥΔΔΟΟΛΛ Η9 ΥΛΟΙ - “!ΟΔΥ†ΛζΛ,, .Υ9ΟΗ9Θ 9ΟΟΗ 9

Figure 10. Sample text in Old Hungarian. Note the use of the proposed U+2E32 , REVERSED COMMA and of the proposed U+2E33 „ DOUBLE LOW-REVERSED-9 QUOTATION MARK.

10. ábra. Mintaszöveg rovásírással. Figyeljük meg az indítványozott U+2E32 , FORDÍTOTT VESSZŐ és U+2E33 „ KETTŐS ALSÓ FORDÍTOTT KILENCES IDÉZŐJEL használatát.

Az 1998 és 2005 közötti versenyeken első helyezést elért tanulók:

Feik Tamás, Vavra Gabriella, Koncz Klára, Katona Előd, Léczfalvi András, Balogh Emese, Bálint Ágnes, Tóth Gergely, Varga Tímea, Kozma Annamária, Horváth Bálint, Tasnádi Márton, Takács Dóra, Tokár Beáta, Soós Alexandra, Hegedűs Levente, Vass Lőrinc, Pápai Enikő, Szohánszky Réka, Szilágyi Enikő, Tokár Ingrid, Fábíán Csilla, Gáspár János, Nagy Adrienn, Béres Klaudia, Jordán Anikó, Ádám Zita, Pál Beáta Mária, Gráczl Szilvia, Lénárth Ádám, Kartosonto Károly, Molnár Erzsébet, Csillag Katalin, Kormos Krisztián, Illés Gábor.

,4H4M0 H11100 ,4M3THX4M 4HM4M ,4984Y 0130
 ,3A3B3 8A0M4X ,49H111 1M40H111M ,13M3 411140
 48H100 ,4381Y 4M4M ,03M3M 8Y0Y ,431M4 111M4X
 H404Y ,111H48 11141M4Y ,111M4X 8Y4M403 ,41H484111
 A013M33 ,4H111103M4 1111M ,4Y43X H401Y ,4H01
 1011401 ,30111 1444 111H3M 1M4M ,3Y111M3M
 ,4M11H 141X40 ,111M11 H401Y ,30111 14M11 ,401H
 ,411M4M0 13H1X ,111H11 411 ,11111 H41M4M
 ,41H48 4Y43X M41 ,4Y11 8411 ,30111 141H11
 ,01H40 1111111111 ,8411 8Y4M41M ,41M11 M11H4M
 111H100 ,111M4M0 1M4M11 ,Y3X1YH3 H41M48
 .H1X4M 11M11 ,141Y11H0

Figure 11. List of the names of the student winners of Old Hungarian alphabet contests which took place from 1998-2005, showing case used in each of their names.



11. ábra. A nyertes tanulók neve az 1998 és 2005 között rendezett rovóversenyekről, kis- és nagybetűk megkülönböztetésével.

*Zoile, si camis es, postico muliere accres
 Affine; quod contra rodet postis, habes.
 Non clandestino, manifesto carpe ueneno,
 Dulce est infanti crimina nosse reo.*

 .83H8391 110M111H.11
*Imperium per te capite incrementa. ~~Imperium~~ H011A0
 Hinc etiam Augusti nobile nomen habes.
 Scilicet ^{auxili} ~~imperio~~ XAATN. 01H11ATXMA orbem,
 Auxili populos 83H83. 01H11. 0183.
 Implesti Ungaricas 11H11. 1H431111XMA. 11H11.
 Dacia 83H1103H0.1183. 14YH111. 10113Y.
 Nescio tot populos/que rerum curia dicit.*

Figure 12. The text 83H8391 110M111H.11 In Rodolfvm Caesarem in titlecase, from the 1604 manuscript by István Szamosközi

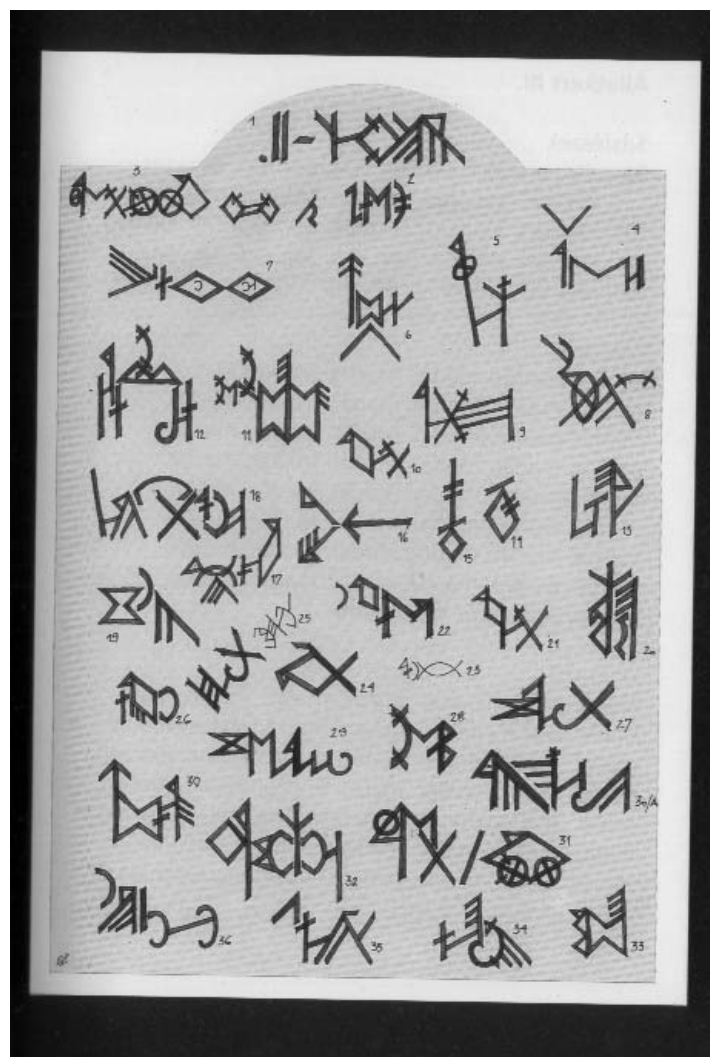
12. ábra. Az 83H8391 110M111H.11 In Rodolfvm Caesarem címnagybetűzéssel. Szamosközi István 1604-es kéziratából.

ı, İ A, a	ı, İ N, n	MO, MÔ Q, q
ı, İ Á, á	ı, İ Ny, ny	ı, İ X, x
ı, İ B, b	ı, İ O, o	ı, İ Y, y
ı, İ C, c	ı, İ Ó, ó	ı, İ W, w
ı, İ Cs, cs	ı, İ Ö, ö	
ı, İ D, d	ı, İ Ő, ő	I 1
ı, İ E, e	ı, İ P, p	II 2
ı, İ É, é	ı, İ R, r	III 3
ı, İ F, f	ı, İ S, s	IIII 4
ı, İ G, g	ı, İ Sz, sz	V 5
ı, İ Gy, gy	ı, İ T, t	IV 6
ı, İ H, h	ı, İ Ty, ty	IIIV 7
ı, İ I, i	ı, İ U, u	IIIV 8
ı, İ Í, í	ı, İ Ú, ú	IIIV 9
ı, İ J, j	ı, İ Ü, ü	X 10
ı, İ K, k	ı, İ Ű, ű	V 50
ı, İ L, l	ı, İ V, v	X 100
ı, İ Ly, ly	ı, İ Z, z	X 1000
ı, İ M, m	ı, İ Zs, zs	

Könyvünk ábécéje. A rovásírást jobbról balra haladva írjuk és olvassuk.

Figure 13. Text showing casing pairs explicitly (Friedrich 2008).

13. ábra. Kis- és nagybetű megkülönböztetést egyértelműen bemutató szöveg (Friedrich 2008-ból).



















































































































Állatkert II.

- | | |
|------------------------|----------------------|
| 2. Nagyvadak és kicsik | 20. Pézsma |
| 3. Kafferbivaly I. | 21. Birka |
| 4. Szarvas | 22. Vadkan |
| 5. Zsiráf | 23. Hangya |
| 6. Strucc | 24. Bika |
| 7. Krokodil | 25. Torzonborz |
| 8. Elefánt | 26. Okapi |
| 9. Zebra | 27. Borjú |
| 10. Birka | 28. Medve |
| 11. Puputeve | 29. Orrszarvú |
| 12. Dromedár | 30. Párduc |
| 13. Tapír | Gorilla |
| 14. Gyík | 31. Kafferbivaly II. |
| 15. Gyík (egy másik) | 32. Rozsomák |
| 16. Cápa | 33. Puma |
| 17. Kardhal | 34. Leopárd |
| 18. Csodabogár | 35. Tigris |
| 19. Gnú | 36. Oroszlán |

Figure 14. Playful calligraphic ligatures from Dittler 2006. № 5, the giraffe, and № 9, the zebra, are perhaps the most successful; without ligation these are written QWtY and WX .

14. ábra. Játékos, kalligrafikus ligatúrák Dittler 2006-ból. Az 5-ös zsiráf és a 9-es zebra talán a legjobban sikerült; összerovás nélkül ezeket így írjuk: QWtY és WX .

	10C9	10CA	10CB	10CC	10CD	10CE	10CF
0	 10C90	 10CA0	 10CB0	 10CC0	 10CD0	 10CE0	 10CF0
1	 10C91	 10CA1	 10CB1	 10CC1	 10CD1	 10CE1	 10CF1
2	 10C92	 10CA2	 10CB2	 10CC2	 10CD2	 10CE2	 10CF2
3	 10C93	 10CA3	 10CB3	 10CC3	 10CD3	 10CE3	 10CF3
4	 10C94	 10CA4	 10CB4	 10CC4	 10CD4	 10CE4	 10CF4
5	 10C95	 10CA5	 10CB5	 10CC5	 10CD5	 10CE5	 10CF5
6	 10C96	 10CA6	 10CB6	 10CC6	 10CD6	 10CE6	
7	 10C97	 10CA7	 10CB7	 10CC7	 10CD7	 10CE7	
8	 10C98	 10CA8	 10CB8	 10CC8	 10CD8	 10CE8	
9	 10C99	 10CA9	 10CB9	 10CC9	 10CD9	 10CE9	
A	 10C9A	 10CAA	 10CBA	 10CCA	 10CDA	 10CEA	 10CFA
B	 10C9B	 10CAB	 10CBB	 10CCB	 10CDB	 10CEB	 10CFB
C	 10C9C	 10CAC	 10CBC	 10CCC	 10CDC	 10CEC	 10CFC
D	 10C9D	 10CAD	 10CBD	 10CCD	 10CDD	 10CED	 10CFD
E	 10C9E	 10CAE	 10CBE	 10CCE	 10CDE	 10CEE	 10CFE
F	 10C9F	 10CAF	 10CBF	 10CCF	 10CDF	 10CEF	 10CFF

Uppercase letters for the traditional alphabet

The use of uppercase letters is a modern innovation

10C90	𐰀	OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER A
10C91	𐰁	OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER EB
10C92	𐰂	OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER AMB
10C93	𐰃	OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER EC
10C94	𐰄	OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER ENC
10C95	𐰅	OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER ECS
10C96	𐰆	OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER ED
10C97	𐰇	OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER AND
10C98	𐰈	OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER E
10C99	𐰉	OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER EE
10C9A	𐰊	OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER EF
10C9B	𐰋	OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER EG
10C9C	𐰌	OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER EGY
10C9D	𐰍	OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER EH
sometimes used in traditional Old Hungarian for e		
→ 10CBE 𐰎 old hungarian capital letter close e		
10C9E	𐰏	OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER I
10C9F	𐰐	OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER EJ
10CA0	𐰑	OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER EK
10CA1	𐰒	OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER AK
10CA2	𐰓	OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER UNK
10CA3	𐰔	OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER EL
10CA4	𐰕	OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER ELY
10CA5	𐰖	OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER EM
10CA6	𐰗	OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER EN
10CA7	𐰘	OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER ENY
10CA8	𐰙	OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER O
10CA9	𐰚	OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER NIKOLSBURG OE
10CAA	𐰛	OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER RUDIMENTA OE
10CAB	𐰜	OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER EP
10CAC	𐰝	OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER EMP
10CAD	𐰞	OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER ER
10CAE	𐰟	OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER SHORT ER
10CAF	𐰠	OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER ES
10CB0	𐰡	OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER ESZ
10CB1	𐰢	OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER ET
10CB2	𐰣	OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER ENT
10CB3	𐰤	OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER NIKOLSBURG ENT
10CB4	𐰥	OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER ETY
10CB5	𐰦	OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER NIKOLSBURG ETY
10CB6	𐰧	OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER U
10CB7	𐰨	OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER NIKOLSBURG UE
10CB8	𐰩	OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER RUDIMENTA UE
10CB9	𐰪	OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER EV
10CBA	𐰫	OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER EZ
10CBB	𐰬	OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER EZS
10CBC	𐰭	OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER US

Uppercase extensions for modern Hungarian

10CBD	𐰮	OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER AA
10CBE	𐰎	OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER CLOSE E
10CBF	𐰯	OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER II
10CC0	𐰰	OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER OO
10CC1	𐰱	OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER OEE
10CC2	𐰲	OLD HUNGARIAN CAPITAL LETTER UU

Lowercase letters of the traditional alphabet

10CC3	𐰃	OLD HUNGARIAN SMALL LETTER A
10CC4	𐰁	OLD HUNGARIAN SMALL LETTER EB
10CC5	𐰂	OLD HUNGARIAN SMALL LETTER AMB
10CC6	𐰃	OLD HUNGARIAN SMALL LETTER EC
10CC7	𐰄	OLD HUNGARIAN SMALL LETTER ENC
10CC8	𐰅	OLD HUNGARIAN SMALL LETTER ECS
10CC9	𐰆	OLD HUNGARIAN SMALL LETTER ED
10CCA	𐰇	OLD HUNGARIAN SMALL LETTER AND
10CCB	𐰈	OLD HUNGARIAN SMALL LETTER E
10CCC	𐰉	OLD HUNGARIAN SMALL LETTER EE
10CCD	𐰊	OLD HUNGARIAN SMALL LETTER EF
10CCE	𐰋	OLD HUNGARIAN SMALL LETTER EG
10CCF	𐰌	OLD HUNGARIAN SMALL LETTER EGY
10CD0	𐰍	OLD HUNGARIAN SMALL LETTER EH
sometimes used in traditional Old Hungarian for e		
→ 10CF1 𐰎 old hungarian small letter close e		
10CD1	𐰏	OLD HUNGARIAN SMALL LETTER I
10CD2	𐰐	OLD HUNGARIAN SMALL LETTER EJ
10CD3	𐰑	OLD HUNGARIAN SMALL LETTER EK
10CD4	𐰒	OLD HUNGARIAN SMALL LETTER AK
10CD5	𐰓	OLD HUNGARIAN SMALL LETTER UNK
10CD6	𐰔	OLD HUNGARIAN SMALL LETTER EL
10CD7	𐰕	OLD HUNGARIAN SMALL LETTER ELY
10CD8	𐰖	OLD HUNGARIAN SMALL LETTER EM
10CD9	𐰗	OLD HUNGARIAN SMALL LETTER EN
10CDA	𐰘	OLD HUNGARIAN SMALL LETTER ENY
10CDB	𐰙	OLD HUNGARIAN SMALL LETTER O
10CDC	𐰚	OLD HUNGARIAN SMALL LETTER NIKOLSBURG OE
10CDD	𐰛	OLD HUNGARIAN SMALL LETTER RUDIMENTA OE
10CDE	𐰜	OLD HUNGARIAN SMALL LETTER EP
10CDF	𐰝	OLD HUNGARIAN SMALL LETTER EMP
10CE0	𐰞	OLD HUNGARIAN SMALL LETTER ER
10CE1	𐰟	OLD HUNGARIAN SMALL LETTER SHORT ER
10CE2	𐰠	OLD HUNGARIAN SMALL LETTER ES
10CE3	𐰡	OLD HUNGARIAN SMALL LETTER ESZ
10CE4	𐰢	OLD HUNGARIAN SMALL LETTER ET
10CE5	𐰣	OLD HUNGARIAN SMALL LETTER ENT
10CE6	𐰤	OLD HUNGARIAN SMALL LETTER NIKOLSBURG ENT
10CE7	𐰥	OLD HUNGARIAN SMALL LETTER ETY
10CE8	𐰦	OLD HUNGARIAN SMALL LETTER NIKOLSBURG ETY
10CE9	𐰧	OLD HUNGARIAN SMALL LETTER U
10CEA	𐰨	OLD HUNGARIAN SMALL LETTER NIKOLSBURG UE

10CEB 𐰢 OLD HUNGARIAN SMALL LETTER
RUDIMENTA UE
10CEC 𐰣 OLD HUNGARIAN SMALL LETTER EV
10CED 𐰤 OLD HUNGARIAN SMALL LETTER EZ
10CEE 𐰥 OLD HUNGARIAN SMALL LETTER EZS
10CEF 𐰦 OLD HUNGARIAN SMALL LETTER US

Lowercase extensions for modern Hungarian

10CF0 𐰧 OLD HUNGARIAN SMALL LETTER AA
10CF1 𐰨 OLD HUNGARIAN SMALL LETTER CLOSE
E
10CF2 𐰩 OLD HUNGARIAN SMALL LETTER II
10CF3 𐰪 OLD HUNGARIAN SMALL LETTER OO
10CF4 𐰫 OLD HUNGARIAN SMALL LETTER OEE
10CF5 𐰬 OLD HUNGARIAN SMALL LETTER UU

Numbers

10CFA 𐰭 OLD HUNGARIAN NUMBER ONE
10CFB 𐰮 OLD HUNGARIAN NUMBER FIVE
10CFC 𐰯 OLD HUNGARIAN NUMBER TEN
10CFD 𐰰 OLD HUNGARIAN NUMBER FIFTY
10CFE 𐰱 OLD HUNGARIAN NUMBER ONE
HUNDRED
10CFF 𐰲 OLD HUNGARIAN NUMBER ONE
THOUSAND

A. Administrative

1. Title

Revised proposal for encoding the Old Hungarian script in the UCS

2. Requester's name

Michael Everson and André Szabolcs Szelp.

3. Requester type (Member body/Liaison/Individual contribution)

Individual contribution.

4. Submission date

2007-08-21

5. Requester's reference (if applicable)

6. Choose one of the following:

6a. This is a complete proposal

No.

6b. More information will be provided later

Yes.

B. Technical – General

1. Choose one of the following:

1a. This proposal is for a new script (set of characters)

Yes.

1b. Proposed name of script

Old Hungarian.

1c. The proposal is for addition of character(s) to an existing block

Yes.

1d. Name of the existing block

Supplemental Punctuation.

2. Number of characters in proposal

53 (51 + 2).

3. Proposed category (A-Contemporary; B.1-Specialized (small collection); B.2-Specialized (large collection); C-Major extinct; D-Attested extinct; E-Minor extinct; F-Archaic Hieroglyphic or Ideographic; G-Obscure or questionable usage symbols)

Category A.

4a. Is a repertoire including character names provided?

Yes.

4b. If YES, are the names in accordance with the “character naming guidelines” in Annex L of P&P document?

Yes.

4c. Are the character shapes attached in a legible form suitable for review?

Yes.

5a. Who will provide the appropriate computerized font (ordered preference: True Type, or PostScript format) for publishing the standard?

Michael Everson.

5b. If available now, identify source(s) for the font (include address, e-mail, ftp-site, etc.) and indicate the tools used:

Michael Everson, Fontographer.

6a. Are references (to other character sets, dictionaries, descriptive texts etc.) provided?

Yes.

6b. Are published examples of use (such as samples from newspapers, magazines, or other sources) of proposed characters attached?

Yes.

7. Does the proposal address other aspects of character data processing (if applicable) such as input, presentation, sorting, searching, indexing, transliteration etc. (if yes please enclose information)?

Yes.

8. Submitters are invited to provide any additional information about Properties of the proposed Character(s) or Script that will assist in correct understanding of and correct linguistic processing of the proposed character(s) or script. Examples of such properties are: Casing information, Numeric information, Currency information, Display behaviour information such as line breaks, widths etc., Combining behaviour, Spacing behaviour, Directional behaviour, Default Collation behaviour, relevance in Mark Up contexts, Compatibility equivalence and other Unicode normalization related information. See the Unicode standard at <http://www.unicode.org> for such information on other scripts. Also see Unicode Character Database <http://www.unicode.org/Public/UNIDATA/UnicodeCharacterDatabase.html> and associated Unicode Technical Reports for information needed for consideration by the Unicode Technical Committee for inclusion in the Unicode Standard.

See above.

C. Technical – Justification

1. Has this proposal for addition of character(s) been submitted before? If YES, explain.

Yes. N1638 (1997-09-18) and N2134 (1999-10-02) discussed Old Hungarian previously.

2a. Has contact been made to members of the user community (for example: National Body, user groups of the script or characters, other experts, etc.)?

Yes.

2b. If YES, with whom?

Gábor Bakonyi, Mária Tisz n  Bencsik, Tamás B r czki, Kl ra Friedrich, Gábor Hosszú,  dam Jo , Gy z  Libisch, Tamás Rumi, Gaspar Sinai, Gábor Szakács, L szl  S pos, Andr s Tisza, Andr s Z honyi.

2c. If YES, available relevant documents

3. Information on the user community for the proposed characters (for example: size, demographics, information technology use, or publishing use) is included?

Historical and contemporary cultural use by Hungarians.

4a. The context of use for the proposed characters (type of use; common or rare)

Rare but pervasive.

4b. Reference

5a. Are the proposed characters in current use by the user community?

Yes.

5b. If YES, where?

In Hungary.

6a. After giving due considerations to the principles in the P&P document must the proposed characters be entirely in the BMP?

It would be possible to encode Old Hungarian in either the BMP or the SMP.

6b. If YES, is a rationale provided?

Yes.

6c. If YES, reference

Contemporary use argues for BMP encoding; the possibility that the script should be considered casing would make the SMP a more logical place to encode the script.

7. Should the proposed characters be kept together in a contiguous range (rather than being scattered)?

Yes.

8a. Can any of the proposed characters be considered a presentation form of an existing character or character sequence?

No.

8b. If YES, is a rationale for its inclusion provided?

8c. If YES, reference

9a. Can any of the proposed characters be encoded using a composed character sequence of either existing characters or other proposed characters?

No.

9b. If YES, is a rationale for its inclusion provided?

9c. If YES, reference

10a. Can any of the proposed character(s) be considered to be similar (in appearance or function) to an existing character?

No.

10b. If YES, is a rationale for its inclusion provided?

10c. If YES, reference

11a. Does the proposal include use of combining characters and/or use of composite sequences (see clauses 4.12 and 4.14 in ISO/IEC 10646-1: 2000)?

No.

11b. If YES, is a rationale for such use provided?

11c. If YES, reference

11d. Is a list of composite sequences and their corresponding glyph images (graphic symbols) provided?

No.

11e. If YES, reference

12a. Does the proposal contain characters with any special properties such as control function or similar semantics?

No.

12b. If YES, describe in detail (include attachment if necessary)

13a. Does the proposal contain any Ideographic compatibility character(s)?

No.

13b. If YES, is the equivalent corresponding unified ideographic character(s) identified?