

Proposal to Encode Ottoman Siyaq Numbers in Unicode

Anshuman Pandey
Department of Linguistics
University of California, Berkeley
Berkeley, California, U.S.A.
anshuman.pandey@berkeley.edu

October 8, 2015

This is a proposal to encode Ottoman Siyaq Numbers in the Unicode standard. A description of the typology of the numbers and the encoding model have been presented in the following documents:

- L2/07-414 “Proposal to Encode Siyaq Numerals”
- L2/09-166 “Ottoman Numerals: Towards a Model for Encoding Numerals of the Siyaq Systems”
- L2/11-271 “Preliminary Proposal to Encode Ottoman Siyaq Numbers in the UCS”

Apart from editorial changes and the inclusion of new figures, the major changes from earlier versions are:

- Change of glyph for some primary numbers
- Reanalysis of glyphic variants and alternate forms
- Addition of an alternate form for ten thousand

Proposals to encode characters of three other Siyaq systems have been submitted:

- L2/15-066 “Proposal to Encode Diwani Siyaq Numbers in Unicode”
- L2/15-121R2 “Proposal to Encode Indic Siyaq Numbers in Unicode”
- L2/15-122 “Proposal to Encode Persian Siyaq Numbers in Unicode”

1 Script Details

Block name The proposed characters belong to a block named ‘Ottoman Siyaq Numbers’.

Character repertoire The proposed block contains 48 characters. The proposed repertoire is based upon characters found in the available sources. As shown in the accompanying figures, there are variants of several numbers. Comparisons of the variants with representative glyphs are given where applicable. Variants that have distinctive semantic values are encoded as alternate forms. Those that are glyphic variants are not included in the proposed repertoire and are to be managed using fonts.

Representative glyphs For the most part, representative glyphs are based upon the most common form of the for Ottoman Siyaq Numbers as found in the available sources. Several glyphs have been sourced from

the metal type designs shown in *Exposé des signes de numération usités chez les peuples orientaux anciens et modernes* by Antoine Paulin Pihan (Paris: L'imprimerie impériale, 1860), which appear in figures 29 and 30. Glyphs for characters not found in that source have been created by the proposal author.

Structure Ottoman Siyaq Numbers represent units of a decimal positional system. The notation system is additive, that is, the value of a number is the sum of the values of the numbers that constitute it. There is no character for zero; it is inherently represented in the distinct numbers for the various decimal orders. There are numbers for the primary units, tens, hundreds, thousands, and ten thousands. Numbers of higher orders are represented using sequences of these characters.

Directionality Ottoman Siyaq Numbers are written right-to-left in the regular manner of the Arabic script. The system differs from the Arabic-Indic digits, which are written left-to-right.

Ordering The ordering of Ottoman Siyaq Numbers is visual, which reflects the method of expressing numbers in Arabic. In a numerical sequence the largest number occurs first and smaller units follow in sequential order. Compound numbers involving the tens and primary units are written transposed, such that the latter is placed before the former.

2 Characters Proposed

2.1 Primary numbers

The following 9 characters are used for representing the primary numbers:

ﺝ	OTTOMAN SIYAQ NUMBER ONE
ﻛ	OTTOMAN SIYAQ NUMBER TWO
ﻉ	OTTOMAN SIYAQ NUMBER THREE
ﻟ	OTTOMAN SIYAQ NUMBER FOUR
ﻩ	OTTOMAN SIYAQ NUMBER FIVE
ﻝ	OTTOMAN SIYAQ NUMBER SIX
ﻭ	OTTOMAN SIYAQ NUMBER SEVEN
ﻝ	OTTOMAN SIYAQ NUMBER EIGHT
ﻭ	OTTOMAN SIYAQ NUMBER NINE

Variant forms of the primary numbers are attested in records from various historical periods, as shown in 7 and 14. The most distinctive of the variants are those for FOUR through NINE that have left terminal consisting of an upward vertical stroke:

	ONE	TWO	THREE	FOUR	FIVE	SIX	SEVEN	EIGHT	NINE
Regular	ﺝ	ﻛ	ﻉ	ﻟ	ﻩ	ﻝ	ﻭ	ﻝ	ﻭ
Variant	—	ﻛ	ﻉ	ﻟ	ﻩ	ﻝ	ﻭ	ﻝ	ﻭ

The uniform terminal in the variant forms suggests that there are two styles of writing the primary numbers, which may have a historical basis. In fact, the variant forms resemble the primary numbers of Diwani Siyaq and may be influenced by this style. The variants for the primary numbers are to be treated as glyphic variants and they may be handled as a stylistic set.

Additionally, in some sources the number ۶ SIX is represented as ۶• when it occurs in compound numbers with ۱۰ TEN and ۲۰ TWENTY, eg. 16 may occur as both ۱۰۶ and ۱۰۶•. This dot-like form is a truncation of the regular stroke of SIX. It may be treated as a glyphic variant.

2.2 Alternate form for three

۳ OTTOMAN SIYAQ NUMBER ALTERNATE THREE

The ۳ NUMBER ALTERNATE THREE occurs frequently in sources in place of the regular ۳ THREE, especially in compound numbers with the tens, eg. 13 is represented as both ۱۰۳ and ۱۰۳•. It may be considered a distinctive character instead of a glyphic variant, and is included in the proposed repertoire.

2.3 Tens

The following 9 characters are used for representing the tens:

۱۰ OTTOMAN SIYAQ NUMBER TEN
 ۲۰ OTTOMAN SIYAQ NUMBER TWENTY
 ۳۰ OTTOMAN SIYAQ NUMBER THIRTY
 ۴۰ OTTOMAN SIYAQ NUMBER FORTY
 ۵۰ OTTOMAN SIYAQ NUMBER FIFTY
 ۶۰ OTTOMAN SIYAQ NUMBER SIXTY
 ۷۰ OTTOMAN SIYAQ NUMBER SEVENTY
 ۸۰ OTTOMAN SIYAQ NUMBER EIGHTY
 ۹۰ OTTOMAN SIYAQ NUMBER NINETY

The ۱۰ TEN has the glyphic variant ۱۰. It has the upward left terminal similar to the variant forms of the primary numbers described earlier. The shape of ۱۰ has this terminal because of the practice of grouping the number 10 with the primary units. This form ۱۰ is to be used as part of a stylistic set with the variant forms of the primary numbers.

2.4 Hundreds

The following 9 characters are used for representing the hundreds:

۱۰۰ OTTOMAN SIYAQ NUMBER ONE HUNDRED
 ۲۰۰ OTTOMAN SIYAQ NUMBER TWO HUNDRED

٣٤	OTTOMAN SIYAQ NUMBER THREE HUNDRED
٣٥	OTTOMAN SIYAQ NUMBER FOUR HUNDRED
٣٦	OTTOMAN SIYAQ NUMBER FIVE HUNDRED
٣٧	OTTOMAN SIYAQ NUMBER SIX HUNDRED
٣٨	OTTOMAN SIYAQ NUMBER SEVEN HUNDRED
٣٩	OTTOMAN SIYAQ NUMBER EIGHT HUNDRED
٤٠	OTTOMAN SIYAQ NUMBER NINE HUNDRED

2.5 Thousands

The following 9 characters are used for representing the thousands:

١٠٠٠	OTTOMAN SIYAQ NUMBER ONE THOUSAND
٢٠٠٠	OTTOMAN SIYAQ NUMBER TWO THOUSAND
٣٠٠٠	OTTOMAN SIYAQ NUMBER THREE THOUSAND
٤٠٠٠	OTTOMAN SIYAQ NUMBER FOUR THOUSAND
٥٠٠٠	OTTOMAN SIYAQ NUMBER FIVE THOUSAND
٦٠٠٠	OTTOMAN SIYAQ NUMBER SIX THOUSAND
٧٠٠٠	OTTOMAN SIYAQ NUMBER SEVEN THOUSAND
٨٠٠٠	OTTOMAN SIYAQ NUMBER EIGHT THOUSAND
٩٠٠٠	OTTOMAN SIYAQ NUMBER NINE THOUSAND

2.6 Ten thousands

The following 9 characters are used for representing the ten thousands:

١٠٠٠٠	OTTOMAN SIYAQ NUMBER TEN THOUSAND
٢٠٠٠٠	OTTOMAN SIYAQ NUMBER TWENTY THOUSAND
٣٠٠٠٠	OTTOMAN SIYAQ NUMBER THIRTY THOUSAND
٤٠٠٠٠	OTTOMAN SIYAQ NUMBER FORTY THOUSAND
٥٠٠٠٠	OTTOMAN SIYAQ NUMBER FIFTY THOUSAND
٦٠٠٠٠	OTTOMAN SIYAQ NUMBER SIXTY THOUSAND
٧٠٠٠٠	OTTOMAN SIYAQ NUMBER SEVENTY THOUSAND
٨٠٠٠٠	OTTOMAN SIYAQ NUMBER EIGHTY THOUSAND
٩٠٠٠٠	OTTOMAN SIYAQ NUMBER NINETY THOUSAND

Variant forms of the ten thousands are attested. Some of these are shown below:

	TEN TH.	TWENTY TH.	THIRTY TH.	FORTY TH.	FIFTY TH.	SIXTY TH.	SEVENTY TH.	EIGHTY TH.	NINETY TH.
Regular	عك	رک	سک	ااا	حک	ط	ااا	ک	نوک
Variants	عک	رک	سک	ااا	حک	ط	ااا	ک	نوک
	عک	رک	سک	ااا	حک	ط	ااا	ک	نوک

These forms are to be handled as glyphic variants.

2.7 Alternate form of ten thousand

عک OTTOMAN SIYAQ NUMBER ALTERNATE TEN THOUSAND

The عک ALTERNATE TEN THOUSAND often occurs in sources in place of the regular عک TEN THOUSAND. The alternate form is based upon the structure of the three through nine thousands, eg. سالف THREE THOUSAND, اااالف FOUR THOUSAND, ااالف NINE THOUSAND. On the other hand, the regular عک TEN THOUSAND follows the structure of other ten thousands. The structure of NUMBER ALTERNATE TEN THOUSAND follows the principle of grouping the number ten with the primary numbers. Although the NUMBER ALTERNATE TEN THOUSAND may be considered a glyphic variant of TEN THOUSAND, it is proposed for encoding as a separate character.

2.8 Multiplier

مر OTTOMAN SIYAQ MARRATAN

The MARRATAN “times” is a multiplier used in combination with ااا ONE THOUSAND for expressing the millions and larger orders. it is an abbreviation of the Arabic مَرَّتاً *marratan*.

3 Characters not proposed

The following characters have been identified in the available sources, but are not yet proposed for encoding. Research on these characters is ongoing.

3.1 Fractions

There are several signs used for writing fractions:

ر ¼ ربع *rub*^۴
 ن ½ نصف *nişf*

٩	½	نیم	<i>nīm</i>
٣	⅓	ثلث	<i>tuluṭ</i>
٦	⅔	ثلثان	<i>tuluṭān</i>
٦	⅙	سدس	<i>sūds</i>
ط	¼	طسوج	<i>ṭassūj</i>
٦	⅙	صئير	<i>ṣa'īr</i>

These are not included in the proposed repertoire because additional research is required in order to determine if there are other fraction signs.

4 Orthography

The manner of representing numbers in Ottoman Siyaq is described below. The examples contain three columns: the left is the numeric value; the center is the Ottoman Siyaq representation from right-to-left; the right is the set of characters used for producing the numeric sequence in encoded text. The order of the characters in the right column is left-to-right, but this directionality is intended only to indicate the input sequence of the characters, eg. the left-most character is the first one to be input.

5	٥	<٥ FIVE>
50	٥٠	<٥٠ FIFTY>
55	٥٥	<٥ FIVE, ٥٠ FIFTY>
500	٥٠٠	<٥٠٠ FIVE HUNDRED>
505	٥٠٥	<٥٠٠ FIVE HUNDRED, ٥ FIVE>
550	٥٥٠	<٥٠٠ FIVE HUNDRED, ٥٠ FIFTY>
555	٥٥٥	<٥٠٠ FIVE HUNDRED, ٥ FIVE, ٥٠ FIFTY>
5,000	٥٠٠٠	<٥٠٠٠ FIVE THOUSAND>
5,005	٥٠٠٥	<٥٠٠٠ FIVE THOUSAND, ٥ FIVE>
5,500	٥٥٠٠	<٥٠٠٠ FIVE THOUSAND, ٥٠٠ FIVE HUNDRED>

50,000	حک	<حک FIFTY THOUSAND>
50,005	حک م	<حک FIFTY THOUSAND, م FIVE>
50,550	حک حک ح	<حک FIFTY THOUSAND, حک FIVE HUNDRED, ح FIFTY>
55,000	م حک	<م FIVE, حک FIFTY THOUSAND>
55,005	م حک م	<م FIVE, حک FIFTY THOUSAND, م FIVE>
500,000	حک لیل	<حک FIVE HUNDRED, لیل ONE THOUSAND>
500,055	حک لیل م ح	<حک FIVE HUNDRED, لیل ONE THOUSAND, م FIVE, ح FIFTY>
505,505	حک لیل ح حک م	<حک FIVE HUNDRED, لیل ONE THOUSAND, ح حک FIVE THOUSAND, حک FIVE HUNDRED, م FIVE>
555,555	حک م حک م ح	<حک FIVE HUNDRED, م FIVE, حک FIFTY THOUSAND, حک FIVE HUNDRED, م FIVE, ح FIFTY>
5,000,000	ح حک م لیل	<ح حک FIVE THOUSAND, م MARRATAN, لیل ONE THOUSAND>
5,500,000	ح حک م لیل ح لیل	<ح حک FIVE THOUSAND, م MARRATAN, لیل ONE THOUSAND, حک FIVE HUNDRED, لیل ONE THOUSAND>

Compounds of the primary numbers Compounds of the primary numbers of ten, ten thousand, ten million orders are written transposed with the primary number placed before the larger number. All other multiples are written in the regular order. If applicable, the primary number may be written with an alternate form. Below are representations of 11–19. The same pattern is used for expressing 21–99.

10	ع	<ع TEN>
11	ل ع	<ل ONE, ع TEN>
12	م ع	<م TWO, ع TEN>
13	ل ع	<ل THREE, ع TEN>
	س ع	<س ALTERNATE THREE, ع TEN>
14	ا ع	<ا FOUR, ع TEN>
15	م ع	<م FIVE, ع TEN>

16	رعی	<ر SIX, ع TEN>
17	اوعی	<ا SEVEN, ع TEN>
18	وعی	<و EIGHT, ع TEN>
19	لوعی	<ل NINE, ع TEN>
20	عوعی	<ع TWENTY>

Hundred thousands The hundred thousands are represented using the hundreds and **الف** ONE THOUSAND, which serves as a multiplier.

100,000	مالف	<م ONE HUNDRED, الف ONE THOUSAND>
200,000	مارالف	<م TWO HUNDRED, الف ONE THOUSAND>
300,000	مئالف	<م THREE HUNDRED, الف ONE THOUSAND>
400,000	مبئالف	<مب FOUR HUNDRED, الف ONE THOUSAND>
500,000	مخالف	<مخ FIVE HUNDRED, الف ONE THOUSAND>
600,000	مسمالف	<مسم SIX HUNDRED, الف ONE THOUSAND>
700,000	مقبالف	<مقب SEVEN HUNDRED, الف ONE THOUSAND>
800,000	مطالف	<مط EIGHT HUNDRED, الف ONE THOUSAND>
900,000	مطالف	<مط NINE HUNDRED, الف ONE THOUSAND>

Millions The available sources show different methods for representing the millions. One follows the expression of ‘one million’ in Arabic by repeating the ألف *alf* ‘one thousand’, ie. الف الف ‘thousand thousand’. This repetition is also expressed as الف مرّتا الف *alf marattan alf* ‘thousand times a thousand’. In such cases, the م MARRATAN is used, which is an abbreviation of *marattan* (see figure 12).

1,000,000	الف مالف	<الف ONE THOUSAND, م MARRATAN, الف ONE THOUSAND>
2,000,000	الف مالف	<الف TWO THOUSAND, م MARRATAN, الف ONE THOUSAND>
3,000,000	مالف مالف	<مالف THREE THOUSAND, م MARRATAN, الف ONE THOUSAND>
9,000,000	مالف مالف	<مالف NINE THOUSAND, م MARRATAN, الف ONE THOUSAND>

Another method reckons the millions using the formula “ten times one hundred thousand” (see figure 22). The MARRATAN is used for producing such representations.

1,000,000	عشر مائة	<عشر TEN, م MARRATAN, م ONE HUNDRED, م ONE THOUSAND>
2,000,000	عشرون مائة	<عشرون TWENTY, م MARRATAN, م ONE HUNDRED, م ONE THOUSAND>
3,000,000	ثلاثون مائة	<ثلاثون THIRTY, م MARRATAN, م ONE HUNDRED, م ONE THOUSAND>
9,000,000	تسعون مائة	<تسعون NINETY, م MARRATAN, م ONE HUNDRED, م ONE THOUSAND>

Ten millions The ten millions are conceived in terms of “hundreds multiplied by one hundred thousand” (see figure 22). The م MARRATAN is used for producing these representations.

10,000,000	مائة مائة	<مائة ONE HUNDRED, م MARRATAN, م ONE HUNDRED, م ONE THOUSAND>
20,000,000	مائتين مائة	<مائتين TWO HUNDRED, م MARRATAN, م ONE HUNDRED, م ONE THOUSAND>
30,000,000	ثلاثمائة مائة	<ثلاثمائة THREE HUNDRED, م MARRATAN, م ONE HUNDRED, م ONE THOUSAND>
90,000,000	تسعمائة مائة	<تسعمائة NINE HUNDRED, م MARRATAN, م ONE HUNDRED, م ONE THOUSAND>

This order could hypothetically be expressed as ‘ten thousand times one thousand’, and written as such.

10,000,000	عشر مائة	<عشر TEN THOUSAND, م MARRATAN, م ONE THOUSAND>
20,000,000	عشرون مائة	<عشرون TEN THOUSAND, م MARRATAN, م ONE THOUSAND>
30,000,000	ثلاثون مائة	<ثلاثون TEN THOUSAND, م MARRATAN, م ONE THOUSAND>
90,000,000	تسعون مائة	<تسعون TEN THOUSAND, م MARRATAN, م ONE THOUSAND>

Hundred millions The hundred millions are expressed as ‘thousand times one hundred thousand’. This order is represented as follows:

100,000,000	مائة مائة مائة	<مائة ONE THOUSAND, م MARRATAN, م ONE HUNDRED, م ONE THOUSAND>
200,000,000	لعمري مائة مائة	<لعمري TWO THOUSAND, م MARRATAN, م ONE HUNDRED, م ONE THOUSAND>
300,000,000	ثلاثة مائة مائة	<ثلاثة THREE THOUSAND, م MARRATAN, م ONE HUNDRED, م ONE THOUSAND>

900,000,000 **تعالیٰ مر ماری** <تعالیٰ NINE THOUSAND, مر MARRATAN, ما ONE HUNDRED, لای ONE THOUSAND>

Trillions The trillions are expressed as ‘ten thousand times one hundred thousand’ (see figure 23). This order is represented as follows:

1,000,000,000 **عکے مر ماری** <عکے TEN THOUSAND, مر MARRATAN, ما ONE HUNDRED, لای ONE THOUSAND>

2,000,000,000 **برکے مر ماری** <برکے TWENTY THOUSAND, مر MARRATAN, ما ONE HUNDRED, لای ONE THOUSAND>

3,000,000,000 **سکے مر ماری** <سکے THIRTY THOUSAND, مر MARRATAN, ما ONE HUNDRED, لای ONE THOUSAND>

9,000,000,000 **نوکے مر ماری** <نوکے NINETY THOUSAND, مر MARRATAN, ما ONE HUNDRED, لای ONE THOUSAND>

Ten trillions The ten trillions are expressed as ‘one hundred thousand times one hundred thousand’ (see figure 23). This order is represented as follows:

10,000,000,000 **ماری-ماری** <ما ONE HUNDRED, لای ONE THOUSAND مر MARRATAN, ما ONE HUNDRED, لای ONE THOUSAND>



20,000,000,000 **مار لای-ماری** <مار TWO HUNDRED, لای ONE THOUSAND مر MARRATAN, ما ONE HUNDRED, لای ONE THOUSAND>

30,000,000,000 **تھاری-ماری** <تھا THREE HUNDRED, لای ONE THOUSAND مر MARRATAN, ما ONE HUNDRED, لای ONE THOUSAND>

90,000,000,000 **چکے لای-ماری** <چکے NONE HUNDRED, لای ONE THOUSAND مر MARRATAN, ما ONE HUNDRED, لای ONE THOUSAND>

Punctuation In some sources the sign • is used for indicating the end of a numerical sequence. It is placed after the last number in a sequence. A separate character for • is not proposed for inclusion in the ‘Ottoman Siyaq Numbers’ block, instead the generic punctuation mark U+002E FULL STOP should be used.

111. **• ماری** <ما ONE HUNDRED, ل ONE, ت TEN, • U+002E FULL STOP>

Number Mark Figure 30 shows the sign  written above a set of numbers in order to indicate that they belong to a group. This character is proposed for encoding in the ‘Arabic’ block as  ARABIC SIYAQ NUMBER MARK because it may be used with other Siyaq systems or in other contexts (see L2/15-074).

5 Character Data

Character Properties

```
1ED01;OTTOMAN SIYAQ NUMBER ONE;No;0;AL;;;1;N;;;;
1ED02;OTTOMAN SIYAQ NUMBER TWO;No;0;AL;;;2;N;;;;
1ED03;OTTOMAN SIYAQ NUMBER THREE;No;0;AL;;;3;N;;;;
```

1ED04;OTTOMAN SIYAQ NUMBER FOUR;No;0;AL;;;4;N;;;;;
 1ED05;OTTOMAN SIYAQ NUMBER FIVE;No;0;AL;;;5;N;;;;;
 1ED06;OTTOMAN SIYAQ NUMBER SIX;No;0;AL;;;6;N;;;;;
 1ED07;OTTOMAN SIYAQ NUMBER SEVEN;No;0;AL;;;7;N;;;;;
 1ED08;OTTOMAN SIYAQ NUMBER EIGHT;No;0;AL;;;8;N;;;;;
 1ED09;OTTOMAN SIYAQ NUMBER NINE;No;0;AL;;;9;N;;;;;
 1ED0A;OTTOMAN SIYAQ NUMBER TEN;No;0;AL;;;10;N;;;;;
 1ED0B;OTTOMAN SIYAQ NUMBER TWENTY;No;0;AL;;;20;N;;;;;
 1ED0C;OTTOMAN SIYAQ NUMBER THIRTY;No;0;AL;;;30;N;;;;;
 1ED0D;OTTOMAN SIYAQ NUMBER FORTY;No;0;AL;;;40;N;;;;;
 1ED0E;OTTOMAN SIYAQ NUMBER FIFTY;No;0;AL;;;50;N;;;;;
 1ED0F;OTTOMAN SIYAQ NUMBER SIXTY;No;0;AL;;;60;N;;;;;
 1ED10;OTTOMAN SIYAQ NUMBER SEVENTY;No;0;AL;;;70;N;;;;;
 1ED11;OTTOMAN SIYAQ NUMBER EIGHTY;No;0;AL;;;80;N;;;;;
 1ED12;OTTOMAN SIYAQ NUMBER NINETY;No;0;AL;;;90;N;;;;;
 1ED13;OTTOMAN SIYAQ NUMBER ONE HUNDRED;No;0;AL;;;100;N;;;;;
 1ED14;OTTOMAN SIYAQ NUMBER TWO HUNDRED;No;0;AL;;;200;N;;;;;
 1ED15;OTTOMAN SIYAQ NUMBER THREE HUNDRED;No;0;AL;;;300;N;;;;;
 1ED16;OTTOMAN SIYAQ NUMBER FOUR HUNDRED;No;0;AL;;;400;N;;;;;
 1ED17;OTTOMAN SIYAQ NUMBER FIVE HUNDRED;No;0;AL;;;500;N;;;;;
 1ED18;OTTOMAN SIYAQ NUMBER SIX HUNDRED;No;0;AL;;;600;N;;;;;
 1ED19;OTTOMAN SIYAQ NUMBER SEVEN HUNDRED;No;0;AL;;;700;N;;;;;
 1ED1A;OTTOMAN SIYAQ NUMBER EIGHT HUNDRED;No;0;AL;;;800;N;;;;;
 1ED1B;OTTOMAN SIYAQ NUMBER NINE HUNDRED;No;0;AL;;;900;N;;;;;
 1ED1C;OTTOMAN SIYAQ NUMBER ONE THOUSAND;No;0;AL;;;1000;N;;;;;
 1ED1D;OTTOMAN SIYAQ NUMBER TWO THOUSAND;No;0;AL;;;2000;N;;;;;
 1ED1E;OTTOMAN SIYAQ NUMBER THREE THOUSAND;No;0;AL;;;3000;N;;;;;
 1ED1F;OTTOMAN SIYAQ NUMBER FOUR THOUSAND;No;0;AL;;;4000;N;;;;;
 1ED20;OTTOMAN SIYAQ NUMBER FIVE THOUSAND;No;0;AL;;;5000;N;;;;;
 1ED21;OTTOMAN SIYAQ NUMBER SIX THOUSAND;No;0;AL;;;6000;N;;;;;
 1ED22;OTTOMAN SIYAQ NUMBER SEVEN THOUSAND;No;0;AL;;;7000;N;;;;;
 1ED23;OTTOMAN SIYAQ NUMBER EIGHT THOUSAND;No;0;AL;;;8000;N;;;;;
 1ED24;OTTOMAN SIYAQ NUMBER NINE THOUSAND;No;0;AL;;;9000;N;;;;;
 1ED25;OTTOMAN SIYAQ NUMBER TEN THOUSAND;No;0;AL;;;10000;N;;;;;
 1ED26;OTTOMAN SIYAQ NUMBER TWENTY THOUSAND;No;0;AL;;;20000;N;;;;;
 1ED27;OTTOMAN SIYAQ NUMBER THIRTY THOUSAND;No;0;AL;;;30000;N;;;;;
 1ED28;OTTOMAN SIYAQ NUMBER FORTY THOUSAND;No;0;AL;;;40000;N;;;;;
 1ED29;OTTOMAN SIYAQ NUMBER FIFTY THOUSAND;No;0;AL;;;50000;N;;;;;
 1ED2A;OTTOMAN SIYAQ NUMBER SIXTY THOUSAND;No;0;AL;;;60000;N;;;;;
 1ED2B;OTTOMAN SIYAQ NUMBER SEVENTY THOUSAND;No;0;AL;;;70000;N;;;;;
 1ED2C;OTTOMAN SIYAQ NUMBER EIGHTY THOUSAND;No;0;AL;;;80000;N;;;;;
 1ED2D;OTTOMAN SIYAQ NUMBER NINETY THOUSAND;No;0;AL;;;90000;N;;;;;
 1ED2E;OTTOMAN SIYAQ NUMBER ALTERNATE THREE;No;0;AL;;;3;N;;;;;
 1ED2F;OTTOMAN SIYAQ NUMBER ALTERNATE TEN THOUSAND;No;0;AL;;;10000;N;;;;;
 1ED30;OTTOMAN SIYAQ MARRATAN;So;0;AL;;;N;;;;;

6 References

Cevdet, Mehmed. 1937. *Siyakat Yazısı ve Rakkamları*. Bozkurt Matbaası.

Fekete, Lagos. 1955. *Die Siyāqat-Schrift in der Türkischen Finanzverwaltung*. Beitrag zur türkischen Paläographie mit 104 Tafeln. Erster Band: Einleitung, Textproben. Bibliotheca orientalis hungarica, vol. VII. Budapest: Akadémiai Kiadó.

Kazem-Zadeh, H. 1915. “Les Chiffres Siyāk et la Comptabilité Persane.” In *Revue du Monde Musulman*, vol. 30, pp. 1–51.

Otar, İsmail. 1991. *Muhasebede Siyakat Rakamları*. İstanbul: Lebib Yalkın Yayınları ve Basım İşleri A. Ş.

Öztürk, Said. 1996. *Osmanlı Arşiv Belgelerinde Siyakat Yazısı ve Tarihi Gelişimi*. Osmanlı Araştırmaları Vakfı Yayınları, no. 12. İstanbul: Osmanlı Araştırmaları Vakfı.

Pandey, Anshuman. 2007. “Proposal to Encode Siyaq Numerals” L2/07-414. <http://www.unicode.org/L2/L2007/07414-siyaq.pdf>

———. 2009. “Ottoman Numerals: Towards a Model for Encoding Numerals of the Siyaq Systems” (L2/09-166.) <http://www.unicode.org/L2/L2009/09166-ottoman.pdf>

———. 2011. “Preliminary Proposal to Encode Ottoman Siyaq Numbers in the UCS” (L2/11-271). <http://www.unicode.org/L2/L2011/11271-ottoman-siyaq.pdf>

———. 2015a. “Proposal to Encode Diwani Siyaq Numbers in Unicode” (L2/15-066). <http://www.unicode.org/L2/L2015/15066-diwani-siyaq.pdf>

———. 2015b. “Proposal to Encode the SIYAQ NUMBER MARK for Arabic” (L2/15-074R). <http://www.unicode.org/L2/L2015/15074r-arabic-siyaq-num.pdf>

———. 2015c. “Proposal to Encode Indic Siyaq Numbers in Unicode” (L2/15-121R2). <http://www.unicode.org/L2/L2015/15121r2-indic-siyaq.pdf>

———. 2015d. “Proposal to Encode Persian Siyaq Numbers in Unicode” (L2/15-122). <http://www.unicode.org/L2/L2015/15122-persian-siyaq.pdf>

































Pihan, Antoine Paulin. 1860. *Exposé des signes de numération usités chez les peuples orientaux anciens et modernes*. Paris: L’imprimerie impériale.

———. 1861. *Notice sur les divers genres d’écriture ancienne et moderne des Arabes, des Persans et des Turcs*. Paris: L’imprimerie impériale.

7 Acknowledgments

I am grateful to Roozbeh Pournader (Google) for his detailed comments on the encoding of the four Siyaq blocks. This proposal would not have been possible without his feedback. I would also like to thank the following individuals for reviewing this proposal and for providing feedback: Bilgin Aydın and İsmail Hakkı Kadı (İstanbul Medeniyet Üniversitesi).

This project was made possible in part through a Google Research Award, granted to Deborah Anderson for the Script Encoding Initiative, and a grant from the United States National Endowment for the Humanities (PR-50205-15), which funds the Universal Scripts Project (part of the Script Encoding Initiative at the University of California, Berkeley). Any views, findings, conclusions or recommendations expressed in this publication do not necessarily reflect those of Google or the National Endowment for the Humanities.

	1ED0	1ED1	1ED2	1ED3	1ED4
0		۱۰ 1ED10	۱۰۰ 1ED20	۱۰۰۰ 1ED30	
1	۱ 1ED01	۱۰ 1ED11	۱۰۰ 1ED21		
2	۱۰۰ 1ED02	۱۰۰۰ 1ED12	۱۰۰۰۰ 1ED22		
3	۱۰۰۰ 1ED03	۱۰۰۰۰ 1ED13	۱۰۰۰۰۰ 1ED23		
4	۱۰۰۰۰ 1ED04	۱۰۰۰۰۰ 1ED14	۱۰۰۰۰۰۰ 1ED24		
5	۱۰۰۰۰۰ 1ED05	۱۰۰۰۰۰۰ 1ED15	۱۰۰۰۰۰۰۰ 1ED25		
6	۱۰۰۰۰۰۰ 1ED06	۱۰۰۰۰۰۰۰ 1ED16	۱۰۰۰۰۰۰۰۰ 1ED26		
7	۱۰۰۰۰۰۰۰ 1ED07	۱۰۰۰۰۰۰۰۰ 1ED17	۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰ 1ED27		
8	۱۰۰۰۰۰۰۰۰ 1ED08	۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰ 1ED18	۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ 1ED28		
9	۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰ 1ED09	۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ 1ED19	۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ 1ED29		
A	۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ 1ED0A	۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ 1ED1A	۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ 1ED2A		
B	۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ 1ED0B	۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ 1ED1B	۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ 1ED2B		
C	۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ 1ED0C	۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ 1ED1C	۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ 1ED2C		
D	۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ 1ED0D	۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ 1ED1D	۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ 1ED2D		
E	۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ 1ED0E	۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ 1ED1E	۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ 1ED2E		
F	۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ 1ED0F	۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ 1ED1F	۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ 1ED2F		

Also known as 'Siyakat' numbers

Primary numbers

1ED01	١	OTTOMAN SIYAQ NUMBER ONE
1ED02	٢	OTTOMAN SIYAQ NUMBER TWO
1ED03	٣	OTTOMAN SIYAQ NUMBER THREE
1ED04	٤	OTTOMAN SIYAQ NUMBER FOUR
1ED05	٥	OTTOMAN SIYAQ NUMBER FIVE
1ED06	٦	OTTOMAN SIYAQ NUMBER SIX
1ED07	٧	OTTOMAN SIYAQ NUMBER SEVEN
1ED08	٨	OTTOMAN SIYAQ NUMBER EIGHT
1ED09	٩	OTTOMAN SIYAQ NUMBER NINE

Tens

1ED0A	١٠	OTTOMAN SIYAQ NUMBER TEN
1ED0B	٢٠	OTTOMAN SIYAQ NUMBER TWENTY
1ED0C	٣٠	OTTOMAN SIYAQ NUMBER THIRTY
1ED0D	٤٠	OTTOMAN SIYAQ NUMBER FORTY
1ED0E	٥٠	OTTOMAN SIYAQ NUMBER FIFTY
1ED0F	٦٠	OTTOMAN SIYAQ NUMBER SIXTY
1ED10	٧٠	OTTOMAN SIYAQ NUMBER SEVENTY
1ED11	٨٠	OTTOMAN SIYAQ NUMBER EIGHTY
1ED12	٩٠	OTTOMAN SIYAQ NUMBER NINETY

Hundreds

1ED13	١٠٠	OTTOMAN SIYAQ NUMBER ONE HUNDRED
1ED14	٢٠٠	OTTOMAN SIYAQ NUMBER TWO HUNDRED
1ED15	٣٠٠	OTTOMAN SIYAQ NUMBER THREE HUNDRED
1ED16	٤٠٠	OTTOMAN SIYAQ NUMBER FOUR HUNDRED
1ED17	٥٠٠	OTTOMAN SIYAQ NUMBER FIVE HUNDRED
1ED18	٦٠٠	OTTOMAN SIYAQ NUMBER SIX HUNDRED
1ED19	٧٠٠	OTTOMAN SIYAQ NUMBER SEVEN HUNDRED
1ED1A	٨٠٠	OTTOMAN SIYAQ NUMBER EIGHT HUNDRED
1ED1B	٩٠٠	OTTOMAN SIYAQ NUMBER NINE HUNDRED

Thousands

1ED1C	١٠٠٠	OTTOMAN SIYAQ NUMBER ONE THOUSAND = thousands multiplier
1ED1D	٢٠٠٠	OTTOMAN SIYAQ NUMBER TWO THOUSAND
1ED1E	٣٠٠٠	OTTOMAN SIYAQ NUMBER THREE THOUSAND
1ED1F	٤٠٠٠	OTTOMAN SIYAQ NUMBER FOUR THOUSAND
1ED20	٥٠٠٠	OTTOMAN SIYAQ NUMBER FIVE THOUSAND
1ED21	٦٠٠٠	OTTOMAN SIYAQ NUMBER SIX THOUSAND
1ED22	٧٠٠٠	OTTOMAN SIYAQ NUMBER SEVEN THOUSAND
1ED23	٨٠٠٠	OTTOMAN SIYAQ NUMBER EIGHT THOUSAND
1ED24	٩٠٠٠	OTTOMAN SIYAQ NUMBER NINE THOUSAND
1ED25	١٠٠٠٠	OTTOMAN SIYAQ NUMBER TEN THOUSAND
1ED26	٢٠٠٠٠	OTTOMAN SIYAQ NUMBER TWENTY THOUSAND
1ED27	٣٠٠٠٠	OTTOMAN SIYAQ NUMBER THIRTY THOUSAND
1ED28	٤٠٠٠٠	OTTOMAN SIYAQ NUMBER FORTY THOUSAND
1ED29	٥٠٠٠٠	OTTOMAN SIYAQ NUMBER FIFTY THOUSAND
1ED2A	٦٠٠٠٠	OTTOMAN SIYAQ NUMBER SIXTY THOUSAND
1ED2B	٧٠٠٠٠	OTTOMAN SIYAQ NUMBER SEVENTY THOUSAND
1ED2C	٨٠٠٠٠	OTTOMAN SIYAQ NUMBER EIGHTY THOUSAND
1ED2D	٩٠٠٠٠	OTTOMAN SIYAQ NUMBER NINETY THOUSAND

Alternate forms

1ED2E	٣٠٠٠٠	OTTOMAN SIYAQ ALTERNATE NUMBER THREE THOUSAND
1ED2F	١٠٠٠٠٠	OTTOMAN SIYAQ ALTERNATE NUMBER TEN THOUSAND

Multiplier

1ED30	م	OTTOMAN SIYAQ MARRATAN = meretten, merre • used with one thousand for representing millions
-------	---	---

	x1	x10	x100	x1,000	x10,000	x100,000	x1,000,000
1	۱	۱۰	۱۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
2	۲	۲۰	۲۰۰	۲۰۰۰	۲۰۰۰۰	۲۰۰۰۰۰	۲۰۰۰۰۰۰
3	۳	۳۰	۳۰۰	۳۰۰۰	۳۰۰۰۰	۳۰۰۰۰۰	۳۰۰۰۰۰۰
4	۴	۴۰	۴۰۰	۴۰۰۰	۴۰۰۰۰	۴۰۰۰۰۰	۴۰۰۰۰۰۰
5	۵	۵۰	۵۰۰	۵۰۰۰	۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰۰
6	۶	۶۰	۶۰۰	۶۰۰۰	۶۰۰۰۰	۶۰۰۰۰۰	۶۰۰۰۰۰۰
7	۷	۷۰	۷۰۰	۷۰۰۰	۷۰۰۰۰	۷۰۰۰۰۰	۷۰۰۰۰۰۰
8	۸	۸۰	۸۰۰	۸۰۰۰	۸۰۰۰۰	۸۰۰۰۰۰	۸۰۰۰۰۰۰
9	۹	۹۰	۹۰۰	۹۰۰۰	۹۰۰۰۰	۹۰۰۰۰۰	۹۰۰۰۰۰۰

Table 1: Ottoman forms of the Siyaq numbers for seven decimal orders.

Die Siyāqat-Zahlzeichen

Wie bereits erwähnt, sind die Siyāqat-Zahlzeichen arabischen Ursprungs. Sie sind nichts anderes als die Abkürzungen, Zusammenziehungen, durch eine Ligatur (*memzūj edilmek şūretiyile*) verbundene, verstümmelte Wörter (*muhaffefāt*) der mit Buchstaben ausgeschrieben arabischen Zahlwörter, und zwar der Grundzahlwörter³³. Form und Wert dieser Zeichen, d. i. ihr „Schlüssel“ (*miṭāh*) ist häufig in alten Handschriften, in den von den Beamten als Hilfsmittel angefertigten Aufzeichnungen amtlichen Charakters, in Formelbüchern (die in den orientalischen Handschriftensammlungen unter den Bezeichnungen *risāle* und *meğmū'a* zwei gesonderte Gruppen darstellen) zu finden. Ein solcher Schlüssel wird hier im nachfolgenden (Textprobe Nr. 1, Tafel I–III) vorgeführt, u. zw. ist hier die Photokopie einer türkischen Handschrift aus der Orientalischen Sammlung der Ungarischen Akademie der Wissenschaften wiedergegeben. Die Form und Bedeutung der einzelnen Zahlzeichen sollen im nachstehenden aber auch gesondert eingehend behandelt werden.

Im folgenden soll nun von den Einern, Zehnern, Hundertern und Tausendern die Rede sein. Dabei sei noch bemerkt, dass die arabischen Numeralien immer nach ihrer im Türkischen üblichen Form angeführt werden.

Die Zeichen der Einer (*āḥād*) kommen alleinstehend in folgenden Formen vor:

Das Zeichen für „1“ ا ist der erste Buchstabe des Wortes *احد* ‚eins‘, das *elif*.

Das Zeichen für „2“ اثنان besteht aus den ersten zwei Buchstaben des Wortes *اثنان* ‚zwei‘, die unten miteinander verbunden und stilisiert sind.

Im Zeichen für „3“ ثلاثة verbergen sich die ersten drei Buchstaben des Wortes *ثلاثة* ‚drei‘, die miteinander verbunden und stilisiert sind.

Im Zeichen für „4“ اربع sind die Buchstaben *elif*, *be* und das Mitte-*ain* des Wortes *اربع* ‚vier‘ enthalten, die willkürlich miteinander verbunden und am Ende nach oben ausgezogen sind.

Im Zeichen für „5“ خمسة ist der Anfangsbuchstabe des Wortes *خمسة* ‚fünf‘ zu sehen, der am Ende nach oben ausgezogen wird.




Das Zeichen für „6“ ستة besteht aus dem Anfangsbuchstaben des Wortes *ستة* ‚sechs‘, dessen Ende ebenfalls nach oben ausgezogen ist.



Im Zeichen für „7“ سبعة kann der Anfangsbuchstabe des Wortes *سبعة* ‚sieben‘ nicht verwendet werden, weil er bereits zur Bezeichnung von „6“

³³So schreibt hierüber schon A.-P. PICHAN in seiner überaus lehrreichen Arbeit: *Notice sur les divers genres d'écritures anciennes et modernes des Arabes, des Persans et des Turcs*, Paris 1856.




Figure 1: Description of Ottoman Siyaq numbers (from Fekete 1955: 34).

herangezogen wurde. Das Zeichen für „7“ beginnt mit einem Anfangs-*mim*, dann steht ein Mitte-*‘ain*, dessen Ende nach oben ausgezogen wird.

Das Zeichen für „8“  ist nichts anderes als die ersten drei Buchstaben des Wortes  ‚sacht‘, nämlich ein *se*, die gesenkte Form von *mim* und ein *elif*. Da aber das *se* manchmal kaum angedeutet wird und die Senkung des *mim* sehr tief geht, erinnert es an das Wort  *.ahā* (*bahā*).



Im Zeichen für „9“  erkennt man leicht die Buchstaben *te* und *‘ain* des Wortes  ‚neun‘; das Ende des *‘ain* ist gleichfalls nach links oben ausgezogen.



Die Zahlzeichen der Einer (genauer die Zeichen von 2 bis 9) sind also an ihrem (linken) Ende so nach oben ausgezogen, als ob sie in der Form eines *elif* enden würden.

Von den alleinstehenden Einern besitzen „2“ und „6“ noch ein weiteres Zeichen, u. zw. kommt als Zeichen für „2“ auch eine gebrochene Linie () vor³⁴, die als eine unpunktiert geschriebene Form des türkischen *bir*  ‚eins‘ aufgefasst werden kann. Aus einem nach diesem Zeichen folgenden Siyāqat-Zahlzeichen oder aus dem Zusammenhang geht aber hervor, dass es sich hier um ein Siyāqat-Zahlzeichen handelt, vor dem kein türkisches Wort stehen kann. (Ein türkisches Zahlwort kann übrigens auch deshalb nicht in Frage kommen, weil der Text gewöhnlich in persischer Sprache abgefasst ist.) Das Zeichen für „6“ kann auch ein Punkt („•“), die Abkürzung von  (*sin*) sein. Über das Zeichen von „6“ in Verbindung mit den Zehnern soll noch weiter unten die Rede sein.

Für die Zahl „0“ (Null) scheint es in der Siyāqat-Zahlreihe kein besonderes Zeichen zu geben, wenigstens kommt es in den zahlreichen aufgearbeiteten Schriftstücken nicht vor.

Die Zeichen für die „Zehner“ (*‘ašarāt*) haben sich folgenderweise ausgebildet :

Im Zeichen für „10“  erscheint das Anfangs-*‘ain* des Wortes  *‘ašara* ‚zehn‘.

Im Zeichen für „20“  ist das Anfangs-*‘ain* und die Endung *-in* des Wortes  *‘iṣrīn*, die türkische Form des arabischen Zahlwortes *‘iṣrūna* (Gen. *‘iṣrīna*) ‚zwanzig‘ erkennbar (natürlich ohne diakritische Punkte).

Die Zeichen der Zehner von 30 bis 90 gehen von der entsprechenden Grundzahl (3, 4, 9) aus. Hierbei wurden die bei den Einern beschriebenen Zeichen modifiziert, u. zw. blieb das *elif*-förmige Ende weg, wobei durch eine Verzerrung der Zahlzeichen nach links, die der kursiven Form eines *nūn* gleicht, die Endung *-in* zum Ausdruck gebracht wird, die bekanntlich in den arabischen Zahlwörtern der Zehner von 20 bis 90 enthalten ist.

³⁴ Es gelang mir, den Wert dieses Zeichens mit Hilfe von Vergleichen zu ermitteln (vgl. Wien, Nat.-Bibl. Türk. Handschriften, Mxt. 573, FLÜGEL 1371).

Figure 2: Description of Ottoman Siyaq numbers (from Fekete 1955: 35).

Das Zeichen für „30“ (ثلاثين *selāsīn*) **و** geht vom Zeichen für „3“, also vom Zeichen **و** aus, beschreibt das Zeichen mit einer gewissen Modifikation der ungefähr senkrechten Linien und drückt durch eine Verzerrung des Endes nach links die Endung *-īn* aus.

Das Zeichen für „40“ (اربعين *erbaʿīn*) **ل** geht vom Zeichen für „4“ (ل) aus, beschreibt die ersten drei Glieder dieses Zeichens und drückt dann durch eine Verzerrung des Endes nach links die Endung *-īn* aus.

Das Zeichen für „50“ (خمسين *hamsīn*) **ه** geht vom Zeichen für „5“ (ه) aus, beschreibt dessen erstes Glied und drückt dann durch eine Verzerrung des Endes nach links die Endung *-īn* aus.

Das Zeichen für „60“ (ستين *sittīn*) **س** geht vom Zeichen für „6“ (س) aus, beschreibt dessen erstes Glied und drückt dann durch eine Verzerrung des Endes nach links die Endung *-īn* aus.

Das Zeichen für „70“ (سبعين *sebʿīn*) **ب** geht vom Zeichen für „7“ (ب) aus, beschreibt dessen erstes Glied und drückt dann durch eine Verzerrung des Endes nach links die Endung *-īn* aus.

Das Zeichen für „80“ (ثمانين *samānīn*) **ص** geht vom Zeichen für „8“ (ص) aus, beschreibt das gesenkte *mīm* und das *elīf* und drückt dann durch eine Verzerrung des Endes nach links die Endung *-īn* aus.

Das Zeichen für „90“ (تسعين *tisʿīn*) **ع** geht vom Zeichen für „9“ (ع) aus, beschreibt dessen erste zwei Glieder und drückt dann durch eine Verzerrung des Endes nach links die Endung *-īn* aus.

Bei den Zahlzeichen für die Zehner erfordert die Unterscheidung des Zeichens für „60“ von dem für „80“ eine besondere Sorgfalt. Das Zahlzeichen für „60“ **ص** geht vom Buchstaben *sīn* des Zahlwortes ستين *sittīn* aus und wird waagrecht ausgezogen, während das zur Bezeichnung von „80“ dienende Zahlzeichen als Abkürzung des Wortes ثمانين *samānīn* mit einem *se* und einen gesenkten *mīm* beginnt; in nachlässig oder hastig geschriebenen Schriften sind diese beiden Zeichen eventuell schwer voneinander zu unterscheiden.

Werden die Zahlzeichen der Einer und Zehner miteinander verknüpft, so können sowohl die Einer als auch die Zehner gewisse Veränderungen erleiden.

Die Zahlzeichen der Einer stehen stets rechts, also vor den Zahlzeichen der Zehner, ebenso wie in der gesprochenen arabischen Sprache.

Die Zeichen von „1“, „2“ und „3“ werden so mit dem Zeichen für „10“ verbunden, dass diese drei Einer unterhalb des Zeichens für „10“ geschrieben werden: **١** „11“, **٢** „12“, **٣** „13“. Mit den übrigen Zehnern werden die Einer normal verknüpft, d. h. der Einer steht rechts vor dem Zehner.

Das Zahlzeichen für „3“ nimmt, wenn es mit dem Zeichen von „20“ oder einem anderen Zehner verbunden wird, die Form **٣٠** an: **٣٠** „23“, **٣٠٠** „33“ usw.

Verbindet man die Zahlzeichen von „4“ bis „9“ mit den Zehnerzeichen, so verändern sie ihre Form. Ihr *ʿain*-förmiges Glied erhält die Form eines *vav*

Figure 3: Description of Ottoman Siyaq numbers (from Fekete 1955: 36).

und die *elif*-förmige Endung bleibt weg, z. B. die Zahlzeichen von 14–19 :
 لوز , دى , ش , وى , دى , دى .

Das Zahlzeichen für „6“ kann, wenn es mit Zehnern verbunden wird, auch als schräger Strich geschrieben werden, auf Grund des ersten Buchstabens des Wortes ستة *sitte*; in diesem Falle steht es unter dem Zahlzeichen für den Zehner, z. B. ٦ „16“, ٦٠ „26“, ٦٠٠ „66“.

Das Zahlzeichen für „60“ kann in Zusammensetzungen auch die Form eines selbständigen *hā* annehmen. Der Entwicklungsgang dieses Zeichens dürfte sich ungefähr folgenderweise abgespielt haben : ٦ , ٦ , ٦ , ٦ .

Die Zahlzeichen der Hunderter مئات *mi'āt* beruhen auf dem arabischen Worte مائة *mi'a* ‚hundert‘, sie bestehen aus einer Zusammensetzung der einzelnen Zahlzeichen der Einer bzw. Zehner und können auf Grund des Obengesagten leicht erkannt werden. Das Zahlzeichen für „100“ ist ١٠٠, für „200“ ٢٠٠ und ٢٠٠, für „300“ ٣٠٠, für „400“ ٤٠٠, für „500“ ٥٠٠, für „600“ ٦٠٠, für „700“ ٧٠٠, für „800“ ٨٠٠ und für „900“ ٩٠٠. Eine Abweichung weist bloss das eine Zeichen für „200“ auf, die unvollständige Form des Wortes *mi'atein*.

Die Zahlzeichen der Tausender (ālaf) können in Analogie zu den Zehnern und Hundertern leicht bestimmt werden. Von „1000“ bis „10 000“ gehen sie vom arabischen Wort *elf* الف ‚tausend‘ aus. Das Zeichen für „1000“ ist ١٠٠٠, für „2000“ ٢٠٠٠, für „3000“ bis „9000“ s. in Bd. 2. Tafel II, rechte Spalte oben, das Zeichen für „10 000“ in Tafel II, linke Spalte Mitte. Von „11 000“ an ist das Zeichen für „1000“ das Zeichen ١٠٠٠, das stets an das nach oben schwingende Ende der entsprechenden Zahl geschrieben wird, z. B. ١٠٠٠٠٠ „20 000“. (Weitere Beispiele s. Tafel II, linke Spalte, von der Mitte an.)

Grössere Zahlen können mit kleineren durch das Bindewort و *ve* ‚und‘ verbunden werden, z. B. Hunderttausender mit Zehntausendern, oder aber Tausender mit Hundertern usw. („sechzigtausend und neuntausend“).

Die Bezeichnung der nächsthöheren Einheit, hunderttausend, hat sich aus der mit Buchstaben geschriebenen Form des arabischen Zahlwortes مائة الف *mi'a elf* in der Form ١٠٠٠٠٠ ausgebildet³⁵. Die mehrere hunderttausend

³⁵Im türkischen Zahlensystem und auch in der amtlichen Finanzgebarung besass die 100 000er Einheit eine besondere Bedeutung: sie war nämlich die höchste Einheit. Zur Bezeichnung einer grösseren Einheit als 100 000 kannte die alte türkische Sprache kein eigenes Wort. Werte von mehr als hunderttausend oder von mehreren hunderttausend wurden so ausgedrückt, dass „hunderttausend“ (*yüz biñ*) entsprechend multipliziert wurde; z. B. lautete der Ausdruck für 2 600 000: 26mal hunderttausend (*yirmi altı kerre yüz biñ*). Wenn es sich um Geld handelte, dann hielten die Türken 100 000 — in Aktsche gerechnet — einer Pferdlast (*yük*) gleichwertig, weshalb sie auch 100 000 Aktsche beim Rechnen *yük* nannten. Zu jener Zeit, als 50 Aktsche gleich einem Gurus war, betrug der Wert von einem *Yük* 2000 Gurus. Grössere Zahlen wurden auch so ausgedrückt, dass man statt 100 000 das Wort *yük* gebrauchte. So wurde z. B. die Zahl 28 578 658 folgendermassen gegliedert: 285 *yük*, 78 *biñ*, 658. Das *yük* war also eine Einheit, die das Rechnen erleichterte (vgl. den persischen Ausdruck *tömān*). — Ein anderes Zählmass stellte *kīse* كيسه oder *şurre* صرة ‚Beutel‘ dar. So bedeutete z. B. im Jahre 1094 (1683) ein *şurre* 500 *esetü gurus*, einen Wert von 60 000 Aktsche.

Figure 4: Description of Ottoman Siyaq numbers (from Fekete 1955: 37).

ausmachenden Werte bestehen aus einer einfachen Zusammensetzung der Zahlzeichen der Hunderter und Tausender (vgl. auch Tafeln I—III im 2. Bd.).

Die Million kann durch die Siyāqat-Zahlzeichen in zweifacher Weise ausgedrückt werden, je nachdem ob von 1000 oder von 100 000 ausgegangen wird. Auf die erste Weise schreibt man **الدرال**, als ob nach dem Zeichen des ersten *elf* eine abgekürzte Form des Wortes *مرة merreten* ‚mal‘ stünde (also: ‚tausendmal tausend‘). Dasselbe ist auch bei der Bezeichnung von zwei Millionen **اليورال**, von drei Millionen **سالدرال** usw. der Fall. Die andere Variante der Bezeichnung der Millionen erfolgt auf Grund einer ähnlichen Entwicklung: **عشر مالد** ‚zwanzigmal hunderttausend‘, **لار مالد** ‚dreissigmal hunderttausend‘ usw.³⁶. Weitere Beispiele s. Tafel III, linke Spalte, von Mitte ab.

Am Ende einer mit Siyāqat-Zahlzeichen geschriebenen Zahl pflegt man einen Punkt zu setzen, um anzuzeigen, dass der anschliessende Text keine Siyāqat-Zahlzeichen mehr enthalte. An Stelle dieses Punktes kann in gewissen Fällen auch das (ohne diakritische Punkte geschriebene) Wort **هيج** ‚nichts‘ stehen, das hier ‚Ende der Zahl‘ bedeutet. Das Wort **هيج** kann auch dann im Texte stehen, wenn die in Siyāqat geschriebene Zahl am Ende der Zeile steht, z. B. **٢٨٣٠٠ * هيج ١٠٠ * هيج**, 283 Kleider zu je 100 Ende 28 300 Aktsche Ende‘ (aus den Jahren 958—960 d. H., d. i. 1551—53 u. Z.). Die Verwendung des Wortes **هيج** erfolgt in der Absicht, eine unbefugte Abänderung der Zahl zu verhüten.

Für die Bezeichnung von Brüchen war im Siyāqat nur ein einziges besonderes Zeichen vorhanden, nämlich für ein halb ($\frac{1}{2}$). Dieses Zeichen war ursprünglich das Wort *nīm* ‚halb‘ selbst, später nur noch der Buchstabe *mim* dieses Wortes (in selbständiger Form), der dann mit der Zeit zu einer nach rechts geneigten arabischen Neun (٩) stilisiert wurde. Das Zahlzeichen für $\frac{1}{2}$ wurde immer unter die Einer geschrieben, weil es nach den Einern zu lesen war, z. B. **٢١٦٣ ١/٢**³⁷. Dieses Zeichen kann aber auch nach

³⁶ A.-P. PIRHAN führt unter anderem auch Beispiele von Divānī- und Siyāqat-Zahlzeichen an, die — in einer von ihm nicht näher bestimmten Zeit — in der Türkei und in Ägypten gebräuchlich waren. Die zweierlei Zahlzeichen weichen in manchen Fällen sowohl voneinander als auch von den im obigen geschilderten Formen ab. Auf diese Verschiedenartigkeit weist (in seiner bereits zitierten Arbeit) auch H. KAZEM ZADEH hin („Les chiffres Siyak . . .“, *Revue du Monde Musulman* XXX, S. 35 ff.), wobei er die Unterschiede auch mit den Beispielen von A.-P. PIRHAN dokumentiert, doch keine besonderen Bemerkungen daran knüpft. Obwohl wir hier keineswegs die Möglichkeit bestreiten wollen, dass sich im Laufe langer Zeiten auch andere Formen einzelner Zahlzeichen auszubilden vermochten, so steht immerhin fest, dass sich in den hier gezeigten Textproben sowie in den anderen durchgesehenen Siyāqat-Texten 300 Jahre hindurch diejenigen Zahlzeichen als Siyāqat-Zahlzeichen wiederholen, die obenstehend als Siyāqat-Zahlzeichen beschrieben wurden und die A.-P. PIRHAN als Divānī-Zahlzeichen bezeichnet. Unsere Beispiele bestätigen aber auch nicht ausnahmslos die Angaben der Tafeln von H. KAZEM ZADEH (l. c., Tafel VI und VII, SS. 20—21).

³⁷ Was A. VELICS als Erklärung von ‚halb‘ ($\frac{1}{2}$) schreibt (*Defterek I*, S. 93), ist unrichtig.

Figure 5: Description of Ottoman Siyaq numbers (from Fekete 1955: 38).

dem obenerwähnten Punkte stehen. Wies die betreffende Zahl keine Einer auf, so wurde das Zahlzeichen für „ $\frac{1}{2}$ “ unter die im Werte geringste Ziffer (Zehner, Hunderter) geschrieben. Vereinzelt kommt als Bezeichnung für „ $\frac{1}{2}$ “ auch ein anderes Zeichen vor, nämlich die aus dem Rīq’a-Typus bekannte Winkelform (\blacktriangleleft), von der es sich jedoch insofern unterscheidet, als es stärker nach links geneigt ist und sein unterer Schenkel entweder waagrecht gezogen wird (\llcorner , \blacktriangleleft) oder aber nach oben ausschwingt (\blacktriangledown).

Ein Zahlzeichen für die Bezeichnung des Wertes von „ $\frac{1}{4}$ “ dürfte im Siyāqat nicht vorhanden gewesen sein. Ein Viertel wird in den Texten immer so bezeichnet, dass neben die Zahlzeichen für die ganzen Zahlen das Wort *rub* رُب ,Viertel‘ oder dessen Abkürzung geschrieben wurde, während die Anzahl der Viertel, ein, zwei, drei usw. Viertel, unter das Wort *rub* zu stehen kam.

Die Siyāqat-Zahlzeichen wurden auch zur Bezeichnung der Kalendardaten, Jahre, Tage usw. verwendet. Desgleichen findet man sie auch auf Münzen, wo sie das Jahr der Prägung oder das Regierungsjahr des betreffenden Herrschers angeben.

Die Schreiber der amtlichen türkischen Schriften geben manchmal den Wert der Siyāqat-Zahlzeichen auch mit den bekannteren arabischen Ziffern an, überdies eventuell auch in türkischer Sprache (mit Buchstaben), um so einerseits die Zahlenwerte leichter erkenntlich zu machen und um sie andererseits nachdrücklich zu betonen³⁸. Diese Wiederholung der Zahlzeichen durch die leichter lesbaren Ziffern bzw. Buchstaben widerlegt die volkstümliche Meinung, dass die Siyāqat-Zahlzeichen deshalb benutzt wurden, um zu verhindern, dass unbefugte Personen einen Einblick in das Finanzwesen des Staates gewinnen können³⁹. Die Siyāqat-Zahlzeichen sind also weder „geheime“ Zahlzeichen noch unleserliche Zahlzeichen, sondern bloss Abkürzungen der mit Buchstaben geschriebenen Zahlwörter; sie wurden auch nicht darum gebraucht, damit man die Zahlenwerte vor unbefugten, fremden Personen verheimliche, sondern um eine Fälschung der Schriftstücke zu erschweren.

³⁸ Für die in anderen Schriftstücken übliche Auszeichnung von Zahlenwerten, die darin bestand, dass man die Hälfte des betreffenden Zahlenwertes mit Buchstaben niederschrieb (z. B. 6462 *açde bunun nisfi üsbün ikiyüz otuz bir açde olur*, 6462 Aktsche, dessen Hälfte dreitausendzweihunderteinunddreissig Aktsche ist⁴) gibt es in den mit Siyāqat geschriebenen Schriften nur äusserst wenige Beispiele.

³⁹ Diese vielenorts verbreitete Ansicht wird auch von M. CEVDET angeführt (s. OSMAN ERGİN: *Mehmed Cevdetin hayati*, S. 696), doch von ihm nicht geteilt. M. CEVDET war der Meinung, dass die Siyāqat-Zahlzeichen der Raumersparnis halber benutzt wurden. — MAHMUD YAZIR schreibt in seiner zitierten Arbeit (*Siyakat yazısı*, S. 69, *Anahtar*, S. 144), dass der besondere Wert des Siyāqat in der Schnelligkeit, Kürze und im geheimen Charakter der Schrift lag.

Figure 6: Description of Ottoman Siyaq numbers (from Fekete 1955: 39).

Hind-Arap rakamları	Risāle-i Felekiyye Ayasofya Kü., 2756 yaprak: 10	Şems us-Siyāk Ayasofya Kü., yaprak 122 (124)	Sa ʿādetnāme, Ayasofya Kü., 4190, yaprak 27	Sa ʿādetnāme, Yusuf Ağa Kü., 516, yaprak 75	Miftāh ul-Hisāb, Esad Ef Kü., 3176 yaprak 7,4	Camiʿ ul-Hisab, 7853 s. 9	ʿOmdet ul-Hisāb, Nuru Osmaniye, 2984 yaprak 5	Mecmaʿ ul-Kavāʿid, Köprükü Kü., 341 yaprak 7	Mecmaʿ ul-Kavāʿid, Hacı Selim Ağa Kü., 376, S. 8
1	١	١	١	١	١	١	١	١	١
2	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢
3	٣	٣	٣	٣	٣	٣	٣	٣	٣
4	٤	٤	٤	٤	٤	٤	٤	٤	٤
5	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥
6	٦	٦	٦	٦	٦	٦	٦	٦	٦
7	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧
8	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٨
9	٩	٩	٩	٩	٩	٩	٩	٩	٩
10	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠
20	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠
30	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠
40	٤٠	٤٠	٤٠	٤٠	٤٠	٤٠	٤٠	٤٠	٤٠
50	٥٠	٥٠	٥٠	٥٠	٥٠	٥٠	٥٠	٥٠	٥٠
60	٦٠	٦٠	٦٠	٦٠	٦٠	٦٠	٦٠	٦٠	٦٠
70	٧٠	٧٠	٧٠	٧٠	٧٠	٧٠	٧٠	٧٠	٧٠
80	٨٠	٨٠	٨٠	٨٠	٨٠	٨٠	٨٠	٨٠	٨٠
90	٩٠	٩٠	٩٠	٩٠	٩٠	٩٠	٩٠	٩٠	٩٠

Figure 7: Representations of Ottoman Siyaq numbers for the primary units and tens (from Otar 1991: 18).

Hind-Arap rakamları	Risâle-i Felekiyye Ayasofya Kü., 2756 yaprak: 10	Şems us-Siyâk Ayasofya Kü., yaprak 123	Sa 'âdetnâme, Ayasofya Kü., 4190, yaprak 27	Sa 'âdetnâme, Yusuf Ağa Kü., 516, yaprak 75	Miftâh ul-Hisâb, Esad Ef Kü., yaprak 4	Câmi' ul-Hisâb, 7853 s. 10, 11	Mecma 'ul-Kavâ 'id, Hacı Selim Ağa Kü., 376, S. 8	Mecma 'ul-Kavâ 'id, Köprülü Kü., 341 yaprak 7	'Omdet ul-Hisâb, Nuru Osmaniye, 2984 yaprak 5
100	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠
200	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠
300	٣٠٠	٣٠٠	٣٠٠	٣٠٠	٣٠٠	٣٠٠	٣٠٠	٣٠٠	٣٠٠
400	٤٠٠	٤٠٠	٤٠٠	٤٠٠	٤٠٠	٤٠٠	٤٠٠	٤٠٠	٤٠٠
500	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠
600	٦٠٠	٦٠٠	٦٠٠	٦٠٠	٦٠٠	٦٠٠	٦٠٠	٦٠٠	٦٠٠
700	٧٠٠	٧٠٠	٧٠٠	٧٠٠	٧٠٠	٧٠٠	٧٠٠	٧٠٠	٧٠٠
800	٨٠٠	٨٠٠	٨٠٠	٨٠٠	٨٠٠	٨٠٠	٨٠٠	٨٠٠	٨٠٠
900	٩٠٠ ⁽⁶³⁾	٩٠٠	٩٠٠	٩٠٠	٩٠٠	٩٠٠	٩٠٠	٩٠٠	٩٠٠
1000	١٠٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠
2000	٢٠٠٠	٢٠٠٠	٢٠٠٠	٢٠٠٠	٢٠٠٠	٢٠٠٠	٢٠٠٠	٢٠٠٠	٢٠٠٠
3000	٣٠٠٠	٣٠٠٠	٣٠٠٠	٣٠٠٠	٣٠٠٠	٣٠٠٠	٣٠٠٠	٣٠٠٠	٣٠٠٠
4000	٤٠٠٠	٤٠٠٠	٤٠٠٠	٤٠٠٠	٤٠٠٠	٤٠٠٠	٤٠٠٠	٤٠٠٠	٤٠٠٠
5000	٥٠٠٠	٥٠٠٠	٥٠٠٠	٥٠٠٠	٥٠٠٠	٥٠٠٠	٥٠٠٠	٥٠٠٠	٥٠٠٠
6000	٦٠٠٠	٦٠٠٠	٦٠٠٠	٦٠٠٠	٦٠٠٠	٦٠٠٠	٦٠٠٠	٦٠٠٠	٦٠٠٠
7000	٧٠٠٠	٧٠٠٠	٧٠٠٠	٧٠٠٠	٧٠٠٠	٧٠٠٠	٧٠٠٠	٧٠٠٠	٧٠٠٠
8000	٨٠٠٠	٨٠٠٠	٨٠٠٠	٨٠٠٠	٨٠٠٠	٨٠٠٠	٨٠٠٠	٨٠٠٠	٨٠٠٠
9000	٩٠٠٠	٩٠٠٠	٩٠٠٠	٩٠٠٠	٩٠٠٠	٩٠٠٠	٩٠٠٠	٩٠٠٠	٩٠٠٠

Figure 8: Representations of Ottoman Siyaq numbers for the hundreds and thousands (from Otar 1991: 19).

Hind-Arap rakamları	Risâle-i Felekiyye Ayasofya Kü., 2756 yaprak: 10	Miftâh ul-Hisâb, y. 7	Câmi' ul-Hisâb, 7853 S. 10	Mecma' ul-Kavâ'id, Köprükü Kü., 341, yaprak 11	Mecma' ul-Kavâ'id, Hacı Selim Ağa Kü., 376, S. 225	Hind-Arap rakamları	Risale-i Felekiyye, Ayasofya Kü., 2756
11	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	90999	۹۰۹۹۹
12	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	100000	۱۰۰۰۰۰
13	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	100001	۱۰۰۰۰۱
14	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	102220	۱۰۲۲۲۰
15	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	224000	۲۲۴۰۰۰
16	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	335447	۳۳۵۴۴۷
17	۱۷	۱۷	۱۷	۱۷	۱۷	571200	۵۷۱۲۰۰
18	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	640000	۶۴۰۰۰۰
19	۱۹	۱۹	۱۹	۱۹	۱۹	1001000	۱۰۰۱۰۰۰
						1524000	۱۵۲۴۰۰۰

Figure 9: Representations of Ottoman Siyaq numbers (from Otar 1991: 20).

Hind-Arap rakamları	Risale-i Felekiyye Ayasofya Kü., 2756	Hind-Arap rakamları	Mecma' ul-Kavā'id Hacı Selim Ağa Kü.,375; S. 227, 229, 230, 231	Hind-Arap rakamları	Omdet ul-Hisāb, Nuruosmaniye Kü., 2984, yap. 5, 6.	Mecma' ul-Kavā'id, Köprülü Kü., 341, S. 7,8	Mecma' ul-Kavā'id, Hacı Selim Ağa Kü.. 376
111	۱۱۱	111	۱۱۱	10.000	۱۱۱	۱۱۱	۱۱۱
222	۲۲۲	222	۲۲۲	100.000	۲۲۲	۲۲۲	۲۲۲
333	۳۳۳	330	۳۳۰	1.000.000	۳۳۰	۳۳۰	۳۳۰
444	۴۴۴	445	۴۴۵	10.000.000	۴۴۵	۴۴۵	۴۴۵
555	۵۵۵	555	۵۵۵	100.000.000	۵۵۵	۵۵۵	۵۵۵
666	۶۶۶	665	۶۶۵	1.000.000.000	۶۶۵	۶۶۵	۶۶۵
777	۷۷۷	780	۷۸۰	10.000.000.000	۷۸۰	۷۸۰	۷۸۰
888	۸۸۸	890	۸۹۰	100.000.000.000	۸۹۰	۸۹۰	۸۹۰
999	۹۹۹	990	۹۹۰	900.000.000.000	۹۹۰	۹۹۰	۹۹۰

Figure 10: Representations of Ottoman Siyaq numbers (from Otar 1991: 21).

وردیادہ حبان لغت سیاق و ریم			
۱	۲	۳	۴
۵	۶	۷	۸
۹	۱۰	۱۱	۱۲
۱۳	۱۴	۱۵	۱۶
۱۷	۱۸	۱۹	۲۰
۲۱	۲۲	۲۳	۲۴
۲۵	۲۶	۲۷	۲۸
۲۹	۳۰	۳۱	۳۲
۳۳	۳۴	۳۵	۳۶
۳۷	۳۸	۳۹	۴۰
۴۱	۴۲	۴۳	۴۴

Kitapçı Bay Raifin hediye ettiği mecmuanın ilk sahifesi. Bu eserde siyakat rakkamlarını gösterir 15 sahife vardır.

1 – 42 ye kadar siyakat rakkamları. Siyakat rakkamları siyah mürekkeple ve arapça harflerinden telhis olunarak vücade getirilmiştir. Rakkamlar kırmızı mürekkep ile yazılmıştır.

۴۳	۴۴	۴۵	۴۶
۴۷	۴۸	۴۹	۵۰
۵۱	۵۲	۵۳	۵۴
۵۵	۵۶	۵۷	۵۸
۵۹	۶۰	۶۱	۶۲
۶۳	۶۴	۶۵	۶۶
۶۷	۶۸	۶۹	۷۰
۷۱	۷۲	۷۳	۷۴
۷۵	۷۶	۷۷	۷۸
۷۹	۸۰	۸۱	۸۲

43 – 82 ye kadar siyakat rakkamları

۸۳	۸۴	۸۵	۸۶
۸۷	۸۸	۸۹	۹۰
۹۱	۹۲	۹۳	۹۴
۹۵	۹۶	۹۷	۹۸
۹۹	۱۰۰	۱۰۱	۱۰۲
۱۰۳	۱۰۴	۱۰۵	۱۰۶
۱۰۷	۱۰۸	۱۰۹	۱۱۰
۱۱۱	۱۱۲	۱۱۳	۱۱۴
۱۱۵	۱۱۶	۱۱۷	۱۱۸
۱۱۹	۱۲۰	۱۲۱	۱۲۲
۱۲۳	۱۲۴	۱۲۵	۱۲۶
۱۲۷	۱۲۸	۱۲۹	۱۳۰

83 – 260 a kadar siyakat rakkamları

Figure 11: Table showing Ottoman Siyaq numbers (from Cevdet 1937: 17).

مارى	مارى	مارى	مارى
۲۹۰	۲۸۰	۲۷۰	۲۶۰
سماى	سماى	سماى	سماى
۳۵۰	۳۴۰	۳۳۰	۳۲۰
سماى	سماى	سماى	سماى
۳۹۰	۳۸۰	۳۷۰	۳۶۰
سولے	سولے	سولے	سولے
۴۹۰	۴۵۰	۴۴۰	۴۳۰
سولے	سولے	سولے	سولے
۵۰۰	۴۹۰	۴۸۰	۴۷۰
سولے	سولے	سولے	سولے
۵۸۰	۵۷۰	۵۶۰	۵۵۰
سولے	سولے	سولے	سولے
۶۷۰	۶۶۰	۶۵۰	۶۴۰
سولے	سولے	سولے	سولے
۷۷۰	۷۶۰	۷۵۰	۷۴۰
سولے	سولے	سولے	سولے
۸۸۰	۸۷۰	۸۶۰	۸۵۰

260 — 990 a kadar siyakat rakamları

الى	الى	الى	الى
۶۰۰۰	۵۹۰۰	۵۸۰۰	۵۷۰۰
عالي	عالي	عالي	عالي
۸۰۰۰	۷۹۰۰	۷۸۰۰	۷۷۰۰
عالي	عالي	عالي	عالي
۹۰۰۰	۸۹۰۰	۸۸۰۰	۸۷۰۰
عالي	عالي	عالي	عالي
۱۰۰۰۰	۹۹۰۰	۹۸۰۰	۹۷۰۰
عالي	عالي	عالي	عالي
۱۱۰۰۰	۱۰۹۰۰	۱۰۸۰۰	۱۰۷۰۰
عالي	عالي	عالي	عالي
۱۲۰۰۰	۱۱۹۰۰	۱۱۸۰۰	۱۱۷۰۰
عالي	عالي	عالي	عالي
۱۳۰۰۰	۱۲۹۰۰	۱۲۸۰۰	۱۲۷۰۰
عالي	عالي	عالي	عالي
۱۴۰۰۰	۱۳۹۰۰	۱۳۸۰۰	۱۳۷۰۰
عالي	عالي	عالي	عالي
۱۵۰۰۰	۱۴۹۰۰	۱۴۸۰۰	۱۴۷۰۰
عالي	عالي	عالي	عالي
۱۶۰۰۰	۱۵۹۰۰	۱۵۸۰۰	۱۵۷۰۰
عالي	عالي	عالي	عالي
۱۷۰۰۰	۱۶۹۰۰	۱۶۸۰۰	۱۶۷۰۰
عالي	عالي	عالي	عالي
۱۸۰۰۰	۱۷۹۰۰	۱۷۸۰۰	۱۷۷۰۰

1000 — 7,000,000 e kadar siyakat rakamları

ماى	ماى	ماى	ماى
۱۱۱	۲۱۲	۳۱۳	۴۱۴
سولے	سولے	سولے	سولے
۵۱۵	۶۱۶	۷۱۷	۸۱۸
سولے	سولے	سولے	سولے
۹۱۹	۱۱۲۱	۱۳۳۳	۱۵۴۴
سولے	سولے	سولے	سولے
۱۶۵۵	۱۸۶۶	۲۰۷۷	۲۲۸۸
سولے	سولے	سولے	سولے
۲۳۹۹	۲۶۱۱	۲۸۲۲	۳۰۳۳
سولے	سولے	سولے	سولے
۳۱۴۴	۳۳۵۵	۳۵۶۶	۳۷۷۷
سولے	سولے	سولے	سولے
۳۹۸۸	۴۱۹۹	۴۴۱۱	۴۶۲۲
سولے	سولے	سولے	سولے
۴۸۳۳	۵۰۴۴	۵۲۵۵	۵۴۶۶
سولے	سولے	سولے	سولے
۵۶۷۷	۵۸۸۸	۶۰۹۹	۶۳۱۱
سولے	سولے	سولے	سولے
۶۴۲۲	۶۶۳۳	۶۸۴۴	۷۰۵۵
سولے	سولے	سولے	سولے
۷۲۶۶	۷۴۷۷	۷۶۸۸	۷۸۹۹

Müteferrik siyakat rakamlarına ait nümüneler. Aynı eser

اى	اى	اى	اى
۱۱۱۱	۲۲۲۲	۳۳۳۳	۴۴۴۴
سولے	سولے	سولے	سولے
۵۵۵۵	۶۶۶۶	۷۷۷۷	۸۸۸۸
سولے	سولے	سولے	سولے
۹۹۹۹	۱۰۱۰۱۰	۱۱۱۱۱۱	۱۲۱۲۱۲
سولے	سولے	سولے	سولے
۱۳۱۳۱۳	۱۴۱۴۱۴	۱۵۱۵۱۵	۱۶۱۶۱۶
سولے	سولے	سولے	سولے
۱۷۱۷۱۷	۱۸۱۸۱۸	۱۹۱۹۱۹	۲۰۲۰۲۰
سولے	سولے	سولے	سولے
۲۱۲۱۲۱	۲۲۲۲۲۲	۲۳۲۳۲۳	۲۴۲۴۲۴
سولے	سولے	سولے	سولے
۲۵۲۵۲۵	۲۶۲۶۲۶	۲۷۲۷۲۷	۲۸۲۸۲۸
سولے	سولے	سولے	سولے
۲۹۲۹۲۹	۳۰۳۰۳۰	۳۱۳۱۳۱	۳۲۳۲۳۲
سولے	سولے	سولے	سولے
۳۳۳۳۳۳	۳۴۳۴۳۴	۳۵۳۵۳۵	۳۶۳۶۳۶
سولے	سولے	سولے	سولے
۳۷۳۷۳۷	۳۸۳۸۳۸	۳۹۳۹۳۹	۴۰۴۰۴۰
سولے	سولے	سولے	سولے
۴۱۴۱۴۱	۴۲۴۲۴۲	۴۳۴۳۴۳	۴۴۴۴۴۴
سولے	سولے	سولے	سولے
۴۵۴۵۴۵	۴۶۴۶۴۶	۴۷۴۷۴۷	۴۸۴۸۴۸
سولے	سولے	سولے	سولے
۴۹۴۹۴۹	۵۰۵۰۵۰	۵۱۵۱۵۱	۵۲۵۲۵۲
سولے	سولے	سولے	سولے
۵۳۵۳۵۳	۵۴۵۴۵۴	۵۵۵۵۵۵	۵۶۵۶۵۶
سولے	سولے	سولے	سولے
۵۷۵۷۵۷	۵۸۵۸۵۸	۵۹۵۹۵۹	۶۰۶۰۶۰
سولے	سولے	سولے	سولے
۶۱۶۱۶۱	۶۲۶۲۶۲	۶۳۶۳۶۳	۶۴۶۴۶۴
سولے	سولے	سولے	سولے
۶۵۶۵۶۵	۶۶۶۶۶۶	۶۷۶۷۶۷	۶۸۶۸۶۸
سولے	سولے	سولے	سولے
۶۹۶۹۶۹	۷۰۷۰۷۰	۷۱۷۱۷۱	۷۲۷۲۷۲
سولے	سولے	سولے	سولے
۷۳۷۳۷۳	۷۴۷۴۷۴	۷۵۷۵۷۵	۷۶۷۶۷۶
سولے	سولے	سولے	سولے
۷۷۷۷۷۷	۷۸۷۸۷۸	۷۹۷۹۷۹	۸۰۸۰۸۰

Müteferrik siyakat rakamlarına ait nümüneler. Aynı eser

Figure 12: Table showing Ottoman Siyaq numbers (from Cevdet 1937: 18).

1-100 Arası Rakamlar

1 ۱	2 ۲	3 ۳	4 ۴	5 ۵	6 ۶	7 ۷	8 ۸	9 ۹
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸
۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸
۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷
۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷
۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶
۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶
۳۷	۳۸	۳۹	۴۰	۴۱	۴۲	۴۳	۴۴	۴۵
۳۷	۳۸	۳۹	۴۰	۴۱	۴۲	۴۳	۴۴	۴۵
۴۶	۴۷	۴۸	۴۹	۵۰	۵۱	۵۲	۵۳	۵۴
۴۶	۴۷	۴۸	۴۹	۵۰	۵۱	۵۲	۵۳	۵۴
۵۵	۵۶	۵۷	۵۸	۵۹	۶۰	۶۱	۶۲	۶۳
۵۵	۵۶	۵۷	۵۸	۵۹	۶۰	۶۱	۶۲	۶۳
۶۴	۶۵	۶۶	۶۷	۶۸	۶۹	۷۰	۷۱	۷۲
۶۴	۶۵	۶۶	۶۷	۶۸	۶۹	۷۰	۷۱	۷۲
۷۳	۷۴	۷۵	۷۶	۷۷	۷۸	۷۹	۸۰	۸۱
۷۳	۷۴	۷۵	۷۶	۷۷	۷۸	۷۹	۸۰	۸۱
۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰
۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰
۹۱	۹۲	۹۳	۹۴	۹۵	۹۶	۹۷	۹۸	۹۹
۹۱	۹۲	۹۳	۹۴	۹۵	۹۶	۹۷	۹۸	۹۹

10 ۱۰	11 ۱۱	12 ۱۲	13 ۱۳	14 ۱۴	15 ۱۵	16 ۱۶	17 ۱۷	18 ۱۸	19 ۱۹
۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹
۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹
۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹
۳۰	۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹
۳۰	۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹
۴۰	۴۱	۴۲	۴۳	۴۴	۴۵	۴۶	۴۷	۴۸	۴۹
۴۰	۴۱	۴۲	۴۳	۴۴	۴۵	۴۶	۴۷	۴۸	۴۹
۵۰	۵۱	۵۲	۵۳	۵۴	۵۵	۵۶	۵۷	۵۸	۵۹
۵۰	۵۱	۵۲	۵۳	۵۴	۵۵	۵۶	۵۷	۵۸	۵۹
۶۰	۶۱	۶۲	۶۳	۶۴	۶۵	۶۶	۶۷	۶۸	۶۹
۶۰	۶۱	۶۲	۶۳	۶۴	۶۵	۶۶	۶۷	۶۸	۶۹
۷۰	۷۱	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵	۷۶	۷۷	۷۸	۷۹
۷۰	۷۱	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵	۷۶	۷۷	۷۸	۷۹
۸۰	۸۱	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹
۸۰	۸۱	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹
۹۰	۹۱	۹۲	۹۳	۹۴	۹۵	۹۶	۹۷	۹۸	۹۹
۹۰	۹۱	۹۲	۹۳	۹۴	۹۵	۹۶	۹۷	۹۸	۹۹

Figure 14: Representations of Ottoman Siyaq numbers for 1–19 (from Öztürk 1996: 66).

20 ۲۰	21 ۲۱	22 ۲۲	23 ۲۳	24 ۲۴	25 ۲۵	26 ۲۶	27 ۲۷	28 ۲۸	29 ۲۹
عس	ادب	رعد	يا دس	پوس	لوانا	كع	اوسا	دانا	لوانا
وح	فب	سعب	سرب	سوانا	صرب	اوسا	بوسج	بانا	لوانا
لم	اوانا	لوانا	سعب	لوسا	صعب	سارم	اوسا	دوس	لوسا
وسا	لعب	لاعب	ععب	لوسا	لوسا	سالا	اوسا	سرب	لوانا
ك	عب	لاعب	لوانا	اوسا	اوسا	سالا	اوسا	دعب	لوانا
وسا	اوانا	لوانا	سرب	لوانا	سرب	اوسا	اوسا	دعب	لوانا
عب	اوانا	لوانا	سرب	لوانا	سرب	اوسا	اوسا	دعب	لوانا
عب	اوانا	لوانا	سرب	لوانا	سرب	اوسا	اوسا	دعب	لوانا

30 ۳۰	31 ۳۱	32 ۳۲	33 ۳۳	34 ۳۴	35 ۳۵	36 ۳۶	37 ۳۷	38 ۳۸	39 ۳۹
لوانا	الله	لوانا	لوانا	لوانا	لوانا	لوانا	لوانا	لوانا	لوانا
لوانا	لوانا	الله	لوانا	لوانا	لوانا	لوانا	لوانا	لوانا	لوانا
لوانا	الله	لوانا	لوانا	لوانا	لوانا	لوانا	لوانا	لوانا	لوانا
لوانا	الله	لوانا	لوانا	لوانا	لوانا	لوانا	لوانا	لوانا	لوانا
لوانا	الله	لوانا	لوانا	لوانا	لوانا	لوانا	لوانا	لوانا	لوانا
لوانا	الله	لوانا	لوانا	لوانا	لوانا	لوانا	لوانا	لوانا	لوانا
لوانا	الله	لوانا	لوانا	لوانا	لوانا	لوانا	لوانا	لوانا	لوانا

Figure 15: Representations of Ottoman Siyaq numbers for 20–39 (from Öztürk 1996: 67).

40 ٤٠	41 ٤١	42 ٤٢	43 ٤٣	44 ٤٤	45 ٤٥	46 ٤٦	47 ٤٧	48 ٤٨	49 ٤٩
لؤلؤ	الولول	لالللال	للالللال	للالللال	للالللال	للالللال	للالللال	للالللال	للالللال
لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ
لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ
لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ
لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ

50 ٥٠	51 ٥١	52 ٥٢	53 ٥٣	54 ٥٤	55 ٥٥	56 ٥٦	57 ٥٧	58 ٥٨	59 ٥٩
لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ
لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ
لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ
لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ
لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ

60 ٦٠	61 ٦١	62 ٦٢	63 ٦٣	64 ٦٤	65 ٦٥	66 ٦٦	67 ٦٧	68 ٦٨	69 ٦٩
لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ
لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ
لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ
لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ
لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ	لؤلؤ

Figure 16: Representations of Ottoman Siyaq numbers for 40–69 (from Öztürk 1996: 68).

70 ٧٠	71 ٧١	72 ٧٢	73 ٧٣	74 ٧٤	75 ٧٥	76 ٧٦	77 ٧٧	78 ٧٨	79 ٧٩
٧٠	٧١	٧٢	٧٣	٧٤	٧٥	٧٦	٧٧	٧٨	٧٩
٧٠	٧١	٧٢	٧٣	٧٤	٧٥	٧٦	٧٧	٧٨	٧٩
٧٠	٧١	٧٢	٧٣	٧٤	٧٥	٧٦	٧٧	٧٨	٧٩
٧٠	٧١	٧٢	٧٣	٧٤	٧٥	٧٦	٧٧	٧٨	٧٩

80 ٨٠	81 ٨١	82 ٨٢	83 ٨٣	84 ٨٤	85 ٨٥	86 ٨٦	87 ٨٧	88 ٨٨	89 ٨٩
٨٠	٨١	٨٢	٨٣	٨٤	٨٥	٨٦	٨٧	٨٨	٨٩
٨٠	٨١	٨٢	٨٣	٨٤	٨٥	٨٦	٨٧	٨٨	٨٩
٨٠	٨١	٨٢	٨٣	٨٤	٨٥	٨٦	٨٧	٨٨	٨٩
٨٠	٨١	٨٢	٨٣	٨٤	٨٥	٨٦	٨٧	٨٨	٨٩

90 ٩٠	91 ٩١	92 ٩٢	93 ٩٣	94 ٩٤	95 ٩٥	96 ٩٦	97 ٩٧	98 ٩٨	99 ٩٩
٩٠	٩١	٩٢	٩٣	٩٤	٩٥	٩٦	٩٧	٩٨	٩٩
٩٠	٩١	٩٢	٩٣	٩٤	٩٥	٩٦	٩٧	٩٨	٩٩
٩٠	٩١	٩٢	٩٣	٩٤	٩٥	٩٦	٩٧	٩٨	٩٩
٩٠	٩١	٩٢	٩٣	٩٤	٩٥	٩٦	٩٧	٩٨	٩٩

Figure 17: Representations of Ottoman Siyaq numbers for 70–99 (from Öztürk 1996: 69).

100-1000 Arası Rakamlar

100 ۱۰۰	110 ۱۱۰	120 ۱۲۰	130 ۱۳۰	140 ۱۴۰	150 ۱۵۰	160 ۱۶۰	170 ۱۷۰	180 ۱۸۰	190 ۱۹۰
ما	مای	مارح	مانس	ماسو	ماص	ماص	ماپو	مات	ماتی
سا	سای	سارح	سانس	ساص	ساص	ساص	سایو	سات	ساتی
ما	ماعا	مارح	مانس	ماسو	ماص	ماص	ماپو	مات	ماتی
ما	مالا	مارح	مانس	ماسو	ماص	ماص	ماپو	مات	ماتی
ما	مای	مارح	مانس	ماسو	ماص	ماص	ماپو	مات	ماتی
200 ۲۰۰	210 ۲۱۰	220 ۲۲۰	230 ۲۳۰	240 ۲۴۰	250 ۲۵۰	260 ۲۶۰	270 ۲۷۰	280 ۲۸۰	290 ۲۹۰
مار	ماری	مارح	مارس	مارسو	مارص	مارص	ماریو	مارت	ماری
مار	مارعا	مارح	مارس	مارسو	مارص	مارص	ماریو	مارت	ماری
مار	مارعا	مارح	مارس	مارسو	مارص	مارص	ماریو	مارت	ماری
مار	مارعا	مارح	مارس	مارسو	مارص	مارص	ماریو	مارت	ماری
مار	مارعا	مارح	مارس	مارسو	مارص	مارص	ماریو	مارت	ماری
300 ۳۰۰	310 ۳۱۰	320 ۳۲۰	330 ۳۳۰	340 ۳۴۰	350 ۳۵۰	360 ۳۶۰	370 ۳۷۰	380 ۳۸۰	390 ۳۹۰
سما	سمای	سمارح	سمانس	سماسو	سماص	سماص	سمایو	سمات	سماتی
سما	سماعا	سمارح	سمانس	سماسو	سماص	سماص	سمایو	سمات	سماتی
سما	سماعا	سمارح	سمانس	سماسو	سماص	سماص	سمایو	سمات	سماتی
سما	سماعا	سمارح	سمانس	سماسو	سماص	سماص	سمایو	سمات	سماتی
سما	سماعا	سمارح	سمانس	سماسو	سماص	سماص	سمایو	سمات	سماتی

Figure 18: Representations of Ottoman Siyaq tens from 100–390 (from Öztürk 1996: 70).

400 ٤٠٠	410 ٤١٠	420 ٤٢٠	430 ٤٣٠	440 ٤٤٠	450 ٤٥٠	460 ٤٦٠	470 ٤٧٠	480 ٤٨٠	490 ٤٩٠
٤٠٠	٤١٠	٤٢٠	٤٣٠	٤٤٠	٤٥٠	٤٦٠	٤٧٠	٤٨٠	٤٩٠
٤٠٠	٤١٠	٤٢٠	٤٣٠	٤٤٠	٤٥٠	٤٦٠	٤٧٠	٤٨٠	٤٩٠
٤٠٠	٤١٠	٤٢٠	٤٣٠	٤٤٠	٤٥٠	٤٦٠	٤٧٠	٤٨٠	٤٩٠
٤٠٠	٤١٠	٤٢٠	٤٣٠	٤٤٠	٤٥٠	٤٦٠	٤٧٠	٤٨٠	٤٩٠

500 ٥٠٠	510 ٥١٠	520 ٥٢٠	530 ٥٣٠	540 ٥٤٠	550 ٥٥٠	560 ٥٦٠	570 ٥٧٠	580 ٥٨٠	590 ٥٩٠
٥٠٠	٥١٠	٥٢٠	٥٣٠	٥٤٠	٥٥٠	٥٦٠	٥٧٠	٥٨٠	٥٩٠
٥٠٠	٥١٠	٥٢٠	٥٣٠	٥٤٠	٥٥٠	٥٦٠	٥٧٠	٥٨٠	٥٩٠
٥٠٠	٥١٠	٥٢٠	٥٣٠	٥٤٠	٥٥٠	٥٦٠	٥٧٠	٥٨٠	٥٩٠
٥٠٠	٥١٠	٥٢٠	٥٣٠	٥٤٠	٥٥٠	٥٦٠	٥٧٠	٥٨٠	٥٩٠

600 ٦٠٠	610 ٦١٠	620 ٦٢٠	630 ٦٣٠	640 ٦٤٠	650 ٦٥٠	660 ٦٦٠	670 ٦٧٠	680 ٦٨٠	690 ٦٩٠
٦٠٠	٦١٠	٦٢٠	٦٣٠	٦٤٠	٦٥٠	٦٦٠	٦٧٠	٦٨٠	٦٩٠
٦٠٠	٦١٠	٦٢٠	٦٣٠	٦٤٠	٦٥٠	٦٦٠	٦٧٠	٦٨٠	٦٩٠
٦٠٠	٦١٠	٦٢٠	٦٣٠	٦٤٠	٦٥٠	٦٦٠	٦٧٠	٦٨٠	٦٩٠
٦٠٠	٦١٠	٦٢٠	٦٣٠	٦٤٠	٦٥٠	٦٦٠	٦٧٠	٦٨٠	٦٩٠

Figure 19: Representations of Ottoman Siyaq tens from 400–690 (from Öztürk 1996: 71).

700 ٧٠٠	710 ٧١٠	720 ٧٢٠	730 ٧٣٠	740 ٧٤٠	750 ٧٥٠	760 ٧٦٠	770 ٧٧٠	780 ٧٨٠	790 ٧٩٠
٧٠٠	٧١٠	٧٢٠	٧٣٠	٧٤٠	٧٥٠	٧٦٠	٧٧٠	٧٨٠	٧٩٠
٧٠٠	٧١٠	٧٢٠	٧٣٠	٧٤٠	٧٥٠	٧٦٠	٧٧٠	٧٨٠	٧٩٠
٧٠٠	٧١٠	٧٢٠	٧٣٠	٧٤٠	٧٥٠	٧٦٠	٧٧٠	٧٨٠	٧٩٠
٧٠٠	٧١٠	٧٢٠	٧٣٠	٧٤٠	٧٥٠	٧٦٠	٧٧٠	٧٨٠	٧٩٠

800 ٨٠٠	810 ٨١٠	820 ٨٢٠	830 ٨٣٠	840 ٨٤٠	850 ٨٥٠	860 ٨٦٠	870 ٨٧٠	880 ٨٨٠	890 ٨٩٠
٨٠٠	٨١٠	٨٢٠	٨٣٠	٨٤٠	٨٥٠	٨٦٠	٨٧٠	٨٨٠	٨٩٠
٨٠٠	٨١٠	٨٢٠	٨٣٠	٨٤٠	٨٥٠	٨٦٠	٨٧٠	٨٨٠	٨٩٠
٨٠٠	٨١٠	٨٢٠	٨٣٠	٨٤٠	٨٥٠	٨٦٠	٨٧٠	٨٨٠	٨٩٠
٨٠٠	٨١٠	٨٢٠	٨٣٠	٨٤٠	٨٥٠	٨٦٠	٨٧٠	٨٨٠	٨٩٠

900 ٩٠٠	910 ٩١٠	920 ٩٢٠	930 ٩٣٠	940 ٩٤٠	950 ٩٥٠	960 ٩٦٠	970 ٩٧٠	980 ٩٨٠	990 ٩٩٠
٩٠٠	٩١٠	٩٢٠	٩٣٠	٩٤٠	٩٥٠	٩٦٠	٩٧٠	٩٨٠	٩٩٠
٩٠٠	٩١٠	٩٢٠	٩٣٠	٩٤٠	٩٥٠	٩٦٠	٩٧٠	٩٨٠	٩٩٠
٩٠٠	٩١٠	٩٢٠	٩٣٠	٩٤٠	٩٥٠	٩٦٠	٩٧٠	٩٨٠	٩٩٠
٩٠٠	٩١٠	٩٢٠	٩٣٠	٩٤٠	٩٥٠	٩٦٠	٩٧٠	٩٨٠	٩٩٠

Figure 20: Representations of Ottoman Siyaq tens from 700–990 (from Öztürk 1996: 72).

1000-1.000.000 Arası Rakamlar

1.000 ۱۰۰۰	2.000 ۲۰۰۰	3.000 ۳۰۰۰	4.000 ۴۰۰۰	5.000 ۵۰۰۰	6.000 ۶۰۰۰	7.000 ۷۰۰۰	8.000 ۸۰۰۰	9.000 ۹۰۰۰
الف	الف	سکه	سکه	سکه	سکه	سکه	سکه	سکه
الف	الف	سکه	سکه	سکه	سکه	سکه	سکه	سکه
الف	الف	سکه	سکه	سکه	سکه	سکه	سکه	سکه
الف	الف	سکه	سکه	سکه	سکه	سکه	سکه	سکه
الف	الف	سکه	سکه	سکه	سکه	سکه	سکه	سکه

10.000 ۱۰۰۰۰	20.000 ۲۰۰۰۰	30.000 ۳۰۰۰۰	40.000 ۴۰۰۰۰	50.000 ۵۰۰۰۰	60.000 ۶۰۰۰۰	70.000 ۷۰۰۰۰	80.000 ۸۰۰۰۰	90.000 ۹۰۰۰۰
الف	الف	سکه	سکه	سکه	سکه	سکه	سکه	سکه
الف	الف	سکه	سکه	سکه	سکه	سکه	سکه	سکه
الف	الف	سکه	سکه	سکه	سکه	سکه	سکه	سکه
الف	الف	سکه	سکه	سکه	سکه	سکه	سکه	سکه
الف	الف	سکه	سکه	سکه	سکه	سکه	سکه	سکه

100.000 ۱۰۰۰۰۰	200.000 ۲۰۰۰۰۰	300.000 ۳۰۰۰۰۰	400.000 ۴۰۰۰۰۰	500.000 ۵۰۰۰۰۰	600.000 ۶۰۰۰۰۰	700.000 ۷۰۰۰۰۰	800.000 ۸۰۰۰۰۰	900.000 ۹۰۰۰۰۰
الف	الف	سکه	سکه	سکه	سکه	سکه	سکه	سکه
الف	الف	سکه	سکه	سکه	سکه	سکه	سکه	سکه
الف	الف	سکه	سکه	سکه	سکه	سکه	سکه	سکه
الف	الف	سکه	سکه	سکه	سکه	سکه	سکه	سکه
الف	الف	سکه	سکه	سکه	سکه	سکه	سکه	سکه

Figure 21: Representations of Ottoman Siyaq numbers for the thousands, ten thousands, and hundred thousands (from Öztürk 1996: 73).

Milyonlar

1.000.000 ١.٠٠٠.٠٠٠	2.000.000 ٢.٠٠٠.٠٠٠	3.000.000 ٣.٠٠٠.٠٠٠	4.000.000 ٤.٠٠٠.٠٠٠	5.000.000 ٥.٠٠٠.٠٠٠
١٠٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠٠	٥٠٠٠٠٠٠
١٠٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠٠	٥٠٠٠٠٠٠
١٠٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠٠	٥٠٠٠٠٠٠
١٠٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠٠	٥٠٠٠٠٠٠

6.000.000 ٦.٠٠٠.٠٠٠	7.000.000 ٧.٠٠٠.٠٠٠	8.000.000 ٨.٠٠٠.٠٠٠	9.000.000 ٩.٠٠٠.٠٠٠	10.000.000 ١٠.٠٠٠.٠٠٠
٦٠٠٠٠٠٠	٧٠٠٠٠٠٠	٨٠٠٠٠٠٠	٩٠٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠٠
٦٠٠٠٠٠٠	٧٠٠٠٠٠٠	٨٠٠٠٠٠٠	٩٠٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠٠
٦٠٠٠٠٠٠	٧٠٠٠٠٠٠	٨٠٠٠٠٠٠	٩٠٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠٠
٦٠٠٠٠٠٠	٧٠٠٠٠٠٠	٨٠٠٠٠٠٠	٩٠٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠٠

20.000.000 ٢٠.٠٠٠.٠٠٠	30.000.000 ٣٠.٠٠٠.٠٠٠	40.000.000 ٤٠.٠٠٠.٠٠٠	50.000.000 ٥٠.٠٠٠.٠٠٠	60.000.000 ٦٠.٠٠٠.٠٠٠
٢٠٠٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠٠٠	٥٠٠٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠٠٠
٢٠٠٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠٠٠	٥٠٠٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠٠٠
٢٠٠٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠٠٠	٥٠٠٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠٠٠
٢٠٠٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠٠٠	٥٠٠٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠٠٠

70.000.000 ٧٠.٠٠٠.٠٠٠	80.000.000 ٨٠.٠٠٠.٠٠٠	90.000.000 ٩٠.٠٠٠.٠٠٠	100.000.000 ١٠٠.٠٠٠.٠٠٠	200.000.000 ٢٠٠.٠٠٠.٠٠٠
٧٠٠٠٠٠٠٠	٨٠٠٠٠٠٠٠	٩٠٠٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠٠٠٠
٧٠٠٠٠٠٠٠	٨٠٠٠٠٠٠٠	٩٠٠٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠٠٠٠
٧٠٠٠٠٠٠٠	٨٠٠٠٠٠٠٠	٩٠٠٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠٠٠٠
٧٠٠٠٠٠٠٠	٨٠٠٠٠٠٠٠	٩٠٠٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠٠٠٠

Figure 22: Representations of Ottoman Siyaq numbers for the millions, ten millions, and hundred millions (from Öztürk 1996: 74).

300.000.000 ۳.....	400.000.000 ۴.....	500.000.000 ۵.....	600.000.000 ۶.....	700.000.000 ۷.....
سالمههههههه	لعللههههههه	ملمهههههههه	ننههههههههه	ههههههههههه
800.000.000 ۸.....	900.000.000 ۹.....	1.000.000.000 ۱.....	2.000.000.000 ۲.....	3.000.000.000 ۳.....
ههههههههههه	ههههههههههه	عاههههههههه	سسههههههههه	للهههههههههه
4.000.000.000 ۴.....	5.000.000.000 ۵.....	6.000.000.000 ۶.....	7.000.000.000 ۷.....	8.000.000.000 ۸.....
لههههههههههه	هههههههههههه	سههههههههههه	هههههههههههه	هههههههههههه
9.000.000.000 ۹.....	10.000.000.000 ۱.....	20.000.000.000 ۲.....	30.000.000.000 ۳.....	40.000.000.000 ۴.....
هههههههههههه	ههههههههههههه	هههههههههههههه	سهههههههههههههه	ههههههههههههههه
50.000.000.000 ۵.....	60.000.000.000 ۶.....	70.000.000.000 ۷.....	80.000.000.000 ۸.....	90.000.000.000 ۹.....
هههههههههههههه	ههههههههههههههه	هههههههههههههههه	هههههههههههههههه	ههههههههههههههههه

Figure 23: Representations of Ottoman Siyaq numbers for the hundred millions, trillions, and ten trillions (from Öztürk 1996: 75).

Milyonlar Basamağında Muhtelif Rakamlar

1182100	اے سے لے لاکھ ما	2114894	ای سے لے لاکھ چار سو نو ہزار
1225581	دو سے لے لاکھ پانچ سو	2123707	ای سے لے لاکھ تیس ہزار
1252996	دو سے لے لاکھ چھ سو	2304000	تیس سے لے لاکھ چار سو
1257997	دو سے لے لاکھ چھ سو نو ہزار	2332810	تیس سے لے لاکھ تیس ہزار
1298631	دو سے لے لاکھ نو سو	2350000	تیس سے لے لاکھ
1327022	تیس سے لے لاکھ سو	2372223	تیس سے لے لاکھ دو سو
1412554	چار سے لے لاکھ	2390000	تیس سے لے لاکھ
1446996	چار سے لے لاکھ نو سو	2410000	چار سے لے لاکھ
1640546	سے لے لاکھ چھ سو	2413642	چار سے لے لاکھ سو
1676630	سے لے لاکھ سو	2447805	چار سے لے لاکھ چار سو
1868000	دو سے لے لاکھ	2460472	چار سے لے لاکھ سو
1915200	دو سے لے لاکھ سو	2450000	چار سے لے لاکھ
2005000	دو سے لے لاکھ	2523499	پانچ سے لے لاکھ
		2571510	پانچ سے لے لاکھ

Figure 24: Representations of Ottoman Siyaq numbers in the millions (from Öztürk 1996: 86).

2719549	٢٧١٩٥٤٩	٤٥٨٧٠٨١	٤٥٨٧٠٨١
2896180	٢٨٩٦١٨٠	5194079	٥١٩٤٠٧٩
2993021	٢٩٩٣٠٢١	5373648	٥٣٧٣٦٤٨
3127861	٣١٢٧٨٦١	7109126	٧١٠٩١٢٦
3174527	٣١٧٤٥٢٧	7751790	٧٧٥١٧٩٠
3191908	٣١٩١٩٠٨	9061236	٩٠٦١٢٣٦
3452124	٣٤٥٢١٢٤	10705600	١٠٧٠٥٦٠٠
3491015	٣٤٩١٠١٥	23440000	٢٣٤٤٠٠٠٠
3548229	٣٥٤٨٢٢٩	26292683	٢٦٢٩٢٦٨٣
3582192	٣٥٨٢١٩٢	27120691	٢٧١٢٠٦٩١
3583188	٣٥٨٣١٨٨	27718115	٢٧٧١٨١١٥
3599914	٣٥٩٩٩١٤	53258171	٥٣٢٥٨١٧١
3627120	٣٦٢٧١٢٠	53258171	٥٣٢٥٨١٧١
4159804	٤١٥٩٨٠٤	63457157	٦٣٤٥٧١٥٧
4550000	٤٥٥٠٠٠٠	65050009	٦٥٠٥٠٠٠٩
4570303	٤٥٧٠٣٠٣	67173716	٦٧١٧٣٧١٦
		1051520800	١٠٥١٥٢٠٨٠٠

Figure 25: Representations of Ottoman Siyaq numbers in the millions (from Öztürk 1996: 87).

BUÇUKLU RAKAMLAR

0.5	ق	ق
0.5	ق	ق
	ق	ق
1.5	ق	
2.5	ق	
12.5	ق	ق
43.5	ق	
40.5	ق	
65.5	ق	
75.5	ق	
103.5	ق	
110.5	ق	
124.5	ق	

157.5	ق	
219.5	ق	
352.5	ق	ق
434.5	ق	ق
532.5	ق	
562.5	ق	
583.5	ق	
663.5	ق	
1581.5	ق	
2510.5	ق	
3579.5	ق	
4822.5	ق	

Figure 26: Representations of fractions used Ottoman Siyaq (from Öztürk 1996: 88).

	Arapçası	Siyakat ile yazılışı	Okunuşu		Arapçası	Siyakat ile yazılışı	Okunuşu
1/2	نصف	ن	nıṣf	1/6	سدس	س	suds
1/3	ثلث ، ثلث	ث	<u>suluṣ</u>	1/96	تسیر	س	şa'ir (arpa)
2/3	ثلثان	ث	<u>suluṣān</u>	1/24	طوج	ط	tassuc (iki habbe)
1/4	ربع	ر	rub ^۴				

Figure 27: Some fractions used in Ottoman Siyaq (from Otar 1991: 17).

Kitaplarda, kesirlerin, tam adetlerin yanına değil, altına yazılması gerektiğinden bahsedilmektedir. Bunu da şu misallerle arz edelim:

10111 $\frac{17}{96}$	عاشا عشر مدر	60666 $\frac{7}{8}$	الصارح مدر
20222 $\frac{1}{3}$	عاشا عشر مدر	70777 $\frac{23}{24}$	عاشا عشر مدر
30333 $\frac{1}{2}$	عاشا عشر مدر	80888 $\frac{1}{4}$	عاشا عشر مدر
40444 $\frac{2}{3}$	عاشا عشر مدر	721220 $\frac{5}{6}$	عاشا عشر مدر
50555 $\frac{5}{6}$	عاشا عشر مدر	894244 $\frac{1}{6}$	عاشا عشر مدر

Kesirlerin yevmiye defterinde sahifenin (bariz) kısmına yazılması gerektiği belirtilmiştir. (Bariz) kısmı, sağdan sola doğru yazılan arapçada, sahifenin sol yarısıdır. Soldan sağa doğru yazılan lâtin harflerinde, sahifenin sağ yarısına tekabül eder. Hepimizin bildiği gibi, rakamların bu boş tarafa yazılması usulüne, halen dahi titizlikle riayet edilmektedir.

Kesirlerin, bağlı oldukları tam sayıların ifade ettiği cinslere (gümüş, kumaş, para, ağırlık, uzunluk, v.s. gibi) göre anlaşılması ve cami inşaatı, mücevherat hazineleri, kuyumculuk ve diğer işler muhasebelerinde, kesirler kaybolmasın yani hak geçmesin diye, mal ve paralara ait kesirlerin tam yazılması kitaplarda belirtilmiştir.

Figure 28: Examples of fractions in Ottoman Siyaq (from Otar 1991: 27).

CHIFFRES siyaq.	VALEURS.	NOMS DE NOMBRE EN TURC.	CHIFFRES siyaq.	VALEURS.	NOMS DE NOMBRE EN TURC.
ل	1	<i>bir.</i>	او عى .	14	<i>on dourt.</i>
با	2	<i>iki.</i>	ح عى .	15	<i>on bech.</i>
بع	3	<i>utch.</i>	ع .	16	<i>on alty.</i>
او	4	<i>dourt.</i>	او عى .	17	<i>on iedi.</i>
ح	5	<i>bech.</i>	د عى .	18	<i>on sekiz.</i>
سا et . ¹	6	<i>alty.</i>	لو عى .	19	<i>on d'ogouz.</i>
او	7	<i>iedi.</i>	ر رى .	20	<i>iguirmi.</i>
ها ou د	8	<i>sekiz.</i>	لر رى .	21	<i>iguirmi bir.</i>
لو	9	<i>d'ogouz.</i>	با ر رى .	22	<i>iguirmi iki.</i>
ع .	10	<i>on.</i>	بع ر رى .	23	<i>iguirmi utch.</i>
ل عى . ²	11	<i>on bir.</i>	او ر رى .	24	<i>iguirmi dourt.</i>
با عى .	12	<i>on iki.</i>	ح ر رى .	25	<i>iguirmi bech.</i>
بع عى .	13	<i>on utch.</i>	ر رى .	26	<i>iguirmi alty.</i>

¹ Le • remplace ordinairement le signe ل dans les nombres composés; mais, placé à la fin du nombre, ce n'est qu'un signe orthographique sans valeur dans la combinaison.

² Dans les nombres composés de dizaines et d'unités, celles-ci s'écrivent toujours en premier lieu, comme en arabe; mais, en turc, les dizaines s'expriment d'abord, et les unités ensuite, sans conjonction.

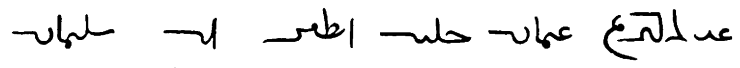
Figure 29: Table showing Ottoman Siyaq numbers (from Pihan 1860: 235).

CHIFFRES <i>srđq.</i>	VALEURS.	NOMS DE NOMBRE EN TURC.	CHIFFRES <i>srđq.</i>	VALEURS.	NOMS DE NOMBRE EN TURC.
• ١٧٧٧	27	<i>iguirmi iedi.</i>	• ٢٠٠	200	<i>iki iuz.</i>
• ١٧٧٨	28	<i>iguirmi sekiz.</i>	• ٣٠٠	300	<i>utç iuz.</i>
• ١٧٧٩	29	<i>iguirmi d'oqouz.</i>	• ٤٠٠	400	<i>deurt iuz.</i>
• ٣٠	30	<i>otouz.</i>	• ٥٠٠	500	<i>beç iuz.</i>
• ٣١	31	<i>otouz bir, etc.</i>	• ٦٠٠	600	<i>alty iuz.</i>
• ٤٠	40	<i>qyrq.</i>	• ٧٠٠	700	<i>iedi iuz.</i>
• ٥٠	50	<i>elli.</i>	• ٨٠٠	800	<i>sekiz iuz.</i>
• ٦٠	60	<i>altmich.</i>	• ٩٠٠	900	<i>d'oqouz iuz.</i>
• ٦٦	66	<i>altmich alty.</i>	• ١٠٠٠	1,000	<i>bîn.</i>
• ٧٠	70	<i>ietnich.</i>	• ١٠٠٠٠	10,000	<i>on bîn.</i>
• ٨٠	80	<i>seksân, seksen.</i>	• ٢٠٠٠٠	20,000	<i>iguirmi bîn.</i>
• ٩٠	90	<i>d'oqsân.</i>	• ١٠٠٠٠٠	100,000	<i>iuk.</i>
• ١٠٠	100	<i>iuz.</i>			

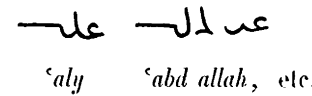
Figure 30: Table showing Ottoman Siyaq numbers (from Pihan 1860: 236).

5° Le *QIRMAH*. Cette écriture, très-compacte, offre une grande ressemblance avec le *djrdny* et le *ta'lyq*. On ne l'emploie guère que pour les registres particuliers et quelques lettres d'affaires.

6° Le *SFÁQH*, dont se servent les financiers, s'écrit sans points diacritiques, et chaque lettre finale est terminée par un trait horizontal, comme dans ces mots :



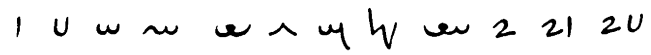
suleymán moh'ammed must'afä cratyl 'otsmán 'abd elkerym



'aly 'abd allah, etc.

CHIFFRES SFÁQ.

Ces chiffres se figurent de la manière suivante :



 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12, etc.

Figure 32: Examples of Ottoman Siyaq Numbers printed in metal types (from Pihan 1861: 44).