Дамир Газетић

БРОЈАЊЕМ ДО ПИСМА
НАСТАНАК КЛИНОПИСА У ДРЕВНОЈ МЕСОПОТАМИЈИ

ПОЈАМ КЛИНОПИСА

Клинасто писмо или клинопис сматра се најстаријим системом писања на свету - настао је крајем 4. миленијума пре Христа у древној Месопотамији. Назив је добило према карактеристичном облику знакова, чији делови подсећају на клинове (лат. cuneus - клин, па одатле и енглески назив cuneiform, нем. Keilschrift - *слика 1 и 1а*) Сам термин је, највероватније, први употребио Томас Хајд, који у својој Historia religionis veterum Persarum из 1700. године говори о "dactuli pyramidales seu cuneiformei".

Облик знакова последица је материјала који су коришћени при писању: знакови су урезивани тврдим оштрим предметом (обично је то засечена трска, које је било у изобиљу на рекама, мада су писаљке прављене и од дрвета, костију, метала...) на мекој површини - влажној глини (повремено и на другим материјалима). Средства и начин писања мењали су се током векова, па треба имати у виду да знакови, нарочито из прве фазе развоја овог писма, немају увек подразумевани "клинасти" карактер (*слике 2 и 3*).

Најстарији клиописни записи, пореклом из древног сумерског града Урука, датирају се на око 3200 година пре Христа.[1] Почеци клинастог писма, међутим, сежу дубоко у прошлост, хиљадама година пре његове званичне појаве. Порекло му лежи у древном ситему бројања и рачунања, коришћеном од стране раних пољопривредних култура древног Блиског истока (мапа, *слика 4*).

ПОРЕКЛО И НАСТАНАК КЛИНАСТОГ ПИСМА

Први пољопривредници Старог истока су већ око осмог миленијума пре Христа користили мале геометријски обликоване токене од глине како би регистровали промет одређене робе, стоке и жита (*слика 5*).

Облици токена представљали су различиту врсту робе која је у то доба доминирала пољопривредном економијом: купа је, на пример, представљала једну мању меру јечма, кугла већу, док је диском била приказана овца (*слика 6*). Број јединица робе представљан је бројем токена (три купе за три мање мере јечма).

До времена настанка првих градова, око 3500 година пре Христа, број различитих токена који су представљали разноврсност робе у оптицају већ је нарастао на око 300 (неки од токена су били минијатурне представе робе коју су замењивали, неки су били обележени различитим ознакама – линијама, тачкицама, крстићем... - *слике 7 и 8*).

Први градови-државе настали у Месопотамији наставили су са коришћењем токена у циљу контроле испуњења уговорних обавеза. Примера ради, укупни дугови једне особе представљани су токенима који би се чували у округлој глиненој коверти. Како би садржај коверте био познат без њеног

[1] Последња забележена употреба клинастог писма припада првом веку наше ере.

отварања (ломљења - *слика 9*), токени су утискивани на површини коверте пре њеног затварања, онолико пута колики је био и број упакованих токена. Карактеристичан је био облик тако добијених знакова: купе су остављале траг у облику клина, дискови у облику круга (*слика 10*). Временом се увидело да нема потребе стављати токене у коверту – било је довољно заменити их њиховим ознакама на глиненим плочицама, и већ се ово свођење тродимензионалних предмета на њихове дводимензионалне знакове показало револуционарним (*слика 11*).

Последњи корак у дугој традицији развоја праисторијских средстава администрације представља настанак тзв. протоклинастог писма (*слика 12*), око 3200. године пре Христа у Уруку, можда и првом правом граду у светској историји, где је настанак писма и био везан за потребе све сложеније администрације. Увек треба имати у виду да су најстарији текстови, протоклинасти и клинасти, готово искључиво административне природе (*слике 13-15*), уз одговарајуће нумеричке системе развијене за потребе адекватног бележења (*слике 16, 16а и 16б*).

Ово архаично писмо бројало је око 900 знакова (по некима, више од 1500!), број већи од оног који је био довољан за касније клинасто писмо (од око 600 знакова). Знакови протоклинастог писма су у једном тренутку, у трећем миленијуму пре Христа, били ротирани – окренути за 90° супротно од смера кретања казаљке на сату – тако да су од тада представљани положено. Смер читања се такође променио и знакови су, уместо вертикално, читани слева надесно.

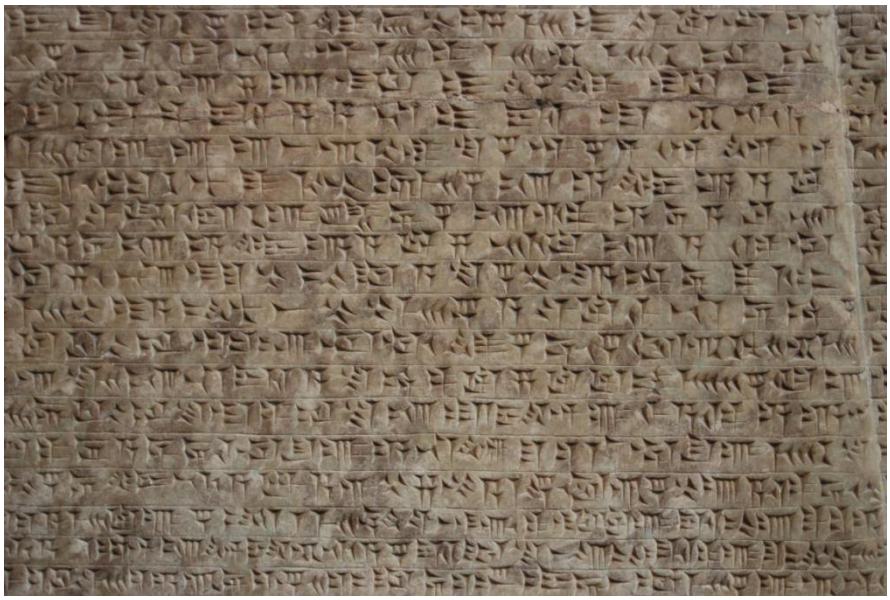
Када је у питању порекло самих знакова, прво писмо позајмило је добар део симбола из раније постојећих административних средстава комуникације (токена, нумеричких плочица, цилиндричних печата...), уметничких представа, уз стварање многих нових елемената који су уобличени у потпуно нови систем. Наравно, нису сви знакови изведени из облика коришћених токена, мада са приличном сигурношћу тврдимо да број таквих знакова није мали (*слике 17 и 18*).

Код многих је знакова очигледно њихово пиктографско порекло (GI_4 „трска“, KUR „планина“, SAG „глава“...), док је код неких то порекло још увек несигурно (знак за „овце и козе“, UDU, састојао се од крста уписаног у круг - на *слици 19* видимо сличност са диском из петог миленијума пре Христа, али немамо доказа да је такав диск заиста коришћен да означи овце и козе).

ЕПИЛОГ

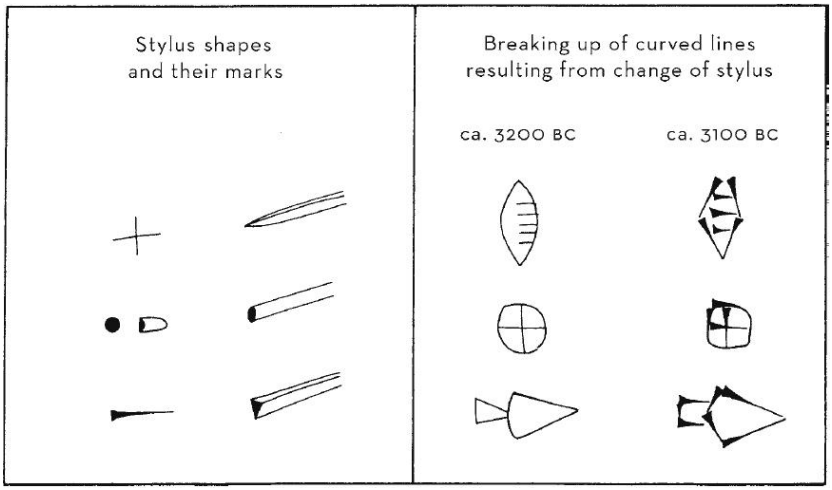
Клинописни систем се током трећег миленијума пре Христа развио у прилично успешно средство, способно за бележење сумерског језика кроз мешавину логограма (знакова за речи) и силабограма (слоговних знакова). Број различитих знакова остао је на релативно скромном нивоу (око 600 до 1000). До средине трећег миленијума пре Христа клинастим писмом почиње да се пише акадски, најстарији документовани семитски језик. Акађани, временом, уводе нова слоговна читања и друге промене у употреби клинастих знакова. Исто се може рећи и за друге језике који су у наредним миленијумима били бележени клинастим писмом (хетитски, еламитски, хуритски, урартски): увек је усвајање овог система писања било праћено његовим мањим или већим прилагођавањем одговарајућем језику.

СЛИКЕ:

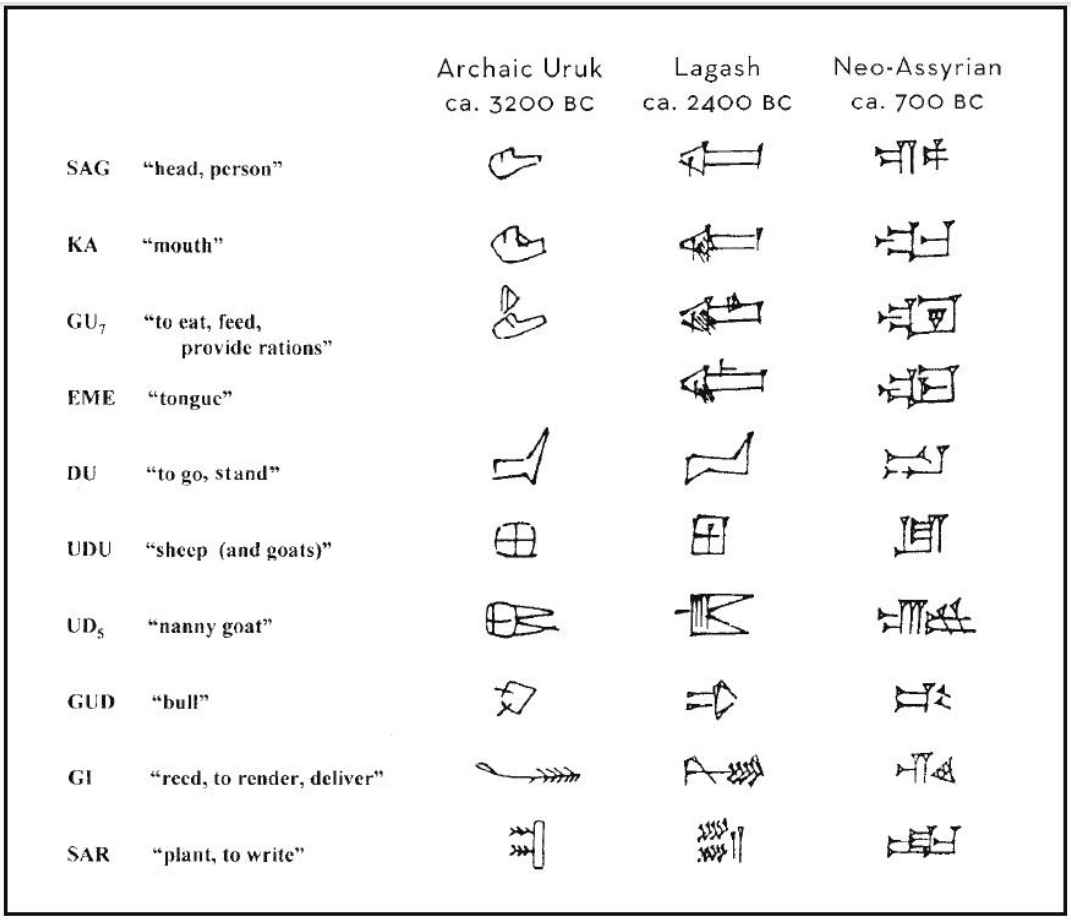


Слика 1: Клинасто писмо

Слика 1а: Пример клинастог писма



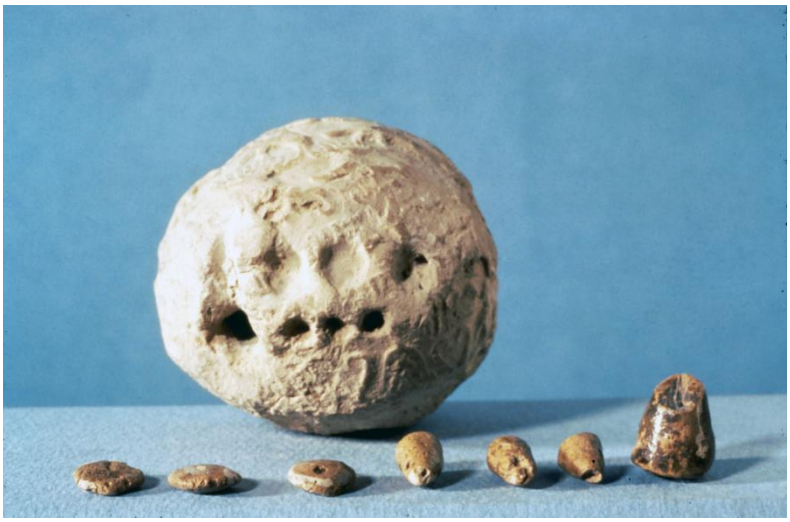
Слика 2: Облик писаљке и изглед знакова



Слика 3: Развој клинастог писма

Слика 4: Мапа "Плодног полумесеца"

Слика 5: Токени из Јарма, Ирак, око 6500 година пре Христа



Слика 6: Токени у облику диска, мање и веће купе испред коверте

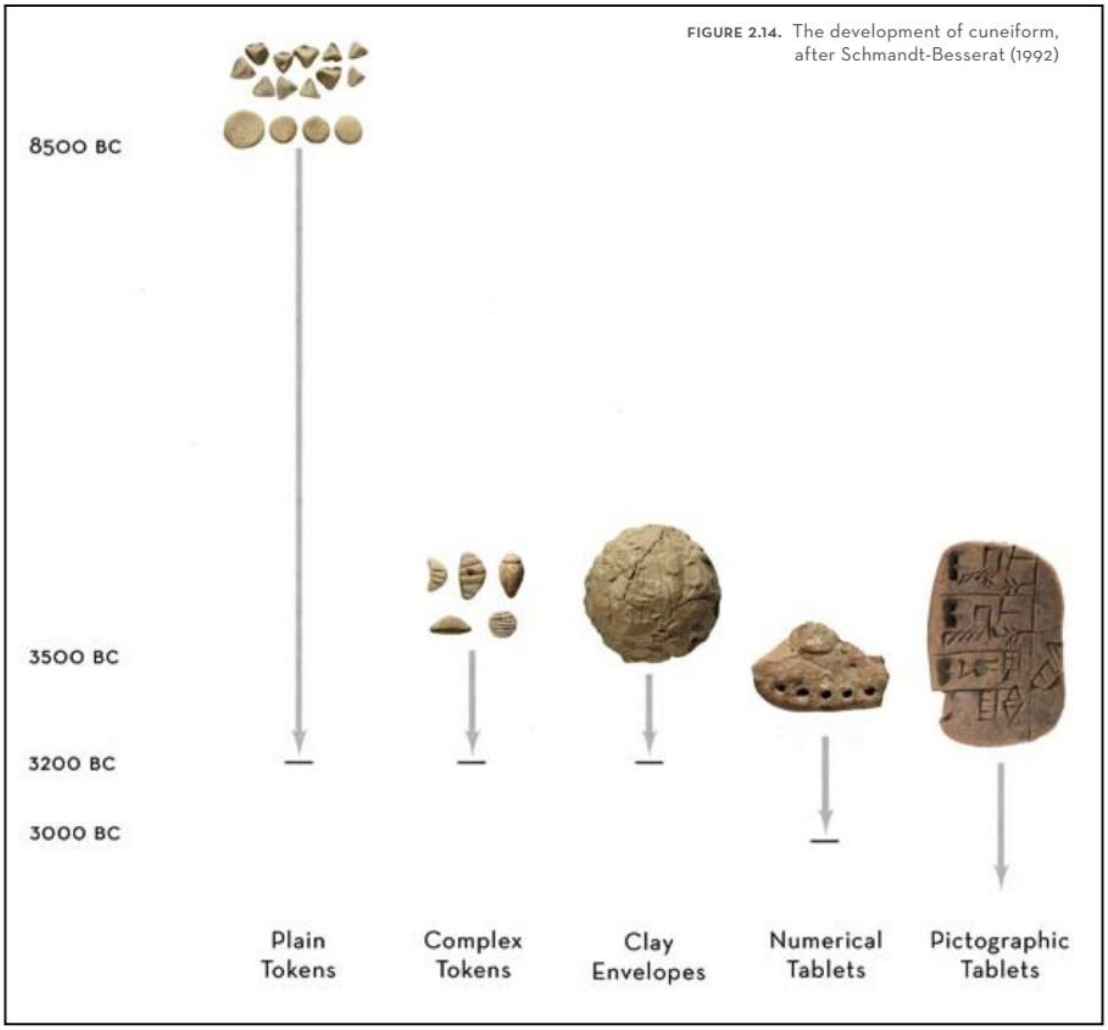
Слика 7: Токени из Урука, око 3300 година пре Христа

Слика 8: Токени у облику диска, Урук, око 3300 година пре Христа

Слика 9: Поломљена коверта са токенима, 3350-3100 година пре Христа

Слика 10: Коверта из Сузе, Иран, 3300 година пре Христа

Слика 11: Урезана таблица, Годин Тепе, Иран, око 3200 година пре Христа

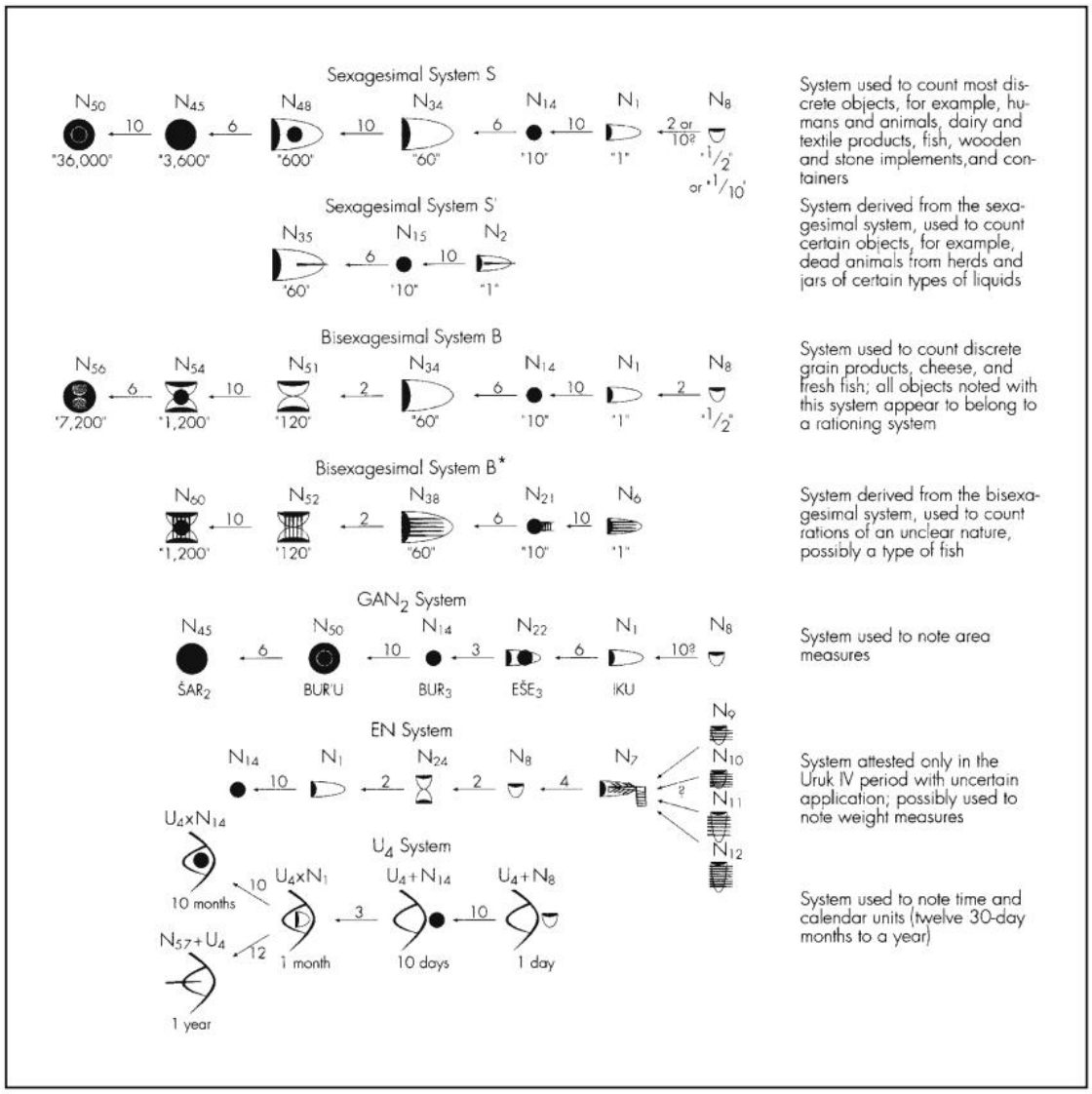


Слика 12: Од токена до протоклинастог писма
(према Denise Schmandt-Besserat)

Слика 13: Таблица са административним текстом
- списак стоке, Урук, 3100 пре Христа

Слика 14: Таблица са административним текстом
- списак следовања, Урук, 3100 пре Христа

Слика 15: Таблица са административним текстом
- пренос робова, Урук, 3100 пре Христа



Слика 16: Нумерички системи коришћени у протоклинастом писму

Old	Late	Value	Old	Late	Value
		1			600
		2			3600
		3			36000
		4	FRACTIONS		
		5			⅚
		10			½
		60			⅚

Examples:

$= 600 + 60 \times 4 + 10 + 5 = 855$

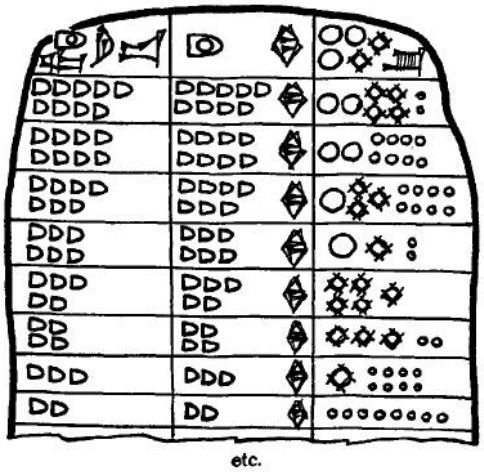
$= 36000 \times 2 + 3600 \times 4 + 600 \times 3 + 10 \times 5 + 6 + ⅚ = 88256⅚.$

A sign (1 á = minus) is used in the following way:

$= 10 - 1 = 9,$ $= 20 - 3 = 17.$

The fractions can also be expressed by: i g i — *n* — g á l.
i g i — 4 — g á l = ¼, i g i — 5 — g á l = ⅕, etc.

Слика 16а: Сумерски бројеви и примери њиховог бележења



600 sag gar-du × 600 sá = 1080 × 3 + 180 × 2	= 3600 iku
(60 × 9)(60 × 9) = 1080 × 2 + 180 × 4 + 18 × 2	= 2916 iku
(60 × 8)(60 × 8) = 1080 × 2 + 180 × 8	= 2304 iku
(60 × 7)(60 × 7) = 1080 + 180 × 3 + 18 × 8	= 1764 iku
(60 × 6)(60 × 6) = 1080 + 180 + 18 × 2	= 1269 iku
(60 × 5)(60 × 5) = 180 × 5	= 900 iku
(60 × 4)(60 × 4) = 180 × 3 + 18 × 2	= 576 iku
(60 × 3)(60 × 3) = 180 + 18 × 8	= 324 iku
(60 × 2)(60 × 2) = 18 × 8	= 144 iku
etc.	

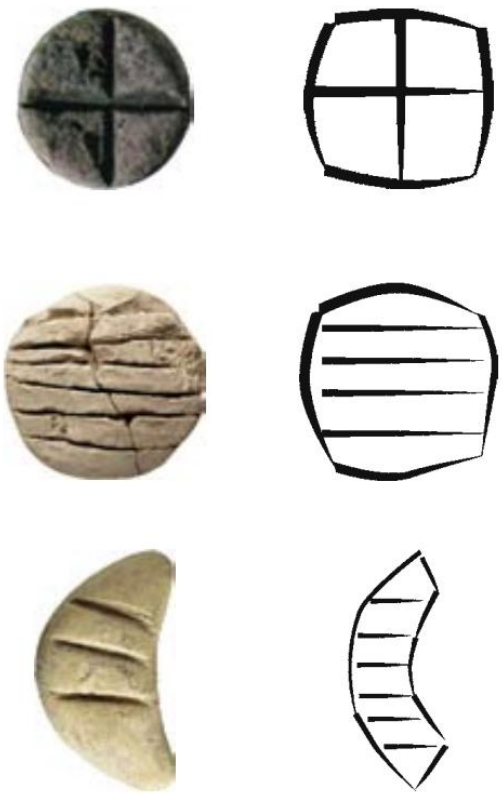
etc.

This table is intended to help in the computation of the area of square fields. The first column (left) gives the length of the side (s a g) measured in g a r - d u (1 g a r - d u = 6 yards approx.). The second column (middle) gives the length of the other side, stating that it is equal (s á) to the first side. The third column (right) gives the area measured in iku (1 i k u = 100 g a r - d u²). Thus to obtain the area in g a r - d u², multiply the results given in the third column by 100.

Note that a special set of number signs is used in surface measurements:

○ = 1080 i k u ✡ = 180 i k u o = 18 i k u

Слика 16б: Сумерски математички текст из Фаре



Слика 17: Поређење сложених токена са одговарајућим клинастим знаковима за 1) овце и козе, 2) вуну, 3) сребро

Слика 18: Од токена до клинастог писма

Слика 19: Диск са насликаним крстом, Иран, око 4500-4100 пре Христа

Слика 20: Порекло, настанак и развој клинастог писма

ЛИТЕРАТУРА:

- Edward Chiera, They Wrote on Clay. The Babylonian Tablets Speak Today, Chicago & London, 1966
- Peter Damerow, The Origins of Writing as a Problem of Historical Epistemology, in: Cuneiform Digital Library Journal, 2006:1
- Ignace J. Gelb, A Study of Writing, Chicago & London, 1963[2]
- Ignace J. Gelb, Old Akkadian Writing and Grammar, Chicago, 1961[2]
- John L. Hayes, A Manual of Sumerian Grammar and Texts, Malibu, 1990
- Samuel Noah Kramer, The Sumerians. Their History, Culture, and Character, Chicago & London, 1963
- René Labat, Manuel d'Epigraphie Akkadienne, Paris, 1976[5]
- Roger Matthews, Writing (and Reading) as Material Practice. The world of cuneiform culture as an arena for investigation, in: Writing as Material Practice. Substance, surface, and medium, edited by K. E. Piquette and R. D. Whitehouse, 65-74
- Denise Schmandt-Besserat, When Writing Came About, Austin, 1996
- The Babylonian World, edited by Gwendolyn Leick, New York and London, 2007
- Niek Veldhuis, Cuneiform. Changes and Developments, in: The Shape of Script. How and Why Writing Systems Change, edited by Stephen D. Houston, 3-23
- Visible Language. Inventions of Writing in the Ancient Middle East and Beyond, edited by Christopher Woods, Chicago, 2015
- Дамир Газетић, Клинописни буквар. Клинасто писмо за почетнике, Ниш, 2018.

Интернет адресе:

- www.cdli.ucla.edu (Cuneiform Digital Library Initiative)
- www.etana.org (ETANA – Electronic Tools and Ancient Near East Archives)
- www.etcls.orinst.ox.ac.uk (Electronic Text Corpus of Sumerian Literature)
- www.psd.museum.upenn.edu (ePSD – The Pennsylvania Sumerian Dictionary)
- www.drevnapisma.weebly.com (Древна писма и језици)