003.326.12

LA DEĈIFRADO DE LA »SKRIBO LINIA B«

de EBBE VILBORG (Svedujo)

Ni alproksimiĝas al la dekjara jubileo de unu el la plej grandaj filologiaj eltrovoj de nia jarcento, nome la deĉifrado de la 3000-jaraĝa. t.n. »skribo linia B« fare de Michael Ventris en 1952. Tiu ĉi artikolo volas koncize raporti pri tiu brila atingaĵo, egale grava el lingvistika kaj historia vidpunktoj.

1. Trovaĵoj

Homero (ĉ. 700 a. K.) prikantis la militon de helenoj kaj trojanoj en sia epopeo **Iliado.** Laŭ li, la helenaj tribaj ĉefoj ĉiuj obeis al la granda reĝo de Miceno — politika stato tute malsama ol tiu ekzistinta en la historie konata Helenujo, kie ĉiu provinco normale havis plenan aŭtonomecon. Ĉu la ŝtata organizo skizita de Homero estis nura legendo sen fono de vero? Tiel ne kredis la germana amatoro Schiemann, kiu en 1876 komencis arĥeologiajn esplorojn en la loko kie Miceno situis. Je la surprizo de la tuta mondo montriĝis, ke Homero ne mensogis pri »Miceno riĉa je oro«. Tiom da oro estis trovata en tomboj, ke eĉ Schliemann mem ekmiris. La trovaĵoj en Miceno pruvis la ekziston iaman de alte evoluinta ŝtato, frakasita ĉ. 1100 a.K. Oni povis demandi al si, ĉu la grado de ekonomia evoluo kiun supozigas la amasigitaj riĉaĵoj estis ebla sen ia speco de skribo. Tiu aspekto de la problemo speciale interesis anglon Evans. Vojaĝante en Greklando, li trovis sigelajn ŝtonojn, ofte uzatajn kiel amuletojn, kun iaj hieroglifsimilaj signoj. Ili laŭdire devenis de Kreto. Post kiam Kreto estis liberigita de la turka superregado (tio okazis en 1900), li komencis elfosadojn en la loko kie en antikvaj tempoj situis la urbo Knoso, ĉefurbo de reĝo Minoso laŭ Homero. Jam unu semajnon post la komenco de la fosado li trovis argilajn tabulojn surskribitajn per samtipaj signoj; dum la daŭro de la fosado la nombro de tiaj tabuloj altiĝis ĝis ĉ. 3000. Sed li trovis multe pli: tutan labirintecan palacegon, kiu pruvis pri kulturo (de Evans nomata »minoa«) sendube pli antikva ol tiu en Miceno. Laŭ la kalkuloj de la trovinto, la palaco subiris katastrofon ĉ. 1400 a.K.

La skriboj trovitaj de Evans estas de tri diversaj specoj:

a) »hieroglifa« tipo, jam konata de la sigelaj ŝtonoj. Ĝi montras rekoneblajn bildetojn (mano, sago, stelo k.t.p.). Malgraŭ ĝia nomo, ne ekzistas pruvoj ke la egiptaj hieroglifoj estas iel kunligitaj kun tiuj kretaj signoj. Dato proksimuma: 2000 — 1600 a.K. Ankoraŭ nedeĉifrita.

b) »linia skribo A«, montranta pli simplajn skemajn signojn, kredeble evoluinta el la unua tipo. Proksimuma dato: 1750 — 1450 a.K. Tabuloj kun tiaj surskriboj estas poste trovitaj multloke en Kreto, plej multnombre en Hagia Triada. Kvankam oni nuntempe intense laboras pri tiu skribo, la ĝisnunaj rezultoj ne permesas certan konkludon pri ĝia lingvo.

c) »linia skribo B« kun signoj similaj sed ne identaj al tiuj de la dua tipo. B ne estas simple evoluinta formo de A, ĉar kelkaj ĝiaj signoj estas pli komplikitaj ol la respondaj en A. Tiu ĉi tria tipo estas laŭnombre 45. Ili iom similas al la kretaj hieroglifoj. La disko estus unikaĵo periodo de la palaco, do ĝis la katastrofo en 1400.

Sed per tio ne estas finita la varieco de skribaj sistemoj dum la minoa epoko. En 1908 oni trovis, elfosante la palacon en Festo (suda parto de Kreto), platan diskon el argilo, ĉ. 16 cm diametre, provizitan per teksto spirala de la bordo al la centro. La teksto konsistas el bildaj signoj, nombre 45. Ili iom similaj al la kretaj hieroglifoj. La disko estus unikaĵo kaj restas neinterpretebla.

Fine, ekzistis dum la sama epoko en Cipro skribo iom simila al »linia A«. La plej multaj tabuloj devenas de Enkomi. Kredeble tiu »cipro-minoa« skribo (ne legebla) estas antaŭulo de la klasika cipra silaba skribo (6a — 3a jc. a.K.), uzata por skribi la grekan lingvon. Ĝi konsistas el 54 signoj kaj estis deĉifrata en la 1870-aj jaroj de G. Smith, kiu estis helpata per paralelaj tekstoj en cipra kaj greka alfabetoj. La cipra silabsignaro ludis certan rolon dum la deĉifrado de »linia B«, ĉar 7 el ĝiaj signoj estas tre similaj al signoj troviĝantaj en B.

Novaj tekstoj en »linia B« estis trovataj en 1939, kiam amerikano Blegen komencis esplori la palacon en Pilo (sudokcidenta parto de Peloponezo). Ne unu tagnokto pasis, ĝis novaj tabuloj aperis; ili fine sumiĝis je 600. Post la milito la elfosado daŭris, kaj pliaj tabuloj estis trovataj en 1952—1957.

Por kompletigi la bildon, ankaŭ en Miceno estis trovataj tabuloj kun tiu skribo (1952, Wace). Interesa fakto estas, ke ili troviĝis ne en la reĝa palaco (ja elfosita de Schliemann) sed en aneksa domo.

Ni resumas la ĝisnunajn trovojn de tabuloj kun »linia B«: Knoso 3500, Pilo 1000, Miceno 50. Por komparo, ni menciu ke la tabuloj kun »linia A« (nur en Kreto!) ne atingas sumon de 200.

2. Karaktero de »linia B«

Necesas iom pli precize priskribi la materialon pri »linia B«, kiu speciale interesos nin.

Kiel skribmaterialon oni uzis argilon, kiu poste estis sekigata de la suno. Pro tiu procedo la argilo baldaŭ malmoliĝis tiel ke la tabuloj povis sen difektiĝo esti deponataj en la arĥivajn kestojn. La grandan nombron

de konservitaj tabuloj ni dankas al la fakto, ke la katastrofa fajro bruligis ilin, tiel igante ilin harditaj kiel brikoj. El tio sekvas, ke ĉiuj tabuloj al ni konataj devenas de la lasta ekzistotempo de la respektivaj palacoj. Estas menciinde, ke la formoj de la signoj ne estas konvenaj por skribado sur argilo; tio indikas, ke oni krome uzis aliajn skribmaterialojn (lignon? felojn?).

La tabuloj varias laŭ grandeco de ĉ. 2 × 3 cm (sigeloj kaj etikedoj) ĝis 25 × 12 cm.

La skribo ĉiam iras de maldekstre dekstren.

La signoj de »linia B« estas de tri specoj:

a) »alfabetaj« signoj konsistigantaj vortojn. Ili estas ĉ. 90. Tiu nombro supozigas ke ili ne estas literoj (tiuokaze, ĉ. 30 signoj estus sufiĉaj) sed silabaj signoj. La diversaj vortoj estas disigitaj per streketo.

b) ideogramoj, t.e. bildetoj indikantaj la ĝeneralan temon de la respektivaj tabuloj. Tiaj ideogramoj estas ekz. bildoj de batalĉaro, glavo, ĉevala kapo, porko, viro, virino. Sed ne ĉiuj ideogramoj estas tiel klaraj ke oni senpene povas diveni ilian signifon.

c) cifroj. La cifra sistemo estas simpla (ĝin deĉifris E v a n s): vertikala streketo signifas unuon, horizontala streketo dekon, cirklo centon. Ekzistas ankaŭ specialaj signoj de mezurunuoj.

E v a n s konstatis, ke la tabuloj estas inventaroj aŭ listoj de la reĝa mastrumado. Normala tabulo enhavas aron da »kontoj«, el kiuj ĉiu konsistas el 1) vorto skribita per silabaj signoj, 2) ideogramo, 3) numeralo. Ofte la diversaj kontoj estas sumigitaj malsupre. Foje okazas, ke la tuta tabulo havas rubrikon konsistantan el kelkaj vortoj.

Jam en sia unua libro pri la minoaj skriboj (**Scripta Minoa** I, 1909, kiu detale pritraktis nur la hieroglifojn) E v a n s resumis tion, kio dum pluraj jardekoj estis la nuraj agnoskitaj faktoj pri la liniaj skriboj: iliajn uzon kaj karakteron. Estas evidente, ke lia intereso pri ili poste malvigliĝis. Aliaj taskoj okupis lin, ĉefe la publikigado de ĉio pri la granda palaco (en **The Palace of Minos**). Tiel okazis, ke la tabuloj kun skribo linia B restis nepublikigitaj kaj nealireblaj por aliaj esploristoj. Ĝis la dua mondmilito aperis nur kelkaj specimenoj en la kvara volumo de **The Palace of Minos** (1935). Tio estis kompreneble tute nesufiĉa bazo por deĉifrado. La problemo ŝajnis al multaj nesolvebla: temis pri deĉifrado de nekonata skribo en nekonata lingvo. La ĝenerala opinio estis, ke la tabuloj povus esti legataj nur se paralela teksto en iu konata skribo kaj lingvo estus trovata. Tio tamen ne malhelpis, ke kelkaj aŭdaculoj atakis la problemon.

3. Preparaj provoj

Dum la periodo 1900—1950 provoj de deĉifrado estis farataj kaj de renomaj sciencistoj kaj de amatoroj, eĉ fantaziuloj. La plej multaj opiniis ke »linia A«, »linia B« kaj la disko el Festo estas skribitaj en la sama lingvo. La serĉado de kandidatlingvoj estis tiel varia kiel fantazia: hetita, egipta, vaska, albana, slava, hebrea, sumera. Iu eĉ sugestis, ke la disko enhavas tekston en la — finna! Bulgaro G e o r g i e v rekonstruis ian lingvon, kiu laŭ li estis parolata en la orienta mediteranea regiono antaŭ la alveno de la grekoj. Praktike, preskaŭ ĉiu kontribuo al la diskuto antaŭ 1944 povas esti tute neglektata.

Ekzistis tamen kelkaj sciencistoj pli sobraj, kiuj provis analizi la tekstojn sen antaŭjuĝoj pri la lingvo en kiu ili estis skribitaj. Plej sukcesaj estis du amerikanoj, f-ino K o b e r (mortinta en 1950) kaj E. L. B e n n e t t. K o b e r ĝuste konstatis, ke »la unua paŝo devas esti konstati la faktojn kiuj rezultas el ekzakta analizo de la dokumentoj. La dua paŝo estas trovi per logika dedukto la konkludojn eblajn pro tiuj faktoj«. Ŝi intence haltis antaŭ la tria kaj decida paŝo — determinado de la sonvaloroj de la signoj. Ŝi tamen asertis, ke la tabuloj enhavas lingvon kun fleksioj. En la tabuloj pritraktantaj ĉarojn ŝi nome trovis longajn vortojn (el 7 signoj), kiuj variis nur pri la lasta signo. Ŝi kolektis aron da vortoj aperantaj en 3 diversaj formoj, supozante ke tiuj estas formoj de kazoj.

B e n n e t t faris laboron kiu ne perdis sian valoron: li klasifis la tabulojn laŭ ideogramoj (A indikas tabulon kun ideogramo reprezentanta »homon«, C »beston« k.t.p.) kaj solvis, helpe de la numeraloj, la problemon pri signoj de mezur- kaj pezunuoj. Li ankaŭ faris fidindan liston pri ĉiuj 90 signoj, laŭ kiu ili ankoraŭ estas numeritaj

4. La deĉifro de Ventris

La intereso de V e n t r i s (nask. 1912, mortis pro akcidento en 1956) por la afero datiĝas de 1936, kiam li vizitis ekspozicion en Londono, je kiu E v a n s prelegis pri siaj trovoj. De tiam la problemo ne ĉesis interesi lin. Profesie li fariĝis arĥitekto, sed multon da sia libera tempo li daŭre dediĉis al la minoaj skribsistemoj. En 1950 V e n t r i s dissendis enketon al 12 diverslandaj lingvistoj kiuj estis okupataj pri la problemo. Surbaze de tiu enketo li faris raporton pri la stato de la esplorado. Poste li komencis mem kontribui per **Work Notes** (labornotoj) kiujn li multobligis kaj kun neordinara larĝanimeco dissendis al aliaj esploristoj. En tiuj cirkuleroj ni povas sekvi lian vojon ĝis la deĉifro. Li mem tute ne atendis trovi grekan lingvon; lia propra ideo estas ke la tabuloj estas skribitaj en iu lingvo parenca al la etruska.

Post la publiko de la tabuloj el Pilo (1951) la materialo estis tiel granda, ke oni povis esplori ĝin statistike. V e n t r i s faris statistikon pri la ofteco de signoj en komenco, interno kaj fino de vortoj. Li trovis, ke tri signoj estas multe pli oftaj en komenca pozicio. Estis kredeble, ke tiuj signoj notas vokalojn. En silaba skribo la vokalsignoj ja ĉefe estas uzataj nur komence de vortoj; ili povas aperi interne de vorto nur se ili sekvas tuj post alia vokalo. Se ni skribas la vorton **Esperanto** per silabaj signoj, ni devas skribi **e-se-pe-ra-no-to:** la vokalsigno **e** aperas nur komence, kvankam la vokalo mem troviĝas ankaŭ en la vorto. (Ni rimarkas, ke simpla silaba skribo ne povas esprimi konsonantgrupon alie ol helpe de neprononcataj — »mortaj« — vokaloj: **spe** = **se-pe**). Li krome faris la konjekton, ke la plej ofta vokalo estas **a**.

Plue li esploris la ortografiajn variantojn (jam kolektitajn de K o b e r).Li trovis ekzemple, ke la vorto **38-03-31-06-37,** kiu probable estis persona nomo, unufoje de la skribisto estis korektita tiumaniere: **28-03--31-06-37.** Tio ja indikas, ke la signoj **38** kaj **28** havas fonetikan valoron similan. Pli grandaj estis la varioj fine de vortoj. Oni povis esti preskaŭ certa, ke la tabuloj ĉefe enhavas substantivojn. Do oni povis neglekti eventualajn verbajn fleksiojn kaj supozi ke la variantoj dependas de substantiva (aŭ adjektiva) fleksio. V e n t r i s observis du specojn de fleksio: aŭ la lasta signo estis anstataŭata de alia (**11-02-10-04-10, 11-02--10-04-42, 11-02-10-04-75**), aŭ plusa signo estis aldonata fine de la vorto (**08-39-32-59, 08-39-32-59-61**). Tiu duobla fleksio indikas, ke la lingvo ne estas aglutina (lingvo kiel ekz. Esperanto montrus nur la duan tipon: **domo, domo-n**). La unua tipo estas speciale grava, ĉar ĝi implicas konsonantsimilecon en la alternantaj finsignoj. Se ni ekzemple rigardas la finsilabon de la latina fleksio **domi-nus, domi-ni, domi-no, domi-num,** ni konstatas, ke ĝi konservas la saman konsonanton sed havas diversaj vokalojn. V e n t r i s do konkludis, ke la signoj **10, 42, 75** havas komunan konsonanton sed malsaman vokalon. Tre grava estis ankaŭ la diversaj formoj sur tabuloj kun »viro« -signo kaj »virino« -signo. Kelkaj vortoj montris en sia lasta signo periecon depende de la ideogramo. Se la in-formoj en la nekonata lingvo estis formataj en unueca maniero (kiel lat. **domin-us / domin-a, bon-us / bon-a, serv-us / serv-a**), la alternantaj finsignoj (»vira« **02** respondis al »virina« **60**, »vira« **12** al »virina« **31** k. t. p.) havas komunan vokalon sed varian konsonanton. En tiu maniero V e n t r i s trovis unuflanke signoseriojn kun komunaj vokaloj (**02, 60 . . .**), aliflanke tiajn kun komunaj konsonantoj (**10, 42, 75 . . .**). Per tiuj korelativoj li konstruis sian faman »silaban kradon«, kiu estis la bazo de la deĉifrado. En 1952 li atingis tiom da koincidoj per la analizo de la materialo, ke li povis publikigi kradon kun 5 vokaloj kaj 15 konsonantoj. Ĝi aspektis jene:

Vokaloj	I	II	III	IV	V
Puraj vok.	61				08
Konsonantoj :					
I			59		57
II	40	10	75	42	54
III	39				03
IV	46	36			57
V		14			01,51
VI	37	05			
VII	41	12	55		31
VIII	30	52	24		06
IX	73	15			80
X		70	44		
XI	53				**76**
XII	60	02	27		26
XIII	28		38		
XIV			13		
XV		32	78		

Estas notinde, ke V e n t r i s atingis tiun rezulton nur per tekstanalizado kaj sen ia antaŭjuĝo pri la lingvo de la tabuloj. Evidente je tiu punkto estis bezonataj nur tre malmultaj sonvaloroj por pere de »ĉenreago« funkciigi la tutan tabelon. Ni estas ĉe la plej kritika punkto de la tuta deĉifrado.

V e n t r i s komencis sian eksperimentadon pri sonoj per tri konjektoj: 1) **08=a** (la plej ofta vokalsigno); 2) **06=na** (ĉar la cipra signo **na** estas laŭforme identa); 3) **37=ti** (ĉar la cipra signo **ti** estas laŭforme identa) kaj do vokalo **I=i.**

Tabulo Ld 573 el Knoso, temanta pri importitaj teksaĵoj.
Teksto : **pa-we-a ke-se-nu-wi-ja re-u-ko-nu-ka e-ru-ta-ra-pi (pharwea ksenwia leukonukha eruthraphi)** = »teksaĵoj, eksterlandaj, kun blankaj borderaĵoj kaj ruĝaj (enmetaĵoj?)«. La ideogramo signifanta »teksaĵoj« estas bildo de primativa teksilo. Dekstre la nombro 35.

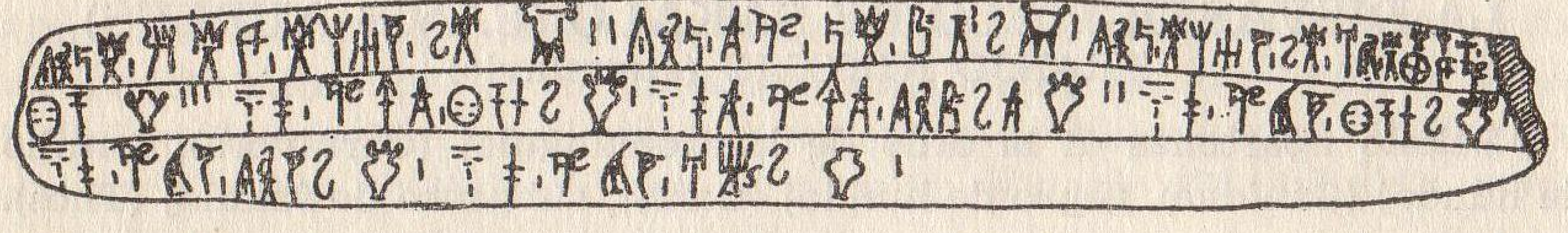
La tekstanalizo donis kelkajn kategoriojn de vortoj. Se iu vorto aperas kun la bildo »viro« kaj la numeralo »unu«, estas kredeble, ke la skribita vorto estas la nomo de la viro. La kategorio de personaj nomoj estis difinebla. Troviĝis aliaj vortoj, kiuj aperis sur tabuloj kun tre diversaj ideogramoj (kaj do ne povis esti nomoj de varoj), ofte en difinita ordo. Kelkaj estis komunaj al Pilo kaj Knoso; ili kredeble estis nomoj de metioj k. s. Sed tiuj, kiuj aperis nur en Pilo aŭ nur en Knoso estis probable nomoj de proksimaj lokoj.

Kiujn loknomojn oni povis atendi en Knoso? Sendube la nomon de la urbo mem, de ĝia havenurbo (Amniso), de ĝia najbarurbo (Tuliso). Se ni skribas **Amniso** per silaba skribo, ni devas ortografii **a-mi-ni-so**. Laŭ la supra, V e n t r i s povis rekoni **a-mi-ni-12** sur kelkaj tabuloj; li konkludis ke la lasta signo reprezentas **so**. Per tio li fiksis la vokalserion **o** (vokalo II). La signon **12** li retrovis en alia loknomo, kiu jam estis legebla: **o-no--so=(K)noso!** Alia trisigna loknomo povis esti duone deĉifrata je tiu stadio: **-.i-so**; V e n t r i s konjektis ke tiu skribo signifas Tuliso. Per tiuj procedoj li jam prove fiksis tri vokalojn (I=**i**, II=**o**, V=**a**) kaj kvin konsonantojn (VIII=**n**, VII=**s**, IX=**m**, X=**k**, XI=**l**). Dua eksperimento koncernis unu varon kiu estas skribita iom diversmaniere en Knoso (**70--53-57-14-52**) kaj Pilo (**70-53-25-01-06**); el la tabelo oni povas vidi, ke **14-52** unuflanke kaj **01-06** aliflanke havas la saman vokalon; **14-01** kaj **52-06** havas identan konsonanton. La vorto estis legebla parte: **ko-li-.a-.o--no** resp. **ko-li-.a-.a-na**. Ne estis malfacile konjekti, ke la antaŭlasta vokalo estas »morta«. La signoj **14** kaj **01** apartenis al konsonantserio ankoraŭ nedifinita (V); por ĝi, V e n t r i s provis la valoron **t**. Inter **i** kaj la sekva **a** estas kvazaŭ devige prononcata transira sono **-j-**; se tiu sono estas notita en la skribo, konsonanto IV estas **j**. La vorto nun aperas kiel **ko-li-ja-to-no (koliatno)** resp. **ko-li-.a-ta-na (koliatna)**,similanta al la greka spicnomo **koriandron,koriannon** (plur. **-andra**, **-anna**)=»koriandro«. Tiu vorto tamen ne origine estas greka sed certe pruntita el iu mediteranea lingvo pli antikva. Tria eksperimento koncernis variajn formojn de la jam nomitaj loknomoj, nun legeblaj kiel **a-mi-ni-si-jo** (vira formo) kaj **a-mi-ni-si-ja** (virina formo). La formoj sugestis la hindeŭropan adjektivan tipon en **-ios** (greke **Amnisios** »el Amniso«). Alia stranga fenomeno estis la (supozata) kaza finaĵo **36-36**. Ĝi nun aperis kiel **-jo-jo**, kio forte sugestis la grekan genitivon en**-oio**, trovata en H o m e r o. Estis ankaŭ observende, ke la du vortoj por »knabo(j)« kaj »knabino(j)« komenciĝas per **ko-**. En greka lingvo »knabo« estas **koros** (pli antikve **korwos**), »knabino« estas **kore** (pli antikve **korwa**). La vorto por »sumo«, kiu havis unu formon ĉe vira ideogramo kaj alian ĉe virina, montriĝis kiel **to-so**, **to-sa**. Ankaŭ tio ŝajnis pure greka: **tossoi** »tiom da (viroj)«, **tossai** »tiom da (virinoj)«. Sur la tabuloj kun bildoj de ĉaroj V e n t r i s trovis la frazon **a-ra-ru-ja a-ni-ja-pi**, kio estas korekta grekaĵo (**araruia haniaphi** »provizita per bridoj«) ... Sur sia 20-a labornoto, la lasta (1-an de junio 1952), V e n t r i s metis la rubrikon: Ĉu la tabuloj el Knoso kaj Pilo estas skribitaj greklingve? Sed li mem deklaris, ke la greka interpreto eble estas nura ĥimero. Li tamen daŭrigis sur la irata vojo kaj baldaŭ trovis, ke la solvo estas nerefutebla. La skribsistemo certe havis strangajn trajtojn (oni ne distingis **l/r**, nek **k/g**, nek **p/b**; oni ne skribis signon por vortfina **-n,-r,-s**; oni ellasis la unuan konsonanton en konsonantgrupo se ĝi estis **m, n, l, r, s**, k. t. p.), sed malgraŭ tio aperis multaj kompreneblaj vortoj kiuj ne povas esti rezulto de hazardo. La strangaĵoj povas esti eksplikataj — almenaŭ porte — per tio, ke la »alfabeto« origine estis farita por alia lingvo kaj poste adaptata (ne tre lerte) de la grekoj. Estas tute certe, ke la skribo estis sufiĉe klara por esti komprenata: se ni post 3000 jaroj povas kompreni grandan parton de la skribitaj vortoj, ni ne povas dubi, ke la tiamaj legantoj-oficistoj perfekte komprenis ĉion.

5. Sekvoj kaj rezultoj

La deĉifrado estis preskaŭ unuanime akceptata kaj aprobata de la sciencistoj. La definitivan pruvon alportis novaj tekstoj trovitaj en 1952 kaj poste, nekonataj al V e n t r i s sed legeblaj per liaj silabvaloroj. Speciale interesa estas la tabulo Ta 641, enhavanta liston pri tripiedaj vazoj (**ti-ri-po-de=tripodes**) kun ilustrantaj ideogramoj, La bildoj bonege klarigas la difinajn adjektivojn **ti-ri-jo-we (triowes)** »kun tri ansoj«, **qe--to-ro-we (quetrowes)** »kun kvar ansoj«, **a-no-we (anowes)** »sen ansoj« (kp. **anarĥio**=senleĝeco).En tiuj kombinoj pura hazardo estas absolute neebla.

La deĉifrado tamen estis nur la unua paŝo survoje al la interpretado de la tekstoj. Tute nova branĉo de la greka lingvo-scienco (micenologio) elkreskis el tiu laboro. Por la lingvisto, la tabuloj prezentaj ege grandan intereson: ili estas je 500 jaroj pli antikvaj ol la unua greka aŭtoro, H o m e r o. Ni povas skizi la historion de la greka lingvo dum tri jarmiloj; tio ne eblas pri iu ajn alia lingvo. La »micena« materialo tamen havas



Tabulo Ta 641 el Pilo, trovita post la deĉifro de V e n t r i s kaj ĝin konfirmanta. Oni vidas bildojn de diversaj tipoj de vazoj (kun kvar, tri kaj nul ansoj). La paude skribitaj adjektivoj notas ĝuste tiun karakterizaĵon. La lasta linio estas : **di-pame-wi-jo ti-ri-jo-we (dipas mewjon triowes)** kun numeralo 1 = »vazo malgranda triansa«; **di-pa me-wi-jo a-no-we (dipas mewjon anowes)** kun numeralo 1 = »vazo malgranda senansa«.

gravajn limigojn. Montriĝis ĝusta la supozo, ke la tabuloj enhavas preskaŭ nur substantivojn kaj adjektivojn; la malmultaj verbaj formoj estas plejparte prezencaj, kaj ĉiuj ekzemploj apartenas al la tria persono (»li...«, »ĝi...«, »ili...«). Ĉirkaŭ 70% el la vortoj estas propraj nomoj kaj do malmulte utiligeblaj lingvistike; la nombro de »ordinaraj« vortoj estas ĉ. 600. La interpretado tute ne estas finita; ankoraŭ restas ekz. difini la silaban valoron de 13 tre maloftaj signoj, kaj kelkaj tekstoj estas plenaj de nekompreneblaj vortoj. Ni tamen lernis multon pri la aspekto de la greka en la dua jarmilo a. K. La nova dialekto ne estas rekta prapatro de la klasika greka (=la atena dialekto) sed apartenas al alia grupo, kiu dum la klasika epoko estis parolata en Arkadio kaj Cipro. Estas notinde, ke la rekonstruoj de pragrekaj formoj fare de lingvistoj montriĝis ĝustaj en pluraj okazoj (tiel ekz. la rekonstruita formo **korwos** »knabo« estas pruvita per la micena skribo **ko-wo**). Sed ne mankas formoj, kiuj donis al la lingvaj ekspertoj malagrablan surprizon. — Ankoraŭ pli grava estas la materialo el historia vidpunkto. Ni nun scias, ke grekoj (ne indiĝenaj kretanoj, opiniis Evans) estis portantoj de la alta kulturo dum la periodo 1400 — 1200 kaj en Peloponezo kaj en Kreto. Per la interpretitaj tekstoj ni povas skizi la strukturon de la knosa kaj pila regnoj. Ni ekvidas bildon de totalisma ŝtato ĉiokontrolanta, gvidata de dieca reĝo (**wanaks**) kaj administrata de hierarĥio de funkciuloj. »Sed tio estas alia historio«.

Bibliografiaj indikoj

Chadwick, J., **The Decipherment of Linear B.** University Press, Cambridge 1958.

Ventris, M., kaj Chadwick, J., **Documents in Mycenaean Greek.** University Press, Cambridge 1956.

Vilborg, E., **A Tentative Grammar of Mycenaean Greek.** Almqvist & Wiksell, Göteborg 1960.

599.742.1 : 591.9

LA DISVASTIGITECO DE ŜAKALO (CANIS AUREUS)

FRANJO NIKOLIĆ (Jugoslavio)

Ŝakalo apartenas al la ordo de karnomanĝuloj (Carnivora), familio de hundoj (Canidae), genro de hundoj (Canis), subgenro de ŝakaloj (Thos). De ĉi tiu subgenro estas konataj ĝis hodiaŭ ok specioj, disvastigitaj sur la teritorio de la Malnova Mondo de la 2^0 sude ĝis Kaŭkazo. Plej suden atingas la specio **Canis (Thos) holubi** Lorenz; en Somalio vivas la specio **C. (Th.) mengesi** Noack, en Senegalo **C. (Th.) anthus** F. Cuv., **C. (Th.) lupaster** Ehrbg. estas disvastigita tra Norda Afriko ĝis la Nord-okcidenta Afriko, kie ĝi intermiksiĝas kun la areo de la specio **C. (Th.) doederleini** Hilzh. En Nubio vivas la specio **C. (Th.) variegatus** Critzsch., kaj en Al-

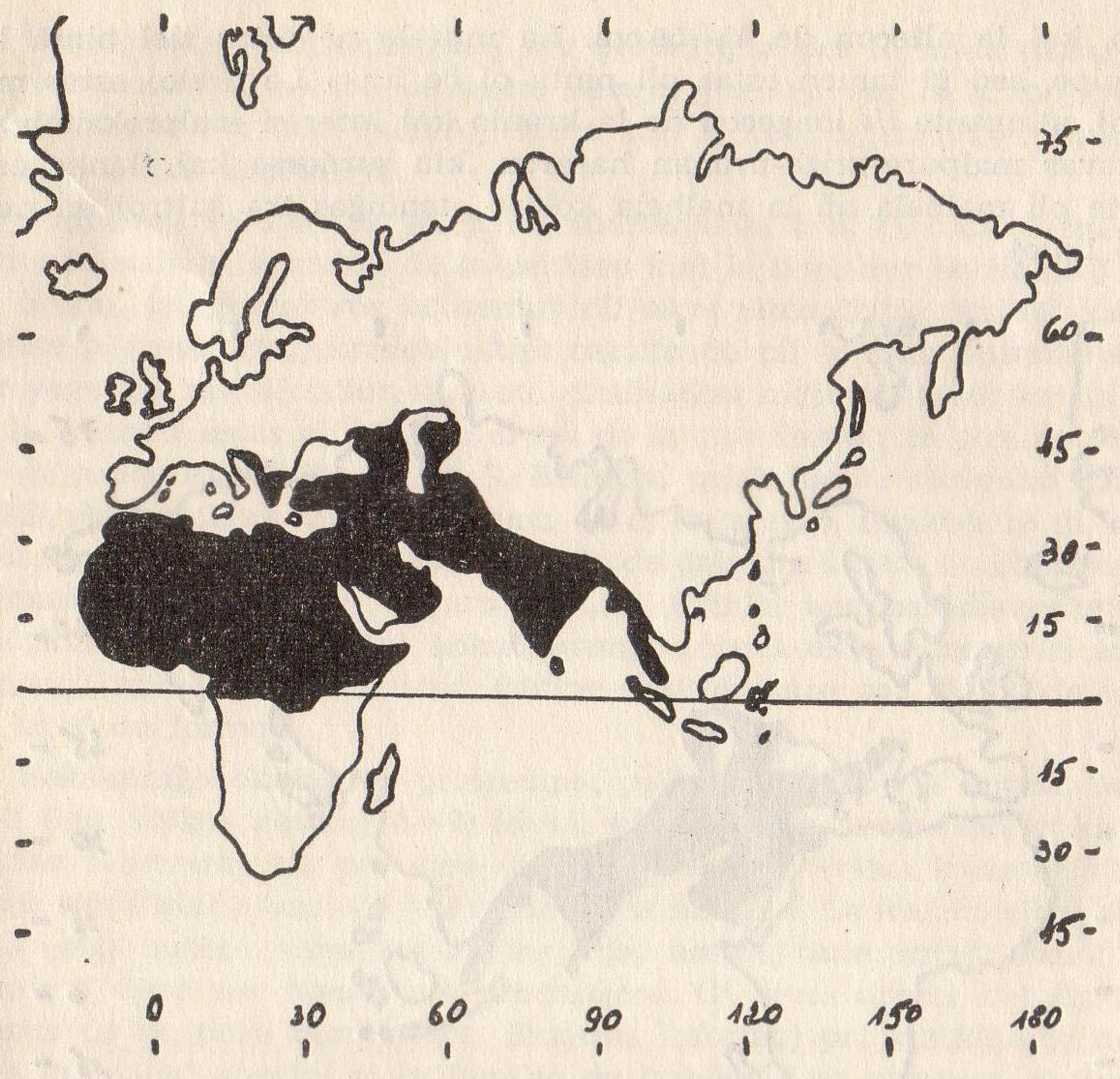


Fig. 1. La disvastigiteco de subgenro de ŝakalo (**Thos**)

ĝerio estas disvastigita **C. (Th.) algirensis** Wagn. La tutan ceteran areon de ĉi tiu subgenro enloĝas la specio **C. (Th.) aureus** L. — la ordinara ŝakalo.

Ĝi estas vaste disvastigita. Ĝi vivas sur Cejlono' en Hindio, en dezerta parto de Irano, Irako, sur la teritorioj de Mezopotamio, Beluĉistano Afganistano, Kaŭkazo, Malgranda Azio, Palestino, Arabio (krom en suda kaj sudokcidenta partoj de la duoninsulo), same en mallarĝa teritorio ĉirkaŭ la Kaspia Maro, sudorienta rusa stepo, en eŭropa parto de Turkio, plej suda parto de Bulgario, en Greklando, Albanio (?), dalmatia marbordo kaj en parto de Slovenio.

La ekologia amplitudo de ĉi tiu specio estas tre vasta: dezerto, stepo, marĉo kaj praarbaro. Sur Himalajo ĝi atingas la alton de 1.000 m. Unuopaj ekzempleroj estas rimarkitaj ankaŭ en okcidenta Burmo (ĝis la lago Tenna), kelkfoje ili atingas ankaŭ la Malajan duoninsulon.

Sur tiu areo la ordinara ŝakalo montras kelkajn distingigajn trajtojn. La baza (tipa) formo atingas la longecon de 65—80 cm kun 22—30 cm