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° 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-

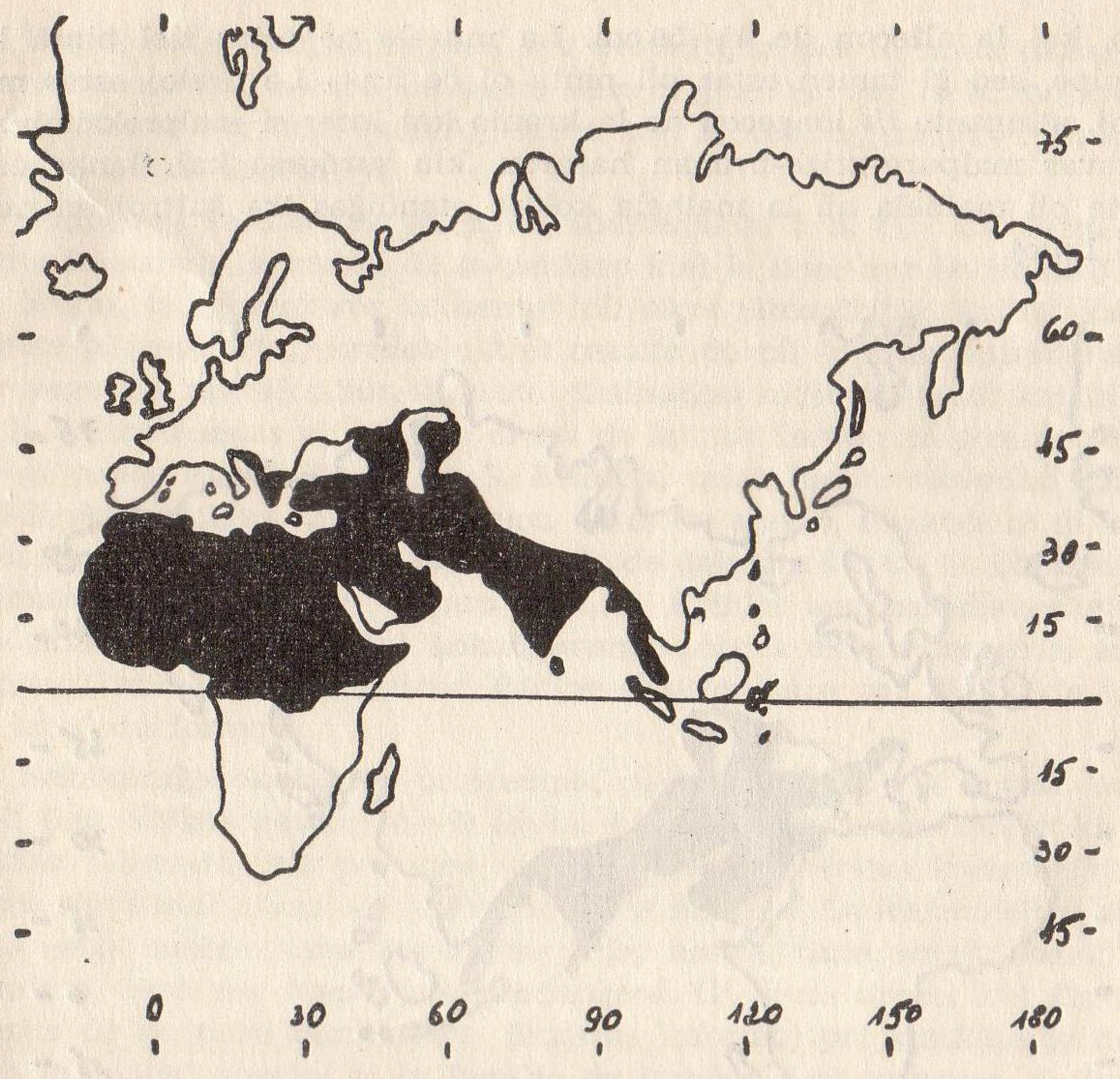

Fig. 1. La disvastigiteco de subgenro de ŝakalo (**Thos**)

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

vosto, kaj la altecon de 45—50 cm. La muzelo ne estas tiel pinta kiel ĉe vulpo, sed ĝi tamen estas pli pinta ol ĉe lupo. La oreloj estas mallongaj, atingante 1/4 longecon de la kranio kaj inter si malproksimigitaj. Ĝi havas malpure-grize-brunan hararon ,kiu surdorse kaj flanke estas iomete pli malhela aŭ la malhela koloro etendiĝas tra ŝultroj en neregulaj linioj.

Fig. 2. La disvastigiteco de simpla ŝakalo **Canis (Thos) aureus L.**

Ĉi tiu malhela koloro transiras sur la kapo, kolo, pugo kaj gamboj en ore-flavan koloron, dum surventre kaj surgorĝe ĝi estas hel-flava kaj surkrope tute griza. Plenkreska animalo estas peza ĉirkaŭ 10 kg.

La formulo de lentaro estas $\frac{3142}{3143}$ t.e. po ses incizivoj, po du kaninoj kaj po ok antaŭmolaroj sur ĉiu makzelo, kaj kvar molaroj sur supra kaj ses molaroj sur la suba makzelo. Kune 42 dentoj: 20 sur supra kaj 22 sur suba makzelo.

Ŝakalo estas karnomanĝulo, kio evidentiĝas per la unua molaro kaj kvara suba antaŭmolaro, havantaj akrajn ĝibetojn sur la kronoj; sed la larĝaj ĝibetoj sur aliaj molaroj, same kiel la kaninoj montras, ke ŝakalo manĝas ankaŭ vegetaĵojn.

Jugoslava ŝakalo kun la greka apartenas al t. n. t u r k a formo, havanta la saman formulon de la dentaro kiel la tipa, nur la molaroj estas pli larĝaj, la ĝibetoj sur la dentoj pli akre elmontritaj, kaj la kaninoj iomete pli malfortaj, kredeble kiel rezulto de pli intensa nutrado ankaŭ per vegetaĵa nutraĵo. Sur la vosto distingiĝas nigra makulo, kaj la pezo de la animalo estas pli granda ol tiu de la tipa formo; ĉe plenkreska besto ĝi povas atingi 15—20 kg. S. Brusina, priskribante slavonan ŝakalon (1892), diferencigas apartan formon de ĉi tiu specio, donante al ĝi la nomon **Canis aureus balcanicus** diference de dalmata ŝakalo — **Canis aureus dalmaticus.** Sed jam en la jaro 1906. A. Pichler analizas disvastigitecon de ŝakalo en Dalmatio, kaj ankaŭ komparante la ekzemplerojn el ambaŭ regionoj, nuligas la diferencon, ĉar ne ekzistas bazo por divido de ŝakalo en jenaj du formoj.

Sekskuniĝo okazas en printempo; post 9 semajnoj la femalo naskas 4—7 (laŭ kelkaj aŭtoroj 5—8) idojn, kiujn ĝi tre zorge vartas kaj defendas. Ĝi nutras sin per vivaj animaloj, sed ne evitas kadavraĵojn. Ĝi estas, same kiel hieno, »la purigisto de la naturo«. La karakterizoj de ŝakalo estas ruzeco, timo antaŭ ĉiuj aliaj bestoj, timo antaŭ homo. Tuta ŝakalaro estas por homo tute sendanĝera. Ĝi vivas arope, kaj ĝis plenkresko de la idaro familiarece. Ekzistas informoj pri kunfandiĝo de ŝakalo kun aliaj specioj el la familio de hundoj. Laŭ informoj el ĉirkaŭaĵo el Majkova apud Dubrovnik antaŭ vintrofino, dum sekskuniĝa periodo, vidiĝas ŝakaloj intermiksitaj kun lupoj **(Canis lupus L.).** Ekzistas informoj de loĝantoj de Premuda, ke ŝakalo sekskuniĝas kun hundoj, sed la loĝantoj mortigas la junajn bastardojn kaj oni ne scias ĉu tiuj bastardoj estas sterilaj aŭ fertilaj.

Ŝakalo vivas en Jugoslavio jam delonge. Unu dokumento de la 7-a de majo 1576 mencias pelĉason al ŝakaloj sur insulo Korčula, kiu daŭris 30 tagojn. Tiuokaze estis mortigitaj du ŝakaloj kun 7 idoj. Tri jarojn poste, 1579, denove oni ordonas al tiama juĝisto Ivan Arneri aranĝi pelĉason al ŝakaloj. Unu alia dokumento mencias ekziston de ŝakaloj sur la duoninsulo Pelješac. Ankaŭ sur la insulo Šipan ekzistas ŝakaloj. Laŭ rakontado ŝakaloj alvenis tien en la jaro 1908 dum granda arbarbrulego apud vilaĝo Majkovi, kiam fuĝante antaŭ brulego ili tranaĝis la kanalon de Šipan, ekloĝis sur la insulo kaj dismultiĝis. Sed tio ne estas ĝusta. Franz P e t e r en la verko »Königreich Dalmazien«, presita 1845, sur la p. 8 mencias ekziston de ŝakalo ankaŭ sur insulo » C h i u p a n », do Šipan. Ankaŭ F. C a r r a r a en sia verko »Dalmazia descrita« (1848) sur p. 75

indikas inter la mamuloj: »Series: **Unguiculata** — Ordo: **Ferae: Canis aureus** Linn. A Giupana, a Curzola, allo scoglio Taclian e a Sabioncello. Raro.« Unuope ili aperas sur la teritorio de Majkovi ĝis Orašac, lastatempe ankaŭ en Župa dubrovačka, kaj laŭ la informoj de ĉasistoj ankaŭ en Konavli. En la jaro 1917 oni rimarkis ĝin unuafoje en Boka Kotorska, kie ĝi konserviĝis ĝis hodiaŭ. Hodiaŭ ĝi estas konata trans Bar ĝis Rumija. »Priroda« de septembro 1935 informas ke ŝakalo vivas ankaŭ en Premuda. En la jaro 1929 en la citita revuo estis publikigita artikolo kaj fotografaĵo de ŝakalo el ĉirkaŭaĵo de Nin. En la artikolo oni mencias, ke en la jaro 1922 estis mortigitaj du ŝakaloj en Poljica apud Nin; en 1923 unu en Nin, 1926 unu en Zaton apud Nin kaj 1929 unu en Petričani apud Nin. Savo Brelih en revuo »Biološki vestnik IV« 1955, aperigis artikolon pri ŝakalo en Slovenio: en ĉirkaŭaĵo de Vrhnika, Zaplani nad Starom Vrhnikom kaj ĉe vilaĝo Smast en ĉirkaŭaĵo de Kobarida.

En franciskana monaĥejo en Hvar troviĝas preparita ŝakalo, laŭdire el Hvar, kie ĝi nun ne ekzistas, nek la loĝantaro de la insulo memoras ke ĝi ekzistis en pli proksima pasinteco.

Ŝakalon oni rimarkis ankaŭ sur la kontinenta teritorio de Jugoslavio. En la jaro 1890 estis mortigita unu ekzemplero en Ruma; en la 1897 unu en arbaro apud Valpovo, kaj en la jaro 1902 unu en la ĉirkaŭaĵo de Županja. Ekzistas informoj el la lastaj jardekoj de la pasintaj kaj la unuaj jardekoj de la nuna jarcento pri trovo de ŝakaloj en Hungario kaj orienta Aŭstrio.

Ĉiuj tiuj informoj pri densa kaj sporada disvastigiteco de ŝakalo iompostiome kunligas la disrompitan areon de ĉi tiu specio. Eble estontaj esploroj montros ke la ŝakalo estas multe pli ofta, ol supozigas ĝisnunaj informoj. Laŭ ĝisnunaj atingoj plivastiĝas la areo de ŝakalo sur la teritorio de Jugoslavio. Ĉu ĝi envere plivastiĝas aŭ ĝi estas nur la rezulto de pli atentaj esploroj de nia faŭno — nun oni ne povas kun certeco diri, kvankam la dua supozo estas pli kredebla ol la unua. Verŝajne pluaj esploroj donos respondon ankaŭ al ĉi tiu demando.

La nuna disvastiĝo de ŝakalo en jugoslaviaj regionoj estas enigma. Ekzistas fosiliaj kaj subfosiliaj trovaĵoj en tiuj regionoj: la plej junaj tavoloj ne enhavas restaĵojn de ŝakalo, kaj post tio ĝi denove aperas sur dalmataj marbordo kaj insuloj. Ĉu ĝi estas laŭnature disvastiĝinta aŭ ĉu la homo enportis ĝin en niajn regionojn? Iom-post-ioma kunligado de la areo de ŝakalo sur la dalmata marbordo permesas al ni akcepti la unuan eblecon: sed ankaŭ la alia ebleco ne estas malakceptebla. Verŝajne pluaj esploroj donos respondon ankaŭ al ĉi tiu demando.

413.164 = 089.2 ; 408.92 — 316.4 **E 038 ; E 28**

SCIENCAJ, TEKNIKAJ KAJ CETERAJ FAKVORTAROJ EN ESPERANTO

de dipl. inĝ. R. HAFERKORN (Germanujo), Terminologia Centro

Studo ellaborita por CED kaj aperonta en diversaj lingvoj

I. Ĝeneralaĵoj pri fakvortaroj

La ĝeneralaj vortaroj destinitaj por la konversa lingvo de la ĉiutaga vivo enhavas nur la plej kutimajn fakvortojn. Scienculoj kaj teknikistoj kontraŭe bezonas por la internacia interrilato bonajn fakvortarojn, kiuj estas vaste specialigitaj por la unuopaj fakoj.

En la praktiko ni trovas jenajn specojn de terminaroj:

a) Plej kutimaj estas la **simplaj terminaroj** ordigitaj laŭ la abc-sinsekvo, kiuj povas esti aŭ unulingvaj aŭ du- aŭ trilingvaj. La unulingvaj, el kiuj la pli ampleksaj nomiĝas **enciklopediaj vortaroj** aŭ **mezegrandaj leksikonoj**, enhavas precizan difinon por ĉiu termino. La plej ampleksaj el ili nomiĝas **konversa leksikono.** La dulingvaj kutime konsistas el du partoj, nome la traduko el la unu lingvo en la alian kaj inverse. Ankaŭ trilingvaj vortaroj ekzistas, kiuj respektive konsistas el tri partoj, el kiuj ĉiu enhavas la vortojn de la koncerna lingvo laŭ abc-sinsekvo kun — dekstre apude — ĝiaj tradukoj en la du ceterajn lingvojn.

b) La **plurlingvaj (polyglot) vortaroj** plej ofte estas ordigitaj ankaŭ laŭ la **abc-sinsekvo,** nome laŭ la alfabeta vico de la ĉefa lingvo. Ofte ili estas **difinvortaroj** (difinoj en la ĉefa lingvo). Ekz-e la bonkonata **Elsevier Publishing Company** en Amsterdam aranĝas siajn teknikajn vortarojn laŭ la angla lingvo. La ĉefa parto de la vortaro estas aranĝita jene: Ĉiu angla termino troviĝanta en la alfabeta sinsekvo, estas akompanita de indicnumero, kaj en kromaj kolonoj troviĝas la difino kaj la franca, hispana, itala, nederlanda kaj germana tradukoj. La ĉefparton sekvas kiel aneksoj la alfabetaj indeksoj de la ceteraj lingvoj, kie apud ĉiu termino estas indikita indicnumero referencanta al la ĉefa parto de la vortaro.

c) **Plurlingvaj (polyglot) fakvortaroj** tamen oportune estu aranĝataj **laŭsisteme,** t.s. ordigitaj laŭ fakoj kaj subfakoj, kaj iliaj fakesprimoj ankaŭ laŭ la afertuŝanta vidpunkto; ankaŭ tie la uzanto trovas apud ĉiu vorto de la ĉefa lingvo la tradukojn en ĉiuj tiuj lingvoj, kiujn pritraktas la koncerna verko. Al ĉiu tiuj terminaroj apartenas ekz-e la bonkonataj **Ilustritaj Teknikaj Vortaroj** en 6 lingvoj de Schlomann - Oldenbourg. Ĉar la fakesprimoj estas enordigitaj laŭ afertuŝanta vidpunkto kaj pro-