

# Marczak, Ewa

---

## Wizualizacja danych bazy POLEURO w programie kartograficznym MAPINFO

---

Światowit 39, 238-246

---

1994

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez **Muzeum Historii Polski** w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej [bazhum.muzhp.pl](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

# WIZUALIZACJA DANYCH BAZY POLEURO W PROGRAMIE KARTOGRAFICZNYM MAPINFO

*Wolni ludzie, zgodnie z prawem, są informowani;  
nie informowani ludzie nigdy nie będą wolni*

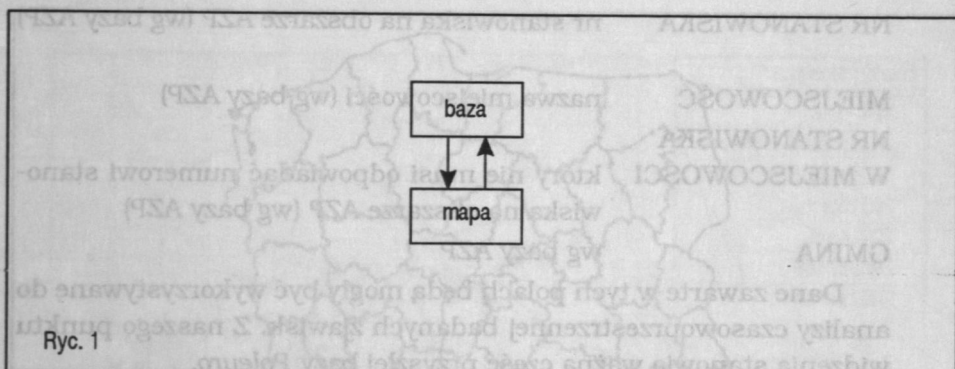
Senator Long<sup>1</sup>

## WPROWADZENIE

Podstawowym celem stworzenia komputerowej bazy *Poleuro* jest zebranie, uporządkowanie, przechowywanie i aktualizacja wszystkich dat radiowęglowych uzyskanych dla stanowisk archeologicznych z terenu Polski. Zapewni ona wielu użytkownikom szybki i łatwy dostęp do istotnej w badaniach archeologicznych informacji o chronologii absolutnej określonych obiektów.

Jednym z głównych założeń projektu *Poleuro* będzie stworzenie komputerowego systemu umożliwiającego wizualizację danych umieszczonych w bazie na różnego rodzaju mapach. Realizacja tych zamierzeń wymaga wykorzystania programu typu GIS. Geograficzne Systemy Informacyjne (GIS) łączą komputerowe bazy danych z komputerowymi mapami. Opisane w bazie obiekty (np. stanowiska archeologiczne) mogą być wtedy automatycznie naniesione na dostępnej mapie na podstawie podanej lokalizacji. Połączenie bazy danych z mapą w ramach jednego systemu komputerowego umożliwia bezpośredni dostęp do danych graficznych z poziomu bazy oraz do danych w bazie z poziomu graficznego (rycina 1). W praktyce oznacza

1 O'Brien D.M., 1981: *The Public's Right to Know*. „The Supreme Court and the First Amendment”, s. 28. New York



to, że wskazując konkretny obiekt na mapie możemy uzyskać wszystkie informacje na jego temat zapisane w bazie i *vice versa*, wybrany w bazie danych obiekt możemy zlokalizować na wybranej mapie.

## STRUKTURA BAZY POLEURO A GIS

Wstępny projekt struktury bazy *Poleuro* został przedstawiony w artykule A. Michczyńskiego (Michczyński, 1994). Z tego względu nie będzie ona omawiana w tym miejscu. Warto jedynie zwrócić uwagę na pola bazy, które w momencie włączenia jej do systemu typu GIS zaczną odgrywać bardzo istotną rolę. Są to przede wszystkim dane dotyczące lokalizacji opisywanej próbki, czy lokalizacji stanowiska, z którego próbkę pobrano oraz opisu stanowiska. Tego typu dane będą zawarte w pliku o nazwie SITE.DBF.

Plik ten obejmuje następujące informacje:

SITEID	identyfikator miejsca, z którego pobrano próbkę
SITETYPE	typ stanowiska
SITEDESC	opis stanowiska
ENVIRON	opis środowiska, z jakiego próbka została pobrana
ADMUNIT	określenie jednostki administracyjnej obszaru
TOWN	nazwa miasta
LAT	szerokość geograficzna stanowiska
LONG	długość geograficzna stanowiska
ALT	położenie stanowiska ponad poziomem morza
NR OBSZARU AZP	wg bazy AZP

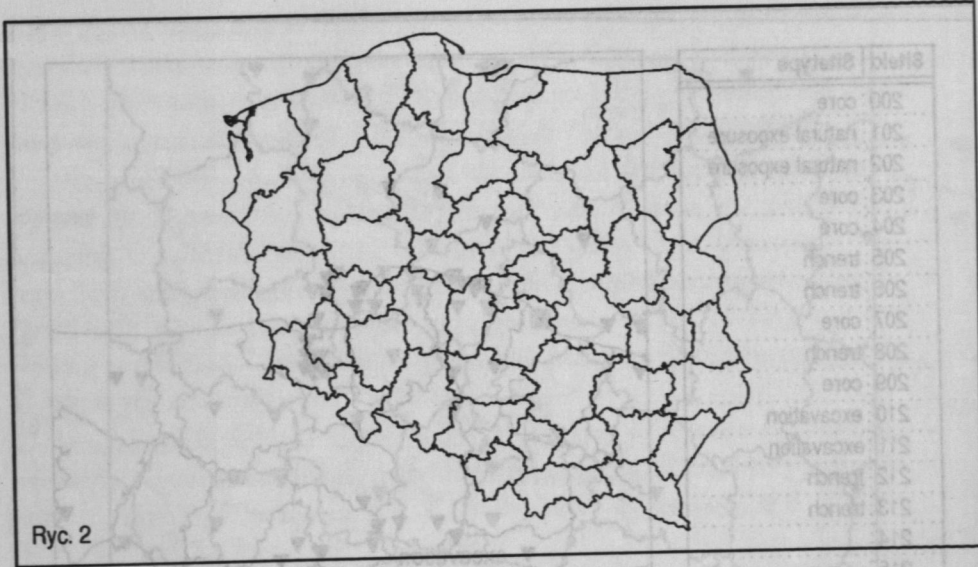
NR STANOWISKA	nr stanowiska na obszarze AZP (wg bazy AZP)
MIEJSCOWOŚĆ	nazwa miejscowości (wg bazy AZP)
NR STANOWISKA W MIEJSCOWOŚCI	który nie musi odpowiadać numerowi stanowiska na obszarze AZP (wg bazy AZP)
GMINA	wg bazy AZP

Dane zawarte w tych polach będą mogły być wykorzystywane do analizy czasowoprzestrzennej badanych zjawisk. Z naszego punktu widzenia stanowią ważną część przyszłej bazy *Poleuro*.

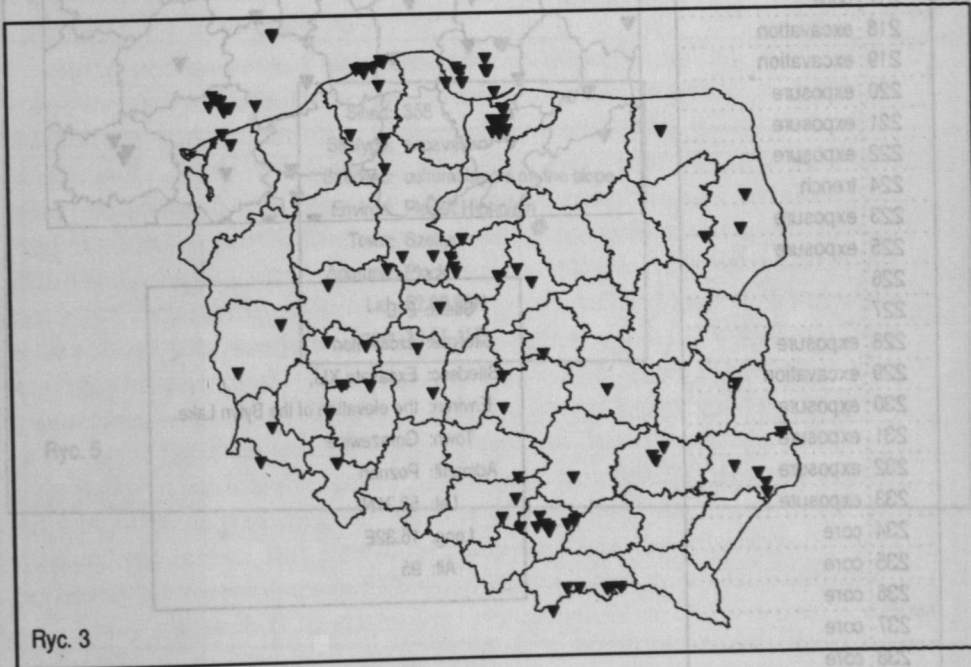
## WŁĄCZENIE BAZY DAT RADIOWĘGLOWYCH GDRDB DO SYSTEMU MAPINFO

W celu zaprezentowania niektórych możliwości funkcjonowania bazy dat radiowęglowych z mapą komputerową w systemie GIS wybrano część bazy *GdRDB*<sup>2</sup> o nazwie *SITE.DBF*. Jest to plik zawierający informacje o stanowiskach, z których pobrane zostały próbki. Bazę *SITE.DBF*, zbudowaną w programie *dBase IV*, włączono do systemu *MapInfo* (polska wersja 2.1 dla Windows) z administracyjną mapą Polski. Pierwszym krokiem było wyświetlenie pliku *POLSKA.TAB* zawierającego konturową mapę Polski (rycina 2). Następnie otworzono plik z bazą danych *SITE.DBF* (program *MapInfo* czyta wszystkie pliki formatu *.DBF*). Aby umieszczone w bazie *SITE.DBF* obiekty (stanowiska) można było zlokalizować na mapie, należało poleceniem *Stwórz punkty* w poleceniu *Dane* utworzyć nową warstwę mapy z elementami – graficznymi symbolami – którym odpowiadają poszczególne stanowiska. Po odpowiedniej modyfikacji formatu zapisu lokalizacji tych obiektów (zmianie formy tekstowej na numeryczną) program nałożył warstwę *SITE.TAB* na mapę Polski, czyli na warstwę *POLSKA.TAB* (rycina 3). Rozmieszczenie widocznych na mapie punktów jest zgodne z ich lokalizacją podaną w bazie. Są to współrzędne geograficzne.

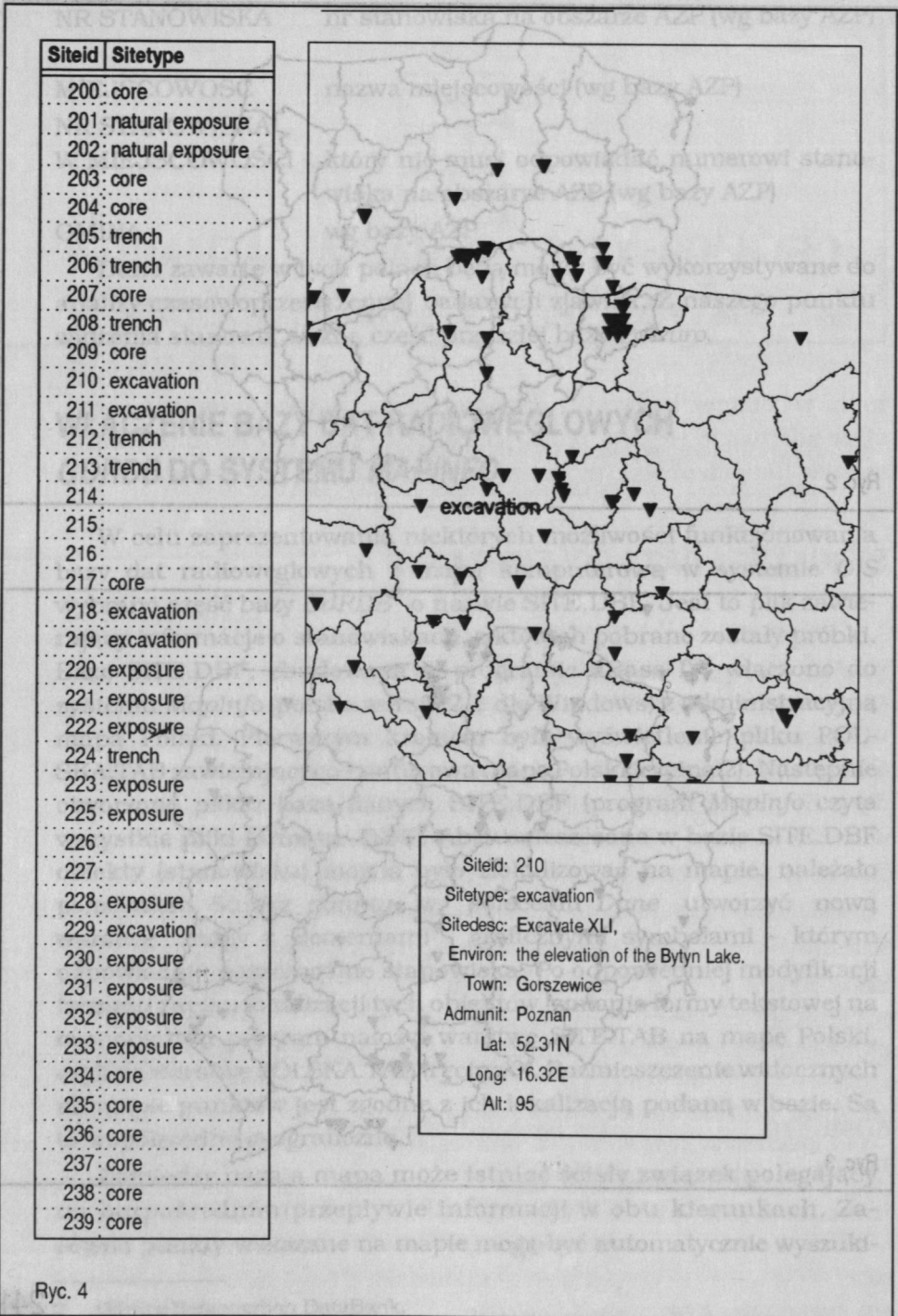
Pomiędzy bazą a mapą może istnieć ścisły związek polegający na bezpośrednim przepływie informacji w obu kierunkach. Zarówno punkty wskazane na mapie mogą być automatycznie wyszuki-



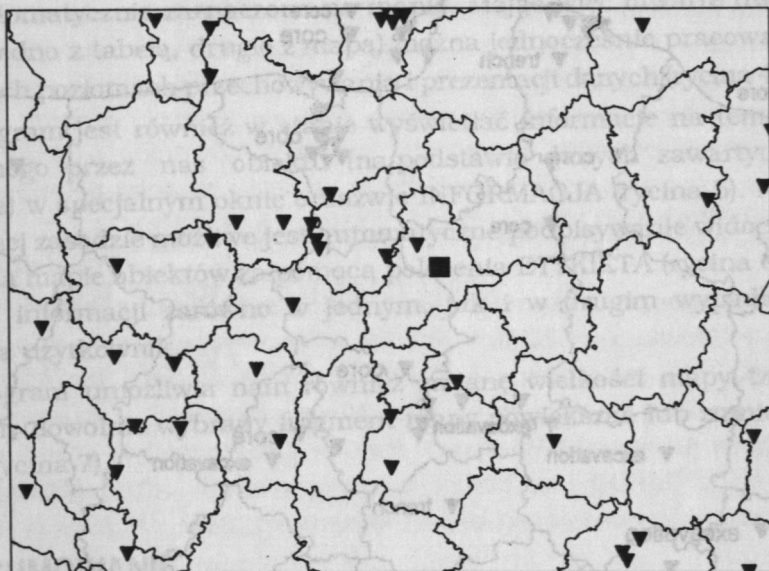
Ryc. 2



Ryc. 3



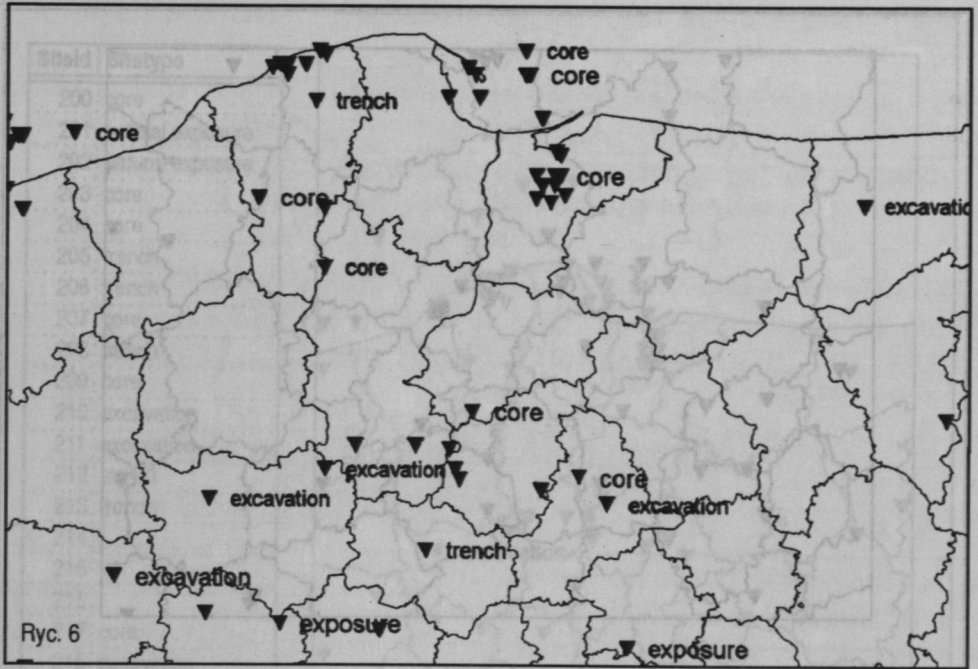
Ryc. 4



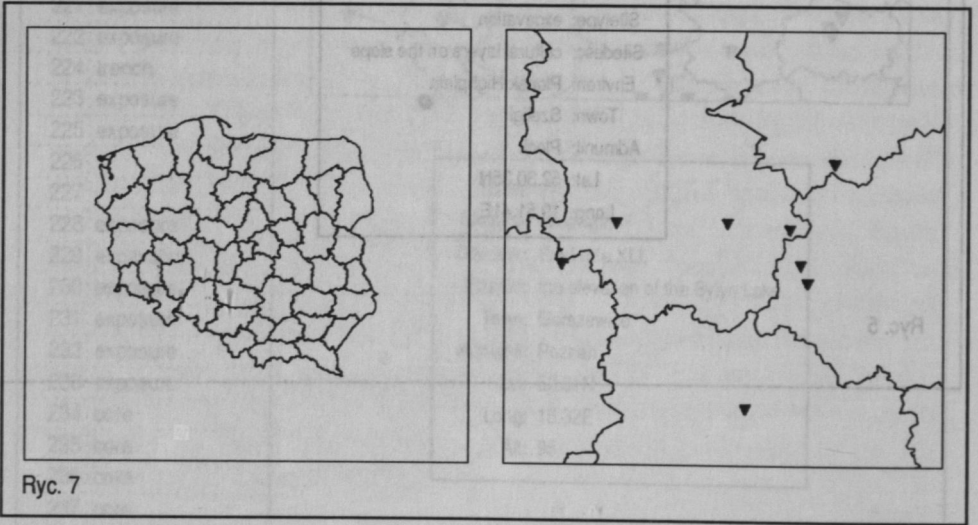
Siteid: 358  
Sitetype: excavation  
Sitedesc: cultural layers on the slope  
Environ: Plock Highplain  
Town: Szeligi  
Admunit: Plock  
Lat: 52.30.35N  
Long: 19.51.41E

Ryc. 5

3 Koopmans EC., 1967: *The Interactions of Tools and Problems in Economic Theory: Three Essays on the State of Economic Science*. New York, str. 170. tłumaczyła z angielskiego E. Marzak



Ryc. 6



Ryc. 7



wane przez program w bazie, jak i znalezione w bazie obiekty mogą być automatycznie zaznaczone na mapie. Mając więc otwarte dwa okna (jedno z tabelą, drugie z mapą) można jednocześnie pracować na dwóch poziomach przechowywania i prezentacji danych (rycina 4).

Program jest również w stanie wyświetlać informacje na temat wybranego przez nas obiektu (na podstawie danych zawartych w bazie) w specjalnym oknie o nazwie INFORMACJA (rycina 5). Na tej samej zasadzie możliwe jest automatyczne podpisywanie widocznych na mapie obiektów za pomocą polecenia ETYKIETA (rycina 6). Rodzaj informacji zarówno w jednym, jak i w drugim wypadku wybiera użytkownik.

Program umożliwia nam również zmianę wielkości mapy tzn. możemy dowolnie wybrany fragment mapy powiększać lub zmniejszać (rycina 7).

## PODSUMOWANIE

Są to podstawowe i najważniejsze możliwości systemu *MapInfo* stanowiące w efekcie niezwykle cenne narzędzie do przeprowadzenia wszelkiego rodzaju analiz czasowoprzestrzennych, tj. np. badanie zależności między rodzajem stanowiska, jego chronologią a ukształtowaniem terenu i elementami środowiska naturalnego. Dzięki temu systemy GIS są już od kilku lat z wielkim powodzeniem wykorzystywane w badaniach zmian kulturowo-społecznych na wybranym terenie w powiązaniu ze zmianami w czasie i przestrzeni. Włączenie w te rozważania danych z bazy radiowęglowej pomoże nam uściślić zasięgi chronologiczne badanych zjawisk kulturowych. Korzystanie z tak ciekawego i wszechstronnego narzędzia pracy jakim jest program typu GIS zobowiązuje nas jednak do przestrzegania pewnych „reguł gry” narzucanych przez program (np. dokładne, jednoznaczne umiejscowienie badanego obiektu w przestrzeni). Kluczem do zrozumienia tego, czym stał się GIS w badaniach archeologicznych niech będzie cytat z pracy znanego matematyka ekonomii T.C. Koopmansa<sup>3</sup>, który napisał: *Gdy spojrzymy na odkrycia nauki z ciekawością historyka, jakże często możemy stwierdzić, że narzędzia mają swoje*

3 Koopmans T.C., 1957: *The Interaction of Tools and Problems in Economics*. [In] „Three Essays on the State of Economic Science”. New York, str. 170, tłumaczyła z angielskiego E. Marczak

własne życie. Jakże często mogą one nawet dominować nad sposobem myślenia. Rozwiązanie ważnych problemów może stać się niemożliwe z powodu braku odpowiednich narzędzi lub posiadanie pewnych narzędzi narzuca nam sposób rozwiązywania określonych problemów. Nasi służący mogą stać się zatem, na dobre lub złe, naszymi panami, sprawcami zdarzeń. Zarówno w jednym, jak i w drugim wypadku zjawiska te są ściśle ze sobą powiązane i od siebie zależne.

### Podziękowania

Pragnę podziękować Profesorowi Jerzemu Gąssowskiemu i Doktorowi Mariuszowi Ziółkowskiemu za zaproszenie mnie do wspólnej pracy nad tak ważnym i wielkim przedsięwzięciem, jakim jest stworzenie bazy Poleuro, Profesorowi Mieczysławowi F. Pazdurowi i Magistrowi Adamowi Michczyńskiemu za udostępnienie części danych z bazy GdRDB i za pomoc w wykorzystaniu ich w MapInfo oraz Paulowi Barfordowi za konstruktywną krytykę.

### BIBLIOGRAFIA

- Allen K.M.S., Green S.W., Zubrow E.B.W., 1990: *Interpreting space: GIS and archaeology*. Londyn–Nowy Jork–Filadelfia
- Bartnicka M., Bartnicki S., 1993: *MapInfo. System Informacji Przestrzennej dla Windows, wersja spolszczona*. Warszawa
- Michczyński A., 1994: *Droga do POLEURO. Wstępny projekt struktury bazy POLEURO jako rozwinięcie baz datowań radiowęglowych ANDY i GdRDB, w tym tomie*
- Michczyński A., Pazdur M.F., 1994: *Gliwicka baza danych datowań radiowęglowych – stan aktualny*. „Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej”, Seria Mat.-Fiz., z. 71., „Geochronometria” 10, s. 47–60