

## COMPARING ENVIRONMENTAL POLLUTION IN TOWNS OF THE GREAT HUNGARIAN PLAIN

by I. Nagy–Z. Técsy–I. Tózsá

### S u m m a r y

This study is an attempt to make the various factors of urban environment be comparable to one another and to evaluate them all together, the way they affect human health. These factors include the intensity of motor traffic in public roads, the rate of heavy vehicles, the background level of atmospheric NO<sub>2</sub>, CO, the Pb content in low grass vegetation along the roads, noise level, background radiation, the infrastructure of dwellings, the impact of deposited municipal solid wastes.

Our aim was to survey the total impact of all the above urban factors contributing to the risk of falling ill with a) respiratory troubles and with b) neoplasms. The liability of the risk being present in our public roads is expressed in a scale from 1 to 10 and that is the basis for classifying the residential areas along the public roads from the viewpoint of the environmental harms manifested in the risk of the two kinds of diseases.

Such information will undoubtedly contribute to the raising of the environmental awareness of local societies, with the attention being directed to the sources of environmentally harmful effects and materials.

In testing this method, GIS was used in three different types of plainland towns in Hungary. The map layers representing the levels of the urban factors, are digitised and their evaluation is performed on the basis of weights assigned to each level of every factor surveyed. These weights were elaborated and suggested by the doctors of 30 plainland public health service institutions separately for the respiratory troubles and neoplasms (see NAGY, I.–TÓZSA, I. 1998 in Földrajzi Értesítő 47. 1. pp. 58–70).

There is a NW-SE, wide strip stretching across three towns: Kecskemét, Gyula and Mezőtúr. All the public roads within these sections are surveyed, their data regarding environmental pollution and harmful effects are collected and transformed into map layers, then assessed according to the weights, answering the risks of either respiratory, or tumorous diseases.

The roads or the sections of the roads are then classified into ten suitability categories, showing their degree of risk of falling ill, on the basis of the evaluation of all the relevant and available environmental factors presumably responsible for it. Such information, when widely known, could influence real property market to a great degree, too.

Translated by I. TÓZSA

### **A Földtudományok Osztályának ünnepi ülése az Akadémián**

A Magyar Millennium tiszteletére és a Tudomány Napja 2000 akadémiai rendezvénysorozathoz kapcsolódó tudományos programok keretében az MTA Földtudományok Osztálya „Az MTA tagjainak szerepe a hazai földtudományok fejlődésében” címmel 2000. nov. 7-én nyilvános osztályülést tartott az Akadémia Roosevelt téri székházának felolvasótermében.

Az ünnepi előadó ülést PANTÓ György, az MTA rendes tagja, osztályelnök, a Földtudományi Kutatóközpont főigazgatója nyitotta meg. Rövid beszédében hangsúlyozta: a magyar tudományos élet fejlődésében és nemzetközi hírének öregbítésében az elmúlt két évszázadban a földtudományok

területén tevékenykedő, ill. egy-egy földtudományi szakterületet művelő tudósok kiemelkedő szerepet játszottak, ill. játszanak. Ma is folyamatosan kell törekedni arra, hogy a nagy elődök nyomdokain járva, azok tudományetikai hitvallását vallva végezzük fáradságos kutatómunkánkat a magyar tudományos-ságnak e szép és izgalmas felfedezéseket ígérő területén.

„A tudomány a bányászatban, a bányászok a tudományban” címmel elhangzott első előadásban KOVÁCS Ferenc, az MTA rendes tagja a hazai bányászatban felgyülemlett sok évszázados tudomány–műszaki tapasztalattömeg jelentőségét, ill. a bányászat terén kiemelkedő tudományos eredményeket felmutató személyeknek az ágazat hazai fejlődésében játszott meghatározó szerepét emelte ki.

A földrajztudomány hazai művelésének eredményességét és akadémiai kapcsolatainak történetét elemezték több korszakot átfogó előadásukban PÉCSI Márton, az MTA rendes tagja, kutatóprofesszor és BERÉNYI István, a földrajztudomány doktora, az FKI tudományos tanácsadója. Míg PÉCSI akadémikus az MTA-nak a hazai természetföldrajzi kutatások támogatásában betöltött pótolhatatlan szerepét hangsúlyozta, addig BERÉNYI I. a hazai társadalomföldrajz módszertani fejlődésének történetéről adott áttekintést, kitérve arra, hogy milyen nagy jelentőségük volt a nemzetközi tudományos kapcsolatoknak és iskoláknak ez utóbbi tudományterület hazai fejlődésének elősegítésében.

DUDICH Endrétől, a földtudományok kandidátusától hallhattuk az MTA geológus tagjainak a hazai földtan fejlődésében játszott kiemelkedő szerepéről szóló előadást, amelynek szerzői között az előadón kívül HAAS Jánosnak és ALFÖLDI Lászlónak, a földtudományok doktorainak a neve is szerepelt.

Az MTA-nak a honi geodézia fejlődésében játszott alapvető szerepére hívta fel a figyelmet előadásában ÁDÁM József, az MTA levelező tagja, majd a délelőtti előadásokat követő szünet elteltével VERŐ József, az MTA levelező tagja az Akadémia geofizikus tagjainak tudományos munkásságát méltatta.

Ugyancsak tőle értesülhetett az ülés közönsége, hogy a soproni Geodéziai és Geofizikai Kutatóintézet Geofizikai Obszervatóriuma 2000. novemberében felvette Széchenyi István nevét. (Ez a nemzetközi híró obszervatórium évtizedek óta az európai geofizikai kutatóhálózat kiemelkedően eredményes tagja.)

A következő előadó, NAGY Béla, a földtudomány doktora, a Földtudományok Osztályának titkára az MTA tagjainak az ásványtan, a kőzettan, a geokémia és a teleptan területén kifejtett sokoldalú tevékenységét mutatta be történeti áttekintő jellegű előadásában. Ezt követte utolsó előtti előadóként KUBOVICS Imre, a földtudomány doktora, aki a Kárpát-medencében fellelt meteoritokról adott rövid tudománytörténeti vázlatot, majd a hazai meteoritkutatásban kibontakozó újabb tendenciákkal ismertette meg a hallgatóságot.

A konferencia záró előadása a magyar őslénytan kutatások elmúlt 175 évét tekintette át. A két előadó – GALÁCZ András és VÖRÖS Attila, a földtudományok doktorai – hangsúlyozta: az MTA-nak kiemelkedő szerepe volt abban, hogy ezek a kutatások sikeresek legyenek, és nemzetközi hírnevet szerezzenek a magyar paleontológiának és az e téren tevékenykedő kutatóknak. A rendkívül érdekes témákat és kiváló előadókat felvonultató, igazán sikeresnek mondható tudományos ülés PANTÓ György zárszavával ért véget.

TINER TIBOR