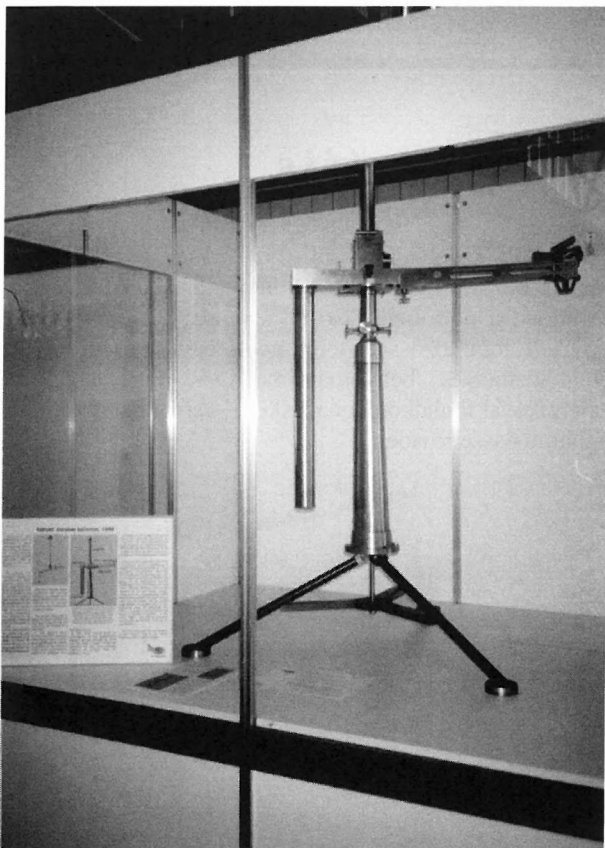


lehet meghatározni. Több előadás, valamint kiállító jelentkezett különböző sebességbecslési — többek között szeizmikus tomográfiás — eljárásokkal, prestack migrációs algoritmusokkal, ezek kapcsolatával 2D és 3D esetekben.



Az EAGE alapításának 50. évfordulója alkalmából rendezett műszertörténeti kiállításon bemutatott Balatoni Inga

A konferencián hazánkból több szervezet is képviseltette magát, így a MOL Rt., a GES Kft., az ELGI, az ME Geofizikai tanszéke, az ELTE Geofizikai tanszéke, illetve a Geomega Kft. munkatársaival találkozhattunk. A hazai vonatkozású előadások:

TURAI E., DOBRÓKA M.: A New Method for the Interpretation of Induced Polarization Data — the TAU-Transform Approach

PETHŐ G., FICSÓR L.: Source Polarization Effect in Case of Elongated Surface Inhomogeneities Covering Transition Zone

DOBRÓKA M., KIS M., TURAI E.: Approximate Joint Inversion of MT and DC Geoelectric Data in Case of 2D Structures

TÓTH T., VIDA R., SZAFIÁN P., FEKETE N., HORVÁTH F.: The Subsurface Revealed — the „Seismic Microscope”

Az ünnepi műszerkiállítás keretében az ELGI az Eötvös-féle Balatoni Ingát mutatta be.

A szakmai programok mellett — természetesen, mint mindig — partik, fogadások színesítették az eseményeket. A jubileumi ünnepség helyszínére, a Nemo nevű természettudományi múzeumba Amszterdam csatornáin hajóval, egy városnéző kirándulás keretében juthattak el a jeggyel rendelkezők. Véleményem szerint — amivel persze nem biztos, hogy mindenki egyetért — sem ez a fogadás, sem maga a rendezvény nem tükrözte azt az ünnepélyességet, amit egy fél évszázados évforduló indokolt volna.

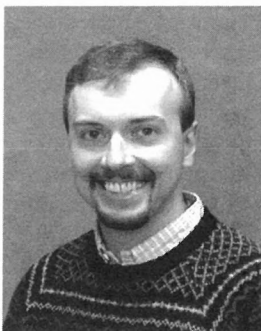
Mindent egybevetve azonban mind a konferencia, mind a város hasznos és kellemes szakmai és kulturális élményekkel gazdagíthatta az odalátogatókat, és reménykedhetünk abban, hogy az EAGE látogatottsága a következő években növekedni fog.

Fancsik Tamás

ELŐADÁS AZ EAGE-DLP KERETÉBEN A MAGYAR GEOFIZIKUSOK EGYESÜLETÉBEN

A European Association of Geoscientists & Engineers (EAGE) évek óta komoly energiát fordít az úgynevezett „Distinguished Lecturer Program” (DLP) megszervezésére. A program lényege, hogy meghívásra egy-egy szakterület közismert és neves szakembere fél- vagy egész napos előadás keretében bemutatja, illetve mélyebben tárgyalja az alkalmazott geofizika egy lehetőleg új és a hallgatóság számára érdekes kérdését. Az EAGE listát állított össze az igényelhető témákról és előadóikról, amit rendszeresen eljuttat tagságához. A társult egyesületek számára meghatározott időközönként térítésmentesen biztosítja egy-egy előadó küldését. Tekintve, hogy még a közel hétézres tag-ságú EAGE-nek sincs elég ereje egy ilyen program következetes végigviteléhez, a DLP az EAGE és az elsősorban amerikai bázisú Society of Exploration Geophysicists (SEG) közös szervezésében valósul meg. A közös szervezésről még 1995-ben Glasgow-ban az EAGE-konferencia alatt döntöttek GAUSLAND EAGE- és ROBERTSON SEG-elnöksége idején, nekem mint a EAGE Geophysical Division elnökének volt szerencsém részt venni a megállapodások előkészítésében és megkötésében.

2001-ben a társult tag MGE-nek is felajánlották a DLP igénybe vételét. Az MGE elnöksége 2001 tavaszán, gondosan tanulmányozva a 16 választható témát felsoroló ajánlati listát, minimális szótöbbséggel egy mélyfúrás geofizikai témával szemben a refrakciós tomográfia mellett döntött. A témát a szeizmikusok számára különösen aktuálissá tette a 2000-ben végrehajtott CELEBRATION 2000 programban történt magyar részvétel.



A téma előadója Szentpéterváron végzett és doktorált Konstantin OSYPOV, a Western denveri részlegének fiatal kutató-fejlesztő mérnöke, aki Denverbe kerülése előtt az Uppsalai Egyetemen, majd a Colorado School of Mines-ban szerzett szakmai gyakorlatot.

Az egész délelőttöt igénylő előadásra 2001. október 19-én került sor az Eötvös Loránd Geofizikai Intézet konferenciatermében. Az előadást az

MGE alelnökéként BODOKY Tamás nyitotta meg és üdvözölte az előadót az egyesület nevében. Az előadás angol nyelven folyt, az előadásnak az előadó által készített összefoglalóját rövid ismertetésünkhöz mellékeljük az eredeti nyelven.

Az előadás az egyesület tagságán túl jelentős külföldi hallgatóságot is vonzott. Érkeztek kollégák Ausztriából a bécsi műegyetemről, Csehországból és Szlovákiából a prágai és pozsonyi intézetekből, de még Lengyelországból, a varsói egyetemről is. A hallgatóság igen aktívnak bizonyult, az előadást intenzív és hosszú szakmai vita követte. Az előadás jó légkörét jellemzi, hogy a vita után OSYPOV úr nem fogadta el a felajánlott budapesti „sightseeing”-et, hanem a inkább az ELGI-ben töltötte a délutánt a CELEBRATION program eddigi eredményeinek megtekintésével.

Beszámolómat azzal zárhatom talán, hogy az első hazai DLP előadás — a különböző rendezvények ütközése ellenére — az egyesület szűkebb keretein túlmutató módon is igen sikeres volt. Reméljük, hogy a jövőben is sor kerülhet még hasonló eseményekre.

Bodoky Tamás

REFRACTION TOMOGRAPHY: A PRACTICAL OVERVIEW OF EMERGING TECHNOLOGIES

**Konstantin OSYPOV
WesternGeco, Denver, Colorado, USA**

The lecture starts with some tomography basics and an overview of common refraction tomography methods. Refraction statics have long been implemented using delay-time methods. The delay-time approach assumes first arrivals to be the onset of head waves propagating along refracting interfaces. This assumption is also used in head-wave tomography. The head-wave methods are in general robust because the relationship between the delay times and the observed travel times is linear. However, in areas with complex geology and rough terrain the layered model typically employed in head-wave methods is often too simple to explain important data features. Furthermore, since head-wave methods do not account for the nonlinear moveout of first arrivals, it is often necessary to limit the offset range. Unfortunately, limiting the offset range yields a fundamental velocity/depth ambiguity.

Recently, diving-wave tomography, also referred to as turning-ray tomography, has become a popular alternative to head-wave methods. In most cases, diving-wave modeling fits the observed first-arrival moveouts better than head-wave modeling, as it adds more degrees of freedom to the model. Specifically, the model for diving-wave methods includes vertical velocity gradients. That accounts for nonlinear moveout of first arrivals and allows the solution to incorporate a wider offset range. However, the relationship between the model parameters and the travel times becomes nonlinear due to the significant sensitivity of turning-ray paths to the velocity model. This nonlinearity is usually handled by iterating the ray tracing and the model update using a local linearization. This can make the tomographic results sensitive to the initial model. Since the quality of the initial model depends on the analyst's expertise, this may lead to a bias in the final solution. All these issues with tomography become even more severe when the data quality is poor. In other words, the diving-wave tomographic results are usually more sensitive to the pick errors than solutions of head-wave methods. A desirable goal for refraction tomography is to remove the initial-model dependency due to ray tracing and to make it more robust.

The second part of the lecture introduces a τ - p approach for refraction tomography. τ - p refraction tomography is an emerging technology that complements other well-known methods for modeling the near surface and producing static corrections. τ - p refraction tomography is implemented as a two-step process. First, the observed travel times for the first arrivals are decomposed to estimate a best-fit τ - p representation in 3-D. The second step is the transformation of the derived τ - p representation to the 3-D velocity/depth model. The first step is a pure linear inversion process that does not require any explicit ray-tracing, cell parameterization, or initial model. The second step is essentially a separate model building process for which the τ - p representation serves as data. This approach combines the robustness of delay-time methods, as it does not require an initial model, and the flexibility of tomography, as it inverts both head and diving waves over the complete offset range.

The lecture concludes with the comparisons of different refraction tomography methods applied to synthetic and field data examples.