

Havas Péter — Szablyár Péter

ÚJ ESZKÖZÖK A BARLANGTÉRKEPEZÉSBEN

A barlangtérképezéshez használt eszközök, mérési és ábrázolási módok zömében a bányamérési gyakorlatból adaptálódtak, mivel mindkét területen hasonló körülmények között, hasonló mérési-ábrázolási feladatokat kell megoldani.

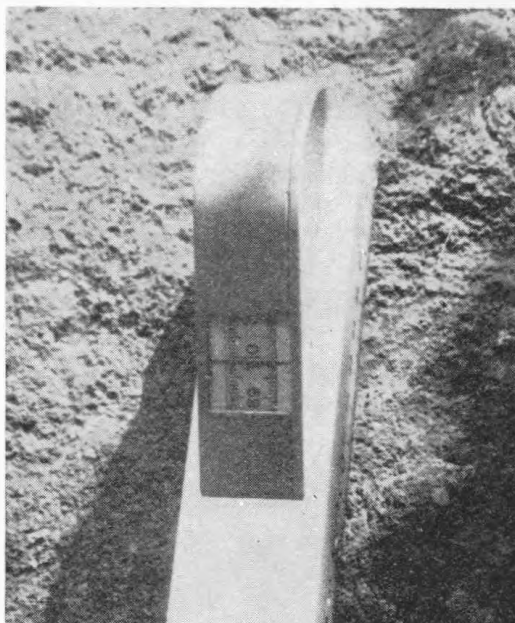
A számítógépes adatfeldolgozás fokozatosan tért hódít a barlangtérképezés területén is, különösen azokban az országokban, ahol nagyszámú, nagy kiterjedésű barlang feltérképezése a feladat (WEFER 1971, 1974, USA; ELLIS 1978, Nagy-Britannia), ill. ahol a barlangi hosszúsági és mélységi világrekordok naprakész karbantartása szükséges.

A nagy pontosságú adatfeldolgozás megköveteli a feldolgozott adatok pontosságának növelését, a méréstechnika fejlesztését.

A járatszelvények mérhető ábrázolásában korábban átütő minőségi változással kecsegtetett a bányamérési gyakorlatból továbbfejlesztett fotogrammetrikus szelvényszerítés (MAUCHA, et. al., 1962), melynek eszközeit és mérési módszerét napjainkban is korszerűsítik, fejlesztik (TRÜSSEL, 1980), annak ellenére, hogy méréstechnikai korlátai és magas költségei miatt ez a módszer általánosan nem tudott elterjedni.

A lézertechnika eredményeit felhasználva bányamérési-szervényezési feladatokra olyan lézertechnikai mikroszámítógépes rendszereket fejlesztettek ki, amellyel a mérés helyszínén azonnal megjeleníthető és mágnesszalagra rögzíthető a tájolt és magasságilag definiált járatszelvény. A nagy tömegű (30 kg) és méretű érzékeny műszer és kiegészítő egységei mai magas árak miatt inkább csak a fejlődés távlatait jelzik számunkra (SIG Bautechnik AG, 1981).

Hazai — szerényebb — lehetőségeinket figyelembe véve a „TELETOP” belső bázisú, tachimetrikus távolságmérő alkalmazása már igen magas pontossági színvonalat jelent, a hozzájutás nehézségei és az alkalmazásához szükséges szakmai ismeretek hiánya miatt elterjedten nem alkalmazzák.

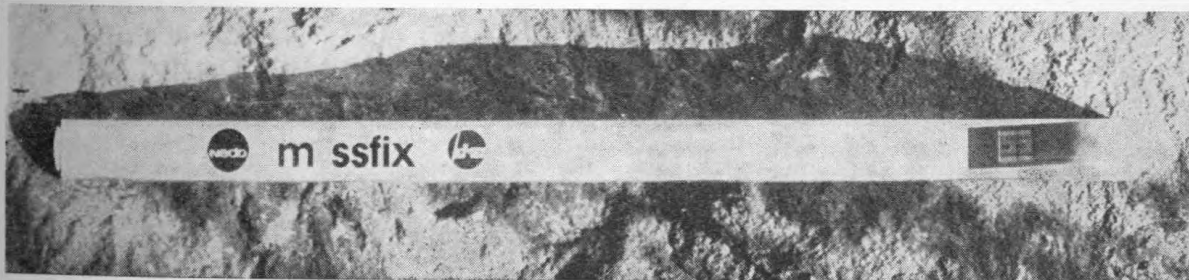


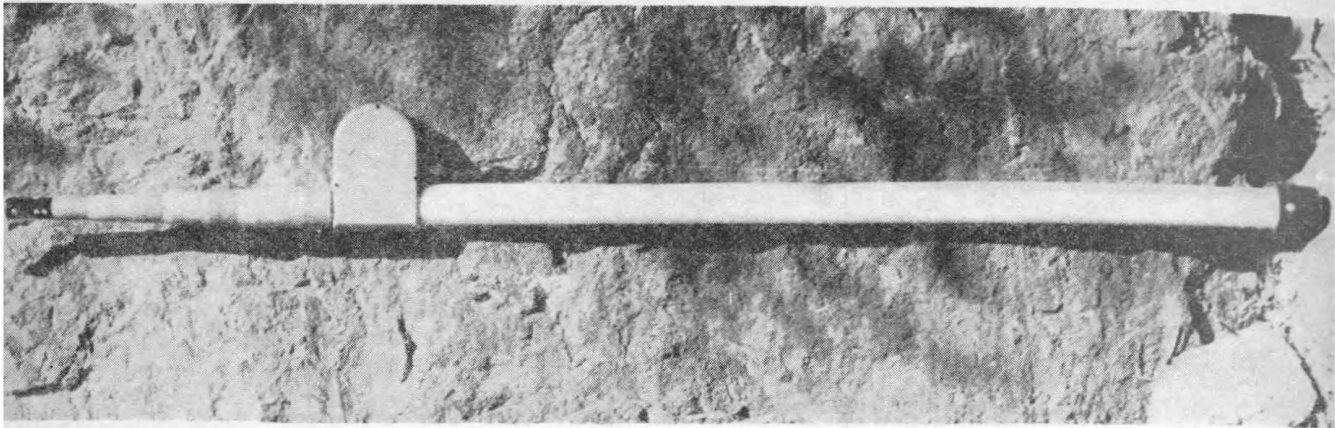
2. ábra. A 3 méteres teleszkópos mérőrúd leolvasó egysége

Az általános hazai gyakorlatban a szelvények felvételezésekor mérőléceket, mérőrúdákat használnak (HORVÁTH, 1981).

Az elmúlt években általános mérnöki alkalmazás céljaira olyan korszerű hossz- és magasságmérő eszközöket fejlesztettek ki, amelyek egyszerű felépítésüknél fogva igen jól alkalmazhatók barlangi méréseknél is. Alkalmunk volt ezek közül két fajta

1. ábra. 3 méteres teleszkópos mérőrúd





3. ábra. 8 méteres teleszkópos mérőrúd

teleszkópos mérőrúdat a gyakorlatban is kipróbálni, melyekkel igen kedvező tapasztalatokat szereztünk.

3 m-es teleszkópos mérőrúd (1. ábra)

Típus: „messfix”

Gyártó: NEDO (Nestle und Fischer)

Adatai: mérési tartomány: (0—70) 70—300 cm
mérete (összetolt állapotban):

hossza: 70 cm

szélessége: 3,7 cm

vastagsága: 2,7 cm

tömege: 1 kg

anyaga: eloxált alumínium

leolvasás: egybeépített kényszerkapcsolatú mérőszalagról mm pontossággal (2. ábra)

8 m-es teleszkópos mérőrúd (3. ábra)

Típus: „Digital reading measure pole” (digitális leolvasású mérőrúd)

Gyártó: SK SENSIN

Adatai: mérési tartomány 141—800 cm

mérete (összetolt állapotban):

hossza: 141,5 cm

szélessége: 2—5,5 cm

vastagsága: 2—4,5 cm

tömege: 2 kg

anyaga: üvegszál erősítésű poliészter, gumi

leolvasás: egybeépített kényszerkapcsolatú mérőszalagról mm pontossággal

A mérőrúdat barlangi használatát a 4. ábra mutatja.

Havas Péter
Budapest
Böszörményi út 6.
1126

Szablyár Péter
Budapest
Váralja út 15.
1013

IRODALOM

ELLIS, B. (1978): Surveying Caves (*The British Cave Research Association*)

MAUCHA L., TÓTH J. (1962): Fotogrammetrikus módszer a barlangok keresztmetszélyezésére — *Karszt- és Barlangkutatás III.* p. 83—144.

— SIG Bautechnik AG (1981): „SIGPROFIL” Profilmessgerät 81/20 128. sz. tájékoztató, Kloten-CH

TRÜSSEL, C. és M. (1980): Photographische Höhlenquerschnittvermessung — *STALACTITE (Neuchatel)* 30 (1), p. 12—16.

WEFER, F. L. (1971): The Cave survey computer program — *The Nittany Grotto News XIX.* 1. p. 5—22.

WEFER, F. L. (1974): On the Compass Rule — *The Nittany Grotto News XXII.* 2. p. 158—164.

4. ábra. A teleszkópos mérőrúd alkalmazása a gyakorlatban

