

bevonattal láttuk el, melyből két vastag vezeték állt ki, ezekre forrasztottuk a hajlékony hozzávezetéseket.

Hátránya volt a rendszernek, hogy:

1. háromeres kábel kellett hozzá,
2. zavaró a szén-gégemikrofonok nagy alapzaja,
3. korlátozott volt a vonalban levők száma,
4. a központi egység hibája esetén az egész rendszer használhatatlanná válhat.

Miután ez az utóbbi hiba be is következett, most a legegyszerűbb rendszert használjuk. Ennél négy laposelemet kötünk be a soros hallgató-mikrofon-hallgató-mikrofon körbe.

A hallgatókat a tetszőleges mélységig használhatóvá tettük azért, hogy belsejüket az elektromágnesek felső széléig kiöntöttük műanyaggal, a membrán szélét pedig több helyen átfúrtuk. Így a víz befolyik a membrán alá, és a hallgató zavartalanul működik. Használat után a vas-membránt szárazra kell törölni.

A parton hangszóróval felszerelt erősítőt használunk.

Most készülő telefonunk egyenrangú, vízhatlan egységekből fog állni. Egységenként külön erősítőket és telepeket alkalmazunk. A bűvárok elektromágneses gégemikrofonokkal lesznek felszerelve, amely sokkal jobb érthetőséget biztosít a korábbiaknál. Minden egységhez két vezeték lehet majd csatlakoztatni, így gyakorlatilag akárhány ember bekapcsolódhat a vonalba. A dobokon levő vezeték mindkét végén egyforma csatlakozó lesz, tehát az sem jelent majd problémát, ha a bűvárnak magával kell vinnie a dobot, úszás közben lecsévélve a vezetékét a túl éles sziklák vagy a hosszú járatok miatt.

Az egyre bővülő technikai ismeretek és főként az anyagi lehetőségek szerint újabb és újabb megoldások találhatók. Lehetőséggé válik a későbbiek során olyan telefont készíteni, ahol egyetlen fémzárlat szükséges csak, és ahhoz sem kell fémesen csatlakozni. Másik lehetőség ultrahanggal kapcsolatot teremteni, ez esetben a vezetőkötélre csak zavaros vízben lesz szükség.

Mozsáry Gábor

Társulati élet



A NEMZETKÖZI KARSZTHIDROGEOLOGIAI BIZOTTSÁG 1974. ÉVI ÜLÉSE

A Hidrogeológusok Nemzetközi Szövetségének (I.A.H.) keretében 1970-ben alakult meg a Karszthidrogeológiai Bizottság. Ebben az Országos Vízügyi Hivatal elnökének jóváhagyásával Társulatunk főtitkára képviseli a magyar karsztkutatást.

A Bizottság az 1974. évi montpellier-i ülésén meghatározta annak a kézikönyvnek a végleges tematikáját, melyet az 1975. évi hunsvillei (USA) ülésére kíván a Szövetség megjelentetni. A kézikönyv az alábbi fejezeteket tartalmazza majd:

1. A karsztos kőzetekkel és hidrogeológiájukkal foglalkozó definíciók
2. A karsztos kőzetek fizikai jellege
3. A karsztos kőzetekben történő vízmozgás mechanikája
4. A kőzet és a víz kémiaja
5. Karszthidrologia
6. A karsztos kőzetek zonalitása
7. A karsztvizek kormeghatározása
8. Karszthidrogeológiai térképezés
9. Karsztvizek termelése
10. Nem karbonátos kőzetek karsztjelenségei
11. Irodalmi bibliográfia a karsztról.

Az ülésen bemutatásra került a neuchateli Jura-hegység karbonátos képződményeinek hidrogeológiai térképe, valamint annak magyarázó szövege. A térkép legfőbb célja „a karbon fölbb felszín alatti víztározóinak (készleteinek) földrajzi helyzetéről és geometriai alakjáról szintetikus ábrázolást adni, valamint a víztömeget tározó (hézagokat tartalmazó közeg) legfontosabb fizikai jellemzőit (permeabilitás, porozitás) leírni”.

A célkitűzésnek megfelelően az 1 : 50 000 méretarányú térkép geológiai koronként (szintenként) ismerteti a vízvezető rétegek hidrogeológiai paramétereit. A júra kori karbonátos kőzetek repedéseinek regionális permeabilitása $10^{-3} - 10^{-4}$ m/s, míg a hatékony porozitást 4,5 ezrelékre becsülték. A meszes márgák áteresztőképessége $10^{-7} - 10^{-8}$ m/s, míg a hatékony porozitást közel zérónak tekintik.

A bemutatott mintatérképet a Svájcban élő, magyar származású hidrogeológus, Király László állította össze.

Dr. Böcker Tivadar