

75 éve mélyült a Hajdúszoboszló I. sz. városi mélyfúrás

ETO: 622.24

1925. október 25-én fejeződött be a *Pávai Vajna Ferenc* által kitzűzött, és *Faller Gusztáv* okl. bányamérnök által lemélyített Hajdúszoboszló I. sz. városi mélyfúrás, melyből 1090,87 m mélyről 73 °C-os jódos, sós víz tört a felszínre gáz kíséretében. Mivel a mélyfúrás nem hozta a kutatási célkitűzésben előirányzott eredményt, az állam a hőforrást 1926. július 15-ével 99 évre bérbe adta Hajdúszoboszló városának. E fúrás jelentős melegvízkészletére alapozva kezdődtek meg az európai híru gyógyfürdőhely kialakítását eredményező fejlesztések. A *Csath Béla* bányamérnök által összeállított cikk az esemény 75. évfordulója alkalmából Hajdúszoboszlón rendezett emlékülésen elhangzott előadásokat a narrátorszövegbe ágyazott formában közli.

A hajdúszoboszlói gyógyvíz feltárásának 75. évfordulójáról a Magyarhoni Földtani Társulat Tudománytörténeti Szakosztálya, az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület Történeti Bizottsága, a Magyar Hidrológiai Társaság Vízügyi Történeti Bizottsága és a Hajdúszoboszlói Gyógyfürdő Rt. a hajdúszoboszlói Pávai Vajna Ferenc Általános Iskola közreműködésével rendezett ünnepi ülésen emlékezett meg. A Gyógyfürdő Rt. adott otthont a 2000. október 26-án megrendezett emlékülésnek. **Dr. Sóvágó László** Hajdúszoboszló város polgármesterének megnyitója után a megjelent szakemberek újszerű interpretálásban, narrátorszöveggel összefűzött előadáscsoport formájában idézték fel a 75 évvel ezelőtt lezajlott eseményeket. Az ülésen elhangzott előadások:

- Geológiai ismertetés: **dr. Dobos Irma** eurogeológus, hidrogeológus szakértő

- A fúrás műszaki körülményei: **Csath Béla** bányamérnök, a Magyar Olajipari Múzeum szaktanácsadója

- A hévízkút kitérését követő időben végzett laboratóriumi vizsgálatok: **dr. Pataki Nándor** okl. építőmérnök, címzetes egyetemi docens

- A gyógyfürdő mai helyzete, távlati fejlesztési elképzelések: **Czeplédi Gyula**, a Hajdúszoboszlói Gyógyfürdő Rt. cégvezető igazgatója

Narrátor: **Fejér László**, a Vízügyi Múzeum, Levéltár és Könyvgyűjtemény igazgatója.

Fejér László:

Hazánk az első világháborút követő békeszerződés értelmében teljesen elvesztette földgáz- és kőolajlelőhelyeit Erdélyben, Horvát-Szlavóniában és a felvidéki Egbell környékén, jóllehet azok kihasználására, kitermelésére – az addig elvégzett rendszeres kutatásokkal – már jórészt felkészült. Ezek pótlására a Kincstár, azaz a Pénzügyminisztérium kebelébe tartozó XV. Bányászati Osztály a húszas években jelentős erőfeszítéseket tett.

Dr. Dobos Irma:

Schafarzik Ferenc „A mélyfúrás fejlődése és jövője feladatai hazánkban” című tanulmányában azt írta, hogy „...a közeli jövőben sok természeti kincset éppen hazánk dombos területeiről, sőt sík Alföldjeitől is várunk”. „Különösen **Böckh Hugó** geológuscsoportjának nagy jelentőségű



FEJÉR LÁSZLÓ
a Vízügyi Múzeum, Levéltár
és Könyvgyűjtemény
igazgatója



**CZEGLÉDI
GYULA**
a Hajdúszoboszlói
Gyógyfürdő Rt. igazgatója



DR. DOBOS IRMA
eurogeológus, hidrogeológus
szakértő,
MFT- és OMBKE-tag



CSATH BÉLA
okl. bányamérnök, a MOIM
szaktanácsadója,
OMBKE-tag

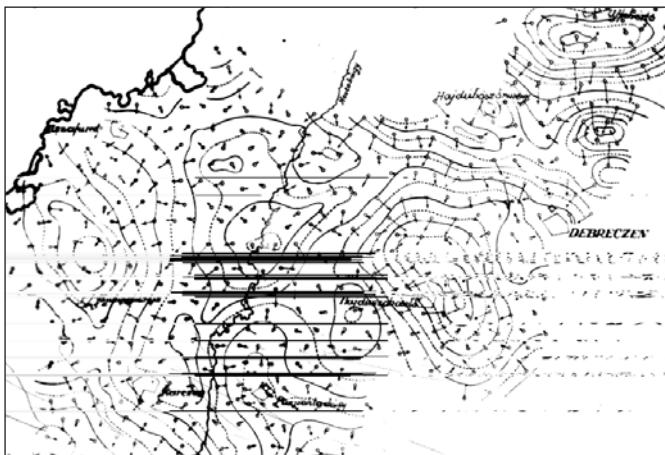


**DR. PATAKI
NÁNDOR**
okl. építőmérnök, címzetes
egy. docens,
OMBKE-tag

kutatásai biztatnak azzal a reménnyel, hogy éppen a sík és az alacsony, hullámos területeinken nemcsak földgázra, hanem esetleg petróleumra és kősóra lehet reményünk.”
„De nem kicsinylendő bizonyos esetekben annak a hőenergiájának a kihasználása sem, mely erre a célra a hévforrások meleg vizében kínálkozik” (1920). A szakemberek meggyőződéssel hirdették, hogy „a Nagyalföld negyedkorú rétegei alatt földgázt és ásványolajat tartalmazó harmadkorú rétegek fekszenek.”

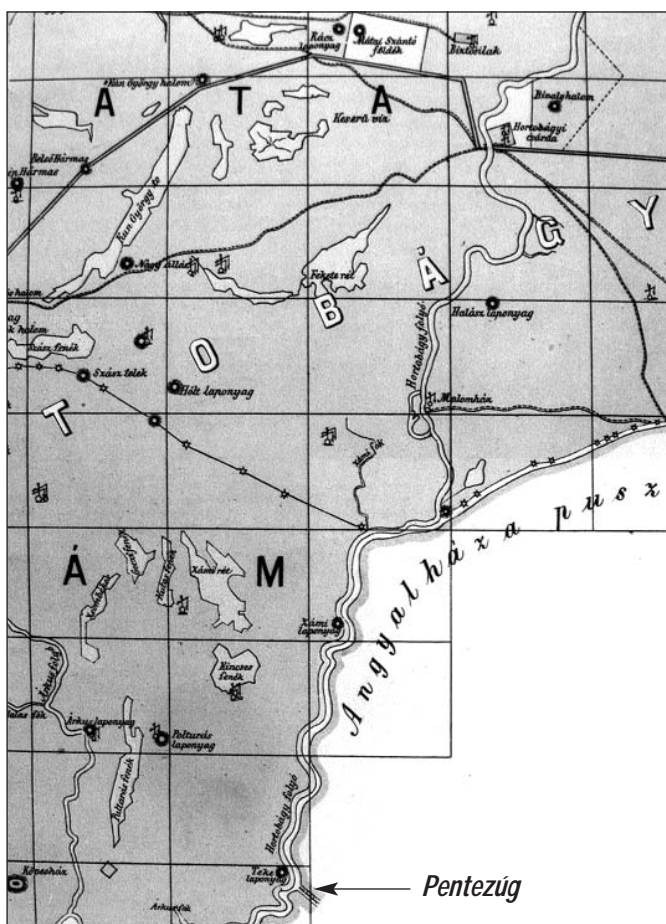
„Böckh Hugó már 1911-ben, s később 1914-ben a Nagyalföldre irányította a földgázt és az ásványolajat kutató állami geológusok figyelmét” (Böhm, 1939), és kezdeményezésére már az első vilá-

háború alatt az Eötvös-féle torziós ingával (mérleggel) megindult a geofizikai kutatás az Alföldön, amely Hortobágy térségében egy zárt nehézségi minimumot, Hajdúszoboszló mellett pedig egy maximumot mutatott ki (1. kép).



1. kép

A szerkezet megkutatására tervezett két fúrás közül 1918 és 1924 között (Schmidt, 1939) csak a Nagyhortobágy-I. sz. 1115,5 m-es fúrás (2. kép) mélyült a „Pentezúg” nevű dűlőben Mazalán Pál okl. bányamérnök vezetésével. Az elért eredmény (a gyengén gázos, sós, jódos, 50 °C-nál nagyobb hőmérsékletű felszökő víz) bebizonyította, hogy a szerkezet valóban szinklinális.



2. kép. Berényi Gábor Debrecen Székesváros kutatásának térképe (részlet)

A torzióingás mérésekkel kimutatott relatív geofizikai maximumra Böckh Hugó és Böhm Ferenc Hajdúszoboszlón a Vértölgy I. sz. fúráspontra telepítette. Előfordulhatott, hogy a fúrást végző kutató kirendeltség teherautójának motorja által hajtott fűrőgép nem bírta a beléscső tömegéből adódó terhelést, ezért a 343,1 m mélységet elért fúrást le kellett állítani. Az igazság viszont inkább az, hogy Böckh Hugó külföldi tartózkodása miatt Böhm Ferenc a kutatást Pávai Vajna Ferencre ruházta át, aki 5, 10 és 20 m mély aknában a felszín közeli pleisztocén üledékekben mért „ál-dölésekből” próbálta megállapítani a pleisztocén rétegekben a feltételezett gyűrődéseket, s így módon a nehézségi maximumon belül keresett geológiai támpontot a fúrások telepítésére. Az így kimutatott dőlésviszonyokból azután arra a következtetésre jutott Pávai Vajna Ferenc, hogy a már korábban megállapított vértölgyi maximumtól Ny-ra a Bánomkert délkeleti oldalán, a várostól ÉK-re kell kitűzni, illetve lefúrni a gázkutatást szolgáló III. sz. kincstári, azaz a hajdúszoboszlói I. sz. városi fúrást. „A hajdúszoboszlói fúrást, amikor 300 m mély volt, az állami szolgálatból való megváltásom után 4-5 km-re nyugatabbra telepítették”, írta Böckh Hugó. „Az eredeti fúrás teljesen megfelelő helyen volt, és szintén megkapta volna a feltárt melegvizet, de esetleg nagyobb gázmennyiséget kapott volna” (1929).

Fejér László:

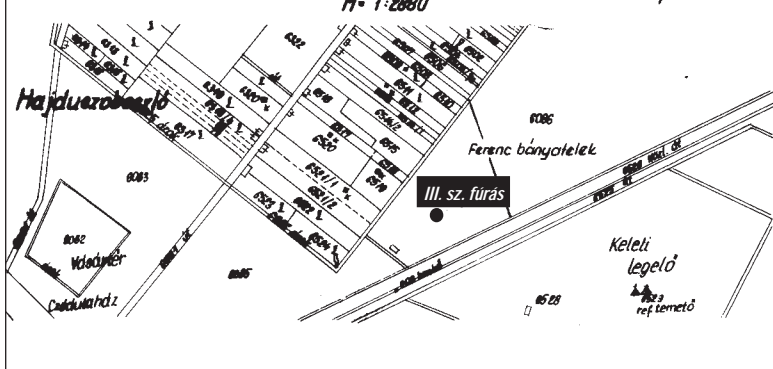
Hajdúszoboszlón ekkor senki nem gondolt arra, hogy még ebben az évben a város területén, a további fejlődést döntően befolyásoló, nagy jelentőségű kutatást indítanak meg. Szoboszló ekkor elmaradt, esős időben sáros, kánikulában pedig poros mezőváros volt. Fejlesztésére alig volt remény. Legalábbis erre mutat a Független Hajdúság című hetilap 1914. április 6-i számának egy cikke, melyben egy 20 éves fiatalember arra a kérdésre, hogy meddig szeretne élni, a következő feleletet adta: „Én csak addig szeretnék élni, amíg Szoboszlón a Kösely szabályozását befejezik, a városi kórházat felépítik, az utcákat járdahálózattal ellátják és bevezetik a villanyvilágítást.” A lap – ismerve a helyi viszonyokat – hozzáfűzte: „Nem gondolta ez a fiatalember, hogy mindezek a dolgok az emberi életkor legvégső határának elérkezte után is merő álmok lesznek Hajdúszoboszlón.” Azzal már csak mi toldjuk meg a történetet, hogy a fiatalember talán örökké akart élni, de csalatkoznia kellett, mert nem számolt a bányászati osztály geológusaival, mérnökeivel. A fúrás helykitűzésének eseményéről a Független Hajdúság 1924. július 13-i száma „Mélyfúrás Hajdúszoboszlón” címmel közölt cikket, melyben a következőket írta: „A m. kir. Mélyfúrás Vállalat legközelebb Hajdúszoboszló város határára belül gázkutatás céljából mélyfúrásokat fog eszközölni.”

Csath Béla:

Faludi Béla a M. Kir. Bányászati Monopóliumok és Bányászati Kutatások Központi Igazgatósága részéről 1113/1924. sz.-on 1924. november 15-én leadott üzemtervében többek között az alábbiak olvashatók: „A tervezett mélyfúrás célja: a Nagy Magyar Alföld ásványolaj- és földgáz-előfordulás szempontjából való megvizsgálása, s így a tervezett mélyfúrás tulajdonképpen geológiai kutatófúrás, mely azonban a felszínen lévő üledékek tektonikai viszonyaiból ítélve, sikeres feltárára is vezethet...”

A fúrás helye a csatolt helyszínrajzon van feltüntetve (3. kép). A fúrás mélységét 600 méterre irányozzuk elő, ha

A hajdúszoboszlói III.sz. kincstári gázos kút bányatelkének fektetési térképe



3. kép. A hajdúszoboszlói III. sz. kincstári gázos kút bányatelkének fektetési térképe

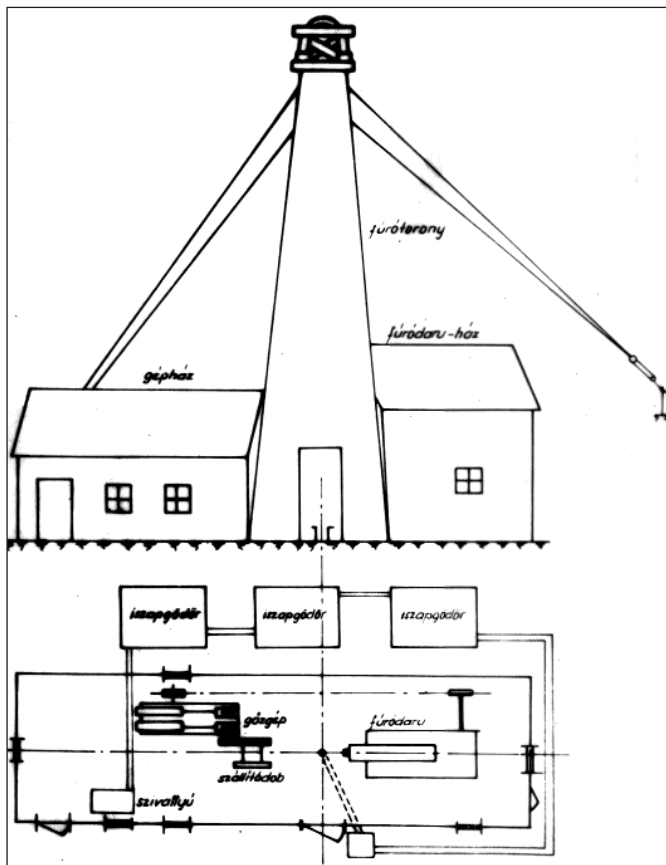
azonban a geológiai viszonyok ezen előirányzott mélységen belül olyanok, hogy a fúrást sikeresen gáz- vagy ásványolajfeltárás reményében tovább folytatni indokolt, úgy a fúrást tovább folytatjuk. Ennek a célnak megfelelően a fúrást 458 mm átmérővel kezdjük.

A fúrás lemélyítésére egy Trauzl-féle „Rapid” típusú gőzüzemű fúróberendezés szolgál, mely 600 m lefúrására alkalmas...

... A mélyfúró berendezés a következő építményekből és gépberendezésekből áll:

- négyzetes szelvényű, 20 m magas, rácsos szerkezetű favázis fúrótorony, melyben 5, 10 és 15 m magasságban védőkorrálattal ellátott padozatok vannak elhelyezve, egymással és a földszinttel létrákkal van összekötve;

- a fúrótoronyhoz épített daru- és gépház, a daruházban és részben a fúrótoronyban áll a tulajdonképpeni fúró munkát végző fúródaru;



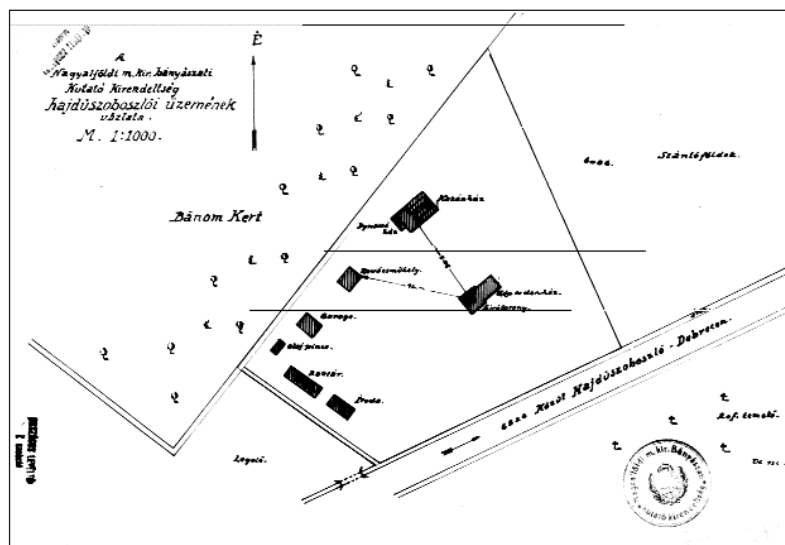
4. kép. „Rapid” típusú gőzüzemű fúróberendezés vázlatja

- a hajtóerőt 40 lóerős, egyhengeres gőzgép szolgáltatja;
- a gépházban van elhelyezve az öblítővíz szállítását végző, kettős hatású gőzszivattyú, mely percnként 600 liter teljesítményű és 25 atm. nyomást képes kifejteni (4. kép);
- a gőzt egy 45 m² fűtőfelületű 10 atm. üzennyomású lokomobil gőzkazán szolgáltatja;
- a fúrótorony és a fúrótelep világítása elektromos árammal történik, melyet egy 110 voltos, 3,2 kW teljesítményű egyenáramú generátor szolgáltat;
- a csatolt vázlatrajz (5. kép) mutatja a fúrótelep épületeinek elhelyezését.

Budapest, 1924. november 15-én

Faludi Béla

m. kir. bányatanácsos”



5. kép. A fúrótelep elhelyezkedése

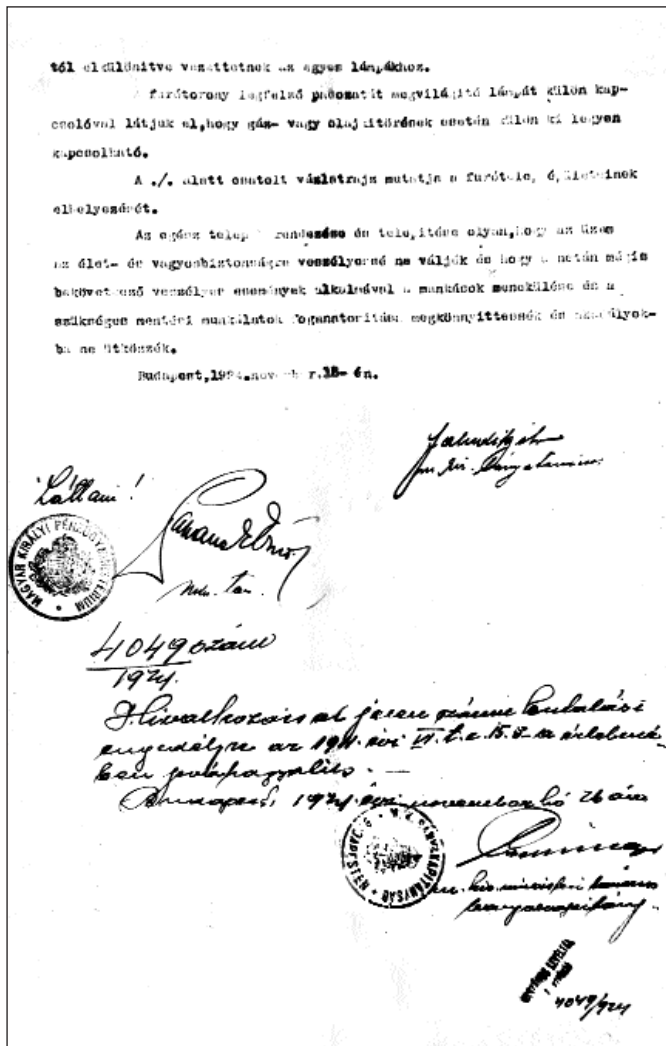
Az üzemtervet **Czerminger Adolf** bányakapitány 1924. november hó 26-án 4049/1924. sz. alatti jóváhagyással küldte vissza (6. kép).

A fúrást végző 3. sz. Trauzl „Rapid” típ. fúróberendezést a beléscsövek befogadására készült 6 m mély és 3 m átmérőjű, téglából készült akna fölé szerelték fel. A szerelés a zúzmarás, esős, rossz idő, majd a korán beköszöntött tél miatt elhúzódtott. A munkálatoknál **Faller Gusztáv** főmérnök végig jelen volt, aki ekkor már a Debrecenben székelő nagyalföldi M. Kir. Bányászati Kutató Kirendeltségnek volt a vezetője.

A felszerelési munka december 14-én befejeződött, és 16-án megkezdődött a lyuk fúrása. A fúrótorony mellett építettek fel az irodát. Ugyancsak a telepen volt a kovácsműhely, ahol a Szatmárnémetiből származó **Kerekes Ferenc**, a hajdúszoboszlói **Tóth Károly** és később **Szél Kálmán** fúrókovácsok és **Boldog-Varga Bálint** fújtató dolgoztak.

A munkálatokat 12 órás két műszakban, folyamatosan végezték, amikor is minden második vasárnap 24 órát kellett dolgoznia egy-egy partinak. A fúrásnál dolgozó emberek az ország különböző vidékéről, sőt még külföldről is kerültek ide.

- Egy műszakban hét fő dolgozott az alábbi beosztásban:
- 1 fő fúrómester,
 - 1 fő (első) fúrósegéd, aki a géppel is dolgozott,
 - 1 fő (második) fúrósegéd, aki az utánbocsátónál tevékenykedett, valamint az izzapvizsgálatot végezte,



6. kép.

4 fő segédmunkás, feladatuk a cső forgatása és az iszap-csatorna tisztítása volt.

A műszakhoz tartozott 1 fő fűtő is.

A dolgozók nagyobb része „kvártélyon lakott” a faluban, némelyek a családjukat is magukkal hozták.

A két parti dolgozói:

1. parti:

fűrómester **Külne Frigyes**, aki cseh származású volt,

1. fűrósegéd **Marjetkó (Györi) István** Nagykanizsáról,

2. fűrósegéd a bunyevac származású **Jellashich Antal**,

4 segédmunkás **Csuka Lajos, Márton Mihály, Domokos Bernát** és **Kiss Gábor** hajdúszoboszlói lakosok.

Brandhuber Ferenc fűtő Pilisvárról származott.

2. parti:

vezetője a lengyel származású **Olesják László**

1. fűrósegéd **Braun Gyula** Erdélyből,

2. fűrósegéd **Hauzer Sándor** Marosvásárhelyről,

a segédmunkások közül **Kerezi Máté, Török Károly** és **Varga Lajos** helybeliek voltak, míg **Hajmási Géza** Kistere-nyéről jött.

Fűtő a debreceni **Böör János** volt.

A fűrási személyzetet kiegészítették az állomási telepen dolgozó ún. „placcmunkások” (ma rakodómunkásoknak hívják), akiknek a feladata a szénrakás, szállítás és egyéb rakodási munkák elvégzése volt.



7. kép. Pávai Vajna Ferenc a fűrási dolgozók között

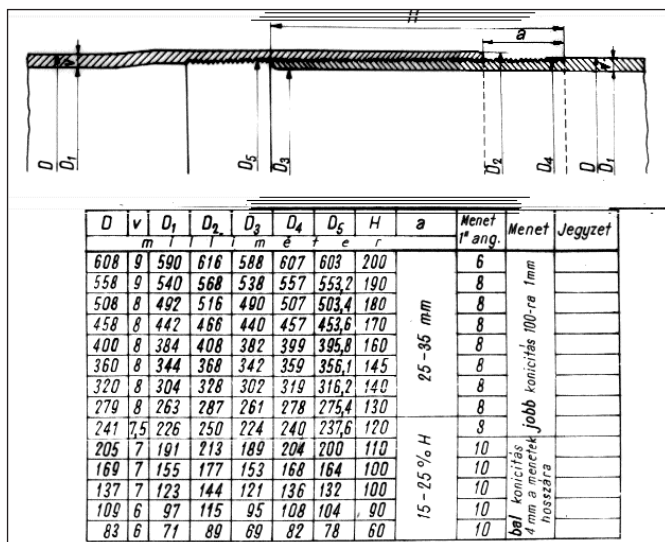
A dolgozók bére a beosztástól függően 30–60 fillér/óra között mozgott. Egy ideig a ledolgozott hétköznapokra külön-élés és kertgazdasági pótlék címén egy pengőt fizettek, az ünnepnapi munkát végzett munka után %-ot kaptak a dolgozók.

A külföldről származott szakemberek hazájukban már megfelelő gyakorlatra tettek szert, és így jól segítették **Faller Gusztáv** munkáját.

A munkálatokról napijelentés készült, egy példánya a fűrásnál maradt, egy példányt a kirendeltségre, Debrecenbe és egy példányt Budapestre, a Pénzügyminisztériumba küldtek.

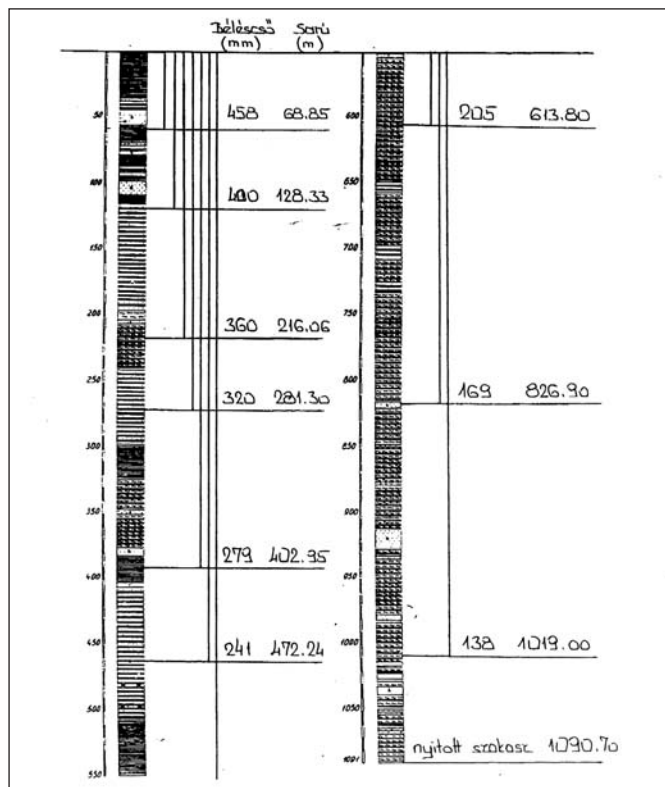
A furadékot a két-három napig a fűrásnál tartózkodó **Pávai Vajna Ferenc** geológus vizsgálta meg (7. kép), majd ezt követően a mintákat Budapestre, a Földtani Intézetbe juttatták el.

A fűrószár 7/4"-es volt, a súlyosbítók átmérője 70–200 mm között változott, míg a 97–510 mm átmérőjű vésők között pofás, lapos excenter és ún. spicc vésőtípusok is találhatóak voltak. A kincstár által használt beléscsövek méretei a táblázatban láthatók.



A fűrást 510 mm Ø-jű vésővel kezdték, jobb irányú öblítés alkalmazásával, és 458 mm Ø-jű volt az első beléscsöveget, ezt 68,85 m-es saruállással építették be a zöldesszürke agyagba. Az átharántolt rétegeket és a beépített beléscsöveget a **8. képszemlélet**ti.

Ezt követően a lyuk tovább mélyült. A 112,2–113,1 m között harántolt agyag után a 400 mm átmérőjű beléscsöveg



8. kép. Hajdúszoboszló I. sz. fúrás geológiai szelvénye és bélészsővezése

csőszakaszát megszorult 128,33 m-ben, 1925. február 24-én. A bélészsővezést felszabadítási kísérlete sikertelen volt, a fúrást 360 mm átmérőjű bélészső részére folytatták.

Dobos Irma:

Eközben már felső-pannon korú szürke és sötétszürke homokos, agyagos, mészmárgás összletet harántolt a véső. **A teljes rétegsoron belül 13 helyen mértek vízbeáramlást és gázt, a felsőbb rétegekben (112,20–113,10 m, 150,50–177,21 m, 219,18–221,0 m között) pedig főként gázt.** Az első pozitív gáznyom már a felső-pannon képződmény felső szintjében jelentkezett, mégpedig a 150,5–177,21 m közötti „lignittörmelekes, homokos, márgás agyag alján”.

Csath Béla:

A jelentkező gyenge, meg nem gyűjthető gáznyomok kivizsgálására kanalizációt végeztek, de e művelet közben a 360 mm Ø-jű bélészsőszakaszt 216,06 m-ben megszorult április 1-jén. A következő 279 mm Ø-jű bélészsőszakaszt elé folytatták a fúrást.

Dobos Irma:

Ettől kezdve lefelé nőtt a számításba jöhető rétegek vízáteresztő képessége, gáz- és sótartalma, valamint a hőmérséklete. A 335,4–339,0 m közötti rétegszakasz vizsgálata 1000 l/min vizet és napi 180–220 m³ gázt mutatott ki. Április 25-én a zöldesszürke, csillámos agyagban sikeres vízzárást végeztek 402,95 m-ben, a 279 mm Ø-jű bélészsőszakassal.

Csath Béla:

Az említett vízzárási próbát a következőképpen végezték: a fúrólukban lévő vízszlop nívóját megadott mélységig le-

kanalizálták, ha ez a nívó tartotta magát 2–3 óráig, akkor a fúrólukot feltöltötték csaknem terepszintig, és 4–5 napon át figyelték a nívó változását.

A 279 mm Ø-jű bélészsőszakaszt beépítését követően a berendezés javítását kellett elvégezni, és kisebb átalakításokra is szükség volt. A gyors javítás után a 241 mm Ø-jű bélészsőszakaszt beépítésével a 403,8–408 m közötti lyukszakasz megkanalizálásakor már 1400 l/min 34 °C hőmérsékletű vizet és 500–600 m³/d gázt termelt a kút.

Fejér László:

Erről adott hírt a Független Hajdúság 1925. május 17-én: „Földgázt és melegvizet találtak Hajdúszoboszlón az Állami Mélyfúrás közlegei. A földgáz energiája 35 lóerejű gép állandó működtetésben tartásához volna alkalmas. Miután az a remény, hogy lentebb még nagyobb mennyiségű földgázt találnak, a mélyfúrás központi szakkozégei utasítást adtak a fúrás munkák folytatására.” Eddig az idézet.

Csath Béla:

A fúrást valóban tovább folytatták 241 mm Ø-jű bélészsőszakaszt elé, majd a 431,7–432,0 m közötti rétegpróba elvégzését követően ezt a csőszakaszt 472,24 m-es saruállással zárták. A lyuk továbbmélyítését 205 mm Ø-jű rakat elé folytatták, váltakozó rétegsort harántolva, a lyukat 613,8 m-ben kicsővezték.

Fejér László:

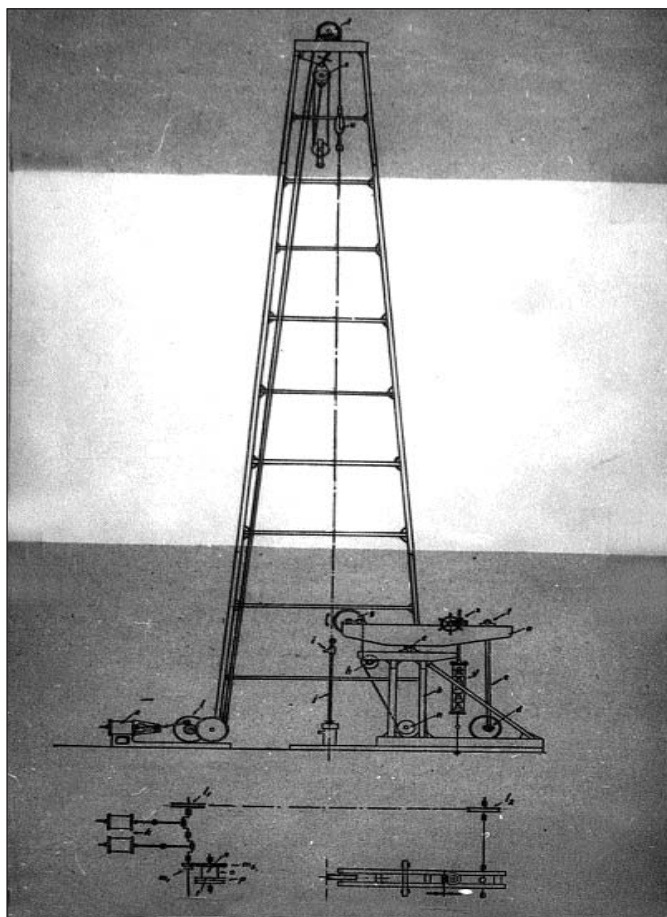
Többször idézett kedvenc lapunk, a Független Hajdúság a következőket írta: „1925. július 2-án **Faller Gusztáv**, a fúrásvezető mérnök bejelentette **Marton Gábor** polgármesternek, hogy 750 m mélységben befejezték a fúrást, mert a rendelkezésre álló technikai felszerelés miatt lejjebb nem tudnak dolgozni.” A rossz hír miatti csalódottságot azonban egy kellemes bejelentéssel oldja fel a lap, mely szerint „...600 m mélységben 44 °C-os víz van és annyi gáz, hogy egy villanytelepet működtetésben tudna tartani. Hajlandók lennének ezt feltárni és átadni Szoboszlónak. A polgármester örömdetesen vette tudomásul ezt a bejelentést. Nem kétséges, hogy a képviselőtestület meg fogja ragadni az alkalmat, hogy a gyógyterület bírósági és fürdési, tehát közegészségügyi és tisztasági célokra alkalmas melegvizű fúrást és gázforrást megszerezze.”

Dobos Irma:

A 750 m-ig megismert földtani felépítésből a terület különleges és értékes tulajdonságaira lehetett következtetni, azért indokolt a fúrás folytatása.

Csath Béla:

A továbbfúrást eldöntő határozat után 1925 júliusában rövid idő alatt kicserélték a Trauzl Rapid 600 típusú fúróberendezést egy Fauck-Express típusú fúróberendezésre (**9. kép**). A 25 m magas, ugyancsak favázás fúrótoronyhoz közvetlenül csatlakozott a fúródaru befogadására a daruház. Ehhez szemközti oldalon volt a gépház, mely a gőzgépek befogadására szolgált. A fúródaru működtetése 50 LE-s ikergőzgéppel történt. A gépházban volt elhelyezve az öblítést végző kettős hatású gőzszivattyú is. A fúrótorony és a fúrótelep villanyvilágítását a lecserélt fúróberendezés világítóegysége biztosította továbbra is.



9. kép. A Fauck-Express típusú fúróberendezés modellje

Fejér László:

A fúróberendezés kicserélése után a Független Hajdúság augusztus 2-án közli, hogy „...a fúrás továbbfolyik az új berendezéssel. Már 800 m-en alul vannak, 50 °C-os vizet is találtak.”

Dobos Irma:

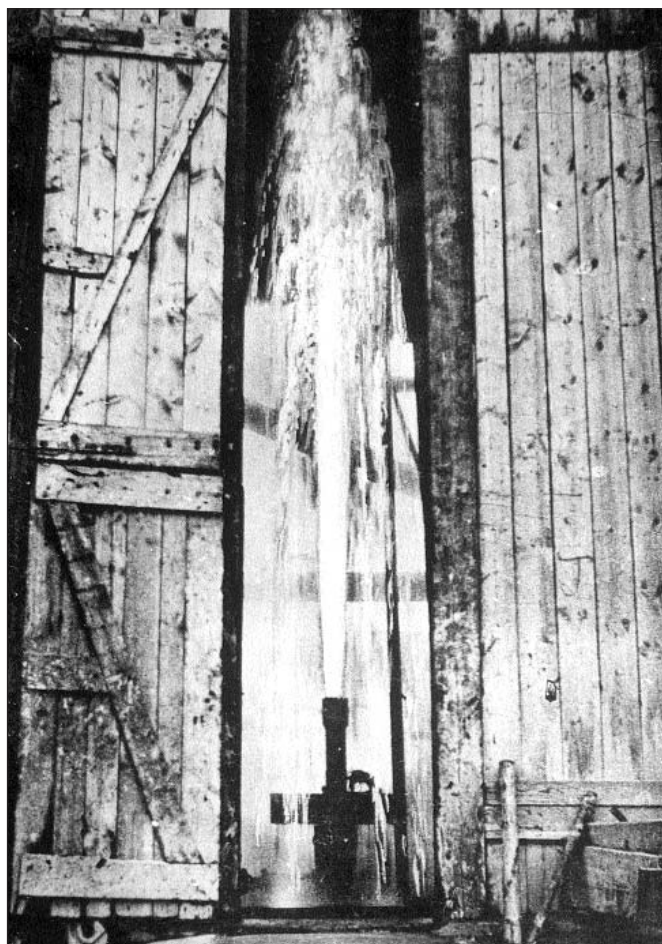
Valóban, a 808,6–813,1 m közötti 4,5 m vastag szürke homokból 55 °C hőmérsékletű, percenként 150 l jódos, sós víz napi 1600–1700 m³-re becsült gázmennyiséggel ömlött a felszínre. A vízben olajhab is jelentkezett. Miután a kanalizáskor sem a gáz, sem az olajnyomok nem erősödtek, ezért a fúrást tovább folytatták (földtani szelvény).

Csath Béla:

826,9 m-ben sikeres vízzárást végeztek a 169 mm átmérőjű béléscsörakattal. A továbbfúrás alkalmával olajnyomokat kaptak 914–922 m közötti mélységben, de mivel a kanalizás alkalmával érdemleges gáz- és olajerősödés nem volt észlelhető, a vizsgálatot nem folytatták.

Az omladék feldolgozása közben a talpról 66 °C-os víz tört fel gázzal és olajnyommal. E rétegszakasz kizárása után folytatták a fúrást 138 mm átmérőjű béléscsörakattal, mely azonban agyagrétegben 1019 m-ben megszorult. A fúrást csövezés nélkül folytatták, október 23-án érték el a 1090,7 m-es mélységet, és mivel a lyuk erősen omlott, a fúrást beszüntették, majd október 24–25-én lyukvizsgálatot végeztek.

A munkálatok alkalmával lejátszódó eseményre **Marjetkó (Győri) István** első fúrósegéd így emlékezett vissza: „...a ré-



10. kép. A hóforrás a kitérés időpontjában

tegvizsgálat közben mosattuk a lyukat, majd kanalizást végeztünk, sőt két szivattyúval ún. sorozatnyomást is alkalmaztunk. Azon a bizonyos napon – október 26-án – reggel 6 óra körül a lyuk megindult, majd a víz- és a gázhozam fokozatosan nőtt, és hozzávetőlegesen egy óra múlva már 14–20 m-ig vert fel az iszapos víz.” (10. kép)

A víz még hetekig hordta a homokot a kútból, mely a torony mellett több vagon mennyiségre szaporodott.

Megszületett a nagy szenzáció, 317 nap után, 1925. október 26-án befejeződött a Hajdúszoboszló I. sz. hévízkút feltárása, mely hónapok óta izgalomban tartotta a hajdúvárost. A 24 óránkénti hozam Faller főmérnök mérése szerint 1600 l/min 73 °C-os jódos és sós víz, valamint 7300 m³/d gáz volt.

Fejér László:

Egy másik lap, a Hajdúföld tudósítója így írt ezekről a napokról: „...egy hideg, ködös októberi estén együtt néztük **Faller** főmérnökkel, mint csapódik a magasba ez a drága melegvíz, melyről a szakértőkön kívül ekkor még senki sem tudta, hogy mit jelent, mit ér. Az biztos, hogy **Faller Gusztáv** örökre beírta nevét Hajdúszoboszló történetébe. A fúrótorony szomszédságában a hajdúszoboszlói sötétség hallgatott, a libalegelő pusztaságán szálltak az őszi ködök...”

A kútból kiömlő vizet eleinte a Bánomkert árkába, majd a Bánomkert és a város között vályogvető agyaggödörkőn, kubikgödörkőn és a libalegelőkön keresztül vezették.



11. kép. Faller Gusztáv
okl. bányamérnök, fűrészevezető

A Független Hajdúság az eseményt részletesen méltatta a „Közép-Európa legforróbb természetes forrásvizét fedezték fel Hajdúszoboszlón” című cikkében, melyben a tudósító így írt: „A forróvíz egy nagy gödörbe gyűlt össze a torony közelében. Ehhez a gödörhöz zárandokolt hosszú sorban a hajdúváros (valamennyi) reumás és csúzos betege, akik már az első napokban gyógyulást tulajdonítottak a csodásan felfakadó forrásvíznek.”

Csath Béla:

Faller Gusztáv főmérnök (11. kép) és a melléje rendelt segítők a fűrészi idő alatt gondos felvételeket készítettek a mélyfűrészi munkálatok minden egyes fázisáról, ezek az állandó megfigyelések és adatgyűjtések tudományos szempontból is nagy értékűek voltak.

Dobos Irma:

A feldolgozott rétegsorozat 262 réteget tüntetett fel, s azokban az agyag és homok 5:1 arányban játszott a fő szerepet. Az agyag szürke, néhol zöldes vagy kékes színű, olykor sötétebb, söt feketébe hajló is, amely az aszfaltos jellegre utal. „A begyűjtött fűrészpórák gazdag sorozata tudományos szempontból örökbecsű”, írta Schafarzik Ferenc.

A fűrészi szelvény középső része 300-tól 900 m-ig agyagban dúsabb, mint akár a felette, akár az alatta lévő szintek. Természetesen az agyag és a homok között számos átmeneti réteg is van. Sok a mészmárga réteg, és 7 helyen lignitnyomot lehetett kimutatni. A lignitből Papp Ferenc szerint „a pannon korabeli beltenger sekélyességére és arra lehet következtetni, hogy a tenger időközönként elmozdított. A hajdani ten-



12. kép. Fürdőzők a hőforrásnál (1925)

ger jelenlétét a konyhasó, a jód és a bróm, valamint a visszamaradt kövületek... kétségtelenül bizonyítják” (1957).

A földtani rétegsort Kulcsár Kálmán, Sümeghy József és Schmidt E. Róbert dolgozta fel közettani és paleontológiai szempontból. Ennek során kiderült, hogy a vékony pleisztocén rétegekben csupán egy kövületet, a *Succinea oblongát* lehetett kimutatni, míg az alatta következő rétegek felső-pannon korát számos *Linnocardium*, *Congerina*, *Ostracoda*, *Viviparus* bizonyította. A harántolt földtani képződmények rétegtani beosztása a következő:

0,0–0,75 m	holocén
0,75–134,20 m	pleisztocén (homok, agyag, homokos agyag, helyenként lignitnyomokkal)
134,20–1086,34 m	felső-pannon (homok, agyag, márga, lignit)
1086,34–1090,87 m	rétegminta nem állt rendelkezésre, feltehetően ez is felső-pannon

Fejér László:

A hideg ellenére a város apraja-nagyja lubickolni kezdett a szabadban (12. kép), s a libalegelő gyepébe „fürdőkádak”-at vájva, az asszonyok attól fogva odahordták a mosnivalót: nem kellett a vizet forralni. Egyre többen kezdték mondogatni, hogy mióta a vízben állva mosnak, megszűnt a karjukban, lábukban a fájás. Ezek voltak az első tapasztalatok, hogy a hévíznek nem mindennapi gyógyító ereje van. Ők voltak az elsők, akik észlelték a „csodatevő” víz gyógyhatását. A gyógyvíz jellemzőiről a Független Hajdúság is írt (13. kép).

A hajdúszoboszlói hévforrás előzetes kémiai vizsgálatának eredménye 1000 g vízben vagy grammokban

Kationok	
Káliumion K ⁺	0,0242 g = 0,79
Nátriumion Na ⁺	1,7566 g = 98,06 100 aeg%
Calciumion Ca ⁺⁺	0,0141 g = 0,90
Magnéziumion Mg ⁺⁺	0,0021 g = 0,03
Anionok	
Clorion Cl ⁻	1,9547 g = 70,82
Bromion Br ⁻	0,0235 g = 0,37
Jodion J ⁻	0,0084 g = 0,07 100 aeg%
Bórsavion BO ₂ ⁻	0,0215 g = 0,65
Kénsavion SO ₄ ⁻	0,0016 g = 0,02
Szénsavion CO ₃ ⁻	0,6706 g = 28,07
Metakovasav H ₂ SiO ₃	0,0296 g
Összesen	4,5074 g
Parafinszerű organikus anyagok nagy mennyiségben.	
A víz hőmérséklete	73 °C, levegőé 3 °C.
A víz fajsúlya	1,00403.
A víz fagyáspontcsökkenése	0,313 °C.
A vízben oldott anyagok osmosisnyomása	3,78 atm.
A víz elektromos vezetőképessége	0,006884 1/cm ²
A vízből kitűdulő gázok 100 térfogatában	
metán	85,6 térf.
nehéz szénhidrogének	1,0
oxigén	0,7
szén-dioxid	5,0
nitrogén	7,2
Összesen	100,00 térf.

Dr. Pataki Nándor:

Az elhangzottak szerint ezek voltak az első tapasztalatok,

Régi Híradó

Szerkesztőség és kiadóhivatal: Hajdúszoboszló, Ozdádör, I. k. 306. sz. ahová a lapot vonatkozó iratok, levelek, közlemények, hirdetések, lapzártási pénzeket a FŐREDAKTOR: HAJDÚSZOBOSZLÓI HÍRADÓRA kell küldeni. Feltétlenül meg kell adni a címet és a lakcímet. A lapot a HAJDÚSZOBOSZLÓI HÍRADÓRA kell küldeni. Feltétlenül meg kell adni a címet és a lakcímet. A lapot a HAJDÚSZOBOSZLÓI HÍRADÓRA kell küldeni. Feltétlenül meg kell adni a címet és a lakcímet.

Hirdetéseket felvenni: HAJDÚSZOBOSZLÓI HÍRADÓRA, T. Pólya utca 49. és a HÍRADÓRA felhívás: Győr és Budapest

A hajdúszoboszlói hőforrásról.

Gyógyfürdő lesz a Bäum előtt.

A Hajdúszoboszló város vezénél a városvezetés a legfontosabb feladatnak tartja a hőforrás feltárását és a gyógyfürdő létesítését. A városvezetés a legfontosabb feladatnak tartja a hőforrás feltárását és a gyógyfürdő létesítését. A városvezetés a legfontosabb feladatnak tartja a hőforrás feltárását és a gyógyfürdő létesítését.

A hőforrás feltárásának előfeltétele a víz feltárása. A víz feltárásának előfeltétele a víz feltárása. A víz feltárásának előfeltétele a víz feltárása.

A víz feltárásának előfeltétele a víz feltárása. A víz feltárásának előfeltétele a víz feltárása. A víz feltárásának előfeltétele a víz feltárása.

Legjobb és legolcsóbb arany, ezüst ékszer és órák kaphatók Halászándor főtéren Debrecenben

A Debreceni Élelmezéstudományi Intézet kutatói a hőforrás vizét vizsgálták. A vizsgálatok során megállapították, hogy a víz szén-dioxid tartalommal rendelkezik, ami miatt gyógyhatással bír.

13. kép.

melyek arra mutattak, hogy a hévíznek nem mindennapi gyógyító ereje van.

A népek a hévízhez fűződő gyógyító tapasztalatait később aztán vegyészek, orvosok szakvéleményei is megerősítették, és nemsokára követték a tudomány képviselőinek nyilatkozatai. **Dr. Emszt Kálmán** adja közre a „Hajdúszoboszlói hévíz előzetes vizsgálatának eredményei”-t a Hidrológiai Közönyben. **Emszt** ugyan nem volt jelen a helyszínen, „így az összes szénsavas meghatározás és a kénhidrogén-meghatározás is hiányzik. **Monos Imre dr.** kir. főgeológus hozott a vízből pár litert és a felfogható gázból” – írta **Emszt**, aki a vizsgálatokat a szokásos módon végezte. A jód meghatározását **Winkler** professzor, a brómot **Weselszky** módszerével végezte.

A vizsgálatokról összefoglalóan így írt **dr. Emszt**: „A víz kissé zavaros, opalizált, sajátos petroleumra emlékeztető szagú, mely a vizet ivásra alkalmatlanná teszi. Szabad szénsav a vízben nincs, kémiai alkata alapján a jódmentes konyhasós hévíz csoportjába tartozik, s mint ilyen, nagy értéket képvisel.”

A hajdúszoboszlói mélyfúrásról **dr. Scharzik Ferenc**, a Magyarhoni Földtani Társulat Hidrogeológiai Osztályának 1925. december 16-i szakülésen számolt be, ahol a fúrás ismertetése után előadását így fejezte be: „Ha pedig az államnak ez a mélyfúrás mégsem hozta meg a kutatás perspektívájának végső gyümölcsét, így más tekintetben ez a hévízforrás, mely általa fakasztott, határozottan nagymértékű természeti kincs, amennyiben kedvező összetételénél fogva balneológiai használata elsősorban ígérkezik. Ennélfogva célszerűen berendezett fürdőintézet létesítésének már csak a gondolata is a legmesszebbmenő támogatásban részesíthető.”

Az I. sz. hőforrásnak a város tulajdonába való átengedésével kapcsolatos sorozatos tárgyalások után a pénzügyminiszter, **Bud János** 82.219/1926. XV. sz. felirata szerint – 1926. július 15-én – Hajdúszoboszló városának bérbe adta 99 évre a gáz- és gyógyvíz kihasználása céljából az I. sz. gázos kutat. Ez az I. sz. hőforrás engedélyokirata, melyet a képviselőtestület név szerinti szavazással egyhangúlag elfogadott 5792/1926–172. kg. sz. alatt.

Fejér László:

A forrás vizének gyógyhíre gyorsan elterjedt, és már 1926-ban egy-egy meleg tavaszi-nyári vasárnapon a városból, no meg a szomszédos környékről és természetesen Debrecenből a gyógyulást keresték a gödrökben, árkokban folydogáló gyógyvízben.

A hajdúszoboszlói állami fürés, melyet a Hajdúföld „csodaforrása” néven emlegettek, rövid, néhány hónap alatt távoli vidéken is ismertté vált (14. és 15. kép).

Hölgyeim és Uraim, kedves hallgatóink!

Az eddigiekben igyekeztünk beszámolni a 75 évvel ezelőtti eseményekről. Az ezt követően eltelt időt – a fürdő kialakulása szempontjából – négy szakaszra lehet tagolni:

1. A fürdő kialakulásának korszaka 1926–1935-ig tartott.
2. Az 1935-től 1945-ig tartó szakasz a gyógyfürdő tudatos fejlesztése jellemzi.
3. A gyógyfürdő fejlesztésének második szakasza 1945–1960-ig tartott.
4. Az 1961-től napjainkig terjedő szakasz a gyógyfürdő fejlődésének újabb korszaka.



14. kép. A szoboszlói „sárfürdő”



15. kép. Fürdőzők (1927)

Hogy miként ment végbe az említett fejlődés, arról **Czeglédi Gyula** úr tájékoztatóját hallgassuk meg.

Czeglédi Gyula

Tisztelt Hölgyeim és Uraim!

Az előadás összeállításakor a bőség zavarával és a rendelkezésre álló idő szükségességének összehangolásával küzdöttem. Remélem, előadásomban sikerül azon lényeges pontokra rávilágítani, melyek a tisztelt jelenlévőkben gondolatokat ébreszthetnek a modern fürdőfejlesztések irányairól és a szolgáltatások minőségének hatásáról a vendégforgalomban.

A megállapításokat a Hajdúszoboszlói Gyógyfürdő Rt. elmúlt 5 éves példáin keresztül kívánom igazolni.

Mielőtt előadásomat elkezdem, egy nagyon rövid bemutatást engedjenek meg, hogy azok, akik esetleg nem ismerik a hajdúszoboszlói gyógyfürdőt, néhány alapinformációt kapjanak az érthetőség kedvéért.

A hazai termál-idegenforgalmi piacon

– a legmagasabb minőségi besorolás (országosan kiemelt gyógyhely),

– kikapcsolódást, pihenést szolgáló hatalmas terület (25 ha),

– a meghatározó piaci részarány (kb. 7%) révén a 73 éves Hajdúszoboszlói Gyógyfürdő Rt. több évtizede örzi kiemelkedő helyét.

Jelenleg a hatályos rendelet (37/1996. MT) alapján a 16 medence (9430 m³ térfogat) napi 14 000 vendég befogadását teszi lehetővé.

A modern gyógyfürdőfejlesztés irányai:

1. biztonságos infrastruktúra (nem látványos, de nélkülözhetetlen);

2. hagyományos gyógyfürdőfejlesztés (kiemelendő a gyógyító hatás tudományos igazolása és ennek marketingben való hasznosítása, a kor követelményeinek megfelelő konzervatív élményelemek bővítése);

3. a világ legújabb és már működő, teljesen új víziszórakozást biztosító élményeinek megvalósítása (szabadban, zárt téren);

4. minőségügyi rendszer kiépítése.

Láthatóan a fejlesztés négy fő irányából három jelentős beruházási igényű, s közülük csak kettő: a hagyományos gyógyfürdőfejlesztés és az új víziszórakoztató központok jelentenek a vendégek számára látható eredményt.

A fejlesztések szükségességét a következőkben adatokkal kívánom bizonyítani külön-külön, két szálon haladva, külön a gyógyfürdőfejlesztések és külön a víziélmények kialakításának szükségességét.

Mielőtt azonban erre sor kerülne, nagyon röviden szólnom kell arról is, hogy az a fejlesztési folyamat, amely a hajdúszoboszlói gyógyfürdőt az elmúlt 5 év során jellemezte, nem véletlenszerű, nem esetleges, hanem alapos helyzet-elemzésen és abból kiinduló stratégiameghatározáson alapult.

1996-ban **dr. G. Fekete Éva** irányításával kétnapos workshopra került sor, melyen a város valamennyi jelentős idegenforgalmi tényezőjének képviselője jelen volt. Ez alkalommal megvitatták a város idegenforgalmi koncepciójához szükséges helyzetelemzéseket, és meghatározták az abból adódó idegenforgalmi stratégiai pontokat.

SWOT-analízis keretében megállapították a város erős-

ségeit, gyengeségeit, lehetőségeit, a veszélyeket, és ebből adódóan a stratégiai pontokat.

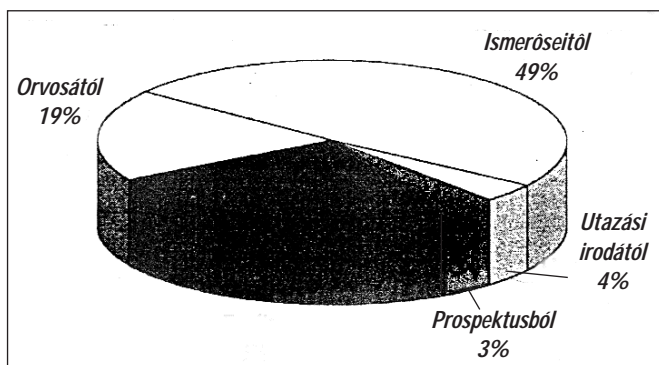
E kiindulási alpból készítettük el a hajdúszoboszlói gyógyfürdő 8 éves fejlesztési programját, mely célul tűzte ki, hogy a fejlesztések befejeztével a gyógyfürdő olyan idegenforgalmi vonzerőt jelentsen, mely a fejlett országok turistáinak igényeit is képes jó színvonalon kielégíteni, és ezen keresztül a cég tevékenységéből adódó gazdálkodás fejlesztése tegye lehetővé magas fedezeti összeg tartalmú árbevétel elérését, valamint az alkalmazottak jövedelmének emelését is. Ugyanakkor vitathatatlan tény, hogy a fejlesztések hatása nemcsak a városra, de az egész kelet-magyarországi régióra jelentős multiplifikációs hatást fejt ki.

A fejlesztések első két évében a biztonságos infrastruktúra beruházását végeztük el, majd ez időtartam alatt előkészítettük a gyógyfürdő fejlesztésének terveit. A gyógyfürdő fejlesztése 1998 elején kezdődött, és a fürdőt 1999 nyarának elején átadtuk a nagyközönségnek.

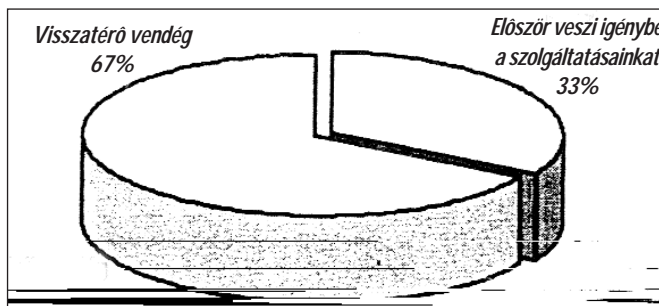
Jelenleg a 3. és 4. pontban jelzett feladatok megvalósítása van napirenden, mindkét feladat hosszabb időt vesz igénybe. A strandfürdő rekonstrukciója és új víziszórakoztatás létrehozása a következő évek feladatai a cég vezetősége számára, ugyanígy a minőségügyi rendszer kialakítása is.

A strandfürdő rekonstrukcióját és az új víziszórakoztató centrum létrehozását úgy ütemeztük, hogy az első ütemben megépült Magyarország első Aquaparkja, 2001-től kezdődően pedig a strand rekonstrukcióját, illetve az Aquapark 2. ütemét kívánjuk megvalósítani.

Ki kell emelnem, hogy eddigi fejlesztések jórészt saját erőből valósultak meg. Azonban az új fejlesztések megvalósításához nélkülözhetetlen az állam szerepvállalása, és nyomtatékosan hangsúlyozni kell, hogy az elmúlt évek, évtized során soha olyan kormányzati szándék nem volt tapasztalható, mint jelenleg a Széchenyi-terv keretében, mely szerint jelentős – milliárdos – támogatást kívánnak az idegenforgalom megalapozott fejlesztéséhez nyújtani.



1. ábra. Ismeretszerzési módok



2. ábra. A látogatás gyakorisága

Kívánt újítás	Nemzetiség				Összesen
	magyar	lengyel	német	egyéb	
Vízi játszótér	5,65	3,71	0,52	0,45	10,33
Látványmedence	9,28	6,75	0,70	0,51	17,24
Több zöld terület	6,18	3,80	1,00	0,25	11,23
Tisztább egészségügyi blokkok	5,07	2,73	0,94	0,35	9,08
Homokos strandröplabdapálya	5,80	3,91	0,66	0,23	10,60
Teniszpálya	3,51	3,08	0,58	0,20	7,38
Egyéb sport	2,03	1,47	0,38	0,10	3,98
Több kulturális lehetőség	4,95	2,88	0,75	0,16	8,73
Élőzene	7,50	5,69	1,09	0,33	14,61
Animátorok	3,42	2,41	0,80	0,18	6,82
Összesen	53,40	36,43	7,41	2,76	100,00

Szerény véleményem szerint ez megalapozott és számokkal alátámasztott, jó döntés.

Mind a kormány, mind a Hajdúszoboszlói Gyógyfürdő Rt. döntéseinek megalapozottságát a Hajdúszoboszlói Gyógyfürdő Rt. példáján keresztül a következő módon szeretném igazolni:

Folyamatos közvélemény-kutatásunkból, melynek kérdéseire vendégeink véleménykérő lapon válaszolnak, a következő kimutatások születtek:

Vendégeink gyógyfürdőnköről szerzett ismereteinek forrását az **1. ábra** szemlélteti.

A vendégek 98 százaléka ajánlja szolgáltatásainkat ismerőseinek, valamint 67 százalékuk ismét vendégünk kíván lenni a jövőben (**2. ábra**).

A kapott szolgáltatásokat a vendégek ötfokozatú skálán értékelték, augusztus–szeptember hónapban az eredmény 4,59 pont volt. A véleménykérőlapot minden kúravendég megkapja, a vendég személyre szólóan is értékeli – ez az értékelés az alapja a dolgozók külön anyagi juttatásának. A rendszert az Egyesült Államok kórházaiban is használt legszigorúbb értékelési paraméterek szerint dolgoztuk ki.

Mindezek összefoglalásaként úgy gondolom, hogy a gyógyfürdő fejlesztése mind elfogadott stratégiánk szerint, mind a vendégek megítélése alapján jó irányban halad.

Bízunk abban, hogy a közeljövő fejlesztései Hajdúszoboszlót valóban európai minőségű fürdőkomplexummá, Kelet-Magyarország vezető turisztikai zászlóshajójává emeli.

A gyógyforrások Magyarország, így Hajdúszoboszló egyik legnagyobb nemzeti kincsét jelentik és felbecsülhetetlen értékűek.

Fejér László:

Az elhangzottakkal egyetértve megállapítjuk, hogy a hajdúszoboszlói gyógyfürdő az eltelt évtizedek alatt hazánk egyik legkorszerűbben felszerelt gyógyfürdőjévé vált, s megvalósult a gyógyulni vágyók és a gyógyítók álma, kulturált körülmények között pihenni, gyógyulni és gyógyítani.

Köszönöm, hogy meghallgatták a 75 év eseményeinek történetét.

Irodalom

Böckh H.: Jelentés 1929–1930-ról. A M. Kir. Földtani Intézet évi jelentése 1929–1932, 18–39. p.

Böhm F.: Ásványolaj és földgázbányászat Magyarországon 1935-ig. BKL, 1939, 9. sz., 153–189. p.

Csath B.: 50 évvel ezelőtt indult meg a szénhidrogénkutatás Hajdúszoboszlón. KF, 7. (107) évf., 12. sz., 1974, 353–357. p.

Csath B.: Faller Gusztáv a mélyfúrás szakembere. KF, 22. (122) évf., 9. sz., 1989, szept., 277–279. p.

Csath B.: Emlékezzünk Hajdúszoboszló I. sz. mélyfúrás feltárására. A Hajdúszoboszlói Gyógyfürdő ünnepi ülése, a termálfeltárás 60. évfordulója alkalmából. 1985. okt. 25., Hajdúszoboszló.

Dobos I.: A hajdúszoboszlói gyógyvízfeltárás szerepe az Alföld földtani és hidrogeológiai megismerésében. A Hajdúszoboszlói Tud. Ülés előadása. Magyar Balneológiai Egyesület, 1987. május 29–30., Hajdúszoboszló, 211–220. p.

Dobos I.: Regényes élettörténet a tudósról: Pávai-Vajna Ferencről. Hidr. Közlöny, 1–3. sz., 15–22. p.

Emszt K.: A hajdúszoboszlói hévforrás előzetes kémiai vizsgálatának eredményei. Hidr. Közl., IV–VI. k. 65–66. p. (1924–26)

Hajdúszoboszló város közgyűlésének jegyzőkönyvei. Hajdúmegyei Levéltár, V. B. 471/a.

Pávai V. F.: Miért van Hajdúszoboszlón földgáz, olajnyom és jódos sóshévíz? Debreceni Tisza Lajos Tud. Társ. munkái, 2. k., 15–21. p., 1926.

Rozlozsnik P.: Böckh Hugó élete és munkái. Földtani Közl., 1–12., 15–36. p., 1937.

Schafarzik F.: A mélyfúrás fejlődése és jövője feladatai hazánkban. TTK, 52. k. 15–24. p.

Schafarzik F.: A hajdúszoboszlói mélyfúrásról. TTK, II., 49–55. p., 1926.

Schmidt E. R.: Átnézetes földtani szelvények Csonka-magyarország nevezetesebb mélyfúrásain át. BKL, 70. évf. 385–392. p., 1937.

Schmidt E. R.: A kincstár magyarországi szénhidrogénkutató mélyfúrásai. M. Kir. Földtani Int. Évkönyve, XXXIV. évf., 1. füz., 1–267. p.

Schulhóf Ö.: Magyarország ásványvizei és gyógyvizei. Bp. Akadémiai Könyvkiadó, 1969.