

AMI FÜRDŐINK.

AZ «ERDÉLY» FÜRDŐÜGYI MELLÉKLETE.

AZ E. K. E. BALNEOLOGIAI SZAKOSZTÁLYÁNAK ÉRTESITŐJE.

1902.

SZERKESZTI: HANKÓ VILMOS dr., A SZAKOSZTÁLY TITKÁRA.

2-IK SZÁM.

Ásványviz-palaczkok dugaszolása.

Irta: Rigler Gusztáv dr. egyetemi tanár.



A hygiene azt kívánja a közönséges ivó-viztől, hogy az physikai, chemiai, mikroszkopiai és bakteriologiai tekintetben feleljen meg a követelményeknek.

Szigoriak e kívánságok, de hogy jogsak, azt minden kétségen kívül helyezik első sorban azok a számtalan és nagyon szomorú végű esetek, a melyekben súlyos járványok és nagy halálozás volt a következménye azon hanyagságnak, a melyet egyesek vagy hatóságok az ivóvíz hygienéje tekintetében maguknak megengedtek.

De még jobban bizonyítja a hygiene igazságát az, hogy kívánságainak mindenütt, még nálunk is örvendetes módon igyekeznek egyesek is, hatóságok is manapság eleget tenni. *Varosaink* tiszta és a későbbi fertőzéstől is biztosan megóvható talajból fakadó források vagy kútak vizét nagy távolságból, óriási költséggel vezetik be *Katonaságunk* első gondja a laktanyáknak egészséges vízzel való ellátása. *Falvaink* régi közkútait helyett mély vagy éppen artézi kútakat fúratnak. Sőt az egészségtan követelményeiért nem túlságosan lelkesedő földmivelő népünk is betömött sok vidéken a trágyadombok közelében levő régi kútait, és udvarainak alkalmasabb, tisztább helyén olcsó, de jó csöves (Norton) kútakat veret le a kovácsal.

Elmondhatjuk, hogy az *egészséges ember egészségének fentartására szolgáló közönséges ivóvíz beszerzésében* a közegészségtan későn és nehezen bár, de mégis diadalt aratott.

Ha már most látjuk és tapasztaljuk, hogy az ingyen kívánt közönséges ivóvíz elfoglalta az emberek gondolkodásában azt a helyet, a mely őt fontossága szerint megilleti, *joggal gondolhatnók és elvárhatnók, hogy a drága pénzért vett és a betegek egészségének helyreállítására használt ásványvizek nemcsak a mondott kívánalmaknak, hanem azoknál sokkal szigorubbaknak is megfeleljenek.*

Sajnos, ez nincsen így!

És nem én vagyok az első, a ki ezt joggal mondhatja.

*Tury Sándor dr.** 1884-ben hat hazai és külföldi jódos és hat vasas vizet vizsgált jód-, illetve vastartalomra a budapesti közegészségtani intézetben. Elemzése alapján arra a meggyőződésre jutott, hogy „a kereskedésbeli ásványvizek igen gyakran nem felelnek meg a forrás elemzésénél talált chemiai tartalomnak“. Ez által orvos és beteg egyaránt ki lesz téve a félrevezetésnek, a mi annál sajnálatosabb, mert e miatt

nem egyszer a beteg egészsége is szenved, a ki ezt a kútvíznél is silányabb vizet jóhiszeműleg megissza.

Tury dr. a közegészségügy és a forrásvizek hittele érdekében állami laboratorium felállítását sürgeti, mely folytonos elemzésekkel az elárusított ásványvizeket ellenőrizné, a forrástulajdonosokat a víz gondos kezelésére serkentené s a betegeket a megromlott, egészségtelen vagy hatás nélküli vizek ellenében oltalmazná.

Frank Ödön dr.* a másik hazai szakértő, a ki az ásványvizekkel behatóan foglalkozik, még pedig más, bakteriologiai szempontból. Összesen 13, főleg szénsavban dús ásványvíz palaczkozott próbáit vizsgálta.

Kutatásainak eredménye röviden a következő: Egyik-másik hazai ásványvizünkben rendkívül nagy számú bakterium fordul elő; ha ezek a bakteriumok talán nem gyakorolnak is szervezetünkre ártalmas hatást, az a gondolat, hogy a megivott ásványvízben olyan tömörked apró szervezet tenyészt, *kellemetlen, sőt undorító hatást gyakorol.* A bakteriumok feltűnő nagy száma útmutató arra, hogy a vízbe valamely úton-módon *szennyező anyagok* jutottak. Ezért az ásványvízforrásokat és azok környékét mindennemű szennyeződéstől meg kell óvni. — *Kiváló gondot kell arra fordítani, hogy a vezető csövek, a palaczkok, a dugók, szóval minden tárgy, a melyet az ásványvíz kezelésével foglalkozó személyzet az ásványvízzel érintkezésbe hoz, tiszta legyen.* Fölhívja végül a figyelmet arra, hogy hazai ásványvizeink egyike-másika még ma is hitvány palaczkokba van töltve és *sok esetben nagyon gondatlanul van dugaszolva.* Hogy ennek a körülménynek az ásványvizek természetes, eredeti összetételére milyen befolyása van, felesleges bőven magyarázni.

Kozma Arthur dr. egyik budai keserűvízben szintén óriási mennyiségű bakteriumot talált.**

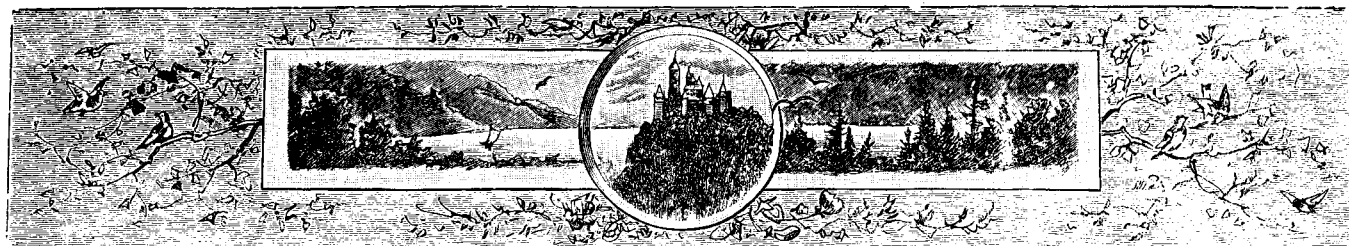
A negyedik hazai vizsgáló e sorok írója. A magyar orvosok és természetvizsgálóknak 1901-ben Bártfán tartott vándorgyűlésen 46 hazai és 19 külföldi, összesen tehát 65 ásványvízzel végezett vizsgálataimat ismertettem; még pedig 365 próbában a legfontosabb chemiai alkotórészeket mennyilegesen határoztam meg, 200 próbában pedig a bakteriumok fáját és (1 cm³-ben) számát határoztam meg.

A nyert és a vándorgyűlésen nagy vonásokban ismertetett eredmények szomorú tényeket tártak fel.

Az ásványvizek között egyáltalában, a hazaik közt pedig különösen, alig találtam néhány olyat, (az összes vizsgált vizek 2%-a), a melyiknél legfontosabb alkotórészek mennyisége megfelelt volna a vignettákon, hirdetésekben vagy leírásokban közölt chemiai vizsgálatok adatainak. *Az összes szilárd anyagokból nem egy ásványvíznél 30%, a chlorból némelyiknél 32%, a kötött szénsavból egyik-másiknál 60%, az összes szénsavból 30, sőt 62%, a szabad szénsavból igen*

* Orvosi Hetilap, 1887.

** Bártfai vándorgyűlés, 1901.



soenál 30, sőt néhányánál 70⁰/₀-nál is több hiányzott. Chemiai tekintetben még legjobban a balatonfüredi Ferencz József és a csizi víz, valamint a parádi Csevicze felelt meg a várakozásnak; ezek után sorrendben jönnek a Korondi, a Baross-, a czigeikai Lajos és a buziási források.

A bakteriologiai vizsgálatok sem adtak vigasztalóbb eredményt. *Egyik, külföldön is nagyon ismert keserű-vizünk 1 cm³-ében 24.000, egy másik értékes gyógyvizünkben 31.000, igen sokban 15.000, s még többen 10.000-nél több volt a mikroorganizmusok száma 1—1 cm³ vízben.* Sajnálatos, hogy azon vizek legnagyobb része, a melyekről cm³-enként csak néhány bakterium-tenyésztet fejlődött, külföldi ásványvíztulajdonosokat vallanak birtokosaiknak.

Vizsgálataimból arra a következtetésre jutottam, hogy 1. úgy az ásványvizek fogyasztói, mint az ásványvíztulajdonosok szempontjából sürgősen szükséges, hogy e vizek — legalább is legfontosabb alkotórészeikre — gyakran vizsgáltsanak; 2. a források és főleg az üvegek kezelésében a mainál sokkal nagyobb tisztaság uralkodjék; végre 3. mert a mai dugaszolás sem chemiai, sem bakteriologiai szempontokból nem megfelelő, ezért helyette alkalmasabb anyaggal és tökéletesebb móddal végzett hozandó alkalmazásba.

Ezen kívánalmak közül az utolsónak végtelen fontosságát egy másik dolgozatomban* részletesen kifejtettem és megokoltam. A hutából jövő és a kereskedőktől visszaérkező üvegek hiányos kitisztítása és főképen az üvegek elzárására majdnem kizárólag használt parafa az oka annak, hogy az ásványvizek egyáltalában, a hazaiak pedig különösen nem felelnek meg bakteriologiai tekintetben a hygiene kívánalmainak.

A higienikusnak azonban nemcsak a meddő kifogásolás a feladata, hanem a tanácsadás is. Őszintén örültem, mikor a bártfai vándorgyűlés után két hazai ásványvíztulajdonos találkozott, a ki kíváncsi volt az én szerény tanácsaimra. Nem valami nagy biz' ez a szám, de hát ez nem az én hibám! De vigasztalódtam egyrészt azzal, hogy az én készségesen és *ingyen* adott jótanácsaimnál fontosabb dolgokat sem akartak már a világon a legjobban érdekelték meghallgatni és idejében megfogadni.

Másrészt meg vigasztalt az, hogy azon kettő közül az egyik, Glos Arthur úr, a csizi források igazgatója nemcsak legnagyobb részben osztja már az én meggyőződéseimet, hanem kísérletek útján meg is győződött arról, hogy a mit Bártfán és utóbb ez ügyben mondtam, az valóság. Így lett ő az én munkatársam. És hogy jó munkatárs volt, azt a legvilágosabban az bizonyítja, hogy nem hajolt meg a professzor szava előtt addig, míg a bizonyítékot bizonyítéknak maga is fel nem ismerte.

Talán nem fog engem az én tisztelt munkatársam indiskrétnak tartani, ha a mi kölcsönös levelezésünk alapján (a mi tisztességes kötetet tenne ki nyomtatásban is) elmondom a mi működésünk menetét.

Hát Glos úr első levelében, a melyet a csizi víz chemiai és bakteriologiai vizsgálatának eredmé-

nyeire válaszul adott, legelső sorban kifejezést adott nézetének, hogy én alighanem olyan kocsin ülök, a melybe a theoriának igen szép, de nagyon rosszul húzó lova van befogva. Nem gondolja, hogy az üvegek és dugók mikrobái az ásványvizek, pláne az ő konyhasós vízének megromlását okoznák. Inkább a levegőtől félti a vizet, s e czélból az üvegekbe töltés előtt szénsavgázt vezet be — s reméli, hogy a kísérlet neki ad igazat.

Válaszomban én azt hangsúlyozom, hogy az én nézetem szerint természetes ásványvízhez mesterségesen egy más alkotórészt (szénsavat) nem szabad adni. Ajánlom újból, hogy az üvegeket áztatás után 5⁰/₀-os sósav vagy kénsavba tegyék $\frac{1}{2}$ órára, hogy a bakteriumok előlessenek, aztán pedig a savat jól szűrjék vagy forralt, tehát bakterium-mentes vízzel mossák ki az üvegekből. Hangsúlyozom, hogy még ez sem lesz elég, mert ott van a további bakterium-tenyésztő fészek: parafadugó. A míg ezeket használják az üvegek elzárására, addig mindig lesz az ásványvizekben bakterium, addig mindig lesz sok romlott a palackozott vizek között.

Hogy véleményemnek erős alapja van, közöltem Glos úrral azon eredményeket, melyeket részben a kereskedésből vásárolt és még nem használt, részben pedig olyan dugókkal végeztem, a melyeket 4 hónap előtt töltött palackokból azon frissiben húztam ki:

A dugó eredete	Bakteriumok száma	
	a föl szinen	a mélyben
Friss, kereskedésből	2034	7891
"	432	536
"	37	63
"	188	—
"	40	168
"	120	432
"	68	384
"	144	1350
"	280	347
"	110	396
Ferencz-József keserű-vízből	számlálhatlan	—
"	19250	számlálhatlan
"	4650	225
Csizi vízből	számlálhatlan	95
"	23680	336
Király-keserűvízből	104100	1235
Pálma keserűvízből	számlálhatlan	—
"	"	616
"	"	—
Csizi vízből	"	21000

Glos urat meglepte ugyan az eredmény, de azt még sem akarta nekem elhinni, hogy addig, míg parafát használunk az üvegek elzárására, addig bakteriummentes ásványvíz nem lesz. Elhiszi, hogy a kereskedésbeli dugókon és dugókban, sőt a mai dugaszolás

* Közegészségügyi Kalauz, 1902.

előtt langyos vízben felpuhítottakon, illetve felpuhítottakban élhetnek, sőt szaporodhatnak is a bakteriumok, de meg van győződve, hogy ha a dugókat nem langyos vízben puhítják, hanem *forró* vízben kifőzik, a bakteriumok el fognak tűnni. Kételyei teljes eloszlatására arra kértem, küldjön nekem a legjobb fajta és legtisztább külföldi, I. rangú dugókból, sterilizált (kifőzött) és légmentesen záró üvegekben 10 nyers, 10 puhított és 10 általa személyesen egy óráig kiforralt dugót.

Ezeket is megvizsgáltam, s az eredmény a következő volt:

A bakteriumok száma volt

a nyers dugóknál		a puhított dugóknál		1 órán át főzött dugóknál	
a felszínen	a mélyben	a felszínen	a mélyben	a felszínen	a mélyben
1144	40	3588	60	40	24
960	27	1161	160	—	57
833	—	1232	115	140	65
1260	—	620	135	112	40
5577	405	1830	130	170	240
450	192	375	175	—	120
735	162	435	80	105	134
562	432	144	—	120	70
1618	144	4500	—	170	96
430	170	168	60	85	15
1351	157	1405	91	94	86

átlag.

Ebből a 30 dugóra terjedő vizsgálatból az derül ki, hogy:

1. a *nyers parafadugók felszínén* mindig van, még pedig nagyszámú mikroba, s csak ritka az, a melynek *belseje* ettől steril;

2. a *ma használt puhítás* a parafadugók felszínén erősen növeli a bakteriumok számát; belsejükben, eltekintve az önmagukban is sterilektől, kevesbedés nem észlelhető;

3. egy órai forralás némely dugó felszínét sterillé képes tenni, de a legtöbbször még mindig életben marad néhány mikroba; a kifőzött dugók belsejét az egy órai forralás sem teszi sterillé, sőt a bakteriumok számát a puhítással szemben csak lényegtelen fokban csökkenti.

Magam is kíváncsivá lettem ezen eredmény után arra, hogy miért nincs az egy órai kifőzésnek nagyobb bakteriumölő hatása a dugóknál. Nem gyanakodhattam másra, mint arra, hogy a porosus dugó igen rossz melegvezető anyaga a meleget, a zezugos likacsokban megszorult levegő pedig a vizet nem engedi be egy óra lefolyása alatt a dugó belsejébe. Hogy helyesen gondolkodtam, kitént a következő kísérlethöz.

Érzékeny hőmérőt, a melynek higanygömbjét egy 4 cm. hosszú dugóba fűrt likba szorosan beillesztettem, *buzogón forró vízbe dugtam*,* s megfigyeltem a higanyszál viselkedését 1 órán át.

Az eredmény a következő volt:

A hőmérő mutatott

a forró vízbe dugás előtt	25 ^o C.-t
a forró vízben 15 p. múlva	67 ^o "
" " 30 " "	70 ^o "
" " 45 " "	75 ^o 50 "
" " 60 " "	81 ^o 5 ^o "

* A kísérlet a tenger színe fölött 350 méter magas helyen 736 mm. légnyomással történt. — A víz forráspontja egész fokokban 98^o C.

Az óra leteltével kivettem a forró vízből a dugót, s felületét lehetőleg leszárítva, hosszában óvatosan kettévágtam. Az eredmény: *nedvesség csak* 3 mm mélyre hatolt a dugó belsejébe.

Már pedig az tudnivaló, hogy 81.5^o C. *száraz meleget* számtalan bakterium-fajta nem egy, hanem több órán át is minden baj nélkül kibírja, vagyis a parafadugók sterilizálását még 1 órai kifőzéssel sem lehet elérni.

Ugyanezen alkalommal meghatároztam a dugók ből kitenyészett mikrobák fajtát is.

Ezen vizsgálatokból kiderül, hogy:

1. A parafadugók külsejének, csakúgy mint belsejének, elég változatos bakterium-flórája van.

2. Ezen bakteriumok még egy órai kifőzéssel sem pusztulnak el a parafadugók anyaga és szöveti szerkezete miatt, sőt a tekervényes üregek és járatokon át nedvesedés után szaporodnak és kívülről befele fordítva is vándorolnak.

3. A dugókkal a palaczkban levő ásványvízbe került bakteriumok egy része ott rövid idő alatt elpusztul, más része hónapokon át is él, végre néhány faj a vízben még szaporodik is.

Ezen állításomat a következő kísérlet teszi bizonyossá: Csizi viznek sterilizált próbába 9-féle mikroorganizmust oltottam. A vizekből (azok gyökeres felrázása után azonnal, majd 7, 14, 18, 22, 33 nap múlva próbákat véve, meghatároztam, élnek-e, elpusztultak vagy szaporodtak-e beléjük oltott dugókból, illetőleg ásványvízből kitenyészett mikroorganizmusok.

A vizsgálat rendén kitént: hogy

1. a dugóban talált némely mikroorganizmus fajta a csizi vízben egy idő múlva elpusztul;

2. hogy mások kezdetben szaporodni is képesek ugyan, de idővel pusztulásnak indulnak;

3. hogy végül a par excellence víz-bakteriumok mihelyt a csizi vízbe kerülnek, erősen szaporodni kezdenek, és nagyszámukat egy hónál tovább is megtartani képesek.

* * *

Vizsgálataim ezen adatai nagyon megegyeznek a bakteriologusok, köztük Frank Ödön dr., azon régi megfigyelésével, hogy egyes mikrobák bizonyos vizekben gyorsan elpusztulnak, mások hosszabb ideig szaporodás nélkül megélnek, ismét mások nemcsak élni, de éveken át még szaporodni is tudnak.

Itt van a legvilágosabb magyarázata annak, hogy a bártfai előadásomban felhozott és 15—20 év előtt palaczkozott üvegekben olyan sokféle mikrobát találtam.

Ugyanez magyarázza meg azt a folyton hangoztatott kívánságomat is, hogy a parafadugót modern ásványvíz kezelésnél többé használni nem szabad.

Nehezen teljesíthető ez a kívánság — belátom! De hogy lehetetlen volna, — az nem áll. Elég lesz bizonyítékul felhoznom, hogy két, nagyforgalmú magyar ásványvíz már régóta, helyesebben a forgalomba hozástól óta a belföldön nem parafadugókat, hanem porcellán és kancsukból készült, fémszorítás üvegzárakat használ. Sokszorta drágábbaknak látszanak ezek a parafadugóknál az igaz, de csak az első pillanatra, mint az a későbbi számításból ki fog tűnni. E mellett azonban még két óriási fölényük is van azok felett. Ezek előnyök elseje az, hogy *légmentesen* zárnak, a másik pedig az, hogy liknélküli és főleg szervesetlen anyagokból készülvén, sem rajtuk nem találnak alkalmas helyet a bakteriumok a szaporodásra, sem a víz nem lúgozhat ki belőlük oly anyagokat, a melyek a mikrobáknak táplálékul szolgálva, azok életben maradását elősegítik.

Hogy ez tényleg így van, mutatják azon vizsgálatok, a melyeket a Kristályvíznek, 1 év előtt töltött 6

próbájával végeztem. Ezek szerint 1 - 1 cm³-ben volt : **5, 34, 51, 126, 17, 12** bakterium.

Ez nem kicsinylendő eredmény olyan viznél, a mely a szénsavval való mesterséges telítés ideje alatt is, tehát a többi ásványvízzel szemben még több alkalommal jut idegen tárgyakkal érintkezésbe.

Nem lehet hát kétség a fölött, hogy az összeg, a melyet a higienice jó palaczkzár a parafadugóval szemben kerülni látszik, már így igen kifizette magát.

Azt hiszem azonban, hogy sikerülni fog bebizonyítanom azt is, hogy ezek a jó zárok olcsóbbak a használatban, mint a parafadugók.

Az a forrástulajdonos vagy kezelő, a ki vizének hírnevére tart valamit, eddig is *csak elsőrangú* parafadugót használt.

Ennek darabja pedig még nagyban való vásárlásnál is többé jön 3 fillérnél. Számítsuk még az ónkupakot, kijön, hogy egy palaczk egyszerű dugaszolása legalább is 2 krajczár — 4 fillér összeget emészt fel, és pedig úgy, hogy annak a legkisebb része sem térül meg, vándorolván az üvegekről levett kupak és a palaczkból kihuzott dugó egyenesen a szemébe. Ha ehhez még hozzávesszük azt, hogy a dugaszoláshoz még gép és ez utóbbihoz ismét csak pénzbe kerülő embererő szükséges, *akkor, az ásványvizek parafával való más dugaszolási módját, minden egyébtől eltekintve is, még csak relative olcsónak sem tekinthetjük*

Lássuk most a többi palaczkzárakat.

Valamennyinek sokkalta nagyobb a beszerzési ára, mint a parafadugóké, de

1. aránytalanul jobban védik meg a víz kémiai állandóságát és bacteriologiai tisztaságát ;

2. nem egyszer, hanem 10—20-szor, sőt többször is használhatók és használtatnak is az üvegek elzárására.

Mondjuk, hogy az e fajta zárókészülékek nagyban véve, üveg nélkül 20 fillérbe kerülnek, és mondjuk, hogy a felük elvesz, eltörik és áruk be nem hajtható, akkor minden záró kerülne 40 fillérbe. Csak 20-szor használjuk őket, már is 1—1 alkalmazásuk csak 2 fillérbe kerül. Ez a számítás pedig a lehető legpeszisztikusabb.

Csak az most már a kérdés, vajjon ezen műzárak megfelelnek-e minden tekintetben a legszigorúbb kívánalmaknak ?

Biztosság okáért beszereztem belőlük annyit, a mennyit birtam és bemutatom őket, hozzáfűzve mindenikhez a bíráló megjegyzéseket.

Legrégibb, és azt hiszem legelterjedtebb szabadalmazott palaczkzár az, a melyet az A.-G. f. Glasindustrie, Neusattel Böhmen gyárt. A Kristály és Margitszigeti vizek, valamint sok sörfőző és tejsarnok palaczkjain ez van alkalmazva.

Hygienikus szempontból kevés kifogást lehet elene felhozni. Az anyag, a miből készül, mázas porcellán és kaucsuk. Ha az utóbbi elegendő módon van felújítva, tökéletesen zár, mint azt 1 éves Kristályvíz 6 próbáján tapasztaltam. A zárószerkezet elég komplikált és sok darabból álló, de nem gondolnám, hogy ezért sok romlana közüle. Előnye, hogy leplombozható. Hibája azonban, 1. hogy az üvegről nem lehet levenni. Ha ez kevesbiti az elveszés gyakoriságát, de meghiúsítja azt, hogy az üveget, s magát a dugót is alaposan kitisztogatni lehessen minden szennytől, minden bakteriumtól. 2. Technikai szempontból pedig az a hátránya, hogy csak az egyenesen hozzá gyártott üvegre alkalmazható.

Ez utóbbin értesülesem szerint már segíteni igyekeztek azzal, hogy az üveghez szűrítő gyűrűt szétszedhetővé alakították. Nem gondolnám, hogy ez nagy

előnnyel fog járni, mert egyrészt a romlékonyság nagyobb, másrészt még sem lesz ez a zárószerkezet minden üvegre alkalmazható. Ennek oka az, hogy a jó záráshoz még kaucsuktömítés használata mellett is *elegendő nagy felület szükséges*. Ez a záróval járó üvegeknél el van érve azzal, hogy a palaczkok szájadékának vastag és olyan karimája van, a mely befelé gyorsan szűkülve, tölcserfelületet mutat. Így hát itt el van érve a nagy felület. De nem lesz meg sohasem a közönséges ásványvízes és egyéb palaczkoknál, a melyekből már 1892-ben 23,000,000 forgalom volt. Ezeknél a sohasem szabályos és sohasem sima, s még hozzá kis felületet adó *vékony* karima miatt a zárás nem lesz sohasem tökéletes. Universális és kifogástalan palaczkzárnak tehát sem az eredeti, sem a módosított alakját tekinteni nem lehet.

Egyéb, az üveghez fixált, számbajöhető, vagy csak némileg használt palaczkzáról nem tudok. De ha tudnék is, általános alkalmazásukat a fönnebb kifejtett okoknál fogva és a vizek érdekében sem tudnám ajánlani. Ez okból reátérek azon zárok bírálására, a melyek az üvegekkel nem maradnak szerves összeköttetésben a használaton kívül.

Ezek között egyszerűségénél fogva első helyen azt a zárat említem, a melyet Londonban láttam alkalmazva a Pale-Ale sör palaczkjain. Az üveg vastagfalú nyakának belső felületén durva csavarmentet van vágva. Ennek részeiben kényelmesen járnak a porcellándugó kiemelkedései. A zárat a dugó felső, szélesebb végének alsó, és az üveg karimájának széles felülete közé alkalmazott kaucsuk lemezke végzi. Még pedig azt kell gondolnom, hogy jól végzi, ha az italokra kényes angolok meg vannak vele elégedve. Sajnos, alkalmazásának útját állja az, hogy csak a dugóhoz készített üvegeknél alkalmazható, hogy ez utóbbinak csavarmenteit kitisztítani egyszerűen lehetetlenség.

A kereskedésben forog, de inkább csak az avataltan fogyasztás meggátolására alkalmaztatik néhány szerkezetében egyes jó eszmét eláruló üvegzáró szerkezet. Sajnos, vagy az anyag, a miből készülnek, vagy a szerkezetük olyan, hogy ásványvizeknél való használatukat egyszerűen kizárja.

Jogosan kérhetik ugyanazt tőlem t. Uraim, a mit Gloss ur kérdezett ; azt, hogy : Quid nunc ? Az én tisztelt munkatársam ehhez azt is hozzátette (úgy csöndesen), hogy igen könnyű meglevő dolgokat kifogásolni, rossznak mondani, de nehéz helyettük jobbat, illetve jót adni.

No hát azt is megpróbálom.

Tessék megengedni, hogy ismét egy — talán unalmas — történettel hozakodjak elő.

Mikor bártfai előadásomra a vizsgálatokat végeztem, hivatalos ügyben meglátogatott a kolozsvári egyetem derék és ügyes mechanikusa, Lutze Ferencz úr ! Láta a boszankodásomat a talált bacteriologiai eredményeken ; megmondtam, hogy a baj egyik és legfőbb oka a helytelen palaczkzárás.

Őszintén örvendtem, mikor Lutze ur pár nap mulva egy palaczkzáró modellel lépett be hozzám. Ime szerencsém van bemutatni. Hogy nekem, a higienikusnak ez a kis, elmés szerkezet nagyon megtetszett, az abból is kiviláglik, hogy szinte azt mondhatnám ; felbízattam Lutze urat arra, hogy készülékére szabadalmat vegyen. Ez meg is történt.

Ez a kis eszköz egyesíti magában mindazt, a mit egy higienikus egy kifogástalan palaczkzárótól megkívánhat, mert

1. *Anyaga* : emaillozott, nikelezett vas, kaucsuk és mázas porcellán.

2. *Szerkezete* : a lehető leg egyszerűbb, mert zárása, illetve nyitása egy excenternek elfordításával meg végbe.

3. *Elromlása* eltekintve a 2 kis kaucsukdarab időnkint való megújításától, majdnem lehetetlen.

4. *Kötődés*, mert kétszeresen zár bármely palackot, a mibe beleillik.

5. *Semniféle összetételű víz* meg nem támadja alkotórészeit.

6. Egyszerű kifőzéssel *biztosan sterilizálható*.

7. Nem kell hozzá dugaszoló gép

8. Nem drága.

9. Leplombozható.

* * *

Bármilyen zárókészüléket is használunk, az ásványvíz csak akkor lesz és marad bakteriologiai tekintetben kifogástalan, ha az üvegek is kifogástalanul tisztítottak, mielőtt a víz beléjük került.

Hogy itt is mennyire igazam van, kiderül abból az óriási számából a bakteriumoknak, a melyet 12, a kereskedésből huzott, a rendes módon szalmába csomagolt új palackban találtam. — Ime, volt

az 1. üvegben	4,515,000
a 2. "	1,536,000
a 3. "	235,000
a 4. "	760,000
a 5. "	217,000
a 6. "	900,000
a 7. "	260,000
a 8. "	2,600,000
a 9. "	11,660,000
a 10. "	4,900,000
a 11. "	180,000
a 12. "	323,000

Találtam pedig ezen horribilis számokat úgy, hogy az üvegeknek steril vízzel való egyszerű kiöblítése után *azonnal* vizsgáltam az öblítő vizet. Ha már most tapasztalatból tudjuk, hogy fél óra alatt 1—1 mikroorganizmusból a hatványok sorrendjében származnak a további generációk, akkor az áztatóvizek, és a mosóvizek bakterium-flórájánál 1—1 cm³-enként olyan számra kell elkészülve lennünk, a melyiket alig tudnánk kimondani.

Itt azonban sokkal könnyebb a segítség, mint a zárókészülékekénél.

A legbiztosabb, bár nem a legegyszerűbb és legolcsóbb eljárás az volna, ha az üvegeket az áztatás után félórára buzogón forró vízben főznék ki. Sajnos, ezt alig 1—2 ásványtulajdonos tehetné csak meg, mert a gőzfejlesztés az ehhez való készülék, a forró víztartályok, az üvegek jó részének elpattanása, az egész eljárás lassúsága, végül a hozzá szükséges személyzet költségeit nehéz volna fedezni.

Szerencse, vannak olyan bakteriumölő anyagok, a melyek hidegen és erősen hígított oldatukban is végtelen gyorsan és biztosan hatnak, igen olcsók, az üvegekből gyorsan és jól kiöblíthetők, az üvegeket nem bántják, a velük dolgozók egészségét nem támadják meg. Ezek a vegytiszta kénsav és sósav. Az utóbbit nagy olcsósága mellett még az is az első fölé helyezi, hogy az üvegekben kivált vízátkatrészeket oldja is, tehát azok tisztaságához is nagyban hozzájárul.

Sok szóbeszéd helyett leírom, milyenek képzelem én a modern, hygienice kifogástalan ásványvízkezelést.

A töltőhelylyel egy fedél alatt van az üvegtisztogató és a dugaszoló. Az egész épület egy nagy üveges falu csarnok, olajjal kifestetten, aszfalt padlózattal, kellő ventilációval és csatornázással

Közepén van a töltőhely, ettől balra történik az üveg tisztogatása, jobbra az üvegek lezárása; külön, de az előbbivel összekötetésben álló helyiségben a vignettezés, csomagolás. A helyiségek méretei természetesen a forgalomhoz igazodnak.

Az üvegtisztogatóban, legtávolabb a töltőhelytől áll a (1 v. több) kőagyagból készült, kellő méretű áztató medence. A hutából és a kereskedőtől jött üvegek ebbe kerülnek fél órára. Ebben lehet a durva piszok eltávolítására szolgáló, erős nyomás alatt homokos vízszaggal (nem pedig kefével!) működő tisztogató készülék. Ezen idő elteltével átrakják belőle az üveget a második, ugyancsak kőedényből készült medencébe, a melyben 3⁰/₀-os sósavas víz áll. Ebben állanak az üvegek ismét fél órán át. Ez idő eltelte után a sósavas víz niveauja addig sülyesztetik, a míg az az üvegek nyakáig ér csak. Most a munkás megfogja nyakuknál az üvegeket, s kiöntve belőlük a sósavat, átadja azokat a 3. medence az *öblítő* mellett foglalatostkodó kezébe, de a nélkül, hogy akár egyik, akár másik az üveg szájához ért volna. A 3. (öblítő) medence üres, felette azonban folyton csörgő vízcsap van, a mely vagy forralással (a hol gőz van), vagy szűrőssel (Pasteur-Berkefeld) sterilé tett vizet ad. Ezen vízzel az üveg legalább háromszor kiöblítettik (ismét a nélkül, hogy a szájadékához kéz érne), s azonnal a töltő csap alá kerül. Itt megtöltetik, s átmegy az épület jobb oldalára. Ott, a közvetlen közelben vannak az előbb fél óráig forralt, de most már kihűlt vízben, lefödött, lapos bádogtálakon álló Lutze-féle dugók. Ezeket fémfogóval, a mely szintén ki volt a dugókkal együtt forralva, a munkás megfogja, az üveg szájába tolja az excenter rúdját a másik kezével átfordítja, s az üveget leplombozó munkás elé teszi. Innen most már csoportokban a vignettező, illetve csomagoló helyiségbe kerülnek az üvegek; további sorsuk ismeretes.

Az egész eljárás végtelenül egyszerű és könnyű. Tanulni csak annyit kell hozzá, hogy az üveg szájához senki kézzel ne érjen addig, míg az üveg lezárva nincsen. Ez pedig már csak nem nagy mesterség.

Miért mertem én mégis fennebb azt mondani, hogy mindez az egyszerű, kézenfekvő dolog igen kevéssé lehet ismeretes a hazai ásványvíztulajdonosok előtt!

Azért igen t. Uraim, mert ha ismeretes lett volna akkor

1. már régen használnák is az említett kezelést;
2. nem találtam volna azt, a mit találtam a hazai vizekben, és

3. sokkal több fogyott volna el egyik legnagyobb és legbuzgóbb magyar ásványvízszakértőnek, Hankó Vilmos dr.-nak „A fürdők helyes berendezése és az ásványvizek okszerű kezelése” című munkájából, a melyet 1900-ban az EKE adott ki, s a melynek 60 és 61 lapján mindez jórészt nemcsak le és meg van írva, hanem támogatva is azzal, hogy az eljárás külföldön már alkalmazva is van, és *a gyakorlatban kitűnően be is vált*.

Ha ehhez a theoretikus szerény szava is kell még, akkor magam részéről ismét csak hártfai előadásomra hivatkozom. Tessék utánanézni jól a Vichy-i víznél kapott eredményeknek! Azok minden szónál jobban beszélnek. 10 év előtti töltés 1 próbájában volt 217 bakterium, fél év előtti töltés 6 próbájában volt 48, 58, 72, 16, 24 és 38 bakterium

Meg vagyok róla győződve, hogy az a forrástulajdonos, aki így fog eljárni, nem vesz, hanem csak nyer. És remélem, jövő ilyenkorra olyan bakteriologiai vizsgálatok eredményéről lesznek képes több magyar ásványvíz tekintetében beszámolni, a mely kielégíti a hygienikust, a forrástulajdonosokat és a nagy közönséget egyaránt.





Balneologiai tanulmányút Erdélyben.

— A budapesti orvosi kör kirándulása 1901-ben. —

Közli: **Hainiss Géza** dr. m. tanár.

II.

Nem kellene más, hiszen ezt könnyen is tehetné a tulajdonos, mint az úszoda környékén levő sómentes 27 holdnyi területet gróf Telekytől megvenni, ki azt szívesen el is adná a kincstárnak s ott minden kényelmet biztosító szállókat és a modern fürdőhygiene követelményeinek megfelelő fürdőházat építeni, árnyas fasorokban és virágokban bővelkedő parkot teremteni s akkor biztosíthatjuk a magas miniszteriumot, hogy tőkétéje tisztességes kamatot fogna hajtani, míg így e nagy kincs a vastag sőrétég belsejében marad, mert kifejtésére nincs meg az erőt adó pénz. Körtünk, azt hiszem, hasznos munkát végezne, ha Marosújvár sósfürdője érdekében memorandummal járulna a pénzügyi kormány elé.

Dél előtt $\frac{3}{4}$ 12 órakor búcsút véve Marosújvártól, vonatra szálltunk s tovább utaztunk, hogy Kis-Küküllőben, Megyesen leszállva, kocsin folytassuk útunkat Bázánára, hová másfél óra alatt d. u. $\frac{3}{4}$ 6 órakor érkezünk meg. Itt a felsőbajomi ev. szász egyház és a Breckner-család, mint tulajdonosok nevében a fürdő érdemes és igyekvő orvosa dr. Laam fogadta társaságunkat, ki ottlétünk egész ideje alatt a legnagyobb előzékenységgel teljesítette a szakértő kalauz tisztét. A rendelkezésünkre bocsájtott lakásokban magunkat kipihenve, reggel megkezdettük szemlélket.

A báznai forrásokat a XVII. században fedezték fel az ott élő pásztorok.

Tüzelés közben ugyanis meglepetve vették észre, hogy tüzüktől a víz felszíne lángra lobbant és kékes lánggal égett, anélkül, hogy a vizet megmelegítette volna. A nagyszerű természeti csoda hírére a környék lakossága ájtatos félelemmel zarándokolt oda, egy nagy-szebeni vegyész pedig csakhamar analysisnek vetette alá a mystikus vizet, melynek alapján a felső-bajomi forrásvíz gyógyhatása nyilvánvalóvá lett. A kiömlő gáz szénhidrogén, mely a fürdőtelep udvarán minden érkező vendég szemébe ötlök, amint egy csinos kis építmény csúcsán kiáramolva mint „Erdély örök tüze” és az esti homály leszálltával bűvös látványt nyújt. Ehez hasonló tüneményről tudunk s ez, bár nagyobb kiadásban, a Kaukázusban levő híres „Baku örök tüze”.

Forrása Bázának öt van, úgymint a Nándor-, a két szikla-, a Merkel- és a Károly-forrás. Ezek közül ivó-kuránál csak a II. sz. sziklaforrás nyer alkalmazást, míg a többi források vizét fürdők alakjában használják.

A sziklaforrás 17° C. hőmérsékű, szabad szénsavban bővelkedő víz, melynek 1000 grammjában 40·2 konyhasó, 0·48 jódnatrium, 0·13 brómnatrium, 0·13 ferr. carbon. oxydatum. 18·6 chlormagnesium és 20·7 chlorcalcium foglaltatik; az ugyanazon hőmérsékű Nándor-forrás vizében a jódl-, bróm- és chlornatrium csak valamivel kevesebb súlyrészszel, a chlorcalcium négy, a

chlormagnesium pedig hét grammnyi mennyiséggel szerepel. A Nándor-forrás vizét nagy medenczében gyűjtik, melynek területén a szénsav felbugyogása folyvást észlelhető, de a medence teljesen szabadon, a legesékélyebb befedés nélkül áll s így a szenny bejuthatásától nincs megvédve. Egy medenczét találtunk fedve, de ez sem mondható oly megfelelőnek, mint pl. a Herkules-fürdői medenczék befedésénél tapasztaltuk.

A 15° R. hőmérsékű I. sziklaforrás vize hat méter mélységből directe vezetetik a szomszédos fürdőházba, melyben nők és férfiak részére berendezett külön tükörfürdők vannak; azonban jelentékeny baja úgy ezen, mint a többi forrásoknál épített tükörfürdőknek az, hogy — bár egyik másik csinosan készített faépítmény — nincsenek tetővel ellátva, úgy, hogy míg egyrészt a beteg a szabad ég alatt kénytelen fürödni, kitéve lévén természetesen az időjárás nagyon könnyen változó befolyásának, addig másrészt a forrásvíz is változást szenvedhet, bomlásnak indulhat, sőt, a mi undort is gerjeszt, saját szemünkkel győződünk meg egy másik tükörmedenczénél, hogy a víz apró uszkaló, u. n. esőférgekkel volt tele. Nem csak a kényes, de a legközönségesebb izlésű betegről sem tudom feltenni azt, hogy ily vízben szívesen, sőt undor nélkül tudna fürödni. Igaz, hogy állandó lefolyásról gondoskodva van s a medenczék hatnaponként kitisztíttatnak, hygienikus köpöcsészék is vannak a medenczék körül elhelyezve, de én mégis azt gondolom, hogy első és igen fontos követelmény volna az időjárás zordonságától és a víz szennyezésétől védő szilárd és fedett épület emelése a faalkotmányok helyébe, vagy pedig ezen víz is vezetessék a nagy fürdőházba, hol a kádfürdőkön kívül tükörmedenczék is rendeztetnének be. A nagy fürdőház, melyben a társalgóterem is van, úgy külsejét, mint belső berendezését tekintve, czélszerű, tiszta és rendez s a kádakba a víz az összes forrásokból nagy fedett medenczébe gyűjtve, emberi erővel hajtott emelő-gép segítségével vezetetik be s itt mint tetszés szerinti hófokkal bíró fürdő jön alkalmazásba. Meg kell azonban jegyeznem azon körülményt, hogy míg az egyes források nagyobb részt már analysálva vannak, addig maga a különböző forrásokból közös medenczébe gyűjtött s a fürdőház kádjaiba alkalmazott kevert víz vegyelemzése ismeretlen, pedig ez, már a gyógyhely érdekében is, szükséges volna. Szintén csinos, de ismét csak faépületben és szabadon fekvő medenczékben van az u. n. sárfürdő, mely a fürdőtelep alatt elhúzódó völgyeszerű területen nagy mennyiségben található fekete-szürke, zsíros tapintatu iszaprétegből lesz a kívánt mennyiségben ellátva. Ez iszap analysálása most van folyamatban.

A sós, vasas és jódos vízzel ellátott nagy úszoda-szerű tükörfürdő szintén faépületben van a forrás fölött elkészítve, melynek hőfoka 18° R. s melyben a bugyogás szintén észlelhető; mégis, daczára, hogy csak 40 fillér a fürdési díj, szükséges volna itt, ha a legegyszerűbb alakban is, a betetőzésről gondoskodni. Megjegyzésre méltó itt, hogy sebes és exanthemás betegek részére, igen helyesen, más beteg által semmi esetre sem használható külön cabinok és kádak állanak rendelkezésre. A fürdők árai 40 fillér és 2·40 fillér között váltakoznak.

Az ivó kuránál alkalmazott II. számú sziklaforrás vizét, melynek csekély kénhidrogén szaga is van,

50--200 gr. napi adagokban rendelik 2-3 szorra elosztva; azonban itt hangsúlyoznunk kell, hogy egy megfelelő ivócsarnok létesítését elengedhetlen követelményül kell felállítanunk, mert a mostani viszonyok bennünket orvosokat ki nem elégíthetnek.

A mi a lakásviszonyokat illeti, a fürdősétány jobb oldalán a magaslaton fekvő két szállóban szépen burtozott tágas, tiszta szobák állnak a vendégek rendelkezésére, míg a fürdőigazgatóság által csak a közelmúltban átvett többi szálló berendezése, különösen az ágyak tekintetében, több kívánni valót mutat fel. Ez idő szerint 160 szoba áll rendelkezésre, melyeknek napi árai 80 fillér és öt korona között ingadoznak.

Éttermét a fürdőigazgatóság házilag kezeli, étel-izletesek, olcsók, úgy hogy pl. július 5-én a legdrágább húsétel egy korona volt, míg előfizetés szerinti étkezésnél négy fogásból álló ebéd egy kor. 80 fillérbe kerül, melyet úgy az étteremben, mint a lakó-szobában fogyaszthat el a fürdővendég.

A telep befásítása igen dicséretreméltóan van végrehajtva, a sétautak szélesek, árnyasok, tiszták; az igazgatóság azonban czezen túl az iszapfürdő fölötti magaslaton is nagyterjedelmű erdősítést végez fenyőkkel és más lombos fákka, mely a későbbi években kellemes tartózkodási helyül fog szolgálni. Ivóvize jó, kissé lág. Closettjei tiszták, tonnarendszerben készítve, canalisatio azonban nincs. A vendégek szórakoztatására jeles cigányzenekar és tombola-estélyek szolgálnak.

Ime, ezek a Báznaán tapasztaltak. A vidék, melyen át utunk Medgyestől Báznaáig vezet, szépséges úgy, hogy a legszebb színházi dekoráció benyomását teszi az utasra. A fürdőtelep megnyerő fekvése, csinos parkozása s a forrásoknak hatásos alkatrészekben való gazdagsága igen becses értékűvé teszik a gyógyhelyet s ha az észlelt hiányok az értekezleten elhangzott kívánságok szerint helyrehozhatók, pótolhatók, minők a gyűjtő-medenczék czélszerű befedése, a túrkörfürdőknek zárt helyiségben való elhelyezése, a closett-kérdés helyes megoldása, a völgyön túl fekvő szállóknak a parkka való jó összeköttetése stb., akkor méltán számíthat a jelenleg is már nem kicsinylendő forgalom jelentékeny emelkedésére.

Csúzos, görvélyes, bujakóros betegségben szenvedőknél, idegbántalmaknál, a méh- és petefészkek hurutos és lobos bajainál, valamint idült bőrbántalmaknál sok haszonnal alkalmazhatók Bázna forrásvizei.

Legyen szabad még itt néhány szót szólnom a báznaí vizek jód- és konyhasó-tartalmáról, tekintettel ama fontos és kiváló szerepre, melyet a jódos források a fürdőgyógyászatban elfoglalnak. Két év előtti balneologiai utunk alkalmával Csiz jód és bróm konyhasós forrásának vegyelemzéséből meggyőződöttünk, hogy a jódtartalom 0.428 súlyrészt tett ki, szembeállítva Darkaunak 0.263 és Hallnak 0.390 jódtartalmával, konyhasó tartalma pedig csak Darkaunak van valamely csekélységgel több. Állítsuk most melléjük Báznaát 0.487 jód és 40.275 konyhasó tartalmával s látni fogjuk, hogy e két fontos alkatrész alapján Bázna ugyanazon hatásos és nagyfontosságú szerepet van hivatva betölteni, mint Csiz, vagy a külföldi jódos vizek bármelyike, sőt erős calcium tartalmánál fogva az angolkóros complicatiók eseteiben több eredményre is számíthatunk. S ezeket látva, ezeket tapasztalva, mégis mi az oka annak, hogy ezen jeles hatású és a fokozatos fejlődés jeleit mutató fürdőről mi alig olvastunk, alig hallottunk valamit? Az, hogy Báznafürdő, mint erre Medveí kartársunk igen helyesen mutatott az értekezleten, nem fordít semmi gondot arra, hogy forrásainak jeles tulajdonait, értékét az orvosi karral megösmertesse. Nem szükséges ehhez esztelenül ütni a nagy dobót, de a tisztességes verseny jogát felhasználni mégis csak

kötelessége volna, mint a hogy kötelességüknek ismerik, sőt azon igen gyakran túl is mennek a sokszor csekélyebb értékű külföldi fürdők.

Báznaát július 6-án délután hagytuk el s visszakocsiztunk Medgyesre, e tiszta szász városba, hol az utczafeleirásoktól az utolsó czégtáblaig minden német s az átutazó nem Magyarországon, hanem a legfanatizáltabb németországi helységben képzelet magát. Itt azután vasúti kocsinkba szálltunk s Brassó felé vettük utunkat, gyönyörködve és elmerengve a változatos vidékekben s a remek fekvésű városokban, minő különösen Segesvár a közelében elterülő szomorú emlékü fehéregyháza: csatatérrel. Az elrobogó vonatról jól látható az elesett Scariatin orosz tábornok vörös orszlán köemléke, majd csakhamar szemünk elé tárul a síkság, a távolban Petőfi síremlékével s önkentelenül vonódnak el képzeletünk előtt 1848 sok dicsőséget és szomorúságot hozott küzdelmei és szenvedései, melyeket nagy elődeinknek, kik hazánk szabadságáért mindenedüket feláldozták, át kellett élniök.

Közél esti 11 óra volt, midőn vonatunk Brassó állomására befutott, hol dr. Kovács Sándor kartárs fogadott és vezetett előre megrendelt szállóbeli lakásunkra. Kipihenvén a hosszú út fáradalmait, Kovács kollega vezetése mellett 7-én reggel felmentünk a Czenk-hegy csucsán emelt millenniumi Árpád-szoborhoz, hogy magyar szívünk teljes áhítatával küldjük az ég felé énekbe foglalt imánkat: „Isten! áld meg a magyart.“ Innen visszatérve, Kovács kartárs családjának igaz magyar vendégszeretetében volt kellemes részünk, mely után a brassói fekete templomot, az ott felhalmozott gyönyörű régiségeket tekintettük meg s gyönyörködöttünk az egyházi karnagy, majd Ertl Géza tagtársunk remek játékában, melyet a templom nagy s az ország legtökéletesebbnek tartott orgonáján bemutattak.

Ebéd után ismét vonatra ültünk és Sepsí-Szt.-Györgyig utaztunk; innen kocsikon a mintegy hat negyedóránnyira fekvő Előpatak fürdőbe érkezettünk, hol a fürdőközönség, élén Pótsa József főispánnal, Száva Gerő fürdőigazgatóval és dr. Karácsonyi fürdőorvossal fogadtak kitüntető szívességgel bennünket. Lakásainkkal rendbe jöve, a tiszteletünkre rendezett vacsorán és táncmulatságon vettünk részt, majd lepihentünk, hogy reggel újult erővel fogjunk a hírből már ismert gyógyhely átvizsgálásához.

Első utunk a hidegfürdőhöz vezetett, hol csinosan berendezett s állandó be- és kifolyással ellátott, külön női és férfi osztályból álló tágas, tiszta és 15° R. hőmérsékű vízzel telt uszodát találtunk. Bár minden kellekkel fel van ruházva, elhibázottnak kell tartanunk, hogy a fürdőteleptől meglehetősen távolságba van kihelyezve s így az odajutás, különösen nagyobb melegben vagy esős időben, nem kellemes feladat lehet. Majdnem ugyanezen út téve visszafelé, a hideg túrkörfürdőhöz jutottunk, mely 9-10 R fokú és szénsavas vizet adó nyolcz fúrott kút fölé van építve Szabad szénsavtartalma közepes mennyiségű. A fürdő vizét nyolcz naponként eresztik le, külön férfi és női osztálylyal, egyszerű, tiszta fa-kabinokkal van ellátva. Szerintem itt is nagy hátrány az, hogy a medenczék szabad ég alatt vannak, pedig igen csekély költséggel befödhetők volnának, tekintet nélkül arra, hogy massív épület vagy faalkotmány kepezi-e a fürdőházat. E nélkül a fürdőt, különösen olyan idényben, midőn az esős és hűvös időjárás még júliusban is állandó volt, mint az idén is, alig engedhetnők meg oly egyéneknek, kik betegségük miatt, tehát javulásuk érdekében, nem pedig pusztá kedvtelésből akarják a fürdőt használni.

A telep egy részén keresztül folyó Előpatak partja mellett a terület cultiváltabb, virágos parkja felé haladva, szemünk elé tárul a gyógyhely csinos, előkelő külsőt mutató képe. Baloldalt a sűrűn egymás mellé

sorakozott s fürdővendégek befogadására berendezett magánházak a gyógycsarnokkal, jobb oldalt egy vagy két hasonló célra szolgáló házon kívül a vendéglő, kávéház, cukrázda, bazár, gyógykonyha, igazgatósági épület, tánc- és hangversenyterem, közepén pedig a virágos park s ennek folytatásaként a szép árnyas és széles sétány; mindmegannyi tényezők, melyek az érkező fürdővendégben kellemes, barátságos benyomást keltenek. Ezen környezetben legelől található a főkút vagy Anna-kút, mely tulajdonképpen a leggyakrabban alkalmazott gyógyvíz is. A négy méter mélységben levő forrás cementtel van körülölelve s deszkalappal beföldve; fölötte fedett, oldalt nyitott és köröskörül mintegy 20–25 cm. széles falemezzel ellátott csarnok áll, hol az ásványvíznek üvegekbe való töltése is történik. Sajátságos, hogy az üvegek megtöltésénél az Oelhoffler-féle emelőgép jön alkalmazásba, míg az ivókúra alatt egyszerű farudra erősített edényben emelik ki a vizet s töltik a fürdővendég poharába. Megmagyarázhatlan, miért nem alkalmazzák az emelőgépet ez alkalmakkor is, mint ez Buziáson igen czélszerűen és kiváló tisztasággal berendezve volt alkalmunk három év előtt látni s mely fényesen be is válik. Értekezletünkön, melyen Sümegi, Glasz, Fauser, Medvei, Freund, Grósz, Ertl, Steinberger és csekélységem szólaltak fel, kifejezést adtak azon véleményünknek, hogy a gyógyhely iránt való bizalom felkeltéséhez és megtartásához mindenek fölött szükséges a tisztaság és csin, a mit e forrásnál, sajnálatunkra, nem tapasztaltunk. A cement-foglalatot fedő deszkalap tisztátalan, rozoga, a töltéshez alkalmazott asztal korhadt, izléstelen; az ivókúrárt használó fürdővendégek poharaikat szintén pusztulásnak induló s tisztának semmi esetre sem mondható falemezre helyezik. Ha azonban czélszerű emelőgép használtatnék, melynek kifolyó csövei csinos üveg- vagy márványlappal ellátott asztal fölött állának s a gyógyforrást igénylő betegek poharai részére köröskörül szintén márvány- vagy üveglap volna alkalmazva s a víznek póznán való kiemelése mellőztetnék, a betegek mindenestre megnyugtató érzéssel és hogy úgy mondjam, „gusztussal“ innák az elvitáztatatlanul ijeles tulajdonokban bővelkedő gyógyvizet s nem akadna senki, legyen az látogató, orvos vagy beteg, a ki legcsekélyebb kifogást is emelhetne. A víz maga kellemes ízű, üdítő, szabad szénsavat közepes mennyiségben tartalmaz és hűvös; első merítésnél kissé homályosnak láttuk, mit azonban már a megtöltött üvegekben állás után nem észleltünk. Fő- és legfontosabb alkotórészei a natrium, magnesium és calcium bicarbonat, melyekből 1000 gr. vízben 1·138–1·773 gr., a vasbicarbonat, melyből 0·0928 és a szabad széndioxyd, melyből 1·473 kcm. van 11° C. hőmérsék mellett jelen; tehát a vasas égvényes savanyu vizeknek egyik legtekintélyesebb képviselőjeként kell Előpatak főforrását tekintenünk, melyben ezen felsorolt fontos alkotórészek oly kedvező összetételben vannak jelen, mint alig valahol Európában, sőt Hankó Vilmos vegyészünk véleménye szerint, melyre pedig súlyt kell helyezni, sehol, úgy hogy ezen körülmény maga már szembeütően documentálja Előpatak vizeinek hasznosságát és gyógyerejét.

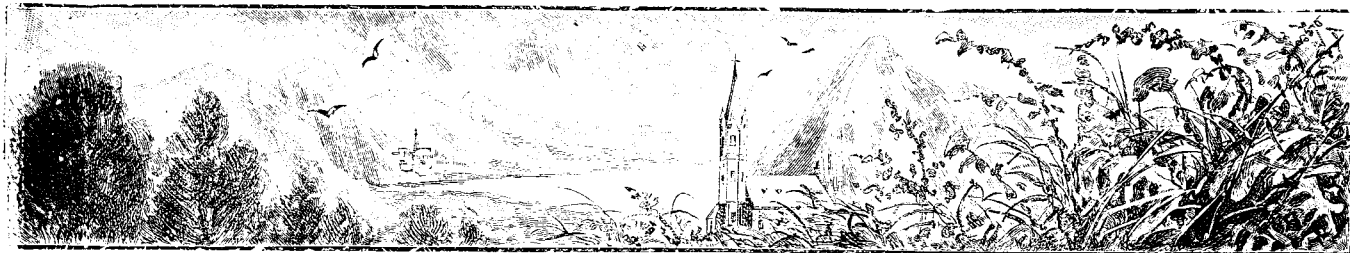
Másik forrása az Új-kút. Itt a foglaláson kívül semmi építmény nincs. Vize kevesebb natrium, magnesium és calcium bicarbonatot, de valamivel több vasbicarbonatot tartalmaz, a mennyiben amazokból 1·079–1·570 gr.-ot, ebből pedig 0·0963 gr.-ot tartalmaz; szabad szénsava a vegyi kimutatás szerint 1561 kcm.-t tesz ki. Hőfoka 10·4° C. Vércszegénység, ezzel esetleg társult gyomorbántalom eseteiben jótékony hatást fejthet ki.

Harmadik kútja a József főherczeg forrás, mely már sok tekintetben és lényegesen eltér vegyi alkotórészeit illetőleg az előbbi két forrás vizétől. Itt ugyanis 1000 gr.-ban a magnesium bicarbonatból 5·611 gr., a

calc. bicarbonatból 8·576, a natrium sulfatból 0·950, chlornatriumból 1·400, natrium sulfatból 0·270 és a vascarbonatból 0·520 grm. foglaltatik, tehát oly alkatrészekből és oly kedvezően állította össze a kifürkészhetlen természet e forrást, mely valóban a gyógyvíz tudomány gyakorlati alkalmazásánál a legfontosabb helyet van hivatva elfoglalni, mert mint más vasas savanyuvíz oldó sókat is tartalmaz, tehát kettős hatás kifejtésére képesített s épen ezen hatalmas tulajdonságaiért tartják a hazai és külföldi szaktekintélyek Előpatak vizét olyanoknak, mely a jelenleg használatban levő vasas savanyu vizeket felülmulja. Tehát a mi Belgiumnak Spaa, Németországnak Pymont, Csehországnak Franzensbad, az Magyarországnak Előpatak. A József főherczeg forrásból állit elő Száva Gerő fürdőigazgató egy port, melyet mint előpataki hajtó pezsgőport mutatott be az orvostársaságnak, s melyet szerencsém van bemutatni. Mint magyar készítmény, mint egyik igen jeles hazai forrásunk productuma mindenestre megköveteli a hazai orvosi kar figyelmét s tekintettel a vegyi alkatrészekre, melyeket szerencsém volt előbb már elsorolni, a hangzatos nevű, megszo-kottá vált és hazánkba feltűnő nagy mennyiségben importált külföldi készítmények helyett forduljunk adott esetekben az előpataki hajtóporhoz. Csak akarnunk kell, tisztelt tagtársak. s fáradság nélkül kiszoríthatjuk a külföldi készítményeket s a magyar közönséget is felvilágosíthatjuk álláspontunk helyességéről. Sajnálatos ugyan, hogy közönségünk még mindig nehezen tud megbarátkozni azzal a ténnyel, hogy Magyarország gyógyforrásainak hatékonyságát illetőleg a külföldre nem szorul, de én azt hiszem, közös akarattal, vállvetett igyekezettel sikerülni fog ezt elérnünk.

A Diana forrás az Anna-forrással azonos vizet ad s a fürdőtelep és park végén fekvő meleg fürdőt látja el. A meleg fürdőházban 14 elég csinos kabin van, melyekben fa, cement- és porcellán-kádak vannak elosztva. A víz gőz segítségével lesz a kívánt hőfokra melegítve s a szükség szerint fenyő és málnási lápfürdők is alkalmaztatnak. — A fürdők árai 70–90 krba kerülnek. A fürdőigazgató irtól nyert felvilágosítás szerint az épület helyett új, a modern fürdő-higiene követelményeinek megfelelő fürdőház fog épülni; kívánatos, hogy ezen terv mielőbb megvalósíttassék. A főkút mögött, a telep bal oldalán, áll a tágas ivócsarnok, mely egyszerűsége mellett is csinos és kedvező benyomást tesz ránk. Gyógyterem nincs, de éppen most vannak folyamatban a tárgyalások egy stilszerű gyógycsarnok építésére vonatkozólag.

Nézzük most a lakásviszonyokat. Előpatakon az igazgatóságnak egyetlen szobából álló szállója sincs, de magánosok tulajdonában nagyobb számú ház van, melyekben 600 szoba áll a fürdővendégek rendelkezésére. Ilyenek a többek között a Málnási, Bogdán, Gidófalvy, Orgidán stb. házak, valamint a szegényebb vendégek részére a székelyház. Több házban tekintettük meg a lakószobákat s egyesek kivételével egyszerű, sőt némelyekben egészen primitív berendezést találtunk (Bogdán-ház), melyekben bizony csak egy kissé kényesebb izlésű fürdővendég is alig laknék. Elég csinos berendezésű szobák vannak a Málnási és Gidófalvy házban s teljesen megfelelő tisztaságot és berendezést találtunk a nagy vendéglő melletti újonnan épült házban. Az árak különfélék és pedig két koronától hat koronáig, de nem mindenütt felelnek meg a szobák minőségének; így pl. a külsőleg csinos Bogdán-házban alig találunk egy-egy valamire való berendezésű szobát s ezek ára 4–5 korona naponta, míg a szintén csinos külsejű Gidófalvy-ház világos, tiszta, tágas szobáiért két–négy vagy öt koronát kérnek. A Málnási-ház jól berendezett szobáit két–hat korona s az új ház szép szobáit két és fél egész négy korona árban adják bérbé.



A closet-ügy valóban rosszul áll. Alig van ház, melyben a closetek kielégítettek volna bennünket. Legnagyobb részük piszkos és rendkívül bűzös, pedig az idény kezdetén voltunk, milyenek lehetnek a fürdő benépesülése alkalmával? Csupán a Gidófalvy- és új házban találtunk tiszta és kevésbé bűzös árnyékszékeket. Mindenütt gödörrendszer van alkalmazva, a mi fürdőhelyen legkevésbé engedhető meg s ha bárminő áldozatba kerülne is, különös föladatul kellene tekinteni a vezetőségnek, hogy a leöblintéssel bíró és bűzfogókkal ellátott closetek berendezésére szorítsa a háztulajdonosokat, a mihez a közigazgatási hatóság részéről mindenesetre hathatós támogatást nyerni s ha még a szobák berendezésénél és az árak megállapításánál is érvényesíteni szükséges befolyását, úgy mindenesetre kényelmes és barátságos otthont teremtenie a kényelmüket, családi otthonukat úgy is nehezen elhagyó beteg fürdővendégek részére, a mi kétségen kívül hozzájárulna a különben kiváló hatású gyógyhely kedveltté és jóhírűvé tételéhez.

Étterem a telepen kettő van, ú. m. a nagy restauráció és a gyógykonyha. Előbbi ételei izletesek, étlapjai változatosak, árai közepesek: helyiségei tiszták, rendesek, míg az utóbbi, miután Előpatakot legnagyobbreszt gyomor-, bél- és májbetegék keresik fel, csupán ezeknek való diétetikus ételeket készít s naponta 2 kor. 50 fillérért ad reggelit, ebédet és vacsorát. E konyhát dr. Karácsonyi fürdő-orvos úr vezeti nagy ambícióval és díszletes buzgalommal. Helyiségei tiszták, rendesek.

További szemlénkben megtekintettük az ásványvizraktárt, hol a töltött üvegek dugaszolása, vignettázása, kupakozása és beraktározása, valamint egyik külön helyiségben az üres üvegek mosása történik. Örömmel hallottuk itt, hogy évenként egy millió palaezka viz kerül kivételre; őszinte kívánságunk, hogy ez minél előbb és minél nagyobb számra emelkedjék. Szükségesnek tartottuk azonban értekezletünkön hangsúlyozni azon anomáliát, mely a vignettákon látható (Fauser), t. i., hogy a gyógyvíz és üdítővíz külön-külön üvegekben van a vignetták ezimzése szerint, de a vegyi analysis mindenikén azonos, a minek reparálását figyelmébe ajánlottuk az igazgatóságnak. Az üvegek mosásánál esekély mó losítást tartottunk szükségesnek.

Köpöseszékeket sehol sem találtunk.

A fürdőtelepet környező esekély magasságu hegy erdővel van borítva, melyben jó karban tartott árnyas sétatutak, kedves fenyő-fasorok vezeték a nagy fürdő-sétányból az erdő csendjébe a vendégeket, ezenkívül az erdő alján esinos kis tó terül el, hol csónak áll rendelkezésre.

Miután a mai viszonyok között egy fejlődni kívánó s arra érdemes fürdőhelyen a hidegvízgyógyintézet elengedhetetlen követelmény és sem Bázán, sem Előpatakon ezt nem találtuk, kifejezést adtunk azon reményünknek, hogy ily intézet felállítását a jövő évi munkaprogrammba mindkét helyen be fogják venni.

Előpatak levegője tiszta, enyhe hőmérsékű s mint tudomásunkra jutott, különös hőmérsék-ingadozások nem szoktak előfordulni, fekvése 634 méter a tenger színe felett.

Elvégezvén itt dolgainkat, ebéd után Seps-Szentgyörgyre kocsiztunk, élvezve az ut mindkét oldalán elterülő kedves és változatoságával gyönyörködötté vidék szépségét. A vasutállomáson búcsút véve az állandóan körünkben tartózkodott és kedves, szeretetreméltó modorával mindnyájunkban kellemes emléket hagyott főispán úrtól, vonatra szálltunk, hogy este fél 7 óraker programunk szerint Tusnádtá érkezünk. A kanyargós Olt folyó mentén haladtunk a legregényesebben váltakozó vidéken át. Bármiként kanyarodott, egész vagy fél síkon, avagy erdők és hegyek között robogott vonatunk, mindenütt szemünk elé került a haragos Olt, mely szeszélyes kanyargással tajtékzott kavicsos talaján keresztül s a vonat robogását is mintegy tulzugta rohanásával. Egymásután hagytuk el Háromszék vármegye kedves fekvésű székely községeit és rónáit s fokozatosan jutottunk be Málnástól kezdve a folyvást magasodó és fenyvesekkel sűrűn borított esiki hegyek közé, melyek között néhány kilométer utat téve, beérkeztünk a páratlan szép fekvésű Tusnádtá fürdő állomására. Nagy és intelligens közönség lepte el az állomás magas terraszát, riadó éljenzéssel fogadva az orvosokat, lenn a vonat előtt pedig Jézsenszky ezredes fürdő-igazgató és dr. Szilágyi Gyula fürdő-orvos vezetése mellett az igazgatóság tagjai adtak kifejezést szívélyes üdvözlésüknek. Impozáns menetben haladtunk most az állomástól néhány másodpercnyire fekvő fürdőtelep remek fenyves-fasorain át és szép házsorok között a fürdő központjához a gyógyközönség résztvevésével rendezett társas-vacsorán ismét együtt lehessünk. Meleg rokonszenyvel és teljes bizalommal vett körül bennünket a fürdő vezetősége és az ott időző közönség, melyhez hasonlóval, bár állomásainkon mindenütt öröm és magyaros barátság jeleivel halmoztak el, alig találkoztunk.

Reggel 8 óraker megkezdtük szemlénket. Első utunk a főkutkoz vezetett gyönyörű, mindkét oldalt magasra nyuló ősfenyők között. Tágas ivócsarnok veszi a forrást körül, melynek hőmérséklete 11° R., főalkat-része a natr. hydro-carbonat, melyből 1000 gramm vízben 24583 grammot tartalmaz ezenkívül calcium hydrocarbonatot 1603, magn. hydrocarbonatot 0785, lithium hydrocarbonatot 0016 és vas hydrocarbonatot 00359 grammnyi mennyiségben. Tehát az alkalikus savanyuvizek közé tartozik, mely méltán foglal helyet a hazánkba óriási mennyiségben importált giesshüblí víz mellett s nemesak mint a légutak és gyomor bántalmainál alkalmazott gyógyvíz, hanem mint szénsavas üdítő és borvíz is kiváló helyet érdemel.

A víz kiemelése itt is kancsóba merítés útján történik s ebből nyerik saját poharukba a betegek. A forrás foglalása és fedése tisztasága által tűnik ki. -- A vizet sokan melegítve, esetleg kecske-, bivaly- vagy tehéntejjel keverve isszák az orvos rendelése szerint.

Ugyanezen úton visszatérve s a gyógycsarnok innesső oldalán lefelé haladva, a csolnakázásra és horgászásra használt Csukás-tóhoz értünk, mely, bár a pár nap előtt uralkodott vihar és óriási felhőszakadás következtében környezetén erősen megrongálódott, szép fekvésű fürdőtelep, a part mellett balról lenn a vasut vonala, ezentul a lármás Olt s e mögött az égnek meredő Solyomkőhegy a maga nagyszerű romantikus

alakjával, valóban elbájolja a szemlélőt. Jó karban tartott kigyózó sétauton a fürdő-telephez felmenve, találjuk a Rezső-forrást, mely fölött izléses glorietteszerű építmény áll. Különösen jól esett látnunk a tisztaságot, mely a forrásnál épűg, mint környezetében uralkodik. A víz hőfoka 23° C. s főalkatrésze a chlornátrium, melyből 1000 grammban 2290 grammot tartalmaz s melyből a főkútban csupan 0.367 grammnyi van jelen. Tartalmaz ezenkívül vas hydrocarbonátot 0.102, calcium hydrocarbonátot 0.281, kaliumchloridot 0.694 grammnyi mennyiségben, valamint lithium jód- és bromidot, illetoleg 6.0 grammot és 953 kcm.-t szabad szénsavat. A langyos, kellemes, sós izű víz ivókúránál képez, különösen a gége és légső hurutos bántalmainál, jelentékeny gyógytényezőt s az e fajta vizek között a kissingeni méltó társának tartható, mint vasas víz pedig az anacímia kezelésénél nyer alkalmazást. Ezen forrás látja el a szomszédos Rezső-fürdőt, melyben két tágas, nők és férfiak részére külön-külön berendezett uszodaszerű szabad medence van. Az épület izléses, csinos, a kabinok tiszták s a medenczék körül hygienikus köpöcsészék vannak elhelyezve. Closetjei tiszták, szagtalanok s a szennyet a medenczéből kifolyó víz mossa el, mely csatorna-hálózatot jut le az Olt távolabbi részébe. A Rezső-forrással szemben az ut szélén vannak felállítva a gargarizáláshoz használt nagy, kagylós edények, melyek lefolyó csövel vannak ellátva. Sem izléses, sem praktikus találmánynak nem mondhatók mostani alakjukban, mert míg egyrészt a betegek nézve rendkívül alkalmatlan, ha egymás és az arra sétálók előtt kell gargarizálniok, addig másrészt a fürdőközönségre nézve ez nagyon kellemetlen, sőt sokszor undort is keltő látvány. Ennélfogva értekezletün kön különösen hangsulyozva lett ennek mentül előbb való megváltoztatása és pedig akként, hogy a közönség szeme elől eltakarassék s hogy a kagylók egy mástól is tejüveggel elválasztva legyenek, hogy még a betegek se zavarják egymást. A fürdő-igazgató úr ígérteét bírjuk, hogy e hiányon rövid idő alatt óhajunk szerint segíteni fog.

A gyógycsarnokkal szemben levő magaslatot látható a nagy fürdőház, mely a Stefánia-forrástól nyeri vizét. Nagy várócsarnokából kétfelé haladó folyosóból nyílnak az egymás mellett elhelyezett tiszta fürdőszobák, terrazzo- és porzellán-kádakkal, valamint több Czernitzky-féle calorisatorral és temperálható zuhany nyal ellátva, ezenkívül vannak cement-bassinok, valamint külön kabinok is, mely utóbbiakat oly betegek veszik csak igénybe, kik orvosi rendelkezés szerint más kabin kádjait nem használhatják. A folyosók ellenkező oldalán nyílnak a nagy tükkfürdők helyiségei, teljes kényelemmel berendezve és csinosan kiállítva. A 16 fokos víz szabad szénsavtartalma 9820 kcm., nagy fedett medenczébe gyűjtik s innen vezetik a fürdőház megfelelő helyiségeibe. A fürdők ára 60 fillér és két korona között váltakozik s orvosi rendelésre málnási lúp- és fenyőfürdők is alkalmaztatnak.

Az épület bal folyosója végén van berendezve a belégző-terem. A kik a marillavölgyi vagy reichenhalli inhalatoriumot látták, azok a kényelmes és szakszerű berendezésről tiszta képpel bírván, a tusnádival távolról sem lehetnek megelégedve. Szinte csodálatos, hogy a modern és a nagyfürdő minden kellékével felruházott Tusnádon nem akadt eddig senki, a ki a minden hasznos tanácsot szívesen fogadó vezetőséget ennek gyarlóságára figyelmeztette volna. Sem a betegek fejének egymástól való eltakarása, sem a köpet levezetésére szolgáló tüveg- vagy márványkészülék, sem köpöcsészék nincsenek, e mellett a helyiség kicsiny, túl meleg és szellőzése nincs. E hiányok pótlása mellett szükséges volna még a fenyőgőzök bevezetése és a sóinhalatio berendezése s akkor Tusnád inhalatoriumá-

nak használatához nyugodt lelkiismerettel s ajánlattal bocsájthatjuk betegeinket.

A jobb folyosó végén van a hidegvíz gyógyintézet szép és tiszta, tágas helyisége, melybe az értekezlet még gőzszekrény elhelyezését hozta javaslatba.

Kár, hogy a fürdők kezelése bérbe van adva. Sokkal helyesebb volna, ha ezt is maga az igazgató-ság kezelné, mert akkor nem történnék meg az, a mi néhányunknál előfordult, hogy nedves és felhérnek alig mondható lepedőket kaptunk fürdésünk alkalmával.



Borszék.

Írta: Vámosy Zoltán dr.



Halmas, fenyőkoszorúta bérczek között egy tág völgykatlanban fekszik, hazánk ez egyik legcsodásabb fürdő helye, mely nevét pompás savanyú vize révén nemcsak itthon, de a külföldön is ismeretessé tette. — Csik vármegye legészékibb sarkában fekszik, közel a román határhoz, a Maros és a Besztercze vize között, 882 m. magasan a t. sz. f. Északon a beszterczei havasok, nyugaton a Bükkhavas (1347 m.) és Árkoza, keleten a romániai havasok a Cselhó (2200 m.) sziklacsúcaival, délen az 1492 m.-es hosszú gerinczű közrez-havas határolják Borszék katlanát és védelmezik a szelek járásától. Az egy délnyugati szél és ritkán a déli az, mely be tud jutni hozzá, rendszeren magával hozván a csiki nagy fensík meleg levegőjét és esőt hullató felhőit. Maga a fürdőhely az alantabb fekvő falúval nincs összeépítve, hanem jóval a fölött egy dombon, pázsitos, erdős fensíkon épült egyszerűbb és díszesebb villákból áll; — a régi időkben fenmaradt szoros építkezés nyomait csak a Fő-út elején találjuk, a többi helyeken a házak elszórtan a fürdő gyönyörű és jól gondozott parkjában fekszenek. — A völgy jobb oldalát Bükk-havas oldalnak nevezik, baloldalát kerek széki oldalnak: míg az előbbi szeliden emelkedő pázsitos domboldalok, majd pompás, fenyővel vegyes bükk erdővel borított hegyek képezik, addig a másik oldalon úgyszólván már a fürdőben kezdődik az ős-fenyves, melynek zordon óriásai között 5-6 kilométerre vezető kitűnő seta-utak futnak. Ép úgy északra is: még a legmagasabb csúcsokról is beláthatatlan a fenyveseknek az a tömege, a mit az őstermészet maga nevelt és az emberi kéz még érintetlen hagyott.

A környezet eme pazar szépségénél csak az csodásabb, a mi a völgykatlanban a föld gyomrából fakad: a források.

Borszék oly gazdag ásványvizekben, hogy sok kicsiny forrást látunk az utak mellett is felhasználatlanul felbugyogni. — Két féle vízzel is dicsekedhetik, melyek mindegyike elsőrangú. — Míg a híres *Kossúth*, *Petőfi* és *Árany J.* források a legjobb vasas savanyúvizek közé tartoznak, addig a *Főkút* és *Erzsébet-kút* mint alkalikus savanyúvizek bő szénsav tartalmuk folytán valóban az élvezeti vizek királyának mondhatók. Ez utóbbi kútak vize kifogástalan technikai eljárással, egy Oelhofer-féle töltőgép segélyével palaczkoztatik és belőle évente 3.000.000 palaczk kerül forgalomba. — A *Boldizsár*-, *László*- és *Főzsef fleg*-kútak vize sem áll

hátrább az előbbieknél, sőt helyben ivó kurákra még inkább ezeket használja a fürdőorvos és a publikum előszeretettel.

Az ivóforrások vegyi elemzése. 1000 sr. van Hankó V. dr. szerint.

Alkatrész	Főkút	Kossuth	Petőfi	Arany J.	József fh.
Kétszer szénsavas mész	2:3133	2:3818	2:1039	1:4389	1:6652
„ széns. magnesium	1:2646	1:5208	1:1232	0:7275	0:7306
„ „ natrium	0:8282	1:1712	0:9922	0:7308	0:3169
„ „ kalium	—	—	—	—	—
„ „ lithium	0:0047	0:0194	0:0082	0:0108	0:0044
„ „ vas	0:0151	0:1051	0:0806	0:0384	0:0206
„ „ mangan	0:0066	—	nyomok	0:0028	—
Chlorkálium	0:0784	0:1321	0:0823	0:0009	0:0381
Chlornatrium	0:0415	0:0367	0:0410	0:0397	0:0312
Kénsavas mész	0:0076	0:0060	0:0052	0:0227	0:0021
Kovasav	0:0668	0:0761	0:0692	0:0522	0:0507
A szilárd részek összege	4:6268	5:4492	4:5058	3:0647	2:8613
Félig kötött szénsav	—	1:9694	1:6257	1:1113	1:0388
Szabad szénsav	2:8728	1:4322	1:3207	1:3426	1:8711
A szabad és félig kötött szénsav térfogata köbcm.	2083ke	1725ke	1494ke	1245ke	1476ke
Hőmérsék C°	9 C°	7:6 C°	7:8 C°	9:6 C°	7:4 C°

Mint az elemzésből kitűnik, a Kossuth kút elsőrendű vasas savanyú víz, mely e pompás környezetben, a fenyőtől illatos hegyi levegőn végzett séták és a vért felpezsdítő lobogó fürdők mellett bizton meghozza a gyógyulást a sápadt, vértelen, kimerült szervezetnek. Ha meggondoljuk, hogy a vészegénység mennyi mindenféle bántalomnak képezi alapokát, akkor lehet arról fogalmunk, hogy e forrás vize mily különféle betegségekben szerepelhet biztos gyógytényező gyanánt — Külföldi f-gnevezetesebb vasas források nem versenyezhetnek vele: p. o. *schwalbachi* = 0:04, a *königsvari* = 0:102, a *pyramonti* = 0:077, a *spaii* 0:0771, míg a **Kossuth-kút 0:1051 g.** vasicarbonatot tartalmaz.

A *Fő kút* és *Erzsébet-kút* vizét csak azok használhatják, a kik bő szénsav és mész tartalmukat megbírják; az erre nem alkalmas egyének a *Boldizsár*-vagy a gyönyörű fekvésű *József Jhg.*-kút vizét fogyasztják. E vizek gyomor és bél renyhéségnél, hurutos dyspepsiáknál, vese és hólyagbántalmaknál különösen meleg tejjel elegyítve kitűnő hatásúak. A *Fő-kút* közvetlen közelében *tejárásítás* tartatik fenn, hol a betegek cura idején forró tehéntejet és megrendelésre savót is kaphatnak.

Az ivóforrásokon kívül Borszéknek 4 lobogó fürdője van, a melyek minőség tekintetében páratlanoknak mondhatók és e fürdő speczialitását képezik

A Lobogófürdők magára valamelyik bővizű borvízforrásra épített közös tükörfürdők. Azt lehet mondani, hogy a fürdő-medenceze maga a kibővített borvíz-forrás, melyben a borvíz hatalmas szénsav-buborékkal tör elé és folyton mozgásban, forrásban, lobogásban tartja a medence vizét, — innen van nevük is. Ilyen fürdő van Borszéken négy, u. m. a híres *Lobogó* (9:2°C) férfi- és női osztályllyal és 30 öltöző szobával. Az *Ó-Sáros* (11:8°C), szintén külön férfiak és nők számára, cementmedencézzel és 24 öltöző szobával. Igen szép fürdő. Továbbá a *Lizsár*-fürdő (10:2°C), törökös stílusban építve, 12 szobával és az *Új-Sáros*-fürdő (10:6°C) 18 szobával.

Az elemzés szerint e források szilárd részekben szegény, de rendkívül szénsavdús (1700—2000 kc. az 1000 gr. vízben), borvizek, melyek alacsony hőfokuk és szénsavtartalmuknál fogva hatalmas bőringert gya-

korolnak a szervezetre, s ez úton az idegrendszerre, anyagcserére, vérképzésre és a mily kiváló gyógyszer-közzé lehetnek a körültekintő orvos kezében, épen oly veszedelmes, kétélű fegyverré válnak azoknál, kik laikus tanácsra értelmetlenül használják és velük virtuskodva visszaélnek.

A borszéki híres lobogókat különösen a szellemi munkában kimerült, kis fokban neurastheniás egyének; továbbá kellő óvatossággal a vészegények, idegesek, túltápláltak, végül a makacs, hévvízi curákra már nem gyógyuló rheumában szenvedők használhatják jó eredménnyel.

Hogy a hideget nem jól tűró egyének ahhoz lassanként hozzászokjanak és hogy azok, akik a lobogókat nem használhatják, gyógyszerközök nélkül ne maradjanak. arra szolgál a **hidegvízgyógyintézet** férfi és női osztályllyal, fűtött helyiségekkel, a fürdőorvos közvetlen felügyelete alatt. Itt minden hidegvíz procedúra pontosan elvégezhető.

Meg kell végül emlékeznünk a *meleg szénsavas fürdőkről* és a *lápfürdőkről*. A híres „Lobogó” nem csak két medenczét, hanem a közelében épült nagy fürdőházat is ellátja vízával. A fürdőházban 15 kényelmes, csinosan berendezett fürdőkabin van, a legjobb franzensbadi zinkkádakkal. A szénsavdús víz forró gőzzel melegített fel 1—2 perc alatt a kívánt hőfokra, s 30—40 percig is állandóan pezseg a kitóduló szén-savtól. Ezen meleg szénsavas fürdők acutabb rheumák, bélhurutok és szívbjajok esetén használhatnak, ez utóbbi esetekben szigorúan a nauheimi módszer szerint kitűnő eredménnyel.

Ez épület egy oldalszárnyát a *lápfürdők* foglalják el. A legkitűnőbb anyagot Borszék területe szolgáltatja hozzá.

A vasas lápfürdőkkel méhbántalmak, izzadányok, rheuma, ischias és bélhurutok esetén kitűnő eredményeket lehet elérni, de a reconvalescensek, nagyon vészegény egyének is jól használhatják nem túl magas hőfok mellett.

Gyógy és zenédíj: I. oszt. családfő 12 K., családtagok 8 K. II oszt. családfő 8 K., családtag 6 K. III. oszt. családfő 4 K., családtag 2 K. — az egész időnyre.

Fürdőárak. Lobogófürdők ruhával felnőttek számára 60 fill. Zuhanyfürdő 40 fill. Ülőfürdő 60 fill. Félfürdők, leöntések és ledörzsölésekkel 1 Kor. Begöngyölés pokréczba 60 fill. Meleg szénsavas kádfürdő ruhával II o:zt. 1 K. Meleg szénsavas kádfürdő ruhával I. oszt. 1 K 60 fill. Meleg fenyőlevélfürdő ruhával 1 Kor. 60 fill. Meleg vaslápfürdő 2 K.

A felsoroltakon kívül hatalmas gyógytényező *Borszék klímája*, mely a havasi és havasaljai klíma között áll.

A lakásviszonyok Borszéken megfelelőek a közép osztály igényeinek és képességeinek. Az igazgatóság nagy szállodájában a „Remény”-ben kifogástalanul berendezett szobák ára 2 K.—7 K.-ig váltakozik, a Melikszállodában 2 K—5 K.-ig; heti árak vagy u. n. saisonbérletek olcsóbbak. A hosszabb tartózkodásra érkezők leghelyesebben valamely nyaralóban vesznek szobát, melyek közt vannak igen elegánsan berendezettek (Szini-villa, Excelsior, Nefejeits, Teleszky-villa, Pax) és egyszerűen, de jól berendezettek (Pósta, Szék-ház, Gondúzó, Török-villa, Bocsány-villák stb.) Ezen szobák saison bérletei 60—180 K. között váltakoznak.

Az ételmezés jó és olcsó — A »Remény» nagy vendéglő megállapított árai: leves 20 fill, pecsenye 0:90 -1:40 Kor., tészták 0:50—0:60 K., sör 1 nagy palack 60 fill, bor ltr.-je 1:20 K. Állandó bérletben vagy teljes pensio alakjában jelentékenyen (20%) olcsóbb. A kisebb igényűeket azonban ép oly teljesen és kitűnően kielégítik a kisebb vendéglők és kifőző helyek.

Borszéken még most is igen sokan vezetnek a vendégek közül húzartást, a mi a renlezet piac, két

mészárszék és olesó, kitűnő tej mellett épen nem nélkülözhető. — Konyhával egybekötött lakások nagy számmal kaphatók, konyha szerck helyben beszerezhetők.

Szórakozásul szolgál egy kitűnő elsőrendű zongoragyár zenekar, két rendesen felszerelt teniszpálya, közösen rendezett kirándulások, majálisok, hetenként kétszer táncszertély, hangversenyek, bálók, pompás kocsiutak. — Kiránduló helyek: a jégbarlangok és medvebarlangok a fürdő parkjában 1/2 órányira; „Hét verér” forrásokhoz és a „Nagy-viszhang”-hoz 1—1 óra, Bükkhavas csúcsára 1 1/2 óra kocsin; Tölgyesre és a román határra 1 1/2, Topliczára 2 ó, a Közrezzen át Gyergyószent-Miklósról 4 ó, Bélbor faluba (lőháton jobb) 4 ó, (100 savanyúvíz forrás!) Két-három napos turista utak: a Kelemen-havasra, a romániai Cselhó-havasra, a Gyilkos tóhoz.

Odajutás: Budapest felől: vasúti állomás Szászrégen, hová a d. u. 2 órai kolozsvári gyorsvonattal közvetlen I. és II. oszt. kocsi közlekednek. Szász-Régentől Borszékig július és augusztusban gyorskocsi közlekedés tartatik fenn váltott lovakkal. E kocsi a 45 kilométernyi utat, mely a Maros sziklás völgyén, majd Borszék előtt az Árkoza havason át valóban vadregényes, 8 óra alatt teszi meg, a regényes fekvésű Illván 1 1/2 órai pihenőt tartván. Egy külön kocsi 40 K., 1 hátulsó ülés 16 K., előülés 12 K., bakülés 6 k. Brassó felől jövőeknek vasúti állomása Csik-Mádéfalva, honnan fogadott hintókkal a Közrezzen-havasra át 9—10 óra alatt lehet eljutni Borszékre. (Kocsi 32.—40K.)

A nyugatfelőli közlekedés már a jövő idényben 3—4 órával megrövidül, a mennyiben az épülő székes közúti szász-regen-dédaí vonala a forgalomnak átadatik. 2—3 év alatt az egész körvasút kiépül, s ekkor Borszék vasútállomása Oláhtoplicza lesz, honnan csak 2 órai felséges kocsi-út vezet Borszékre, a délfelől jövők pedig Gyergyó-Szent-Miklósról 4 óra alatt juthatnak el oda.

Fürdő- orvos: Dr. Vámosy Zoltán, budapesti egy. magántanár, az orsz. balneológiai egyesület igazgató-sági tagja.



Előpatak-fürdő.

Irta: Kelen József dr.

Előpatak fürdő Háromszék megyében fekszik, a Budapest-Predeal vonal mentén, Földvár vasúti állomás közelében; innen jó úton, kényelmes kocsi négy koronáért szállítják az utast az 1 órányira eső Előpatak fürdőre.

Előpatak fürdő a hasonló nevű község közepén a templom mellett gyönyörű zárt parkban terül el. A fürdőtelep 600 jól berendezett vendégszobát, forrásfürdő-berendezéseket, vendéglőket, bazárokat magába foglaló házakból, elegáns villákból áll.

A fürdőtelepen az Előpatak esőrtet keresztül; ez a kis patak okozta a múlt évben azt a pusztító árvizet, mely házakat, nagy fákat sodort magával, s beiszaposította a fürdő egész területét.

A fürdőszövetkezet az áldozattól nem riadva vissza, helyrehozta az elemi csapás okozta károkat; az egész patakot vasgerendákra fektetett vastag cementlapokkal borította be, ezzel s más intézkedéssel gondoskodott arról, hogy a jövőben ilyen bajok a fürdőtelep területén ne ismétlődhessenek.

A fürdőtelepen végig sétálva, egymásután tűnnek fel előttünk a gróf Nemes-féle meleg fürdőház, gyógyterem nagy főépülete, mellette a József-forrás az igazgató és fürdőorvos lakása, a gyógygymnasztikai intézet, a gyógykonyha, a nagy vendéglő, a patak tulsó oldalán a különböző stílusban épült esinos magánházak és szállók egész sora, az ásványvízkezelőség, a fedett sétahely 600 vendég számára, gyógytár, mellette a hírneves *főkút-forrás*; a posta- és táviradálytál, a nagy Bogdán-ház, a svájci ház, a Békdy, Székely-féle esinos házak sat. A házakban, villákban, melyeket jelenleg a fürdő igazgatósága egységesen kezel, 1 kor-tól 6 k-ig nagyon esinos és jól berendezett szobák kaphatók. Előpatak fürdő egész berendezésén meglátszik, hogy hajdan jobb napokat látott. Volt idő, mikor Előpatakán találkoztak kelet nábobjai, a balkán félsziget dúsgazdag bojárai.

A modern kor kívánalmaival a fürdő minden tekintetben lépést tartván, páratlan gyógyforrásain kívül ma már rendelkezik mindazon segédgyógytényezőkkel, a melyek ilyen előkelő fürdőhelyen úgyszólván nélkülözhetlenek. Van modern vízgyógyintézet, svédgymnasztikai terem, gyógykonyha (hol napi 3 koronáért kitűnő ellátást kap a vendég), ezenkívül kellő berendezés Oertl-féle kurákra, kitűnő vasláp (a fürdő területéről), lobogó hideg fürdők, uszodák, meleg gyógyfürdők.

Az ivó-kúra reggel 6—8-ig és délután 5—7-ig gyakoroltatik, zene és séta közben kiki az előirt ásványvíz mennyiséget fogyasztja. Főképp a Főkút és József-forrás vizét használják ivó-kúrára. Az előpataki forrásokat az orvosi világ kitűnőségei rég idők óta nagyra becsülik. Az előpataki vizek a legkiválóbb lúgos vasas savanyú vizek közé tartoznak. E forrásokban a natron és vas-bicarbonaton kívül lényeges alkotórészek a szabad szénsav, a magnésium bicarbonat, natrium chlorid és sulfat, valamint a lítium-chlorid. Ezen alkotórészek egymáshoz való viszonya a lehető legkedvezőbb. Ez a kedvező viszony magyarázza meg e vizeknek különböző bajokban esodálatos gyógyító hatását.

Az előpataki vizek vastartalmúkkal felülmúlják a világhírű Pyrmont, Schwalbach, Spaai vizeit, mint élvezeti italok is első helyen állanak. Különösen ki kell e helyütt emelnünk, a József-forrás ama tulajdonságát, hogy erős, *szénsavas vasas ásványvíz létere oldószerként is tartalmaz nagyobb mennyiségben; a minék folytán a vérszegény egyuttal idült székrekedésben szenvedő elhízott egyénekre nevezve ez a forrás valóságos specifikum*; e körülményre nem hívhatjuk fel eléggé a hazai szakkörök és a közönség figyelmét.

Főkút vize tartalmaz 1000 gr.-ban:

Natr. bicarbonat	1-1387
Vas bicarbonat	0-0928
Magnesium bicarb.	1-5400
Calc. bicarb.	1-7734
Mangan bicarb.	0-0086
Natrium chlorid.	0-0863
Kálium chlorid	0-0307
Lithium chlorid	0-0072
Natrium sulfat	0-0035
Kovasav	0-0567

Összesen: 4-7388 gr.

Szabad szénsav: 147-26 cm³. Fajsúly: 1-00401. Hőmérséklet 11 C^o.

Az előpataki források a fent kiemelt bántalmon kívül — Kelen József dr. fürdőorvosnak véleménye szerint (kinek véleményét megerősítik a bukaresti egyetem orvostanarai) a következő betegségek esetén használhatóak feltűnő eredménnyel: Idült gyomor- és bélhurut, mindennemű emésztési zavar, gyomortágulás, bélrenyheség, zsábák, kólikák. Máj- és lépdeganatok, sárgaság, epe- és vesekövek és az ezek által okozott kínzó fájdalmak. Altesti pangások, aranyeres bántalmak. Idült vesebajoknál, hólyaghurut, vesemedenceze-

lob, köszvényes csúzos bántalmak, mint kítúnó húgy-savoldók. A méh idült bántalmainál, fejlődésben levő leányok sápkórja, hosszas betegségek után való kiürülések, vérszegénységi állapotok; gyermekek angol kórja; mindenféle ideges alapon fejlődő bántalmak, a hol a levegőváltás, az enyhe hegyi klíma, a vízgyógyításmód és svédorna javasolva vannak.

Étkezni 5 vendéglőben lehet; az ételek elkészítése fölött a fürdőorvos mindenkör ellenőrzést gyakorol. A gyógykonyhán a napi ellátás (reggeli, ebéd: 4 tál étel, vacsora 2 tál étel) 3 korona; a vendéglői árak mérsékeltek. *Gyógy és szenedj* czimén személyenkint 12 koronát fizetnek a vendégek. A vízgyógyimód heti díjja 10 korona. A svédgymnastika heti díjja 10 korona. A hideg fürdő 50, 60 fillér; porzellánkádban meleg ásványvízfürdő 1 K. 80 fillér ruhával együtt. A fürdőn acetylen-világítás van berendezve.

A fürdő egy szövetkezet tulajdona, a fürdő igazgatója és lelke: *Száva György*; hivatalos orvosa: Dr. *Kelen József* Budapestről.



Fürdőélet az ó-korban.

Most, midőn már csak napok kérdése, hogy az emberek nagy tömege szerteszéled a világ minden pontja felé, nem lesz talán érdektelen, ha elmondunk egyet más a fürdők történetének multjából.

A mythologikus világban a forrásoknak magas származást tulajdonítottak. Mindeniknek megvolt a maga istennője, nimfája. Az orákulumok a gőzölgő források mellett tányáztak. Herodotos szerint a lybiai oázon Jupiter temploma forrás mellett állt. Delfiben is ott volt a Kassotis kutatója és — mint Pausanias írja — Pythia gyakran a víz gőzétől kapta ihletét. De a görögöknél még sem fejlett ki a fürdőélet úgy, mint a rómaiaknál.

Bajae ma is világhírű emlékekkel bír, mert élete össze van nőve Róma történetével. Fekvése nagyszertű. Közel van hozzá Cumae, a legrégebb város, s az Avernus tava, hol a pokol bejárása nyílt. Kihamvadt vulkánok és meleg-források környékeztek. A nagy patricziusok ott építették nyaralóikat, s mikor már nem volt elég térség, a paloták alapfalait a tenger vizébe rakták. Pompa, zaj és vétkek fészke volt ez a hely. Seneca panaszkodik egyik levelében, hogy nem tud nyugodni az örökös fürdői zaj miatt. Már kora reggel hallja a fürdővendégek lubiczkolását. Minden órában fürdenek, ujjongva labdáznak, s nyögve forgatják a nehéz óngolyókat. Ott próbálgatják az éneket, mások harsányan vitáznak s közbe egy-egy sivítás hallatszik, jeléül annak, hogy tolvajt fogtak, a ki valamelyik fürdő ember ruháját akarta elemelni. Az árusok éles hangon kínálgatják a süteményeiket, mert az volt a szokás, hogy ettek is a fürdőkben. A partokon pedig örömtől és italtól mámoros emberek bolyonganak, míg a lukrini tó partjai boldogok dalaitól visszhangzanak s a tó vizén fényesre festett koronákkal, rózsakoszorúkkal fődöt sajkák usznak. E vízi kirándulások telvék örömmel, a fürdő pedig visszhangzik a sokféle játéktól. Általában a komor Seneca úgy festi Bajae-t, mint az örömmek, a jókedvnek, de egyuttal a bűnöknök híres tanját.

Hát még a római nyilvános fürdők! Márványmedencék, ezüstcsövek, szobrok mindenütt. Agrippa, Titus és Nero közfürdőin kívül egész sereg magánfürdő volt. Caracalla fürdői, a melyeket bizonyos meghatá-

rozott órákban egyaránt megnyitottak a szenátorok és a nép használatára, ezerhatszáz márván-tüléssel bírtak, a Diocletianéi pedig több, mint háromezzerrel. A falak mozaikkal fedték, s azokon gyönyörű rajzok és színek. Ézüst csövekből folyt a víz ezüst medenczékbe, melyekben a nép gyermeke is bátran fürödhetett egy kis rézpénzért. De ez a kényelem természetesen rossz hatással is volt az emberekre, a mennyiben a meleg vízben kimerülten órákig henyélték és gyakorolták magukat a borivás nemes sportjában.

Es a hová a rómaiak hatoltak, mindenütt fennmaradtak az ő fürdő kedvteléstük és pompájuk maradványai vagy emlékei: a savoyai Aix, a provencei Aix, a pyrenei hegyek közötti Dax, Bagnères de Bigorre és de Luchon, a spanyol Alhama és Caudus, a svájci és a Bécs melletti Baden, a német Wiesbaden, az angol Barth (Aquae Solis) s a mi mehádiai Herkulesfürdők mind a rómaiakra emlékeztetnek. A római „Aquae“ (víz) szó sok fürdő nevében marad fenn; így pl. Acqui, Aiques, Aix, Ax és Dax.

Róma történetének első századaiban a férfiak és nők külön fürödtek s tisztességes nők a császárok korában sem léptek közös medenczékbe. De később az együttesen való fürdés általánossá lett és annyi visszaelést szült, hogy Hadrián, Traján, Marc. Aurelius és Alex. Severius császárok szigorú parancsával tiltották ezt el. Azonban Haliogabál újra megengedte a közös fürdést és Gallienus császár maga is mindig nőkkel együtt fürdött.

Midőn a római birodalom székhelyét a Keletre tették át, a brusszai fürdő (60 angol mértföld Konstantinápolytól) egyszerre nevezetessé lett. Ismerték ezt különben már előbb is, s az ifjabb Plinius egy levelben kéri urát, Trajánt, hogy engedje meg neki e fürdő épületeinek helyreállítását. Konstantin császár pompásan fölépítette ezt a fürdőhelyet és „királyi fürdők”-nek nevezte. De a XII. vagy XIII. században e fürdőnek csillaga teljesen letűnt és csak jóval később kellett új életre a brusszai fürdőt, a mely a Keletnek ma is leghíresebb fürdője.

Claudian 390 körül az enganei hegyekben fekvő Abano meleg kénforrásairól irt egy dicsérő költeményt. Valószínűleg ez a dicséret buzdította Cassiodorust, Theodorik titkárát arra, hogy részletes utasítást adjon egy építésznek a romba dőlt abanoi fürdők teljes helyreállítására. S e fürdő mai napig fennmaradt, még pedig virágzó állapotban.

Ugyanez a Cassiodorus engedélyt adott Winiswadnak, Theodorik egyik harczosának arra, hogy a bormioi fürdőket használhassa köszvénye ellen. Ekkép a bormioi vendégkönyv első lapján Winiswad neve szerepelt volna 535-ben, ha akkor a kurlista fogalma már ismeretes lett volna. Theodorik unokája: Athalarik góth király pedig Prinscrinius nevű ezredesének adott engedélyt arra, hogy meglátogathassa Bajae-t, melyet ez engedélyben szép fürdőhelynek nevez — víze, úgymond — csodás hatású és az egészségre nézve sokat ér.

Ugyanebben az időben keletkezett Justinian egy törvénye (117 ik novella), mely szerint: Ha egy nő fürdik valamely férfival egyszerre, ez elegendő ok a férjnek a válásra. S az, hogy ily törvényt kellett hozni, mutatja, mennyire fennmaradhattak a régi visszaélések s mutatja azt is, hogy a mi sokat ócsárolt korunk mennyivel jobb, mint a régi volt.

E kevés adat az, a mely a római fürdők életére némi világosságot vet és a mai fürdőélettel való összehasonlításra alkalmat nyújt.

Dr. S. V.



Külföldi fürdők, ásványvizek

s az ezekkel gyógyító hatásra egyenlő értékű erdélyiek:

Aussee: Szováta, Maros-Ujvár, Torda, Vizakna, Kolozs.

Baden: Al-Vácza.

Bilín (József-forrás): bodoki „Matild“, kászon répáti víz, Kászon, Tusnád (Fő-kút), Málnás (Fő-kút).

Charlottenbrunn: Korond, Borberek.

Darkau: Bázna.

Davos magaslati gyógyítóhely: Keresztélysziget (1420 mm.) Csicsói Hargita, Borszék, Bálványos-fürdő.

Elster: a kolozsvári Rózsa-forrás.

Franzensbad vasas lárja: a vásártelki vasas lap.

Franzensbad Sthalquelle): a tusnádi sós alkalikus vasas savanyúvíz.

Geilnau: Előpatak, Felső-Rákos, Homoród, Málnás alkalikus vasas savanyúvizei.

Gastein fürdő: Al-Gyógy.

Giesshübl (Ottó-forrás): a bodoki Matild-forrás, a mely nemcsak összetétel, de kezelés tekintetében is a giesshübelivel tökéletesen egyenlő rangú. A giesshübeli víz-típus képviselői még, a répáti és kászoni vizek is.

Gleichenbergi Constantin forrás: málnási „Siculia“-forrás, málnási „Mária“, ó-szentgyörgyi „Hébe“, sztójkai, dombhádi „Livia“, kovásznai „Horgász“ és „Hankó“-forrás.

Gmunden fürdő: Szováta, Maros-Ujvár.

Hall fürdő: Bázna.

Homburg: Borszék, Előpatak, Tusnád.

Ischl: Szováta, Maros-Ujvár, Vizakna, Torda, Kolozs.

Karlsbrunn: Radna-Borberek.

Krondorf: a bodoki, málnási, zajzoni, répáti, kászoni alkalikus savanyúvizek.

Kisszingeni Rákóczy-forrás: a bálványos-fürdő „Fidelis“ és a Tusnádi Rezső-forrás

Kreuthali Apollinarius: a borszéki „Főkút“, Európa rangban legelső, szénsavval túltelített földes savanyúvíze; továbbá a biborezfalvi borhegyi, a Baross, a bózesi és a boholti savanyú vizek.

Lenk: O.-Toplicza, Al-Gyógy, Kalán.

Los torf: Büdöspatak, Szejke, Kóhalom. Kérő.

Luhotschowitz: Sztójka.

Marienbad: kolozsvári „Róza forrás“.

Nieder-Selters: Sztójka, Kovászna (Horgász- és Hankó), málnási „Mária“, ó-szentgyörgyi Hébe, Dombhát.

Neuhaus: Al-Gyógy.

Neuheim: Borszék.

Problau: bodoki Matild, répáti, kászon-források.

Pyrmont: Előpatak elsőrangú alkalikus vasas savanyúvizeivel; továbbá Borszék, Tusnád, Korond, Homoród, a Baross-forrás, Bálványos-fürdő, a felső-rákosi forrás, Boholt vasas savanyú vizei.

Füllna: Szent-Jakab, Túr keserű vizei.

Reicherau: Tusnád, Jegenye, Homoród, Előpatak, Borberek, Kászon-Jakabfalva, magaslati gyógyhelyek subalpesi klímával.

Reichenanau: a borszéki, előpataki, bálványos-fürdői, keresztényiszigeti, tusnádi hidegvízzel gyógyító intézetek.

Reichenhal: Szováta, Maros-Ujvár, Kolozs, Vizakna, Torda.

Römerbad: Al-Gyógy

Schwalbach: Előpatak, a borszéki Kossuth-kút vize, a felső-rákosi Mária-forrás

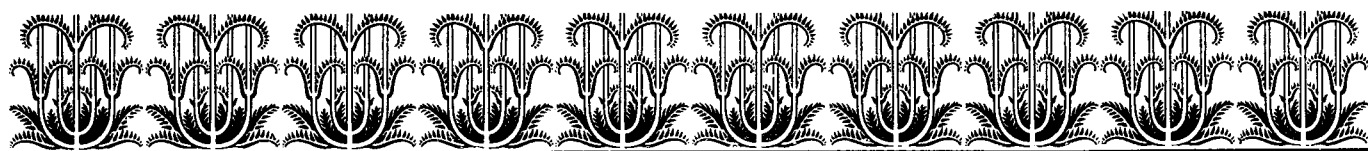
Schwalbachi szénsavas-fürdők: Borszék, Előpatak, Korond, Tusnád.

Tobelbad: Al-Gyógy.

Wildungeim lithiumos forrás: a kézdli-polyáni Venus-forrás.

Vichy: a borbereki „Matild“ és a „répáti víz.“

Összeállította: **Hankó Vilmos** dr.



Különfélék.

As E. K. E. „Székely-estély“ e Budapesten. Az E. K. E. székesfővárosi osztálya minapában Székely-estélyt rendezett a tud. egyetem ásványtani intézetében. A hatalmas termet az egyetemi tanárokból, képviselőkből, magasrangú katonatisztek, kuriai bírákból, orvosokból, stb. álló előkelő közönség a szufolásig megtöltötte. A hallgatók sorában még egy külföldi vendég: egy finn tudós is volt. Az első előadó **Hankó Vilmos** dr. volt, ki „Székely-tündér-

ország fürdői és csodakútjai“ címmel a Székelyföldről, fürdőiről és ásványvizeiről szólt. A falnagysága, felséges szép, színes vetített képekben bemutatta a Székelyföld legszebb fürdőit, ásványvíz-telepeit és tájait; ezek között *Borszékot* (10 képen), *Előpatakot*, *Tusnádot*, *Málnást*, a *málnási „Siculia-forrás“ t*, *Bálványos-fürdőt*, *Kovásznát*, *Korondot*, *Szovátát*, a *Sugás-fürdőt*, *Kirulyt*, a *Lobogó* és *Dobogó* fürdőket. A közönség elragadtatással szemlélte a székely-fürdők csodaszépségeit s hallgatta kitűnő tulajdonságaikat. **Hankó** előadása után dr. **Wladár** József né

énekelt gyönyörű székely nótákat s görögényi román népdalokat. Az osztály elnöke, dr. **Daniel** Gábor képviselőházi alelnöknek sokan gratuláltak az E. K. E. új sikeréhez.

Csik-Szereda fürdő. Csikszereida rendezett tanácsú város, Csikvármegye törvényhatóságának székhelye, a sepsi-szentgyörgy gyimesi vasút állomáshelye.

A város szélén a várostól 15, a vasúti állomástól 10 percnyi távolságra, az Olt jobb partján, egy védett katlanban, ásványvíz források buzognak le, melyeket a csik-szeredaiak emberemlékezet óta részint fürdésre, részint ivókúrára használnak.



A ki ezelőtt 3 esztendővel látta ezt az igénytelen kis fürdőt, az ma alig ismerne reá. A fürdőnek a modern igények szerint való átalakulása Helvig G. János esikszeredai polgár nevéhez fűződik. Helvig megvásárolván a telepet, a forrásokat megnyitotta: ezek fölé három pompás tükörfürdőt emelt; ezek között az egyik teljesen alkalmas a téli használatra. A forrás területet parkoztatta, pihenő terraszokat, kurzalont, vendéglőt építtetett. A vendégek ez idő szerint még a városban kapnak jó és olcsó lakást és ellátást. A tulajdonosnak azonban szándéka a telepen a vendégek befogadására való lakóházakat is építeni. A fürdő és a város között társasközi közlekedik.

A mi a csikszeredai források természetét illeti, azok langyos (21° C meleg) alkalikus savanyúvizek. Országunkban nem sok van ilyen. A csikszeredai források használatának a tapasztalat szerint, kitűnő hatását látták a sápadtságban, idegességben, az emésztőszervek betegségeiben szenvedők. A fürdés ára ruhával együtt 32 fillér

Tizenhatodik századbeli fürdőélet. Nagyon csalódik az, a ki azt hiszi, hogy fürdőre csak a modern kor gyermeke jár. A tizenötödik és tizenhatodik század krónikásai már fürdőlevelet is írtak s az ő révükön sok érdekes dolog felől szerezhetünk tájékozást. Tengeri fürdőt ezidőtájt még nem ismertek s noha nem ijedtek meg a hideg víztől: a meleg forrasú fürdőket apáink jobban szerették. A tizenhatodik század elején már sok keresett fürdője volt Európának. Hazánkban híres volt Bártfa, a külföldön pedig Pfäfersz, Emsz, Viszbaden, Karlszbad és Vildbad. Nyár idején olyan víg, kellemes és barátságos, sőt könnyelmű volt a fürdő társadalmi élete, hogy mi még csak fogalmat sem alkothattunk felőle. A vendégek jóformán egész nap a fürdőben laktak, mert az akkori idők bölcs orvosa azt mondta, hogy csak az a víz használ, melyben naponkint legalább — tíz órát tölt a beteg. Ilyen körülmények között persze szó sem lehetett sétákról, tomboláról, hangversenyről s más egyéb mulatságról; a vendégek tehát a vízben szórakoztak. Az argaui Badennek akkor Herczegfürdő volt a neve s oly nagy volt

a hirt, hogy Európa minden részéből özönlött oda a vendég. A Bükyek nemzetségéből való magyar úr is ott mulatott, a ki egyik barátjának azt írta, hogy az élet ott oly víg, mintha Vénusz volna ott, a kinek szórakoztatásáról az istenek nem győznek eléggé gondoskodni. A hölgyek és férfiak fürdőjét deszkafal választotta el; de csak látszólag, mert a deszkán ajtók s ablakok voltak. A fürdő-medence kávéja körül karzat futott végig s erről a karzatról a nézőközönség nevetve, mulatva csevegett fürdő társaival. A jól úszó asszonyok felséges szórakozása volt, hogy imádójuknak a karzatról ledobott koszoruját vagy ékszerét a víz alól fölhozzák s maguknak megtartsák. Büky uram nagy selma lehetett, mert, mint maga bevallja, nap-hosszat egyik fürdőből a másikba igyekezett, hogy az asszonyoknak örömet szerezzen. A vízben akárhányszor a szó szoros értelmében zsurokat rendeztek. Honfitársunk ezek egyikén sem vett részt, mert a sok idegennyelvű dárával beszélni nem tudott. Késő este hagyták el a vendégek a fürdőt s ilyenkor pazar lakomához ültek. Az estebéd után az idősebb urak koczkát dobtak, a fiatalok énekeltek, táncoltak vagy pedig labdáztak. Napról-napra ez volt az élet sora, s hogy őseink ezt a mulatságot szerethették, kitűnik abból, hogy Büky uram alig tudta elhagyni a kedves fürdőt.



ÁSVÁNYVIZEK.

A kolozsvári „Rózsa“-forrás chemiai összetétele.

A kolozsvári „Brétfű“ nevű szőlőhegyen egy vízben rendkívül gazdag sulfatos víz fakad. A víz kiváló tulajdonságait a szőlőhegy tulajdonosa (Simkovics József) felismervén, a forrást alkalmasan befoglaltatta s töltésre célszerűen berendezte.

A víz egy literében van:

Natrium sulfat	2-7610 gr.
Magnesium sulfat	2-1233 „
Calcium	1-2801 „
„ bicarbonat	0-2214 „
„ chlorid	0-0921 „
Vas bicarbonat	0-0580 „
Kalium chlorid	0-0073 „
Lithium chlorid	0-0037 „

Mangan bicarbonat	0-0028 gr.
Aluminium Oxyd	0-0180 „
Kovasav	0-0360 „
A szilárd alkatrészek ösz-	
szege	6-6037 „
Szabad széndioxyd	0-3026 „

A kolozsvári Rózsa-forrás vize az elemzés szerint a glaubersóban, keserűsóban és vas-bicarbonatban gazdag sulfatos vizek sorába tartozik; szabad széndioxyd tartalmától eltekintve, élénken emlékeztet a hirneves elsteri vizekre, különösen a Marien-Quelle vizére. A különbség a két víz között az, hogy a Marien-Quelle vízében több a szabad széndioxyd, — a Rózsa-forrás vízében meg több a glaubersó és az ezzel gyógyító hatásra egyenlő értékű keserűsó. Az a szerencsés arány, a melyben a vasbicarbonat és az előbb említett sulfatok előfordulnak, nagy szerepet juttat majd a kolozsvári „Rózsa-forrás“ vízének a gyomorbetegségek és a vérszegénységből eredő bajok gyógyításában.

A „Rózsa-forrás“ orvosi értékét előkelő orvosok (Dr. Ák ontz, dr. Pálffy, dr. Fráter) próbálták ki. Dr. Ák ontz Károly egyet. m. tanár a vizet igen jó gyógyszernek találta gyomor és béibajokban és a vérszegénységnél. Dr. Fráter Imre kórházi igazgató főorvos mindazon esetekben sikerrel alkalmazta, a hol kellemes ízű enyhe hashajtóra volt szükség.

Budapest, 1902. jun. 1.

Hankó Vilmos dr.

a budapesti II. ker. áll. főreáliskola chemia tanára.



Romániában egyre új meg új ásványvízforrásokat tárnak föl, ami nehezíti a hazai ásványvizek versenyét, annál is inkább, mert új ásványvizek bevezetéseért az állam nagy illetékeket szed. A lefolyt 1901. évben csak francia ásványvizek tudtak új tért hódítani.

Ásványvizeink kivitele. Shanghaiból írják, hogy ott a magyar (különösen szénsavas) ásványvizekre jó piac volna, ha a víz olcsó volna. (48 palackos ládája 5 dollár, azaz 12-22 k. cif Sanghai). Érdeklődőknek a Kereskedelmi Múzeum megnevezhet egy megbízható céget, a melyhez minták küldhetők.



Az E. K. E. új könyve.

„Erdélyi fürdők, Ásványvizek“, írta Hankó Vilmos dr. Kiadja az Erdélyi Kárpát-Egyesület Kolozsvárt.

Mindenek felett praktikus könyv a fürdőt ajánló orvos és a fürdőt, nyaralóhelyet kereső nagyközönség számára. Panaszkodunk, hogy 80 ezer magyar család időzik évenként külföldi fürdőkön, nyaralóhelyeken. Egy fejezet a magyar orvosnak megmondja, hogy a magyaroktól legjobban látogatott külföldi fürdőkkel, milyen hazai fürdők egyenlő értékűek; a leggyakoribb betegségeket milyen hazai fürdők, ásványvizek gyógyítják. A nagyközönség megtalál benne minden adatot, hogy az erdélyi fürdőt, ásványvizet használhassa; kiszámíthatja az erdélyi fürdőkön reá váró költségeket az utolsó fillérig. A kiváló ízléssel kiállított, rendkívül praktikus könyv ára: 1 kor. Megrendelhető az E. K. E.-nél Kolozsvárt.

A diétás konyha; hogyan táplálkossunk? Kelemen József dr. Ára 1 kor. 50 fillér (10 ív); Barta Lajos kiadása. Budapest 1902.

Ezen rendkívül tanuságos, jó magyarsággal, világos, könnyen megérthető módon írott munka rég érzett hiányon kíván segíteni. A beteg ember számára hiányzott mindezekig olyan munka, mely a táplálkozást illetőleg kellő szakavatott utbaigazításokat adhat; a művelt nagy közönség számára ezen munkát szerző, ki a népszerű orvosi irodalom terén ösmert szaktekintély, úgy írta meg, hogy abban mindenki a maga számára okulást, tanúságot szerezhet. A mű 17 fejezetben tárgyalja az összes idevágó tudnivalókat; különösen kiemeljük a „betegségek esetén követendő étrendek“ és a „betegoszt elkészítéséről“ szóló fejezeteket, a melyeket szerző kiváló gyakorlati érzékéről és szakismeretéről tesznek tanúságot. A fürdőkbe készülő és otthon szinylődő közönségnek egyaránt melegen ajánljuk e munkát — mint hízagot pótló, hasznos és érdekes olvasmányt.

Ferrás : A szifilis-betegek gyógyítása a kénes fürdőkben.

Winkler a nemrégiben Stuttgartban lefolyt balneológiai congresszus alkalmával tartott szellemes előadásában bizonyítja a higanyos bedörzsölések fölényét a többi antilueses gyógymódok felett és kimutatja, hogy a kénes fürdők egyidejű használata által lehetővé lesz a higanyos kezelés ott, hol különben legyőzhetetlen intolerantia forog fenn a higany ellen. Szerinte nem áll az, hogy a higany felvételét bármily körülmény gátolná, mivel pontos megfigyelések által lett a higany behatolása igazolva. Nemkülönbén be van bizonyítva a kengáz bejutása a vérkeringésbe, csak-hogy ezáltal nincs alkalom adva, mint azt tévesen hiszik, az oldhatlan higany-sulf. létesülésére, mely csak mint vég-productum jelenik meg, hanem a testben egészen más vegyi folyamaton megy a higany és kénhár. keresztül. A higany nem mint szabad kation, hanem mint könnyen oldható complex anion HgS_2O_3 van a testben és ez nem oly mérges hatású, mint a kén jelenléte nélkül képződő higany-sók. Ezért tőrük a betegek oly jól a kombinált cürákat. Szükségesnek tartja, hogy a betegek még nagyobb számban használják a kombinált kezelést, főleg pedig a syphilitis-maligna esetekben, további se rophulosisos, gümőkóros és cachexiás egyének; csak ez gyógyíthatja meg cito, tuto et jucunde a betegeket, mivel ezáltal nagymennyiségű higanyt hajthatunk a testen keresztül, annak elmérgezése nélkül.

Vida a párisi Société de Médecine előtt tartott előadásában háromféle beteget vél alkalmasnak a kénes hévizei kezelésre. I. Friss syphilisben szenvedők, kik legalább egy év óta nem mutatnak speczifikus tüneteket. Ilyeneknél a „próba-fürdőzés“ által döntendő el lehetőleg, vajjon van-e még az illetőknek syphilitikus. II. Súlyos alakú syphilisben és recidivákban szenvedők, kik sem higanyt, sem jódot nem tőrnek, továbbá hiányosan kezeltek, a harmadlagos borsyphilis képével. Ezek, mint azt minden oldalról hangsúlyozzák, a fürdők segítségével a higanyt nagy mennyiségben tőrük. III. Túlságos sok higanyt felhasználó vagy higanyos intoxicatiót feltűntető betegek. Ez által úgyszólván ki lehet mosni a higanyt a testből. Megbeszéli azután az egyes kezelési módokat és noha új szempontokat nem hoz fel, a meggyőződés őszinte szavával írja le a kitűnő sikereket, a melyek elől a gyakorló orvosoknak és specialistáknak elzárkózniok nem lehet. Nincs azonban megelégedve a francia orvosokkal, kik tőrük, hogy a bujakórosok egy része külföldre megy kezelés végett. Az előadást követő discussióban a párisi orvosi kar kitűnőségei vettek részt és míg egyrészt elismerték a kezelésmód abszolút értékét, élesen gáncsolták a betegek kíváncsi orlását.

Ferrás ugyanezen társulatban mondotta el tapasztalatait a kombinált kezelés felől és azon kérdésekre válaszol, vajjon a kénes vizek minden bujakórosnál használhatók-e, a fertőzés után, mikor és mely körülmények közt van erre feltétlen szükségünk és névleg

mely fürdők jönnek tekintetbe? Szerinte a natrontartalmú kénes vizek a syphilis minden szakában értékes segédszert nyújtanak, javítják a bujakóros egyén táplálkozását, ki ásványtartalmában mindannyiszor esorbult, fokozzák a higany iránti tolerantiát és megszüntetik a súlyos tüneteket.

Hogy szerző a francia fürdőknek ad elsőbbséget és azokkal szemben minden mást esckélyebb értékűnek tart, azt helyesen tartanók, ha a magyar orvosok a hazai fürdőket illetőleg hasonló álláspontra helyezkednének.



SZERKESZTŐI ÜZENET.

Palacszkmosás. A gyárból szállított, még inkább a már használt palacszkok kitisztítására igen nagy figyelem fordítandó. A kitisztítás az öblögető készülékben történik, a melyből a nyílásával lefordított palacszkba nagy nyomással homokos, tiszta, majd a töltendő víz hajtatik. Az így megtisztított üvegeket nyílásukkal lefelé fordítva a végre készült nagy állványokra helyezik és készletben tartják. Igen sok helyen a gyárból szállított üvegeket meg se mosják; a legtöbb helyen pedig a kimosott palacszkokat azon nedvesen, meg se fordítva, állni hagyják, míg — napok, hetek multával — megtöltésükre kerül a sor. Ilyeneket látva, megfoghatjuk, hogy dr. Frank Ödön a budapesti, Rigler Gusztáv tanár a kolozsvári egyetem egészségügyi intézetében, Babes egyetemi tanár Bukarestben az ásványvizek baktériumait vizsgálva, egynémely vízben sok baktériumot találtak. Felette szükségesnek tartjuk, hogy a palacszkok közvetlenül a töltés előtt a töltendő vízzel jól kiöblíttessenek és hogy a dugók is lemosassanak. Kívánatos továbbá, hogy a kútaq gyakran kimeretessenek és állandóan fedve tartassanak. A természetes ásványvizek a föld mélyéből esiramentesen fakadnak. A mint a víz a föld felső rétegeivel érintkezésbe jut, intecziálódik. A mikroorganizmusok leggyakrabban mégis nem a forrásból, hanem az öblítővízből, a palacszkok faláról, a dugóról, a levegőből kerülnek a vízbe, mely a lehető legkedvezőbb talajul kínálkozik számukra. A vízben a baktériumok egyideig szaporodnak, azután számuk fokozatosan csökken. A víz baktérium tartalmát sokan a kezelés tisztaságának fokmérőjéül tekintik. Siedler és Pouchet vizsgálatai arról győznek meg, hogy a víz kezelésénél a tisztaság tekintetében még a legmesszebbre menő gondoskodás sem megokolatlan.

