

# A MI FÜRDŐINK.

AZ »ERDÉLY« FÜRDŐÜGYI MELLÉKLETE.

AZ E. K. E. BALNEOLOGIAI SZAKOSZTÁLYÁNAK ÉRTESÍTŐJE.

1899.

SZERKESZTI: HANKÓ VILMOS dr., A SZAKOSZTÁLY TITKÁRA.

II. ÉVF. 3 SZÁM.

## A tiszta víz, annak mérgező hatása és előfordulása a természetben.\*)

Közlő: Tompa János dr.

**A**z ásványvizek hatásának magyarázatánál általában véve feltételezik, hogy az két együtthatónak, a vízben levő sónak és a tiszta víznek hatásából származik, azon hiedelemben, hogy ebben a két együtthatóban rejlik a sósvíz hatása. E kettő hatásának elméleti elkülönítése azonban nem tökéletes, mert bár az elméletileg tiszta víz hatásáról beszélnek is, még nem a vegyileg tiszta víz hatásáról van szó. És hogyan értsük a víz hatásáról mondottakat a következőkben: »néhány ásványvíznél csakis a víz hatása jöhet szóba és ha a közönséges forrás vagy vezetéki víz felébe helyezük őket, oka abban rejlik, hogy gáz- és sótartalmuknál fogva a gyomor könnyebben használja fel és tűri el.«

Ez minden esetre csodálatos következtetés, ha tekintetbe vesszük, hogy megkülönböztetik tisztán a víz és a só hatását, azután azt mondják, hogy van tisztán egyedül vízhatás, a mely azonban szembetűnően különbözik a tiszta víznél, mert a vize só is tartalmaz. Ebből az tűnik ki, hogy itt a víz hatása alatt nem a tiszta vizét értik és hogy a vízhatás fogalma nem egyértelmű.

Ha tehát az ember következetes akar lenni, akkor a vízhatás fogalma alatt a vegyileg tiszta víz hatását és a sóhatás alatt a vegyileg tiszta sónak hatását kell érteni. Hogy vajjon egy sósvíz oldatnak hatása csak e két együtthatónak összetételéből áll-e, az kérdéses; mert egy ilyen oldatnál nemcsak a két alkotórész t. i. a só és víz jön tekintetbe, hanem ennél valamivel fontosabb körülmény is, az t. i. hogy a só oldódása alkalmával részben legalább is átváltozást szenved, Ionjaira hasad, tehát belső vegyi átalakuláson megyen keresztül. És ezzel az ásványvizek hatásának kérdése bonyolodtabbá válik, most már a két együtthatóhoz egy harmadik is társul, a szabad Ionok hatása, fel-

téve természetesen, hogy az ásványvizek hatásának ezen elemzése tényleg el is fogadható.

Nem is feszegetjük tovább e kérdést, arról van szó, hogy állapítsuk meg azt, vajjon beszélhetünk-e vízhatásról, a vegyileg tiszta víz hatásának értelmében; vajjon tudunk-e egyáltalában vegyileg tiszta vizet előállítani, képesek vagyunk-e annak a szervezetekre való befolyását általában és az emberi szervezetre nézve különösen megállapítani; és végül, hogy a vegyileg tiszta víz ezen hatásának van-e gyakorlati fontossága; előfordul-e a természetben vegyileg tiszta víz, melylyel a hatás tanulmányozására meg is van adva a lehetőség?!

Vegyileg tiszta víz alatt általánosságban a destillált vizet értik. Ennek hatása ismeretes. Elvonja a szövetektől a sókat és a szöveteket felduzzasztja. Elkülönített élő szerves elemek, sejtek, egysejtű szervezetek tönkre mennek a destillált vízben, elpusztulnak, mivel azok a vízfelvétellel felduzzadnak és akkor elvesztik azon képességöket, hogy az élethez szükséges sókat és a különben oldható sejt alkotórészeket megtartsák, miután azok a vízbe át diffundálnak. Ezért a destillált víz a sejtelemekre nézve tulajdonképpen veszélyes mérgező. A destillált víz íze kellemetlen, a gyomorba jutva annak nyákhártyája felső rétegeit felduzzasztja és mintegy kilúgozza: azok elhalnak és leválnak. Eme helyi mérgezés klinikai tünetei rosszul esetben, hányásban, majd egy kifejezett heveny gyomorzúgásban alakjában nyilvánulnak. Hogy ezen mérgező hatás gyógyászati célból értékesíthető lenne, azt az a körülmény még nem indokolja távolról sem, hogy a destillált víz behatása folytán levált gyomorzúgásejtek új képződése nagyobb mértékben történne. A gyomornak destillált vízzel való gyakori kimosása határozottan ártalmasnak bizonyult és a helyett manap a konyhasóoldatot, vagy vizet kevés konyhasóval keverve vagy pedig ásványvizet használnak. A tiszta víz mérgező hatása sokkal nagyobb mértékben nyilvánulna, ha egy fontos körülmény nem játszana nagy szerepet közbe, az t. i. hogy a legritkább körülmények közé tartozik az az eshetőség, hogy tiszta destillált vizet kapjunk, mivel a frissen készített és áruba hozott destillált víz sem tiszta víz egészen, nem szólva a klinikák és laboratóriumokban levő vízről, melyek sokáig

\*) Reines Wasser, seine Giltwirkung und sein vorkommen in der Natur v. Dr. Hans Koeppel priv. doc. in Giessen.

esetleg rosszul eldugaszolva a chemiai szerekből keletkező gázok behatásának vannak kitéve.

Mindezekből tehát az következik, hogy első sorban a tiszta víz fogalmával kell tisztába jönnünk. Ismereteink a tiszta vízről Kohlrausch és Heydweiller vizsgálatain alapulnak. A vizsgálati módszerek és eszközök különféleiségeit itt nem tárgyalhatjuk, csak röviden a megérthetés céljából a következőket bocsáthatjuk előre. Kohlrausch és Heydweiller a víz tisztaságát úgy vizsgálták meg, hogy meghatározták annak villamosság vezető képességét. Mentől nagyobb a víz szennyezettsége, idegen anorganikus természetű anyagokban való bősége, annál nagyobb a vezető képessége is. A vezető-képesség értékei tehát a víznek gázok, sók stb. által való szennyezettségére vonatkozólag biztos adatot szolgáltatnak. A víz villamosság vezető képességének meghatározásában egy oly módszer birtokában vagyunk, a melynek segítségével nemcsak a teljesen tiszta vizet ismerhetjük fel, hanem egyuttal a legfinomabb fokozatait a szennyezettségnek meghatározhatjuk és pedig oly biztonsággal, minővel semmiféle más módszer nem versenyezhet. (Ezen fokozatokat a végén feltüntetett táblázat teszi láthatóvá.)

Az absolut tiszta víz vezető képességét Kohlrausch és Heydweiller 0.038-nak számították ki. Hogy az absolut tiszta víz vezető-képessége nem nulla, annak oka abban keresendő, hogy a víz maga is, bár kis mértékben, felbomlik Ionjaira.

Ezen theoretikus tiszta víz vezető-képességét megközelítő tiszta vizet nevezett buvárok is készítettek, melynek vezető képessége azonban 0.0425 volt. Ennek előállítása a legpontosabb és körültekintőbb elővigyázati szabályokat követelte és ennek daczára kitünt, hogy legkevesbbé sem marad állandóan ilyen, a levegő hozzájutása és idővel az üvegből való oldása folytán, növekedett a vezető-képessége, tehát már szennyezett. Ebből kifolyólag világos, hogy physiologikus kísérletekre nem használható. De mindenesetre, elméletileg szólva, ezen legtisztább vizet kell értsük, midőn a tiszta víz hatásáról beszélünk, és ez kellene mértékül szolgáljon más használatos tiszta vizek megítélésénél is.

Ostwald megengedi, hogy physikai és vegyi vizsgálatokra olyan víz is használható egészen jól, melynek vezető képessége 2.13.

Ezen tiszta vizektől eltekintve az általunk tiszta víznek nevezett destillált víz szennyezettségét kell most meghatározni. Ebből kifolyólag Koepe vizsgálataihoz olyan destillált vizet használt, mely nagy ballonban jól elzárva tartatott és minden lehető szennyeződéstől meg volt óva, és olyan helyre állítva, a hol nem fűtöttek és keveset jártak nem szivaroztak; egy szóval destillált víz volt, mely azon durvább szennyeződéstől meg volt óva, a minnek a rendes destillált víz ki van rendszerint téve. Mindezek daczára azt találta, hogy ezen víz vezető-képessége 49.2 volt. Ez épen egy olyan víz vezető-képességének felel meg, a mely a rendes hőmérsék és barometer állás-

## T Á R C Z A.

### Régi magyar fürdők.

**H**ús fenyvesek balzsamos levegője, kristályforrások altató danája, tiétek a nyár költészeté. Boldog, ki a kenyérkereset izgalmas hajszájából közétek menekülhet s üdítő hajjaitokban moshatja le magáról az élet prózai szennyét. Csattogó bőröndzárak, becsapott kupé-ajtók a szabadulás víg dithyrambját zengik a pihenni vágyó leikeknek s új élet, új ég, új levegő edzi új erőre az elkoptatott emberi szerszámokat.

Párduczos Árpád harcziás fájában a fürdés nem mondhatnám, hogy etnografikus vonás volna. E tejjel-mézzel folyó haza kétszáz különtéle ásványos forrása, — ebből hetvenkető csupán Sáro-megyében — melyeket egy régi tudós fősorol, inkább szolgál bármi egyébire, mint fürdésre a természet romatlan gyermekének. A *kevásznai* székelly asszony legfeljebb ha be-mártja meszelőjét a pokolsár vizébe, hogy azzal fehérítse ki háza falait, ha azt akarja, hogy a férgek távol maradjanak; míg a *szántói* gulyás a vidék híres savanyuvízére hajlja itatni jószágait s szentül hiszi, hogy nem kapja meg a marhavészt; sőt a *jegenyei* víz is állítólag jobb effektust okozott volna a Pázmány Péter kocsisának Rómában, mintsem a *hajatlan borsó*. És milyen naív képzelgések a gyógyhatást illetőleg! A mely víz kákán folydogál, az álmod okoz, a mely vi-

zitökön, az vért hidegit, a mely pedig árvaleányhajon macskamentán, az szelet okoz.

»Vagyon — írja egy régi könyv — »*Notitia Parochiae Jegenyensis*« — a Falun feljül egy forrás, melyet Hideg-Kutnak neveznek. Ez majd oly természetű, mint Afrikában az Ammon temploma mellett lévő, Napforrása nevezetű víz; nyárban olly hideg, hogyha az ember belé ül, fogai kotzognak egybe, teste rövid idő alatt olly veres lészen, mint a megfőzött rák. Folyamatja a' fák' leveleit kővé változtatja, ez pedig egy tulajdonsága minden itt levő forrásoknak. A mi pedig tsudálatos, a rákok hajjaival is éppen így bánik minden forrás; mellyek ha meg nem vetkezének, tudnánk mi petrificált eleven rákokkal kedveskedni. Sok nyavalyák ellen hasznos; innen nyáron által-fogyhatatlanul vagynak messzünen jött ferdezők is. Ebből minden tavasszal megitatják juhaikat a Gazdák legalább háromszor; azért az ő juhaik a mételyben nem döglőnek. Téli nagy melegsége okozza, hogy a malmok kemény télnek idején — is ritkán álljanak meg.

„Az említett forráson alólly vagyon más forrás, mely a fő-fáját elszéleszti.

„A Tisztelendő plébános urnak jószágán olly forrás vagyon: hogy, ha azzal kenyeret sütnek, még majd az nap megkeményedik; jó ez a nagy ehető dolgokra nézve. Ha pedig azon vízzel tézsztaneműt főznek, laskát, vagy mást; az olly dohos szagu, mintha tiz-husz esztendőig állott volna a liszt nedves, rekedt helyen.”

Végre még egy más forrásról tesz említést a múlt századbeli jegenyei pap. Ez a »Fiskális háznak vete-ményes kertjébe, Napkeletre« van s ha a szemfájások

nál szénsavval van telítve; Knox szerint ennek vezetőképessége 43.5—44.3.

A fagypont meghatározásoknál a következő módon megtisztított vizet használt Koeppe a tiszta víz fagypontjának meghatározására. A kereskedésbeli destillált vízből főzéssel az elnyelt gázokat eltávolította, az így nyert víz vezető képessége 10.0—10.5 volt; ezt azután a Nerst-féle előírás szerint ismételt részleges fagyasztás után megtisztította úgy annyira, hogy végre egy 4.8—5.8 vezető képességgel bíró víz állott rendelkezésére.

Ezen meghatározások alapján biztosra vehetjük, hogy a vízhatás megállapítására irányuló vizsgálatoknál a legjobb esetben is olyan víz állott rendelkezésre, a melynek vezető képessége 10.4—49.0 között ingadozhatott. Az ilyen víznek a már fennebb vázolt tiszta vízéhez hasonló mérgező hatása van. Az ilyen víz alkalmazásának veszélye nem nagy, mert tekintve a gyomormosástól, melynek ártalmas volta, a mint említve is volt, ismeretes, destillált vizet ivásra senki sem használ, legfennebb egy kortyot ha lenyel ritkán az ember.

De csodálatosképen a természetben előfordul olyan víz, a mely a közönséges destillált vizet tisztaság tekintetében felülmulja és tényleg ivásra rendszeresen használható is.

Hogy ezen természetes tiszta víz helyét jobban jellemezhesük mindenekelőtt néhány ivó- és forrás víz, továbbá néhány ásványvíz és konyhasó oldat vezető képességéről szólunk.

A Giesseni vízvezeték vize, — a mely forrás víz, — Koeppe meghatározása szerint 296.0, a Bécsi forrás vízvezetéke Waltenhofen szerint pedig 220—239.0 vezetőképességgel bír.

A Giesseni kútvizek közül hármat vizsgált meg Koeppe. Az egyik kút, melynek vizét Turbina hajtja fel, és kert öntözésére használják, oly vizet szolgáltat, melynek vezető képessége 344.0. A másik víznek, a mely 100 lábnyira sziklába van furva, és jég hideg, a vezető képessége 654.0; a harmadik egy az uton levő kút vízének pedig 701.0 a vezető képessége.

A természetes Seltersi víz (Augusta-Victoria forrás), melynek alig érezhető sós íze van, 5700.0; sós vizet, kifejezett sós ízzel 15566.0—18700.0 stb. vezető képességgel bírnak. Egy 1.46% tartalmu konyhasó oldat 21150.0, egy 0.73% oldat, melynél alig észrevehetőleg érezni meg a sós ízt, 11050.0 vezetőképességgel bír.

A természetben előforduló legtisztább víz, melyet Kohlrausch és Heydweiller természetes jég megolvasztása után nyertek 2.13 vezető képességgel bírt.

Koeppe közönséges természetes jég megolvasztása után, (a mely jeget a házhoz szállítás után) a jég szekrényben tartották, és onnan kivéve a levegőn hagyták oly vizet nyert, melynek vezető képessége 8.0 volt, tehát tisztább volt, mint az általa főzés után megtisztított destillált víz. Azt látjuk tehát, hogy a természetben oly módon történik a víz tisztítása, mint a hogy mi cselekszünk a destillált vízzel, daczára, hogy az elő-

napkelte előtt mosogatják benne szemeiket, meggyógyítja szépen. „Én magam is, — írja, — élő bizonyosság vagyok, ki sok gyertyázással és meg nem jutalmazott sok írásokkal úgy elrontottam vala szemeimet, hogy már néha-néha a hóra, gyertya-világra telyességgel nem nézhettem, de ezen víznek hathatós ereje úgy annyira használta, hogy mostan szemeim prémjeinek majd semmi veressége sem látszik: holott ezen vízzel való élesem előtt, mint a petsenye oly veresek valának. Hordják ezen vizet a körülvaló falukba gyakran, sokan. Mondják a falusiak, hogy azon szemeket is ép látásra hozta, melyek látásoktól meg-fosztottak voltak.“

\*

A magyar fürdői élet őskora egy lovagkori rege nyelven kész staffage-a. *Stubnya, Pöstyén, Rajecz és Lubló* sötétkék fenyveseinek árnya hány kemény csatán nyert sebet ápolt s hegesztett a nemzeti küzdelem szomorú napjaiban Thököly-ig, kinek kornyadozó teste annyiszor pihent meg itt a közélet nehéz fátalmaitól. *Szliácsi* magányában írta a corpus jurist Verhőczy, a bölcs táblabíró s *Lipócz* vidéke csodás szikla-alakulatain a »szószék«, a »barát«, az »apácza«, az »oltár«, az óriás „Mózes-szikla“, s a rege „kő anyókéja“. a *Kamenné Baba*, a mint őt mostoha gyermekének a mélységbe dobása után immár a hatodikat ragadja karjába s vetné utánok a meredek mélységbe, ha e pillanatban a sátán kővé nem változtatta volna, mindez a hajdankor tarka emlékeitől zsi bong még.

Még régebbi multra vezet vissza a *trencsényi fürdő*, házainak e század elején divatozott karakterisztikus

cégtáblával, mint például az őrangyal nagy bőgő, drótos-tót, papagáj, tengelicz, pacsirta stb. A XVI. században itt járt kolozsvári orvos, Jordanus, leírja a fürdő akkori állapotát. „A fürdőn, — mondja, — majdnem sehol semmi épület; a mik állanak is, gerendából, fából tákolyák össze, csak földel van rájuk hányva; a szél szabadon ki és bejár rajta. Május, június és a következő hónapokban, a mikor a fürdő gyógyhatását legjobbnak tartják, és legtöbben látogatják, főurak, előkellő emberek, lovagi rendű férfiak a téves mezőn sátorot ütve tanyáznak. A köznép ágakból, galyakból font kalibákban vonja meg magát, a mihez anyagot bőven szolgáltatnak az itteni erdők. Egész táborzó hadseregnek vélnéd.“

A mi demokratikus fölfogásunk előtt különösnek tetszhetik ma, a mikor az osztályok oly szépen egybeolvadnak (?) — az ur rend és a köznép ily elkülönzése a régi magyar fürdőkön. De az ősi Magyarország rendes társadalma még ezzel sem elégedett meg, külön fürdőhelyet rendelt a szegény népnek, a „Parasztok hévvizét“, mely az »Urak hévvizé«-től nemcsak felvételben, hanem kezdetlegesebb berendezése által is különbözött.

Illésházy nádoré az érdem, hogy a *trencsényi fürdő* későbbi felvirágzásának első föltételeit megteremtette, olasz mester által épített diszes palotája egész szárnyát az előkellőbb fürdővendégek rendelkezésére bocsátva. De még sok időn át egész katonai expedíció kellett ahhoz, hogy Magyarországon a múlt századokban valamely jónévű fürdőhelyet fölkeressen az ember. A hosszú és viszontagságos utat valóban koczkázatos

állítására természetben a leggyakrabban teljesen szennyezett vízből történik.

Varázsoljuk lelki szemeink elé ezt a folyamatot: úgy megyen ez végbe, mint a laboratóriumban, csak hogy óriási arányokban hosszabb időre elosztva és ezért feltünőbb eredmény által kísérve. Mozdulatlanul fekszenek a jégtavak; az áthatoló hideg a felületes vízrétegeket lehűti, ezek először apró jégkristályokká alakulnak és azután lassanként egy kemény burokká verődnek össze. Ezen kristályokat úgy kell szükségképen tekinteni, mint a vegyileg tiszta vizet, és ha a fagyási processus lassan előre halad, a vízben oldott anyagok, sók és gázoknak, (nem is szólva a szerves tisztatlanságokról) idejük van kiválni, a fenékre leszállani, azaz a jég alatt a vízben oldott állapotban maradni. Így keletkezik a csodálatosan tiszta, átlátszó jég, melyhez a műjég soha vagy csak igen ritkán és akkor is csak részben hasonló; a műjég előállítása alkalmával ugyanis a víz, mint olyan egészben fagy meg, és ezért a sók és a levegő benne maradnak, a miért is annak tejszerű vagy hószzerű kinézése van. — Az ilyen műjég vezető képessége 137.0.

Koepe a természetes jég megolvasztásánál minden elővigyázatot elhanyagolt, hogy megtudja, milyen vizet szolgáltat az a jég, melyet a betegnek nagyon sokszor rendelünk. A jeget a házhoz a szokásos módon szállították és a jég szekrénybe helyezték; hogy e közben a tisztaságra valami nagy figyelemmel lettek volna senki sem tételezheti fel. A jeget kézzel vette ki a szekrényből, és kalapáccsal törte

tették a földvidéki rablók, kik uttalan erdőkben elrejtözve, különös előszeretettel választották a jól felszerelt utasok podgyászait támadásaik céljául.

Egy mult századbeli latin nyelvű fürdőszabályzat — előre bocsátva, hogy a természet alkotójának hála adandó a gyarló emberekre halmozott annyiféle kegyért s a gyógyforrásokban kínált jóságos segedelmeért, mindezeknél fogva előírja, hogy:

»Tartózkodni kell (a fürdőhelyen) minden káromlástól, harag, gyűlölség és rossz indulattól, kerülni kell mindenféle bünt.« Ez okból:

»Gyanus összejövetelek nem türetnek, még kevésbbé engedtetik meg, hogy egy ily drága hely vétkel és bűnnel szennyessék be«

A társas értekezés módjait tekintve pedig;

»A fürdőbe *nem szabad beszállni a vendégek emberséges köszöntése nélkül*, ép úgy kijönni sem, hasonló bucsu nélkül

»Kerülje mindenki az illetlen kiáltásokat, *vitatkozásakat, különösen a hit tárgyában, mert ezek inkább a liceumokban, mint fürdőbe valók*«.

Vége:

»Dicséretes szokás a fürdőhelyeken, hogy *senki fegyvert nem hordhat, sem nem használhat*, mert ha a fürdőben teljes béke kell, hogy uralkodjék, mire való akkor a fegyver?« stb.

N. B. Ez utóbbi szabályhoz alkalmazkodni, maga Savoyai Jenő sem tartotta méltóságán alólinak, mikor a kartsbadi fürdőt használta. Csak a szintén jelen volt VI. Károly császár különös kegye mentette föl a vitéz

össze, és egyetlen a mire gondot fordított az volt, hogy az olvadás első termékét előntötte, mint a hogy előntik a betegnek nyújtott jégről is a vizet. Mindezek daczára a természetes jég vize sokkal tisztább volt, mint a megfőzött destillált víz. Ezt a tiszta átlátszó jeget nagy előszeretettel nyújtjuk betegeknek, és ha elgondoljuk, hogy igen sok esetben ez az olvadt víz oly jégből való, mint a Kohlrausch és Heydweiller által előállított, azaz igazán tiszta vízből, és hogy a legtöbb esetben ez olyan víz, mely tisztább, mint a destillált víz, akkor meg tudjuk érteni, hogy a jég labdacok nyelése után miért lép fel gyakran hányás, miért marad utánna gyomorhurut, azaz a tiszta víz mérgező hatása miért nyilvánul. Ez annyival inkább lehetséges, mivel a jég hidegsége izló érzékünk érzékenységét lefokozza és így a mérgezés ellen nem védnek meg az izló szerveink.

Oly betegeknél láthatjuk leginkább a jég adagolásának hátrányát, a kik előzőleg gyomorban nem szenvedtek, hanem valamely műtét után bizonyos okból jeget kell nyeljenek, ezeknél gyakran erős hányás és gyomorhurut fejlődik ki. Mindezen hátrányait a jég nyelésének ismerjük, de azért mégis a jég bacterium tartalmában keresik a hatás alapját, holott a jég maga bacterium mentes, hanem külső tisztatlanságok hozzájárulása utján tényleg tartalmaz felületén bacteriumokat. Elővigyázó klinikusok épen ezért destillált vízből készült műjeget rendelnek a beteg részére. És van valószínűség abban, hogy a műjeget in-

hadvezért attól a kötelezettségtől, hogy kardját ő is, mint más, leövezze.

Csak a jelen század eleje adta meg a magyar fürdőknek is azt a kinyomatot, melyet a kor új szeleme hozott magával.

\*

*Daruvár* urai a század elején a Jankovichok, darvas címerükkel s a fürdő a környékbeli előkelőség kedvencz üdülőhelye Verőczről gróf Pejacevich Antal állandó látogatója s a daruvári kakaslövészetek, melyeket ez a szeretetreméltó főúr a fürdővendégek mulattatására rendezett, fővonzerejét képezték sok időn át a jótékony erejű szlavóniai fürdőnek. Mert Magyarország híres vadászokat nevelt, de a leghíresebb vadász sem volt képes 25 lépésről egy nyugodtan ülő kakast leteríteni. Pattogtak a puskák, a daruvári szőlők ezerszeresen visszhangozták a vidám társaság lövéseit. a a kevély tarajos orrlyukain át fűzött zsineggel a földbe pockolva, alászorított fejével laposan nyult el a földön. Most megkezdődtek a célbalövészek. Flintáját madársöréttel megtöltve, huszonöt lépésre állt föl a céllövő egyenes vonalban, de sokáig puffogtathatta a löport eredmény nélkül, a sörét mindannyiszor lesíktott a kakas sima tollán. Az volt a szerencsés, a ki úgy találhatta homlokon, hogy azonnal kilhelje páráját. De még homlokon löve is nem egyszer sikoltozva ugrott talpra s hetven-nyolcvan lövés után is ép szabadult meg.

A kedélyes Csaplovics is élénk képeket rajzol a *bántfai* fürdői életéről e század elejéről, akkor, a mikor még *Czartoriszký* Ádám herczeg, az első magyar indigena e családból, gr *Haller* József mármarosí főis-

kább tűrik a betegek, nem azért ugyan, mintha tisztább volna a természetes jégnél, hanem épen ellenkezőleg, mivel a műjég vize sokkal inkább megközelíti összetételben a rendes ivóvizünket.

A betegápolásban mutatkozó ezen mindenestre fontos és biztos tapasztalathoz hasonlót lehet találni azon utazóknál, kik az Alpeseiken járnak. Az útleírásokban mindenütt óva intik az utasokat a hó és Gletscher vizek, valamint a tiszta hegyi patakok vizének ivásától; és az szintén eléggé ismeretes tény, hogy a hó és jég a szomjuságot nem oltják, hanem a helyett igen erős kellemetlen érzést okoznak. A legnagyobb valószínűséggel feltehetjük tehát, hogy a hó és jéghegyek vize felette tiszták, ugyanarra, hogy a destillált vizet megközelítik, vagy a mi valószínűbb annál sokkal tisztábbak. Példa erre a Gasteini Ache, melynek vezető képessége Walterhofen szerint 31.3, tehát kisebb, mint a destillált vize. Épen ilyen a vezetőképessége a Gasteinben levő Provenchères nevű fürdőlak házi kútja vizének, t. i. 36.1.

A jéghegyek, valamint a hideg hegyi patakok (melyek szintén a Gletscherekből erednek) vizének ártalmassága épen abban rejlik, hogy azok igen tiszta vizek, melyek ivása után, ép úgy mint a destillált víz ivása után, mérgezési tünetek lépnek fel. Az a feltevés, hogy e tüneteket a víz hideg volta idézné elő, nem állja ki a sarat, a hidegsége csak annyiban bír fontossággal, hogy az az érzést eltompítja s e miatt ennek ártalmassága nem is tűnik fel az ivás alkalmával.

A természetben előforduló eme tiszta vi-

zek sorozatában a lánczolat végső szemét azon Gasteini kút vize képezi, melynek vezető képessége 31.9 és a mely tehát a destillált vizet tisztaságban felette felül múlja. Csodálatos, hogy ezt a kút századok óta méreg kútnak hívja a nép, a vizét senki sem issza, nem használja, mert azt hiszik, hogy meg van mérgezve, holott a legbehatóbb vizsgálatokkal sem lehe- tett benne semminemű mérgek nyomát sem találni. A kút vizének mérgező hatása épen tisztaságában rejlik, méregre komolyan nem is lehetett volna gondolni, és így physiologiailag ez a felvétel teljesen nélkülözi a csodát, sőt inkább a legszebb együtthangzásban áll a tényekkel

### Táblázat

#### a különböző vizek villamosságvezetőképességének vizsgálatáról.

Absolut tiszta víz (Kohlrausch és Heydweiller szerint számítva)	0.038
Tiszta víz (előállítva Kohlrausch s Heydweiller által) — —	0.0425
Tiszta víz (Oswald által megengedett) — — — —	2.13
Természetes jég vize (Kohlr. és Heydweiller) — —	2.13
Nernst módszerével tisztított víz (Koepe) — — — —	4.8
Természetes jégből olvasztott víz (Koepe) — — — —	8.0
A rendes destillált víz, főzve (Koepe) — — — —	10.0

pán s még több magyar és lengyel főúr egész nyara- kat töltöttek itt alacsony kunyhókban, sőt távoli vidé- kek görögjeit is nagy számban csalta ide a híres forrás. Bártfát nekünk a szó szoros értelmében lengyel szom- szédaink fedezték föl. Herczeg *Czartoricsky* emelte az első kastélyt az 1505-ben még 3 — *mond három ke- rek forintért bérben birt* fürdőhelyen s az első példát gyorsan követték a báró *Lopresti*, br. *Eötvös*, *Drá- veczky*, gr. *Szapáry*, *Barkóczy*, *Szirmay*, *Klobusiczky*- családok, valamint *Brigido* és gr. *Csáky* püspökök, kik mind siettek kényelmes, nagyrészt emeletes, állandó hailéket teremteni maguknak e kies telepen.

De milyen lehetett a magyar fürdők társas élete ezekben a naiv életnézletű, patriarkális időkben még, összehasonlítva a mai fényűző, nagy igényű korrall? Mindenesetre megható egyszerűségű, ha meggondol- juk, hogy például az „árendás”-nak tiltva volt a leg- nagyobb szobákért 40, a kisebbekért 30 s egy kony- háért 20 krajcárnál többet követelni napjára. Tessék most próbálkozni ezzel! Hanem azért *Bártfa* valódi Eldoradoja volt mindenféle vándor-spekulánsnak, a kik az ideny megnyíltával seregestől lepték el és ütötték föl sátraikat a „magyar Pymont”-ban, mint a hogy a sovinszta büszkeség már ekkor nevezgette Vándor- képirók állottak rendelkezésre a legszebb fürdőkirály- nők arcvonásainak megörökítésére, zsidó pecsétnyomó- vésők házaltak felütött bódéikban, sőt egy fürdőkróni- kus egészen különös ajánló oldaláról véli bemutatni az akkori idők Bártfáját, mikor megjegyzi, hogy *egy suszter is mindig kéznél van a beteg cipők és csizmák megtoldás-foldására*. Boldog idők, mikor még azzal a

tujattal vitte fürdőre az ember vadonútj lábballijét, h gy ott koptatja el. Ma bezzeg egy terminust is ne- héz volna pénzzel győzni.

Kora reggel, a mint a kelő nap első sugarait áras- totta az *osztra Hurka* erdős hegy hátára, komoly öreg urak, „pumfhózlis”, lorgnette es dandyk, kezőben a kalarábénagyságú ezüstórával, melyet dehogy mu’asz- tottak el pontosan a „promonád” felső végén álló nap- óra után igazítani, ott tolongtak már a gyógykút éltető forrassai körül, hol a nyalkán kikent-fent városi hajdú szolgálatkészen nyújtotta a poharat a „Causarium di- rector” uramnak, a ki itt pinente ki a tripartitum ve- sződségeit. De nemcsak a pohár járta; kurta rokolyás tót lánykák, viháncoló cze édnép is el-elvegyült agyag- korsójával az elegáns úri kövönység közé, a mikor az- tán nem egyszer fejlett ki olyanforma fesztelen pár- beszéd, a melyet a jó öreg Csaplovics jegyez föl közte s egy 10—12 éves fruska közt.

— Hova viszed mindennap ezt a nagy tele korsót?

— Hát a gazdámnak.

— És ki a gazdád?

— Szabómester.

— S ki tudja inni mindennap ezt a tele korsót?

— Hogyne, *hájszen azért lutheránus*.

Értsd: a lutheránus ember nem böjtöl s pecsenye után jobban csúszik a *bártfai víz* is, ha t. i. bor nincs.

Vidám, harsány zene fogad minden ujon érkezőt, a mint a könnyű csészák mellett egy egy terjedelmes ekhós szekér is bedöcög a kocsiszinbe, rajta ropogós viganóján terpeszkedő asszonynéppel a dunnák, szal- mazzások, vánkosok barrikádjai közt. Mert az árendás

A Gasteini Ache vize (Woltenhofen)	— — —	31·8
A Gasteini méreg-kút vize (Woltenhofen)	— — —	31·9
A Gasteini lakház házi kút vize (Woltenhofen)	— — —	36·1
Destillált víz rendes hőnél szén-savval telítve (Knox)	—	43·5
Kereskedésbeli rendes destillált víz (Koeppé)	— — —	49·2
Műjég vize (Koeppé)	— — —	137·0
A Bécsi vízvezeték vize (Woltenhofen)	— — — — —	220—239·0
A Giesseni vízvezeték vize (Koeppé)	— — — — —	296·0
Víz a Giesseni kútból Nr. I. (Koeppé)	— — — — —	344·0
Víz a Giesseni kútból Nr. II. (Koeppé)	— — — — —	654·0
Víz a Giesseni kútból Nr. III.	— — — — —	701·0
Természetes sós víz	— — — — —	5700 0
0·73%-os sóoldat	— — — — —	11050·0
1·46%-os sóoldat	— — — — —	20038·0



## Néhány chemiai és technikai megfigyelés ásványvízforrásoknál és fürdőknél.

Irta: Oelhofer H. G.

**A** mai napság bármilyen kis városnak ivóvízzel való ellátásáról van szó, az egészségügyi közegeknek kötelességük, szigorúan őrködni a fellett, hogy a víz pontosan analysáltassék, vala-

konyhájára még csak rá lehetett szorulni, de már agyneműjét minden rendes család magával hozta — világért sem nyugtatta volna kényes tagjait más, mint a saját keze által hosszú téli estéken foszott hópuha libatoll-derékajlon. Ez már az ősi erkölcsöz tartozott.

S bizony a jó nemzeti asszonynak kezdetben furcsán jöhetett a fürdői »módi«, aligha tudta jó magyar füle, mire véjje, mikor a szalon előtt lóbáló kis harang hármass csöngetésére egy kopott fecskefark végig szellőzve a termén, jungbunzlau németiséggel kiáltotta a levegőbe hogy: „Supp! Supp! Supp!“ Hanem azért helyet foglalt a terített table d’hote-nál, sőt kíváncsi ajka még a szilvalének csufo’t kávéba is belekóstolt, pedig olyan ujság volt ez még akkor a pörkölt szalonna hazájában, hogy egy egész parányi csésze kenyér nélkül 30 krajczárba került, dupla cukorral 45-be.

Hát még a többi multságok!... Mert *Bárfán* már némileg világfürdői allüroket játszott s az „á la de Bach“ circuszon, a kötél-táncosok, légtornászok, tűzijátékosok és szemfényvesztők seregén kívül egy tizenöt tagú német szintársulat is buzzón terjesztette azt a bizonyos kulturát, melyből ma már nem kérünk többet.

Igaz, hogy a német muzsa vándorapostolairól krónikás adat erősíti, hogy Munkácson olyan meghatóan játszák *Kotzebue vígjátékát*, hogy az egész ház rítt bele; de visszonzásul meg *Bárfán* olyan multságosan adták *Iffland tragédiáit*, hogy mindenki a hasát fogta. Hanem azért az előadás kezdetét jelző trombitariadóra megtelt Thália primitív csarnoka, a türelmes jó magyar tenyér megtapsolta a leutomischli Paumschabelt, kinek nevét a faderékre ragasztott írott szinlapról betűzte ki.

mint hogy a kutat, forrást vagy vízvezetékét könnyező terület megvizsgálatván, oly intézkedések történjenek, a melyek a víznek organikus vagy egyéb ártalmas anyagokkal való megfertőztetését megakadályozni alkalmassak; más szóval: kutak ásását, források kerítését s a víz elvezetését csak olyan területen szabad megengedni, a mely a víz minőségére nézve ártalmas nem lehet. Így kellene a dolognak lennie mindenütt s remélhető, hogy a fővároson kívül a vidéken is így van már.

A mi a közönséges ivóvíznél is oly kiváló fontosságú, a legnagyobb mértékben azzá válik az ásványvíz forrásoknál, mivel ezeket nemcsak egy-egy város közönsége élvezi, hanem gyakran világszerte használják orvosi czélokra. Ezenfelül egy ivóvíz-kút vagy forrás megfertőztetését, folytonos hatósági felügyelet alatt állván az, könnyebben észrevehető, mint az ásványvíz-forrásokét, a melyek a legtöbb esetben magánosok tulajdonai. Ebben az irányban azonban nincs meg nálunk sem a kellő felügyelet és ellenőrzés, sem a czél-nak megfelelő szabályzat. A forrástulajdonos, ha ásványvizét forgalomba akarja hozni, köteles a forrást bekeríteni, s az egyedüli a mit a hatósági szabályzat megkövetel, az, hogy milyen anyagból készüljön a kerítés; azonban még ebben a tekintetben sincs szó kényszerről s a szabályzat a forrástulajdonost nem látja el kielégítő, szakszerű tájékoztatással.

A mi pozitív dolgot a törvény megszab, nem egyéb, mint hogy a forrásnak befödve, elzárva, analysálva és engedélyezve kell lennie. Az engedélyezés a chemiai analysis és a hatósági orvosi vélemény alapján történik. Igaz ugyan, hogy ásványvíz-elemzésekre van nem egy chemiai intézetünk, a mely kitünő, szakszerű vezetés alatt áll; de ezek az intézetek a dolog természeténél fogva csakis az analysisre szorítkozhatnak s ezt a munkát is alig győzik az ujonnan támadt vagy használatba vett, mondhatnók, számtalan forrásnál. Ezenfelül a forrást rendszeren megnyitásakor szokták vizsgálat alá venni, tehát olyan időben, a mikor káros vegyületek nem hatottak még rá; s mivel ezek a hatások mindig szoros összefüggésben vannak a talajvíz-vízszintekkel és minden

Az volt aztán az ünnepélyes pillanat, mikor megjött a posta az »Österreicher Beobachter«, a fürdő egyetlen lapja legfrissebb számával s hírt adott Napoleon fegyvereinek legujabb diadalairól s Suvarov és Alvinczy vereségéről. Az alacsony, füstös káveház gyér faggyu-gyertyavilágításában egyszerre megálltak a dákók, elhallgattak az összekocant tékék, mély politikai gondok nehéz fellege ült a hazafias homlokokra s még a künn ólálkodó »Zuckermännchen« is közelebb tolt a csupasz ábrázatát, hogy ellessen valamit a világverő hősök mesékbe illő legendáiról.

Mikor pedig elkövetkezett a válás perce s hűvös szél cibálgatta a fákat a duklai gránic felől, az ősz meg-megstimelte elégikus lantját s a bécsi divatárus mamzell is összepakolta dobozainak megapadt tartalmát; mikor a kockás nadrágú kucséber is melegebb hazába tért a vándor madarakkal s a málnás és epres leányok csevegő ajakán elnémult a kínáló szó, akkor a fájó zeneszóval kikísért szekerek hosszú sorára, melyek Magyarország híres szép eladó leányait röpitették hetedhét határra, nem egy gondos kéz csomagolta el titkos sóhajtással a zborói ipar messze földön nevezetes termékeit, a művészileg ezüstözött és aranyozott pokálok, kávék kannák és cukortartók mellé amaz igénytelenebb, de még sokkal becsesebb tüveg emléktárgyakat is, melyeket szakértő kéz cifráztt ki jelentős betűkkel, nefelets-keretű tájképekkel és más eféle gyöngéd vonatkozású emblemmekkel.

V. S.



forrástulajdonos rajta van, hogy vizét olyankor vizsgál-  
tassa meg, a mikor az legjobb, tehát a száraz nyári  
időszakban, vagy kora ősszel, szóval a mikor a talaj-  
vizek legmélyebben járnak és a forrásra épen nem vagy  
csak kis mértékben hatnak: a chemikus nem szerezhethet  
magának biztos tudomást arról, hogy milyen a viznek  
átlagos minősége, épen az a minősége, a mely palack-  
kokba töltve forgalomba kerül. S e tekintetben a ható-  
ság és az orvos is tájékozatlan.

Távolról sincs szándékomban vádaskodni, hiszen  
a forrástulajdonos többnyire laikus és nem ismeri azokat  
a körülményeket, a melyek forrására hatnak. Csupán  
tapasztalatból vagy hagyományból tudja, hogy száraz  
időben a víz jobb szokott lenni s ezt tudván, nagyon  
természetes, hogy forrását ilyenkor vizsgálattja meg.  
Az ásást s más efféle munkát is csupán csak ebben az  
időszakban lehet kellő pontossággal végezteni; s ha a  
forrás elkészült, hamarosan szükség van az analysisra  
is, hogy az engedély megszerzhető legyen. A vegyész  
tehát mintegy kényszerítve van, hogy ilyen időszakban  
vegye a vizet elemzés alá; ami a legtöbb forrás fekvésénél  
fogva már csak azért is természetes, mivel az  
ily helyeket mint fürdőket csak a nyári időszakban  
szokták látogatni.

Mindezen elsorolt körülmények következtében pedig  
az, hogy sem a vegyész, sem az orvos és tulajdonos,  
sem a fogyasztó közönség nincs kellően tájékozva a felől,  
hogy milyen a forrásnak átlagos chemiai összetétele, s  
még kevésbé ismerik azokat a káros befolyásokat, a  
melyeknek a forrás alá van vetve. Bebizonyított ténynek  
vehető, hogy mindazon források, a melyek nem erednek  
közvetlenül valamely oly sziklahasadékból, a melyet  
humus-réteg nem főd, vagy a melyeknek vizét nem vezet-  
tik intakt csöveken át valamely mélyen fekvő artézi  
kutból, roppant nagy mértékben vannak alávetve a talaj  
vizek hatásának; és mégis sok esetben az ásás, vagy  
kerítés alkalmával nemcsak hogy semmit sem tesznek,  
hanem mindent elmulasztanak a végből, hogy e káros  
befolyásokat távol tartsák. Igen gyakori eset, hogy né-  
hány forrásokat épen a nem szakszerű kerítés tett  
hozzáférhetőkké az említett káros befolyások számára.  
Nevezetes, csaknem megmagyarázhatatlan észleletekre  
nyújt alkalmat a dolgok ezen állásának nem ismerése.  
Tudok olyan eseteket, mikor chemikusok valamely for-  
rásviznek állandó hígulását vagy sűrűsödését, illetőleg  
a szilárd alkotó részeknek kevesbedését vagy gyarapo-  
dását konstataáltak; holott mindkét esetben a talajviz  
járása okozta az említett változásokat.

A geologiai helyi viszonyok alapos megismerése  
után első sorban szükséges a forrást környező terület  
szabályozása, vagyis nagy óvatossággal, magának a forrás-  
nak ártalma nélkül való alagsövezése, s csak azután  
lehet a forrás kerítéséhez látni. Mindezen munkálatoknál  
természetesen tekintetbe kell venni a talajviz-viszonyokat  
és a terület geologiai alkotását. A chemikusnak pontosan  
kell ismernie ezeket a körülményeket, mielőtt az analysis-  
hez fog; s végül, mivel minden forrás többé-kevésbé ki  
van téve a meteorologiai hatásoknak is, ezeket is számba  
véve kell megállapítani a töltésre legalkalmasabb időt,  
valamint hogy a forrásberendezésnek minden részletében  
alkalmazkodnia kell a fentebbi körülményekhez.

Készakarva nem nevezem meg ama forrásokat, a  
melyeket alkalmam volt egy vagy más irányban a hely-  
színén vagy laboratoriumban megfigyelni, csakis egész  
általánosságban a forrásvizek nemét említem meg, tekin-  
tettel a felsorolt behatásokra

1. Pl. a budai keserűvizek, a melyeket gyakran, de  
zévesen valódi forrásoknak tartanak, a melyeknek kép-  
vődése azonban, a mint tudva van, a helyszínén a  
fizet át nem bocsátó, csak néhány méternyire a terület  
pelülete alatt fekvő márga- és a felső humus réteg kö-  
zött megy végbe, a hova a szomszédos budai hegyekről  
tyritet, trachitot és dolomitot tartalmazó agyagrétegek

sodortattak, és a hol a beszivárgó esővíz és oxidatio  
által, a kénsavas natron és magnesiumsóok chemiai kép-  
ződési folyamata megindul és befejeződik. Ezen keserű-  
vizek oly annyira ki vannak téve a meteorologiai és  
talajviszonyok behatásának, hogy azoknak sűrűsége  
állandóan változik és minőleges összetétele is változás-  
nak van alávetve.

2. A talajban foglalt sók kilugozása által a keserű-  
vizek módjára helyben képződő minden ásványvíz a  
mondottak szerint ugy minőségi mint mennyiségi össze-  
tételére nézve nagy változásoknak van alávetve és  
ép úgy, mint a keserűvizek a legpontosabb megfigye-  
lést igénylik.

3. A szabad vagy félig kötött szénsavat tartalmazó  
források nem pusztán a talajvizek és légköri csapadé-  
kok káros hatásának vannak egyenesen alávetve, hanem  
maga a légköri nyomás is nagy befolyást gyakorol a  
forrásokra a szénsav tartalmat illetőleg, még pedig oly  
feltűnő módon, hogy e forrásokat bátran lehetne baro-  
méterül használni.

4. A kén-hydrogent tartalmazó források szintén  
mind alá vannak vetve az említett behatásoknak és e  
mellett még tekintetbe veendő, hogy ezen források  
ténylegesen kén-hydrogén tartalma tulajdonkép — hogy  
azok veszély nélkül élvezhetőek legyenek — mindig igen  
csekély és azon gyors oxidálás folytán, a melynek e  
gáz ki van téve, az említett behatások által annak tar-  
talma roppantul változhat és hogy az ilyen források a  
kén kiválása következtében igen gyakran homályosak,  
zavarosak lesznek.

5. Vastartalmu savanyúvizek az említett behatá-  
sok folytán gyakran elveszítik az oldatból a vas nagyobb  
részét és már benn a kútban létrejön a vasnak kiválása  
oxid. alakjában.

Idáig azon törekedtem, hogy röviden, minden  
közelebbi tudományos tárgyalás nélkül azon mozzana-  
tokat emeljem ki, a melyeket a források telepítésé-  
nél, berendezésénél és kezelésénél tekintetbe kell venni.  
Most még a teljesítendő megfigyelések módszeréről,  
valamint a töltések és a források kezelésénél tekintetbe  
veendő fontosabb körülményekről akarok egynémelye-  
ket felhozni:

a) Keserű vizeknél vagy más, nem gáztartalmu  
forrásoknál elégséges, ha a sűrűsége areometerrel ellen-  
őrzi, csakhogy szükséges a megengedhető diluacio  
minimumának meghatározása, mert fontos dolog, hogy  
az ily vizet ordináló orvos tudja, mennyire egyeznek  
meg az analysis számai a tényleg forgalomba hozott  
vizeivel. A berendezésnek olyannak kell lennie, hogy a  
készletet kedvező vízviszonyok között lehessen tölteni  
s a küttelepítésnek úgy kell történnie, hogy a töltés  
mindig az illető területen található viz átlagos minősége  
mellett legyen eszközölhető

b) Szénsavas ásványforrásoknál fontos dolog,  
hogy folytonosan és rendszeresen tétessenek barométer-  
és thermométer-megfigyelések, még pedig szénsavmeg-  
határozásokkal kapcsolatban.

(A szénsav mennyiség meghatározására oly készü-  
léket szerkesztettem, a melynek segítségével laikusok is  
nehány másodpercz alatt meghatározhatják a viz összes  
szénsavtartalmát. A. M. T. Akademia 1888. márczius  
2-án tartott szakülésén Dr. Hankó Vilmos tanár úr ter-  
jesztette elő az eme készülékkel eszközölt összehason-  
lító meghatározások eredményét s a készüléket magát  
Dr. Lengyel Béla, egyetemi tanár úr ismertette meg  
ugyanazon szakülésén. E készüléket néhány forrásnál  
máris igen jó eredménnyel használják. \*)

Ha a megfigyelések évről évre következetesen meg-  
tétetnek, akkor egészen pontosan meg lehet állapítani,  
hogy mikor és miképen történjék a töltés, s az egész

\*) A szénsav-meghatározó készülék ásványvíz-források  
számára kapható: Görög Istvánnál, Budapesten.

berendezést ehhez lehet alkalmazni. Számos szénsavas ásványvíznél megtörténik, hogy időközönként, különösen esőzések után, kén-hidrogén jelentkezik benne, ami többnyire a talajban foglalt pyritektől származik. Fontos dolog ennek figyelemmel kísérése; ilyen forrásoknál a töltésnek ebben az időben szünetelnie kell. A kén-hidrogén legcsekélyebb mennyiségének jelenlétét is igen könnyen lehet konstatálni ecetsavas ólompapírral, még pedig akképen, hogy az ember egy 2<sup>2</sup> cm. nagyságú ilyen papírdarabkát tesz egy 200<sup>3</sup> cm. térfogatu, vízzel megtöltött üveghengerbe s ezt ezt gyengén rázogattja miközben a legcsekélyebb mennyiségű kén-hidrogén is a víznek sárgásbarna színt kölcsönöz.

Azonban mind emez említett elővigyázati intézkedések hiábavalók, ha a forráskezelésnél és töltésnél egyébként szigorúan nem tartják meg a következő technikai és egészségügyi szabályokat:

Mindenekelőtt a palaczkok tisztítására kell ügyelni, mert organikus anyagoknak legkisebb mennyisége is elégséges hozzá, hogy a víz megromoljon s a fogyasztóra nézve veszedelmessé váljék. Ép ezért fontos, hogy ott, ahol csak lehetséges, a mosás után, a töltést megelőzőleg a palaczkok magával a forrásvízzel öblítsenek ki.

Oly ásványvizeknél, a melyek orvosi czelokra is használatnak, nem volna szabad megengedni a palaczkok visszaváltását, mivel nem ellenőrizhető, hogy a volt fogyasztó mit tartott az üvegben, sem nem vihető keresztül, hogy a kimosás előtt minden egyes palaczk vizsgálat alá vétessék. Egy olyan palaczk például; a melyben esetleg petroleumot tartottak, száz más palaczkot inficiálhat.

Nagy sulyt kell a használt dugókra fektetni, a melyek, ha nem kitűnő minőségűek, a legjobb vizet is megromthadják. A bedugaszolt palaczkokat, a dugók megszáradása előtt nem szabad kopakolni, hogy a penészképződést elhárítsuk. A mi magát a töltést illeti, ennél első sorban a levegőnek lehető kizárására és a gyors bedugaszolásra kell ügyelni. Az alkalmazandó töltésmódok és készülékek a források helyétől, a kut fekvésétől stb függenek és mindenkor csakis a chemikus-sal és forrástechnikussal egyetértőleg választassanak meg.

Meleg források vizének töltésénél az összes itt elősorolt elővigyázati szabályok annál inkább tekintetbe veendőek, mert ezek a források rendszerint egészen csekély mennyiségű hatályos alkotórészeket tartalmaznak. A forrásbirtokosnak általában mint legfőbb czélt azt kellene szem előtt tartania, hogy ásványvizét lehetőleg változatlan állapotban, úgy amint a természet adta, juttassa a forgalomba,

Az eddig fölemlített megfigyelések nemcsak a szállításra használt ásványvízforrásokra vonatkoznak, hanem a gyógyfürdőkre is; mert az ilyen forrásokat leg többnyire nem csak fürdésre hanem ivógyógyomlóra is használják; ezért nagyon is fontos, valjon az ilyen források és a területen létező lakóhelyiségek a talajvíz felsorolt ártalmas behatásainak ki vannak-e téve vagy nem? Az sem közömbös, hogy a fürdők vezetőcsövei minő anyagból vannak, hogy a víz továbbítására minő módszert alkalmaznak, hogy a vizet mi módon melegítik vagy a meleg források vizét mi módon hűtik. Ez esetekben is a birtokos kötelessége arra ügyelni, hogy a beteg lehetőleg változatlan minőségű vizet kapjon használatra. A fürdői czelokra szivattyúzott és vezetett ásványvíz nagy mennyiségénél fogva még nagyobb mértékben van kitéve az ártalmas behatásoknak és a hatályos alkotó részek elvesztésének. Hogy különösen a gáztartalmu forrásoknál a veszteséget kikerüljük, a mi közönséges szivattyúk és vezetékek alkalmazása mellett nem lehetséges, rövid idővel ezelőtt én egy pneumatikus *vizemelő készüléket* szerkesztettem\*), a melyet némely honi ásványvízforrásaink már is előnyösen használnak.

\*) Oelhofer-Walsler-féle pneumatikus vizemelő készülék, Walsler-féle gyárban Budapesten.

Magától érthető tehát, hogy fürdő telepeknél is szükség van a szakember itéletére és hogy az ilyen telepek is ne pusztán orvosi, hanem egyszersmind chemiai és technikai ellenőrzésnek is legyenek alávetve.

Nagyon kívánatos ennek folytán — amint ezt már annak idején Korányi Frigyes, egyetemi tanár ur megpendítette, hogy nálunk is egy *független* technikai forrás felügyelőség hozassék létre, a mely a balneologiai egyesülettel egyetértésben a források és fürdők kezelése és berendezése felett a felügyeletet gyakorolja és a forrásbirtokosoknak valamint az építési vállalkozóknak tanácsal segítségökre legyen, még pedig nemcsak pusztán technikai tekintetben, hanem részben ügykezelési irányban is. Szükség tehát, hogy a felügyelőségnek erre nézve is jártassága és tapasztalata legyen.

A forrás- és fürdőipar nemzetgazdasági fontosságánál fogva különösen Magyarországon ajánlatos lenne ez irányban ezen gazdagon kamatozó áldozatot meghozni.

Reményelem, hogy jelen kis művem által némileg hozzájárultam a kérdés megvilágításához, s hogy ennek a forrás- és fürdőbirtokosok hasznát vehetik.



## Az Ünökő lábánál.

— Radna-Borberek. —

Írta: László Samu.



Magas-Tátra édes testvérjének, a kétezer-kétszáznyolczvan méter magas Ünökőnek lábánál ülök és plaidembe burkolózva hallgatom az Izvor patak zúgását.

A rekkenő nyári hőségnek nyomát csak anyiban érezzük a jó Isten ezen paradicsomában, hogy a bájos völgyünkbe föltuduló gazdag párák hűvös eső formájában csapódnak a fenyőborította gerinczekre.

A hófehér felhők sűrű gomolyban járnak fejünk fölött, s mikor kedvük szerint kisírták maguk, kibukkannak a nap aranyos sugara és ott ragyog gyémántként az eső csöppje a Korongyos és Ünökő havasi gyopárjának hófehér csillagján.

Ugy érzem, hogy nekünk, Dunántúlnak, felfedező úton járok itt Bobbereken, miként a szép Erdélyrészek figyelmét is Sándor József, az E. M. K. E. főtisztjárja és tiszt. alelnöke hat évvel ezelőtt terelte erre a vidékre; meg is örökítették nevét a fürdőbe vezető „Sándor-ut”-tal.

Kerestem az ígért győri nyomokat, de sajnos, csak nyomtatott papiroson találtam meg őket az egyik bájos tárczában, mely a most polgárjogot nyert Bobbereket, az oláhok »Vale Vinului« ját ismertette. Dunántúli ember nevét nem találtam a fürdő hat esztendő törzskönyvében.

Az Izvor völgyében gyöngécse óra alatt érzük Bobbereket. Ez a völgy ritkítja páráját. A vidék havasi jelege bontakozik ki egész pompájában. Kígyóvonalban kanyarodik a hegyekről alázuhogó Izvor, jobbra-balra az erdővel koszoruzott bérczek csillámpala-ernyője



borul reánk; a fenyvesek balsamos ájerje járja a völgyet a sziklából kidaczolt uton és hirtelen fordulattal felénk mosolyog az E. K. E. [komforttal berendezett szállója.

Tíz kényelmes vendégszoba van benne s néhány a mansardon, de a regényes völgyben véges-végig a bányamunkás-lakok néhány száza kínálja ragyogó tisztaságát; ezeket is gazdag rajokban szállják meg a fürdőzők. Az idilli csöndet csak az Izvor zugása szakítja meg és a pásztorok kürtje odafönn a havasi legelőkön, az isztinák mentén, ahol békés oláh nép legelteti a szarvasmarhát, lovat és juhot. Az oláh illedelmes, tisztességtudó; tárva nyitva a fürdőző szobái, a fürdőbiztosságnak Borberek fennállása óta alig akadt dolga.

Az E. K. E. szállóval szemben van a fürdőigazgatóság svájci stílusban épült háza, onnan intézi a fürdő gondjait biztos kézzel, szeretettel Berce Gyula óradnai igazgató-tanító, Borberek gondnoka. Az igazgatóság épületében is pompás ágyak, kerevetek várnak a vendégekre.

Az egyik regényes, gyöngén emelkedő mellék-völgyben van az E. K. E. meleg fürdője, följebb bugyog gazdag erővel a borberekí vésas víz, a Széchenyi forrás és e fölött a 8–9 R. fokos hideg vasas fürdő: a Lobogó. Pár perczig boruljon a rheumás betegtest aczélező hideg hullámiba, pirosság csattanik ki a testen, mely kellemes bizsergés közepett csakhamar gyöngyöt vet az egész bőrön.

Kigyózó sétatuk visznek fel a hegytetőre és a fenyvesek sátra alatt kényelmes padok invitálnak pihenőre. Odább olvaszják a radnai zólmot; évente háromezer métermázsa ólom, egy métermázsa ezüst és négy kilógramm szinarany kerül a radnai bányákból. Itt készítik a fazekasok ólom-mázát, az aranyat és ezüstöt pedig elküldik a körmöczi pénzverőbe.

A természet minden barátja levetkőzi itt a gondokat; édes megelégedés ül meg a kedélyeket.

Az Izvor fővölgyének, az Ördögszoros és a belényilő Tisztás-völgye kristályvizével, kevés párja akad a mi feltöldeinken s havasi tájainkon. Órák hosszúig járhatunk bennük; a csöndet csak a patak csobogása, zúgó moraja veri föl, mikor merész kanyargásaiban, ezer meg ezer habkarikát verve morajlik, búg. Mikor az ut kigyóvonalában kis vártatva távozunk tőle, olybá tűnik föl az élő ér csobogása, mintha dübörgő vonat vágatna végig hosszú fahídján. És rythmikus egymásutánjában: morajlik, zúg, búg, sír és nyöszörög a patak vize, a nagy természet pedig hallgatag fenyveseivel, imbolygó fehér nyiresével a nagy Isten templomaként tárul elénk: szakadékaival, fenyős kupjaival. Füstölög a fenyves és havas tetejét mutogatja az Ünököl!

Látni, miként buggyanik ki a hegyoldalon és a palás sziklában a hegy élő ere a víz, mint izmosodik forrása száz meg száz helyen s bugyog, bugyborékol båtortalanul eleinte, aztán nagy hirtelen örvényező sebességgel temetkezik a nagy patakba. . . . Így tanul menni a csecsemő, s lesz később gyermekké, deli ifjúvá. Itt születik a forrás, a patak és a folyó. Mind ezt látni, a természet örökös munkáját figyelő szemmel vizsgálni: valóban a legédesebb gyönyörűség!

A botanikus nekifekhetik a gyűjtésnek; a páratlanul gazdag flóra színeinek gazdagságában mosolyog

feléje a *Cortusa pubens*, a sokféle *Sphagnum*, az *Atrogena alpina*, a Bányes-patak mentén a *Pyrola*, a *Mulgedium*, a *Lilium*, a *Martagon*, *Chrysosplenium* és odafönn a Korongyos mészszirtjein és az Ünökön a havasi gyopár. Ez a poétikus kis virág a magyar Kárpát-egyesület és az E. K. E. jelvénye, csokrokba kötve mosolyog felénk ideleln a völgyben is a szorgalmas bányamunkások ablakaiból. Ebből is pénzel valamicskét a nép és a borberekí állami népiskolában magyar szóra fogott oláhgyermek kínálgatják vele a fürdőző üdülő közönséget. És ott ül a hegytetőn a *Gentianák* néhány ritka faja is. Lenn a 700 méternyi magasságban kanyargó uton, patak mentén és hegyoldalon nevet a piros bodza, a *Sambucus racemosa* piros boggyója s felénk fordítja nagy sárga tányérját. Erdélyünk specialitása a Telekia.

Győr városban 26 és fél fokot nyáron mutat a hőmérő, itt — 14-et, árnyékban tizenkettőt!

Nap nap után útra kél a turisták egy-egy csapatja szeges botokkal s gyalog, vagy az Ünök és Korongyos tetejére lóháton s akárhányszor egy-egy bátrabb amazon is megteszi a regényes utat, hogy odafönn a tetőn egyszerre három országban gyönyörköd-hessenek; a magyar földön, Bukovina és Galiczia érdekes hegyein, völgyein s leszálhassanak a hóolvadáستól nővő kis Lála-tóhoz, túl a bukovinai oldalon.

Idebenn a fürdőn kitűnő vendéglő szolgálja a fürdőközönséget; a vendéglőt is az E. K. E. vette gondozásba s napi 1 frt 20 krért frugális reggeli, ebéd és vacsora jár ki a vendégeknek. A szállóban a szobák felette olcsók, 80 krtól 1 frt 20 krig pompás szobákat kap bárki egy egy napra, az Erdélyi Kárpát-Egyesület tagjai pedig a lakásbérnél felét fizetik.

Bizony, bizony, Borberek a legolcsóbb, a legbájosabb havasalji fürdők egyike, van is nagy jövője, bár a jelen társadalma karolná fel érdemeihez híven. Különösen a középtársadalom: ügyvéd, tanár, tanító és a hivatalnok-osztály fürdőjeül kínálgatik Borberekünk. — Még odahaza sem él olcsóbban az ember. A zóna a vasutat olcsóvá tette és Beszterceből idáig a kocsit nem éppen drága.

Az oláhok a szomszédok Oláh Szent-György fürdőt kultiválják; itt találkoztak csak a múlt szezomban is a hirhedt »Memorandum per« szereplői, de Borberek fürdőközönsége egészen színmagyar.

Felkarolták különösen a kolozsváriak és a beszterczeiek; itt a mágnásvilág is a demokratikus világnézetet valja és egyetlen családdá olvad a fürdő publikumával.

Itt nyaralt az 1897. évi fürdőszaisomban a legbájosabb »Nagymama«, a mi kedves *Prielle* Cornéliánk. Biztos, szép kerek betűivel írta a vendégeknyvbe ezt a három szót: „*Prielle* Cornélia, Szerdahelyiné”. Mikor odahagyta Borbereket és a regényes hegygerinczen hazatért Máramarosba, — száz forinttal lépett a nagy művész az E. K. E. tagjai közé. Ezzel róttá le az ő jó szive háladatosságát Borbereknek.

A professzorvilágból a kolozsvári tanárok járnak elől a jó példával.

De dunántúli ember nevét, sajnos, nem olvashatom. Az a meggyőződésem, hogy a lateiner- és kereskedővilág feltétlenül fölkereshetné Borbereket páratlan bájaier,

és — olcsóságáért! Az Erdélyi Kárpát-Egyesület megérdemli, hogy kies fürdőjét sokan, nagyon sokan látogassák. Az E. K. E. hazafias missióját teljesíti ezen fürdőbe fektetett áldozatkészségével: rajtunk mulik, hogy ez a bájos völgy a maga ragyogó szépségeivel, kincseinek gazdagságában fölvirágozzék a maga teljességében.

Úgy érzem hogy kedves dolgot végeztem a mi kis fürdők bemutatásával — Dunántúlnak, Dunántúl emporiuma egyetlen napilapjában: a Győri Hírlap-ban!

A kik idelönnnek — s az a meggyőződés, hogy sokan jönnek majd, — áldani fogják ezt a gyöngye írottollat; annyi áldás száll majd én reám — ahány betűje van ennek a tárczalevélnék. (A »Győri Hírlap«-ból).



## Vitás kérdés a savanyuviz-ipar terén.\*)

Írta: Oelhofer H. Gy.

A fenti című közleményre okot szolgáltat beadványom nem valamely vitás kérdéstről, hanem azon természetes ásványforrások tulajdonosai jogainak és érdekeinek a sérelméről van szó, akik az ásványvizet hamisítatlanul, vagyis akként hozzák forgalomba, a mint azok a föld mélyéből felfakadnak.

E sérelem abban rejlik, hogy néhány budapesti thermol-forrás tulajdonosa vagy bérlője e források vizéből — szénsavnak mesterséges hozzáadásával — közönséges szódavizet gyárt, ezt azonban a lehangzatosabb jelzők használása mellett »Savanyuviz« megjelöléssel juttatja a fogyasztó közönség asztalára, és ezáltal azt a téveshírt támasztja, mintha Budapesten valami új savanyuviz-forrás fedeztetett volna fel.

Hogy ezek a hangzatos elnevezések a természetes szénsavas vizek keresettségének kiaknázására irányulnak és hogy ez az eljárás a tisztességtelen üzleti verseny bélyegét hordja magán, nem igényel bővebb magyarázatot; — de hogy ez a fennálló szabályokba is ütközik, hogy tehát jogellenes is, és így a kérdéses beadvány nagyon is jogosult. ez — ha az idézett közlemény feljajdulásából nem volna eléggé világos, — kétségtelen a következőkből:

»Savanyuviz« elnevezés a tudomány megállapodása szerint csakis azokat az ásványvizet illeti, a melyek természetes alkotó elemként a szabad és félig kötött szénsavnak egy meghatározott minimális mennyiségét tartalmazják; — ellenben nem tekinthetők és nem nevezhetők savanyuvizeknek azok a vizek, a melyekben a természetes szénsavnak ily minimális mennyisége nem foglaltatik. Ezek — akár ásványvizek azok, akár nem — ha szénsavval telítettnek, csak „mesterségesen szénsavval telített“ vizek lesznek, és az elfogadott jogi terminologia szerint »szódaviz« a nevök.

A fenti cikkben idézett külföldi vizre (az Apol-

\*) Ismeretes, hogy az országban több mesterséges élvezeti víz (Kristály, ártézi savanyuviz, sat.) van forgalomban, melyek akként készülnek, hogy budapesti hévforrások lehűtött vizébe szénsavat sajtolnak. A vizet »savanyuviz« név alatt hozzák forgalomba. A magyarországi természetes savanyuviz források tulajdonosai egy beadványban azzal a kéréssel fordultak a belügyminiszteriumhoz, hogy ezen mesterséges élvezetvizek tulajdonosainak tiltsa meg a »savanyuviz elnevezés használatát. A fennemlített mesterséges élvezeti vizeknek a tulajdonosai a napokban az újságok segítségét vették igénybe, hogy szimpátiát keltsenek ügyük iránt s elismertessék azt, hogy joguk van a »savanyuviz« elnevezés használatához. Oelhofer H. Gy. forrástechnikuskak, lapunk kitűnő munkatársának fennebbi cikke válasz ezekre a hírlapi közlésekre. Szerk.

linarisra) való hivatkozás azért nincs helyén, mivel e víz már felfakadásánál erősen szénsavas víz, — midőn tehát a tulajdon felfogott fölös szénsav tartalma töltögetés alkalmával visszaadatik illetőleg ezen tartalom fokozva lesz, ez által a víz jellege nem változik, csak a szénsav tartalma növekszik.

A budai hévforrások azonban a szénsavtartalmu ásványvizek közé nem tartoznak, a midőn tehát ezek szénsavval telítettnek eredeti karakterük teljesen megváltozik.

Az ásványvizek behozatali mérlegének fölemlítése nem érv ugyan, a savanyuviz elnevezés használatának jogossága mellett, mégis mert már felhozott, szükségesnek látjuk kiemelni azt, hogy az idézett cikkben nagyon is czélizatosan van felhasználva az a körülmény, hogy Magyarországból évenként több százezer forint értékű idegen ásványvíz hozatik be. Ez igaz ugyan, de elhallgatta cikkíró egyrészt azt, hogy a behozott ásványvizet túlnyomó nagy része a gyógyítóvizekre (Selters, karlsbadi Marienbadi) esik és hogy azok közt a savanyuvizek elenyésző csekély értékkel szerepelnek másrészt pedig azt, hogy viszont Magyarország évente több millió palack ásványvizet visz külföldre. Hozzátehetjük még azt is, hogy az ily újdivatu szódavizek ennek a kiviteli és behozatali mérlegnek az állását absolúte nem fogják érinteni.

Az ásványvíz kereskedés (és nem ásványvíz ipar, mert ilyen nincsen!) évtizedek fáradtságos munkája és óriási tőkéje révén ma már jelentékeny nemzetgazdasági és adózási tényezővé küzdötte fel magát; ez az eredmény az, amire az *ujdonsült »savanyuviz-gyártók«* áhítoznak és pedig nem a szolid kereskedői elvek szem előtt tartásával; kitartó, tisztességes munkálkodással, hanem kényelmesebb uton: a közönség megtévesztésével, és ily módon való elhódításával.

Itt tehát nem a kenyér irigység működik, hanem néhány szódavizgyáros tisztességtelen versenye, és ebből kifolyólag a nagyközönség czéludatos megtévesztése forog szóban, ami a természetes savanyuvizek rovására történik. Érthető tehát, hogy a természetes ásványvíz források tulajdonosai érvényt igyekeznek szerezni annak az elfogadott elvnek, hogy a természetes ásványvíz fogalma mindenféle mesterkedést kizár; mivel különben ugyanoly okoskodás alapján nemcsak szénsav, hanem például glauborsó is volna az ásványvízbe keverhető, és így készülhetne például »természetes« Marienbadi-víz<sup>4</sup> is, mert hiszen az a víz, a melybe ezek az alkotórészek belekevertettek, valósággal természetes ásványvíz.

Nevezzék el azok az urak gyártmányukat a *valódi névvel*, és emeljék ki annak minden létező előnyeit tetszésök szerint, — ha aztán a közönség ismerve annak lényegét elsőbbséget ad annak a természetes savanyuvíz fölött, ám legyen; — de ne vezessék téves utra a közönséget azzal, hogy »savanyuvizet« ajánlgatnak, valósággal pedig csak szódavizet nyújtanak

Különben annak a bizonyosságául, hogy a természetes savanyuvizforrás tulajdonosok szóban forgó beadványa mennyire jogosult, figyelmet érdemel az a körülmény is, hogy a kérdéses beadványt a magyar korona országainak balneologiai egyesülete egyhangúlag magáévá tette és a belügyminiszteriumnál szak tekintélyével támogatta, sőt e tárgyban az E.K.E. balneologiai szakosztálya is felírt a belügyminiszterhez.



## KÜLÖNFÉLÉK.

### *Priessnitz Vincze jubileuma.*

Milliónyi igazsága a természetnek veszkörül bennünket a különböző elementumokban, el se rejtve, csak észre nem véve, vagy már ki tudja hány-szor meg is találva, de megint el-felejtve. Ezer tudós kutatja fürké-sző elmével, a míg egyszer jön egy laikus, a kit a véletlen vagy a ki-találásnak az a csodás képessége, az intuiczó nyomra vezet és rábuk-kanván egy ilyes igazságra, az em-beriséghez váltja azt örök hasznául a haladásnak és örök dicsőségéül magának. Eme szerencsés laikusok legszerencsésebbjei és leghasznosabb-jai közül való híres Vinzenzius *Pri-essnitz*, a ki ma száz esztendeje szü-letett Gräfenbergben, a zöld Szilé-zia eme gyönyörű talujából. Pa-raszt volt az apja és parasztnak ne-velkedett *Priessnitz Vincze* maga is. Hivatalos helyiségeit a tudomá-nyoknak nem járta; szántott, vetett, boronált. Megismerkedett azonban egy ludwigsthal-i öreg paraszt ku-ruzslóval, a ki iratos füvekkel, füs-töléssel és ráolvasással gyarapította a szegény emberek nyavalyáit és a gräfenbergi parasztyerek szívét el-fogta a sóvárgás az uri embereket pusztító nyavalyák gyógyító szere-i-nek megismerése után. Szenvedett ő maga is. Tizenhétszandős korában elgázolta egy megrakott szénássze-kér, mellét megroncsolta, bordáit összezúzta. A jó Isten tudja, micsoda ösztön vagy intenczió sugta meg neki, hogy baja orvoslására használja a leggazdagabb elementumot, a hi-deg vizet. És a hideg víz csodát tett. Kinjait megenyhítette, sebeit me-gyógyította, épségét visszaadta. Így fedezte fel a gyógyító tudomány-nak egy szenvedő parasztyerek a vizet. És magánhasznát látván, hasz-nára fordította másokon is. Élesen figyelő szemmel vizsgálván és ki-kémlelvén a vízben rejlő életető erők-et szisztémát alkotott és élt ez erők-vel úgy, a mint üdvös hatásukat látta. A kipattant igazság nem ki-vánt tőle diplomát, hanem szolgálta engedelmesen a gyógyító geniet. *Priessnitz* híre szétterjedt, egyre tö-megesebben zarándokoltak hozzá a betegek s a deszkabódé, a melyben eleinte őket elhelyezte, hamarosan

szűknek bizonyult, sőt szűknek a telep is, a melyet létesített. 1838-ban már hatalmas kőépületet épít-tetetta maga gyógyító módjának meg-felelőleg berendezve. Ez az épület, alig készült tető alá, összeomlott, hu-szoonégy munkás temetve maga alá. De *Priessnitz* maga életben ma-radt és működött tovább. Ekkor már nemcsak betegek jöttek hozzá gyógyulni, hanem orvosok is — ta-nulni. Nagy felfedezését magához váltotta a tudomány, kiismerte, fej-lesztette. 1851 novemberében halt meg *Priessnitz Vincze*, miután örök-köseinek milliókat, nevének örök időkre szóló dicsőséget, felfedezésé-nek tömérdek hívet, a gyógyító tu-dománynak a szenvedések ellen vi-vott nemes harcában hatalmas új fegyvert, a szenvedők millióinak eny-hülést szerzett. Halála után intézette vezetését *Ujházy* nevű veje vette át. Születésének századik évforduló-ján méltán ünneplik meg halálával mindenfelé *Priessnitz Vincze* em-lékét

**A *Priessnitz*-ünnep.** Gräfen-bergből írják: *Priessnitz* születésének százéves évfordulóját fényes ünnep-séggel ülték meg Gräfenbergben nagyszámu előkelő közönség jelen-létében. Ott voltak a többi közt: *Metcalfe* dr. londoni vizgyógyítóinté-zet-tulajdonos, *Tiele* londoni bizott-sági tag, *Knobloch* tábornok, *Feter-son* boroszlói városi tanácsos, *Pa-lósz* dr. budapesti orvos, *Schulze* dr, Berlinből, a ki most nyolczvanhárom éves és magától *Priessnitz*-től tanulta a vizgyógyítást. Dél előtt kilencz óra-kor istenitisztelet volt a *Priessnitz*-kápólnában, azután az Európa min-den részéről érkezett koszorukat he-yezték el a kriptában. Majd a sé-tautakon elhelyezett emlékszobrok-nak megtekintésére vezette a ven-dégeket *Ripper* kapitány, *Priessnitz* veje. A többek közt az 1839—40 évben Gräfenbergben időző magya-rok is emeltettek egy emlékszob-rot, a melynek talapzatára a követ-kező vers van kifaragva:

*A vaddal köz italt meg kezdé vetni  
az ember]  
S gögje fejében kór, agg leve és  
nyavalyás.]  
Priessnitz visszaadta a víznek régi  
hatalmát]*

*S ősi erdőben kél újra az emberi faj  
A talapzat másik oldalán a kö-  
vetkező fölírat olvasható:*

*Priessnitznek, az emberiség jöte-  
vőjének érdemeit hálásan méltató ma-  
gyarok üdvözlök, Gräfenberg élet-  
újító forrásainál a később évek fiait  
házájokból. MDCCCXXXIX és XL.  
évben*

Ennek a fölíratnak a tartalmát *Palócz* dr. mondta el németül a je-lenlevőknek. Egy órakor kétszáz te-ritékü banket volt, s melyen szá-mos üdvözlő táviratot olvastak föl. Különös érdeklődést kel'tettek *Hirt* dr. boroszlói orvostanárnak és *Win-ternitz* bécsi orvostanárnak meleg-hangu szavai, a kik mindketten *Pri-essnitznek* tanítványai voltak.

***Priessnitz magyar előzője.*** A *Priessnitz* emlékünnepe alkalmából *Bux-baum* Béni dr., pozsonyi orvos, a ki most a bécsi egyetemen asszisztens, érdekes adatokat közöl a vizgyógyító módszer magyar feltalálójáról. *Kol-bány* Pál pozsonyi orvos már jóval *Priessnitz* előtt, a század elején alkalmazta a hideg vizet a gyógyításnál. Módszeréről 1808-ban broszúrát is írt a mely *Belnay* pozsonyi könyv-árus kiadásában jelent meg. Ebben a broszúrában kifejti, hogy a víz igen alkalmas a skarlát gyógyítására, a mit most két év előtt *Jurgensen* tü-bingai egyetemi tanár helyesnek s alkalmazandónak ismert el.

### FÜRDŐI APRÓSÁGOK.

***Az erdélyi fürdők a párizsi vi-lágkiállításon.*** Az országos Bal-neologiai - Egyesület megbízásából *Hankó Vilmos* dr. tanár a magyar fürdőket és ásványvizeket egy nagy-szabásu tudományos kiállításban fogja a párizsi világkiállításon bemutatni. A kiállításban kifejezésre jut minden a mi a magyar fürdőkben kiváló. A kiállítás összes költségeit a Bal-neologiai-Egyesület fedezi; a fürdő-tu-lajdonosokra pusztán csak az a fel-adat hárul, hogy a fürdő-telep, szebb pontjairól fényképeket bocsássanak a bizottság rendelkezésére. Az or-szág minden részéből beérkeztek a képek; csak az erdélyi részekből nem jött egyetlen egy sem. A kiál-lítás balneologiai csoportjának ren-dezője ez uton is kéri a fürdőtu-lajdonosokat, hogy mulasztásaikat, pótolni siessenek. Minthogy a ké-peknél nagy súlyt helyeznek az egy-öntetésre, kívánatos, hogy a für-dőtulajdonosok 2—3 meglevő képet küldjenek fel Erdélyi M. udvari

fényképésznek (Budapest, Kossuth Lajos utca sarkán) — ki a kiállításra küldendő képek legnagyobb részét készítette művészi kivitelben azzal az utasítással, hogy azokról a párizsi kiállítás számára a szükséges méreteknek megfelelő fényképeket készítsen. A képeket Erdélyi jutányosan és a megfelelő kivitelben fogja elkészíteni. A képek elkészítésük után a balneológiai-kiállítás rendezőjének (Hankó Vilmos dr., Budapest, budai állami főreáliskola) küldendők.

### Borszék haszonbérbe adása.

Ditró és Szárhegy közbirtokosságának választmánya tartotta meg félfévi közgyűlést mely alatt Borszéknek bérbeadása is szönyegre került, mert Deutsch J. nagyváradai tőkepénzes azt az ajánlatot tette, hogy a korábban megállapított feltételek alapján évi 50 ezer forint haszonbérrel 20 évi időtartamra hajlandó Borszék haszonbérbe venni. Ugyanekkor Weisz tőkepénzes Nagy-Váradról évi 60 ezer forint haszonbér mellett szintén ajánlatot tett. Minthogy ez a kérdés nem volt a tárgysorozatban, de időközben még más vállalkozó is fölléphet, a gyűlés nem bocsátott a kérdés érdemleges tárgyalásába, hanem tanulmányozás céljából kiadta az ügyet az elnökségnek s a f. évi novemberben tartandó gyűlésen dönteni fognak e kérdésben.

**A sósfürdőkben és tengeri fürdőkben álló gyermekszanatóriumok** jelentőségéről tartott előadást Vollmer, kreuznachi orvos a Berlinben legutóbb tartott tüdővészkongressuson és azt bizonyította, hogy ezek azok az intézetek, melyek révén a gümőkóróság szanatóriumi kezelésének előnyei legkorábban beigazolódtak. Angolországban az első ilyen intézet már 1791-ben megnyílt, az ország déli részében, a Kent grófságban. Németország különböző gyógyítóhelyein manapság 48 szanatórium létezik scrophulás és általában gümőkóróságos gyermekek számára, mint fontos részei a századvégi nagy egészségügyi mozgalomnak, a gümőkóróság terjedése és pusztítása ellen való védekezésnek

\*

### ÁSVÁNYVIZ-ÜGY.

1899.

62,632. szám.

#### Belügyminiszteri rendelet.

Szénsavval telített víz szódavíznek tekintendő, s az sem »mesterséges ásványvíz«, sem »savanyú-víz« elnevezés alatt forgalomba nem hozható.

— Nógrád vármegye közönségéhez. —

Felterjesztése kapcsán értesítem a vármegye közönségét, hogy a H. I. s—t i gyógyszerész által forgalomba

hozott szénsavas víznek bejelentett elnevezése nem engedélyezhető; mert a szénsavas vagy azzal telített víz szódavíz, nem pedig mesterséges ásványvíz, s így annak nem is nevezhető azt sem tartom megengedhetőnek, hogy az ily víz »savanyúvíznek« neveztesse oly közelebbi megjelölés nélkül, mint a milyent az 1898 évi 70028. sz. itteni körrendelet megkíván. Felhívom a vármegye közönségét, hogy a szóban forgó víz elnevezésének betiltása iránt haladéktalanul intézkedjék, s ennek megtörténtéről hozzám jelentést tegyen.

Mint értesülünk, a belügyminiszter ur ezt a rendeletet a természetes ásványvizek tulajdonosainak kérésére általánosítani fogja, hogy véget vessen annak a visszaélésnek, hogy közönséges szódavizeket, mint a minő a »Kristály« »Artézi savanyú víz« sat. úgy hirdessenek, mint savanyú vizet.

#### Akorondi »Erzsébet«-forrás vasas-savas savanyúvizének kémiai összetétele.

Egy liter vízben van:

Natriumchlorid .....	0 8289 s. r.
Natriumbicarbonat .....	0 6343 »
Calciumchlorid .....	0 1287 »
Magnesiumchlorid .....	0 0878 »
Vasbicarbonát .....	0 0820 »
Káliumchlorid .....	0 0154 »
Natriumsulfát .....	0 0110 »
Manganbicarbonat .....	0 0038 »
Lithiumchlorid .....	0 0024 »
Kovasav .....	0 1116 »
Összesen ..	1 9059 s. r.
Szabad szénsav .....	1 3935 s. r.
Térfogata .....	707 0 kcm.
Hőmérséklet .....	12 0 °.

A vizsgált Korondi ásványvíz a sós-vasas savanyúvizek közé tartozik; mint ilyen különösen nagy szénsav- és vastartalma által tűnik ki. Lényeges alkotórészei még a konyhasó és a nátriumbicarbonát is.

A Korondi »Főkút« vizétől különösen nagyobb konyhasó, vasbicarbonát és nátriumbicarbonát tartalma által különbözik. Calciumot és szabad-szénsavat azonban jóval kevesebbet tartalmaz, mint az. Összetételét illetőleg legközelebb áll a hirneves homburgi vizekhez; teljesen méltó arra hogy mint azokkal egyenlő értékű, az orvosok a legnagyobb figyelemben részesítsék.

Az újonnan vizsgált és használatba vett Erzsébet-forrásban Korond kiváló gyógyító tényezői egygyel ismét szaporodtak

Hankó Vilmos dr.,

a budai áll. főreáliskola kémia laboratoriumából.

### FÜRDŐ-IRODALOM.

**Német könyv az erdélyi fürdőkről.** Az Erdélyi Kárpát-Egyesület német nyelven kiadta az erdélyi fürdők leírását. Jelentős új térfoglalás ez abban a hazafias nagy

misszióban, melyet az E. K. E. teljesít Erdély kulturája és közgazdasága érdekében, a nemzeti eszme szolgálatában. Mily fontos feladatok, mily üdvös buzgokodás! Nyaraló és pihenő, üdülő és gyógyuló honfitársaink a magyar pénz millióit hordják külföldre: nemtudásból és közömbösségből, divatból és finnyáskodásból s némely orvosaink perverz rendeletéből.) Pedig Erdély arra volna hivatva, hogy Európa nyaraló és fürdő helye legyen. Erre képesítené vidékeinek változatos szépsége, népéletének érdekessége, klímájának üdítő hatása s fürdőinek gyógyító ereje. Igen természetes volna, hogy nemcsak földieink itthon maradjanak, hanem az idegenek is rajokban özönöljenek hozzánk nyaranta; különösen a németek, kik legközelebb kapják a mi tündérekertünket, a kik nem olyan tulcsigázott igényűek és a kik azok iránt szoktak érdeklődni a mik épen Erdély specialitásai: ezek volnának arra hivatva, hogy állandó fürdővendégeink legyenek, hogy élénkítsék nálunk az idegenek forgalmát, hogy hagyjanak itt egy szerény kis pénzeckét annak a fejében, hogy fürdőinkben megújodnak testben és lélekben. Ezt a momentumot felismervén az E. K. E., erre leghivatottabb, ebben leginkább elismert és kipróbált munkásával, dr. Hankó Vilmossal megíratta az erdélyi fürdők leírását s azt német nyelven kiadta egy rendkívül díszes, gazdagon illusztrált, magas irodalmi színvonalu műben. E könyv vonzó szinte szuggerálva hívogató előadásával, az eredetiek megtekintésére csábító képeivel, előkelő kiállításával — mely a kolozsvári »Magyar Polgár« nyomdáját dicséri — méltóan sorakozik ugyanazon szerzőnek »Székelyföld« című műve mellé, mely mit egy hazai országrész ismertetése páratlanul áll irodalmunkban. A legnagyobb elismerés illeti a kiadót és szerzőt, hogy e német nyelvű, de a magyar géniuszától ihletett díszművel megnyitotta azon zárlak egyikét melyek Erdélyt elzárják az idegenek elől H. A.

\*) Die Bäder und Mineralwässer der Erdély (Siebenbürger) Landestheilt Ungarns. Von Prof. Dr. Wilhelm v. Hankó Kolozsvár, Verlag des Erdélyi Kárpát-Egyesület. 1900. Ára tagoknak füzve 2 forint, diszkötésben 3 forint. Nem tagoknak 1 forinttal több.