

IV.

A DÉMENFALVI CSEPKŐ ÉS JÉGBARLANG

Liptó megyében

tekintettel hasonló jégbarlangokbani jégképződményre.

1859-ik évi márczius 12-én tartott szakülésben olvasta fel

Kubinyi Ferencz.

Szentmiklósról egy kirándulást tettünk a Déménfalvi barlangba. Hasonnevű falutól délnek menve egy óra alatt egy keskeny völgybe értünk, melyen egy sebes hegyi patak kigyózik; — ennek jobb partján mészsíklákkal diszitett meredek hegy emelkedik. A meredek hegyen felfelé menve fél óra alatt a Csertanevű barlang szájához értünk. A bemenet keskeny és alacsony, az út mely a barlangba vezet igen meredek nem csak alkalmatlan sőt veszélyes is; mert köomlásokon kell menni; a lépés bizonytalan, minekutána az egyes kövek a láb alatt mozognak, gyakran a lábalúl kisikamlanak és lefelé gördülnek. Egy negyed órai menet után érni egy tágas kamarába, melynek dél felül nagy nyílást lévén elég világos. Ezen kamarába fáklyákat gyujtván tovább folytattuk föld alatti utunkat, és csak hamar két nyílás előtt állapodtunk meg; az egyik a szokott úton, a másik eddigelé kevésbé ösmeretes úton vezet; mi az utóbbit választottuk, rövid idő alatt egy meredek vastagon jéggel bevont domb alá értünk; szerencsére vezetünk a nyáron a jégbe számos lyukakat vágott, ezeknek segítségével néhány percz alatt felettébb fáradságos menet gyakran négy kézláboni mászás után a dombra egy tágas palotába értünk. Ezen palotának nagyobb része finom jégjegeccekkel van bevonva itt ott nagyobb kisebb jégesapok, némelyek a boltozatról fügnek, mások az alsókkal összeköttetésben állanak, szintugy képződnek mint a csepegő-kövek egyes nagyszerű kapukat is képezvén.

Ezen jég kamara talapja több helyen vastag és átlátszó jéggel van bevonva. A tö finomságu zúzmarázként a palota oldalaihoz annak bolthajtósához tapadó jég jegeczek mint meganyi gyémántok ragyogván. Jeget csupán a most leirt helyen találtunk, a barlang többi részében sehoh se képződik jég. Ezen kamarából vezet az ut nagyobb kisebb üregeken keresztül több helyeken boltozatokról elvált ölnyi kiterjedésű rendetlenül egymásra halmozott kötömegeken, melyek között a közbeeső nyílások a haladást igen nehezítik — az üregek talapzatán emelkedő és boltozatról lefelé függő csepkövek különböző formákban váltják fel egymást — a látogatók rombolása több oszlopokon, kapukon a legszebb alakú csepköveken nagy mértékben tapasztalható.

A jég kamarától egy órai haladás után érni egy víz medencéhez, melyben csekély mennyiségű vizet találtunk, ellenben térdig érő sárgás fehér iszapot — a vízben egy pár rák alakú kicsi állatot vettünk észre, melyeknek birtokába minden iparkodásunk mellett sem juthattunk. Érdekessé teszi ezen medencét a boltozaton találtató hó fehérségű nagy mennyiségben előforduló Stalagmit. — A medencétől kénytelenek valánk visszafordulni, az iszap miatt tovább haladni nem lehetett. — Az egész barlangban több felé vezető mellék üregekre találtunk, e szerint ezen barlang több ágakra oszlik, melyek még ismeretlenek. Három órai földalatti fáradságos és nem csekély veszéllyel összekötött mulatásunk után szerencsésen kivergődtünk ezen földalatti sötét üregekből.

A mi a kérdéses jégkamarában találtató jég származását illeti, mielőtt e részbeni nézetünket előadnók, szabadjon egy némelyeket előrehocsájtanunk

Iszonyu jégtömegekből álló több száz láb magasságú egész völgyeket elfoglaló úgy nevezett Gletscherek vagy is inkább jéghegyek és csuesok alatt több helyeken jég barlangok vagyis kamarák találatnak. Ezeknek származása könnyen felfogható. A jég oly talapzaton fekszik (Boden) mely folyvást néhány fokkal melegebb mint a felette levő Gletschertömeg, emél fogva a jég alulról kezdván olvadni vízzé válik, ez fő oka a Gletscher megindulásának és előrehaladásának — egyszersmind ezen oladás tényezője a Gletscherek alatti patakok származásának. A kérdéses oladás (Abthauen) nagyobb kisebb kiterjedésű boltozott nyílásokat idéz elő, melyek Gletscher vagy jég Grottnak vagy is jég kamaráknak neveztetnek. — Ily jégkamarát képez az Avcinon ott hol a Glacien de Bois alsó része alúl

kitör (hervorbricht), melynek magassága 100 láb 50—80 láb szélességű — a Rhone gletscher szinte ilyen jég kamrával bir, csak hogy nem oly meglepő nagyságu mint a fentebb nevezett jég kamara. — A jég kamarák származásának oka valamint az alpesekeni lakók ugy az utazók előtt is tudva van; az efféle jégkamrák alakja változik, szóval ideiglenes, mert azoknak boltozata az olvadás következtében leszakadván, azoknak vég elenyészését maga után vonja és többnyire midőn legnagyobb kiterjedésüket érték utó és legpompásabbak akkoron az enyészethez legközelebb állanak, és többnyire ilyenkor pusztulnak el.

Hol az efféle Gletscher kamaráknak nyílása szabadon áll (sich gegen das Tageslicht öffnen) ilyenkor a kamarák legnagyobb kiterjedésűek és az azokat képző jégfalak legvékonyabbak, nagyszerű látványt idéznek elő, a jég falak átlátszók kék és zöldes jegecekből képződnek.

A Gletscherak alatti jég kamarának kiterjedése igen nagy, elég legyen egy szerencsétlen esetre hivatkoznom. 1790-ik évben ősszel a Gzindelwaldi vendéglős Bohrer Keresztély midőn nyáját az Bőriskéről lefelé hajtotta egy Gletscher nyílásba (Gletscherspalte) esett — a szerencsétlen elünt és hasztalan volt minden segítség — hosszú köteleken egy ügyes embert eresztettek a mélységbe de a szerencsétlenre nem akadtak s teljesen hitték, hogy az örökre veszve van. A szerencsétlen az egész jégtömegben végigvezető nyíláson az alatta levő patakba lezuhanván — noha az egyik keze eltört, de eszméletét annyira megtartotta és a jég alatti setétségben több óráig sőt napokig lefelé mászott, és midőn már meghaltának hitték igen igen bágyadtan (erschöpft) ugyan jó állapotban a törött kézt kövéren (wohlerhalten) Lütschines jégkamarából vanczorgott ki. A kárpátok és más hegyeink Gletscherekkel nem bírván, ily nemű jég kamarákkal nem dicsekedhetünk.

Ezen jégkamarákon kívül találtak még más nemű jégkamarák is, melyek a fent leirtaktól származásukra nézve különböznek, és amazoknál azért nevezetesebbek, mert bizonyosan nem tudni, hogy lehessen ezeknek származását indokolni.

Kivált mészképletű magas hegyekbe oly barlangok vagy inkább jégkamarák fardulnak elő, melyek belül jéggel bevonvák, mely jég azokban egész esztendő által megmaradt — az ősmérső barlangok közül legszámosabban találtak Francia és Helvét országokban, azokat Siete Snussuse és de Luc

irták le — Többször a hegybe fokenként lefelé terjedő lejtőjüik van (hinabsteigenden Verlauf) a bejárás mindenkor keletnek vagy éjszaka keletnek irányzott 50—3000 lábbal magasabb miut a barlangbani jég tömeg; ugyan azért a tél nehezebb hideglevegője annak fenekéig behat (dringt) ellenben a nap melege oda nem terjedhet, mert a meleg levegő (erwärmte Luft) mindig könnyebb lévén a hideg levegőnél, ezt az ott minden felül zárva tartó mélységből ki nem hajthatja — mi megtörténhetnék, ha csak kis mértékben is a légvonalnak nyoma volna, ha t. i. a barlang ellenkező végén nyílás találtatnék, legalább olyan, mely a küllevegővel összeköttetésbe állana, — légvonal azonban a jégbarlangokban nem találtatik, — a mely barlangokban ez előfordul azok nem tartalmazzak jeget.

Mind ez könnyen megfogható volna valamint az is, hogy az efféle jégbarlangokban a jég folyvásti növekedésben van, — kevésbé felvilágosítható azonban azon körülmény, hogy a barlang mélyében találtató jég tömeg egész tavaszon és nyáron át ugy szinte az ősznek egy részében szaporodik, késő őszszel kevesedik, télen által pedig egészen elolvad. Ezen rendkívüli tulajdossal, melynek a természetben alapja nincsen, állítólag a Besanconi Vergi és St. Georgei Tondenolei és a Bern Cantoni Schafloch nevű jégbarlangok bírnak.

Sokkal nevezetesebbek ezeknél némely Stájer és Norvégiai jég barlangok, melyek meglepő nagyságuknál és pompás voltuknál fogva valóságos, csuda remekeeknek tarthatók

Sartori die Wunder des Kaisenthums Oestreich ezimű munkájában a stájerországi brandsteini jég barlangot irván le, azt állítja, hogy ezen jégbarlang egész származásában egy Csepki barlanghoz hasonlít, minekutána nem csak annak talapja miut a fent érintett barlangokban mondatott, hanem annak oldalfalai és boltozatjok is jéggel bevonvák, és a boltozatokról oly jégesapok fügnek, apródonkint oszlopokat képezvén, mint a világhírű Adelsbergi barlangban, mely által a hullámzó fáklya világ uellett — támogatott képzelődésnek annyi anyag nyújtatik, hogy a látogatók oly különféle alakokat képzelnek, melyek valóságban nem is léteznek — Ezen barlangban a jég tiszta és átlátszó.*)

Találtatik hazánkban is hasonló jég barlang Sziliczen Torna megyében, az ugy nevezett Ledniczei jégbarlang. Az

*) Lásd: Die Wunder der Urwelt von Dr. M. F. A. Zimmermann Berlin 1855.

imént leirt jégbarlangtól azon különböző és kitünő tulajdonnal bir, hogy ebben a jégcsap képződmények rövid idő alatt származnak, olykor pedig szinte hamar elenyésznek; gyakran kényelemmel megtekinthető, és gyönyörűséggel szemlélhetni abban a lefüggő jég csapokat jég oszlopokat, melyek olykor több láb átmérőűek, máskor azonban veszélyes a bemenet, kivált ha jégcsapok, oszlopok és idomtalan tömegek olvadás következtében félig elválva fügnek és a lezuhanáshoz közel állanak. Hihető, hogy ezen barlang belseje jégpont alatti fokozattal bir az azt képző mészkő szivacsként a vizet keresztül eresztí és oly képen fagy meg, mint a házak fedeléről lecsepegő viz, mely jég csapokká válik. Ezen barlangnak nincsen oly nyílása és bejárása mint az más barlangoknál tapasztaltatik. — Ha a barlangot környező magaslaton, mely mészkő képződmény, megállunk, igen megütköziünk azon, midőn vezetők nem egy hatalmas hegy oldal vagy szikla tömeghez, melybe szeretnők feltalálni a rejtelmes jégbarlangot, hanem egy keskeny sikátorhoz vezet, melynek oldalain szép mezei virányok diszlenek, s melyen néhány ölnyire fokonként lefelé menve, egyszerre a nap hatása elenyészvén, melegebb felső ruhát kénytelenítetünk felvenni, s ezután néhány lépést menve, egy hatalmas 60 láb széles és 150 láb magas éjszagnak néző homoru alaku mész szikla csarnok előtt állapodunk meg, melynek boltozatáról jég csapok fügnek, némelyek több láb vastagságu oszlopokat képezvén; a csarnok eleje nyitott, egészen kitarva, talapja egy sőt 1½ láb vastagságu jéggel bevont, melyen keresztül láthatni a jégtömeg közé szorult mohát és egyéb növényeket; — a csarnok egyik leg szélső végébe egy jéggel bevont, kút alaku mélység látható, melybe a látogatók rendszeren köveket gördítenek és azoknak lezuhanása által okozni szokott zugáson és hangokon gyönyörködnek. Ezen szabadon álló csarnok összeköttetésbe hozza a kül levegőt, a jég kamara belső levegőjével, ha már a melegebb levegő abba bele hathat akkor az ottani jég olvadásnak indul, ellenben a jégolvadásra nem kedvező időben a mész sziklával leszivárgó viz, a barlang kőfokú mérséklete következtében, jégvezetésbe megy által.

Ezen kívül tudtommal találtatik még két helyen jég és jéges hó képződmény hazánkban. Az egyik rendbeli jég képződmény találtatik Zólyom megyében urak völgyi (Herrn Grund) egyik bányában, mely jégveremnek használtatik és folyvást egész esztendőn által nagy mennyiségben jeget

tartalmaz. Ezen bánya az elhagyatott bányák közé számíttatik egy ajtóval ellátott, felette századok óta összegyűlt hatalmas gortz emelkedik, az apró nagyobb kőtöredékekből álván, ezen keresztül szivárog hó olvadáskor a hóviz, mely a bánya boltozatához esvén, onnan lecesepeg és folyvást jégcsapokat képez.

Nevezetes a Parád és Gyöngyös között fekvő Mátra egyik leghatalmasabb csuca úgynevezett kéked déli oldalába sürit erdő közepette — Hórákó név alatt ösmeretes mintegy 3—4 lábnyira falevelekből álló réteg alatt találtató jéggé vált hóval összefagyott föld, mely alakját többek állítása szerint évekig megszokta tartani.

Ezeknek előre bocsjátása után, vizsgáljuk meg a Déménfalvi jégkamarábani jég származását.

Ezen barlang nyílása nyugotnak néz, az abbani lemenetel mintegy kétszáz lépésnyire lefelé tart, és így az abban találtató jég kamara a bejárásnál sokkal mélyebben fekszik, az ottani levegő jégfokon alúli, következőleg alkalmas a jégképződésére. Valamint a Stajerországi Brandsteini, úgy a déménfalvi jégbarlang is egész származásában egy csepkőbarlanghoz hasonlít, milyen p. o. az agtelki barlang, vagy a milyenek a déménfalvi barlangnak egyes csepkő kamarái is; — valamint a Brandsteini jég barlangnak talapja és annak oldalfalai és a boltozatok is jéggel bevonvák; úgy a déménfalvi jég kamarának nem csak talapján több helyeken, hanem annak oldalain és boltozatján is jégképződik, — mely kivált fáklyavilágnál a mint feljebb mondatott, szép látványt idéz elő.

Több természetvizsgálók állítása szerint hasonló jég barlangokban a belső sokkal hidegebb levegő a külső melegebb levegővel öszveköttetésben nem állván e szerint azokban légvonal sem lévén a jég akadály nélkül képződhetik; mert az olyan barlangok, melyekben légvonal tapasztalható nem tartalmaznak jeget.

Mi azonban a déménfalvi jégbarlangban ellenkezőről győződöttünk meg. A kérdéses jégkamarába érve némi levegő mozgást vevénk észre, mely a fáklyákon nagyobb mértékben tapasztalható volt, mely a hideget nem hogy oszlatta sőt inkább érezhetően nevelte. Ez tehát az eddigi tapasztalatoktól eltérő környülmény és nem elégséges ok az itteni jég képződés megakadályozására. — Minden iparkodásunk mellett is valamely felső vagy alsó nyílásra, mely által a küll levegőnek a bellevegővel

összeköttetése s némii érintése képzellhető volna, nem akadtunk; noha az egész barlang több és eddigelé ösmeretlen ágakból áll. — Minde mellett is hihető, hogy ezen jégkamarában a jég a szerint és azon okoknál fogva képződik mint a brandsteini vagy más jégbarlangokban t. i a barlang felett fekvő nagyszerű mész-tömegben a tél nehezebb hideg levegője és a folyvást keresztül szivárgó hó viz annak fenekéig szolgál, ellenben a nap melege oda nem hathat; mert a meleg levegő mindég könnyebb lévén a hideg levegőnél ezt az elzárt mélységből ki nem mozdíthatja — következőleg a jegecedésnek és fagyásnak elő kell állania.

Egyébaránt lehetnek még más okok is, melyek az itteni fagyást és jégszármazását előidézik; de eddigelé ösmeretlenek. A természetben vagynak rejtelmek melyek csupán hosszú tapasztalás nyomán felderíthetők. Kívánatos volna kivált ha szakértők, a természettannak avatottjai az efféle kivált hazánkban létező jégbarlangok szoros megvizsgálására több gondot fordítanának, hihető hogy az eddigi sejtelmek felderítettvén, azoknak származása tisztába hozatnék.