IX.

A Magas-Tátra és környéke barlangjainak leírása.*)

Dr. *Roth Samu*-tól.

A Magas-Tátrának és környékének mészkőhegységeiben számos barlang van, melyek részint sajátságos alkotásuk, részint pedig a talajukban levő ember- vagy állatmaradványok miatt méltók, hogy részletesebben leirassanak és tágasabb körben is megismertessenek

1. A lucsivnai barlangok.**)

Lucsivnától Csorbára az országúton haladva, a jobbra elhúzódó meredek mészkőfalban egymástól nem nagy távolságban két, dél felé nyíló barlangot vehetünk észre. Az első, a Lucsivnához közelebb levő, tágas, csúcsíves bejárattal bír és 18 m. hosszú; a bejárattól 5 m.-nyi távolságig 2 m. széles és 1.5 m. magas; azután sokkal tágasabb; a tágas részben legnagyobb szélessége 8 m. és magassága 6 m., míg hossza 13 m.-t teszen. Az egész nagy üreg hosszúkás tojásdad alakú és ÉÉ.-K. irányban csap. Az alap, mely a barlang kezdetén körűlbelől 3 m.-rel leereszkedik, nem sokára emelkedik, miután a tetőről leszakadt kőzetdarabok, valamint a kívülről lesodort föld valóságos gátot képeznek, mely a barlang folytatását is elzárja. A tágasabb üreg jobb oldalán (bemenetkor) egy 2 méter hosszú hasadék van, mely 1.5 m. mély gödörbe vezet; ezen gödörből egy 5 méter hosszú, kezdetben É-Ny., azután É.-K felé húzódó és cseppkővel borított hasadékon át két ághoz jutunk: az egyik ÉÉ.-K. felé húzódik és lefelé ereszkedik, a másik ÉÉ.-Ny. felé tart és felfelé emelkedik; mind a kettőnek talaja sárga földből áll; az elsőben számos denevércsontot találtunk. Ezen mellékágak hőmérséklete csak valamivel csekélyebb a

*) Ez folytatása az Évkönyv VIII. évfolyamának 367—430. lapján közölt leírásnak.

**) Megvizsgáltattak a Magy. Kárpátegyesület megbízásából.

nagy üregénél és két ízben — 1880 aug. 24-én estve 6 órakor és aug. 25-én reggel 7 órakor — mérve 8.5° C tett, míg ugyanakkor künt az első esetben 16·5° C-t mutatott a hőmérő.

A nagy üregen keresztűl óriási haránthasadék húzódik végig, mely egy helyen egészen a felszínig ér. A jobb oldalon levő melléküregbe vezető hasadék szintén ezen hasadás folytatása. A hasadék irányától és keletkezésének módjából arra lehet következtetni, hogy a barlang előrészét alkotó sziklák az út felé (dél felé) csúsznak; a mozgás ezen irányát a domb többi kőzetrétegei is követik, a mint azt a barlang bejáratának közelében levő csúcs, melyen kereszt áll, valamint a számos szikla bizonyítja, melyek az országút jobb oldalán részint már leszakadtak, részint pedig hajolt állásban vannak. A nagy üreg tetején és falában azonkívűl még számos megfordított tölcséralakú nyílás van, melyeken hajdan víz tört be a barlangba. A mészkő triaszkorbeli, erősen bitumenes és szürkésfekete színű.

A nagy üreg előrészében a legmélyebb ponton ásatván, a következőket észleltem: legfelűl van a tetőről lehullott szögletes kavics, ez alatt szögletes kavicscsal kevert sárga föld következik a most élő barna medve és egy pár szintén jelenkori kérődzőnek elég számos csontjaival. Még nagyobb mélységben mindinkább apadnak a csontok, a talaj összetétele azonban változatlanúl marad. Körűlbelől 2 m. mélységben már szálban levő kőzetre akadtunk.

Tovább haladva a Csorbára vezető úton, a meredek sziklafal utolsó részletében megpillantjuk a második barlangnak nyílását, mely egyenesen dél felé néz és 17 méternyire az út, 19 méternyire a Kis-Poprád és 800 méternyire a tengerszíne felett fekszik. A barlang összesen 25 m. hosszú, 0.5—1·0 m. széles és 1—2 m. magas; kezdetben egyenesen É-nak tart, azután azonban ÉK felé fordúl. Hőmérséklete 1880 aug 24-én délután $4^1/_2$ órakor mérve, a legvégső részben 7° C, a kanyarúlatnál 7·5 °C. és a bejárattól 5 m.-nyire 9.5° C. tett, míg ugyanakkor künt 20 °C. meleg volt. A tetőről lehullott kavicscsal fedett alap hátrafelé lassan ereszkedik, az egész esés körűlbelől 1 m. teszen; a tetőben számos, 3—4 m. magas tölcsér van, melyeken a víz behatolt; a falak a víz vájó és mosó hatásának mutatják nyomait. A barlang kezdetén jobbra és balra, valamint tovább hátrafelé a kanyarulat táján is kis melléküregek vannak, melyek a barlang irányát keresztező hasadékok mentében képződtek.

Az ásatás, melyet itt több helyen — helyszűke daczára — eszközöltem, a következő eredményeket szolgáltatta. Az alap felszínén itt-ott leszakadt sziklatöredékek vannak, másutt

fínom sárga föld terül el; mélyebbre ásatván a sárga föld uralkodó, körülzárván szögletes és gömbölyded köveket; az utóbbiak sorában — ámbár csak kevés számmal — van gránit is.

A barlang végén ezen sárga földben számos jelenkori madárcsontot találtunk és körülbelől 0.5 m. mélységben szénmaradványokra akadtunk a madárcsontok alatt. A szénmaradványok alatt sötétebb sárga föld következett majdnem kizárólag gömbölyded kőzárványokkal. Tovább elől a kanyarulat táján körülbelől 0.5 m. mélységben szintén a sötétebb sárga földre bukkantam, de szén ott nem volt. Az utóbbi helyen az alsó sárga földben egy barlangi medve (Ursus spelaeus) állkapcsát a jellemző zápfoggal, több szemfogat s az U. spelaeusnak egyéb csonttöredékeit ástuk ki. Hasonló viszonyokat találtunk a barlang más helyein is.

Ezen barlang egyáltalában nem könnyen járható be; többnyire hajolt állásban, gyakran térden, sőt hason csúszva kellott közlekedni. A végén felfelé irányúlt kéményszerű folytatása van a barlangnak, mely azonban beszakadt szikladarabok által el van zárva.

2. A bélai barlangok.

A bélai mészkőhegységben számos barlang van, melyek részint már régibb idők óta ismeretesek, részint pedig csak a legújabb időben fedeztettek fel. Az elsőkhez tartoznak az Alabástrom-barlang és a Jégpincze, az utóbbiak csoportjában különösen érdekes a Cseppkő-barlang. Ezen három barlang közel van egymáshoz és talán nem sokára gyalogút által lesz összekötve egymással, úgy hogy egy napi kirándulás alkalmával mind a három barlang és az azok közelében levő és gyönyörű kilátást nyujtó pontok (Kilátás, Vaskapu, esetleg Homlokos stb.) kényelmesen megtekinthetők lesznek.

a) A Bélai-cseppkőbarlang.*) Béláról a zsdjári úton haladva 11 k. m. távolságban a Kotlina nevű völgybe érkezünk, melyben az utunktól elváló landoki út húzódik el. Ezen tájon elhagyjuk az országútat és balfelé az úgynevezett Quellgründchenben (Forrás-völgyecske) kényelmes gyalogúton, mely különben lóháton is megtehető, felfelé hatolunk. Körülbelől félórai járás után a barlanghoz érünk, mely elé Béla városa ez évben menedékházat építtetett. Ezen barlang bejáratát Gulden Lőrincz, bélai, és Fábry, késmárki aranykereső,

*) Némelyek által új barlangnak, vagy a benne levő víztócsák után tóbarlangnak is neveztetik.

már 1826-ban fedezték fel,*) de beljebb nem mertek hatolni egyrészt a barlang előrészének felette szűk voltánál fogva, másrészt pedig azért nem, mivel az erős légáram kioltotta a gyertyalángot. Ezen felfedezés későbben teljesen feledésbe ment; és az újabb nemzedék még hírből sem ismerte ezen barlangot, midőn 1881-ben Britz és Husz, bélai polgárok, azt újból felfedezték és kötelekkel meg fáklyákkal ellátva egy részét át is kutatták. Az 1881-iki év aug. 25-kén egy nagyobb számú, részben szakértőkből álló társaság kereste fel ezen bejárt részt, mely alkalommal több rendbeli mérések is eszközöltettek. A barlang akkor még nehezen volt bejárható: több helyen sok méternyi távolságra hason vagy térden kellett csúszni, s a hol fel lehetett egyenesedni, ott az útban heverő kőtuskók vagy különböző magasságú lépcsők felette megnehezítették a közlekedést. Két helyen körűlbelől 8 méternyi meredek falról kötelen kellett lebocsátkozni, s az egész társaság nem győzte eléggé csudálni Britz és Husz urak bátorságát, kik első ottlétük alkalmával minden segítség nélkűl ezen előttük még teljesen ismeretlen mélységbe mertek lebocsátkozni; és ezen két úr valóban megérdemli, hogy nevök megörökíttessék az által, hogy ezen két falat Britz és Husz lépcsőjének nevezzük.

A benyomás, melyet ezen barlang az egész társaságra gyakorolt, teljesen megegyező volt: a barlang egyes részei szépek, némelyek méreteiknél fogva impozánsak, de a hozzáférés oly annyira nehéz és néhol veszedelmes, hogy az eredmény nem áll kedvező arányban a reá fordított munkával és fáradsággal. Ezen kedvezőtlen ítélet daczára azonban akadtak Béla városában lelkes férfiak, kik nem rettentek vissza a természet gördítette akadályoktól, hanem ernyedetlen szorgalommal hozzáláttak azoknak eltávolításához; és ez teljesen sikerűlt is. Fáradozásuk azonban még azáltal is lett jutalmazva, hogy új, az elsőknél sokkal szebb, sokkal érdekesebb részleteket sikerűlt felfedezni. Ezen fáradhatatlanok sorában első helyen Kaltstein Ágoston urat kell felemlíteni, ki a barlang hozzáférhetőségének létesítésénél, valamint a további kutatásoknál vezérszerepet játszott; nem hallgathatni el azonban Ludvigh János, Verboszky Imre, Dr. Greisiger és végűl tisztelendő Weber Samu érdemeit sem, melyeket Kaltstein úrnak lelkes támogatása, Weber úr azonkívűl még a barlangnak lapok útján való megismertetése által szereztek maguknak.

*) S. Weber: Die neuentdeckte Bélaer Tropfsteinhöhle in der Hohen Tátra. Aus allen Welttheilen 1882. évf. jul. (10) füzet 302—306. lap. Ezen ismertetésből a szerző becses engedelmével számos adat van átvéve leírásomba. W. úr ezen értekezésében, valamint a „Zipser Bote“ és a „Karpathenpost“ 1881 és 1882-diki évfolyamának több számában a barlang fokozatos felfedezésének egész története van leírva.

A munkálatok szorgalmasan folytak az egész télen s tavaszon át, és f. évi július 6-án megtörtént a barlangnak ünnepélyes megnyitása s a közönségnek megtekintés végett való átengedése. Én Béla városának megtisztelő meghívása folytán két ízben látogattam meg e barlangot a múlt évi aug. 25-ikén és ez évben a megnyitás alkalmával. Az ezen két esetben szerzett tapasztalataim, továbbá Róth Márton és Kövi Imre barátim mérései és végűl Weber Samu úr szóbeli és irodalmi adatai azon kedvező helyzetbe juttatnak, hogy a t. olvasóknak meglehetős hű képet adhassak a barlang mostani állapotáról. De meg kell jegyeznem, hogy leírásom csak az eddig megnyitott részre vonatkozik, s hogy ezenkívűl még számos terjedelmes ág van, melyekhez azonban a nagy közönség még nem férhet hozzá.

A Bélai-cseppkőbarlang szürkés-fehér triaszkorbeli mészkőben van, melynek tisztán felismerhető rétegei É.-D. irányban csapnak és Ny. felé körűlbelűl 40 foknyi szög alatt dűlnek. A bejárat É.-Ny. felé néz és Kolbenheyer Károly légsúlymérővel történt mérései szerint 962.6 méternyire fekszik a tenger színe felett. *)

A barlang előrésze kezdetben délkelet felé tart, nem sokára azonban egyenesen kelet felé fordúl; eredetileg oly szűk volt, hogy hason kellett csúszni, most azonban már annyira ki van tágítva, hogy kissé hajolt állásban kényelmesen lehet benne végig járni. Azután délkeletnek, délnek és délnyugatnak fordúlva eljutunk egészen a Britz- és Husz-lépcsőkig, melyek a bejárattól 144 méternyi távolságban vannak. Útunk nagyobbára a rétegek csapása irányában, folytonosan lefelé vezet. A lépcsőkről lemenve, délkeleti irányt veszen a mindinkább táguló barlang, melynek falain itt-ott már cseppkő-képződmények is mutatkoznak. A hőmérséklet ezen tájon 7° C. volt. Tovább haladva egy baloldali hasadékon át, eljutunk a barlang legmélyebb pontjához, mely 882.4 méternyire van a tenger színe felett. Visszatérve a tágasabb üregbe és nehány lépcsőn déli irányban felfelé haladva, ismét nyugatra kell kanyarodnunk; irányunkat még többször megváltoztatva, de mégis nagyjában dél felé haladva, eljutunk a barlangnak egy oly részletébe, mely részint nagy méreteinél,

*) A következőkben is Kolbenheyer Károly úr adatait fogom felhasználni a szövegben. Róth Márton barátom mérései alkalmával Kolbenheyer úrétól némileg eltérő eredményekre jutott; s minthogy eddigelé még nincsen eldöntve, hogy melyik a helyes, ide igtatom Róthnak adatait is: a barlang bejárata szerinte 944 m.; legmélyebb pontja 822.1 m.; az első vízmedencze 864 m.; a második 853 m.; a dalcsarnok 892.5 m.; a Parnassus 928.4 m.; a keresztelő-kő 955.8 m.; a pálmák 968.2 m. magasan fekszenek a tenger színe fölött.

részint cseppkő-képleteinél fogva (szószék, fül stb.) igen érdekes. Ezen üregtől nagyjában éjszaki irányban húzódik a „dalcsarnok“, melynek gyorsan emelkedő és nedves talaján nem könnyen lehet felhatolni. A dalcsarnok kezdetén (886.2 m.) meglehetős mély tócsa van, melynek vize 2° hőmérsékletet mutatott, míg a levegő hőmérséklete ezen a helyen közel 8° C. volt. A tócsával szemben balfelé van a „szoborcsarnok“ kisebb méretű, de igen változatos alakú és még jelenleg is képződő cseppkő-képletekkel. Visszatérve a dél-nyugat felé vezető főútra, több medenczéhez érkezünk, melyekben különösen esős időben víz szokott összegyűlni; s ugyancsak itt van a baloldali fal mellett egy 34 méter mély kút is, mely a barlang eddig ismeretes legmélyebb pontjához vezet le. Az 1881-diki látogatásunk alkalmával csak az említett tócsákig jutottunk, melyeknek utolsója a bejárattól 286 méternyi távolságban van; a legnagyobb 900 méternyire van a tenger színe felett. Múlt évi látogatásunk alkalmával azonban már tovább hatoltunk; a tócsák mellett levő meredek falra 18 m. magas lépcső vezet fel a „Parnassus“-ra, honnan kezdetben délnek és azután délnyugatnak fordúlva, az óriási méretű „Kaltstein Ágost-dómba“ kerűlünk, mely balfelé a nagy közönség számára addig még hozzá nem férhető, de messze elhúzódó üregekkel áll összefüggésben, míg jobbfelé egy szabályosan boltozott 140 m. hosszú és a legváltozatosabb cseppkő-képződményekkel és alakzatokkal diszített ágba vezet, melynek kezdete 934.4 m., vége pedig közel 970 m. nyire, van a tenger színe felett, tehát csak valamivel magasabban a bejáratnál. Ezen ág előrészét „kápolná“-hoz hasonlították, melyben a „keresztelő-kő“ és „szenteltvíz-tartó“ is van; nem messze a kápolnától terűl el a „temető“ (960.8 m.), melyben cseppkő-alkotta sírdomb-sorok és sírkövek láthatók. Azután következik a „díszterem“, mely leggazdagabb mindenféle phantastikus képletekben. Itt mind a stalaktitok, mind a stalagmitok felette nagy számmal és igen különböző méretekben vannak kiképződve. Némely képződmény megkövesedett vízeséshez, más pálmához, fatörzshez, szoborhoz, jégcsapokhoz stb. hasonlít. Ezen ágnak egy oldalsó nyúlványa „a kincses szekrény“ még gazdagabb ilynemű képződményekben.

A Bélai-cseppkőbarlangról valóban mondható, hogy minél beljebb hatolunk, annál érdekesebb és élvezetesebb is. Őszinte ohajtásunk, hogy ezen állítás igazsága a még megnyitandó új részletekben is kitűnjék s hogy az ezentúl érkezendő látogatók is még nagyobb mértékben meg legyenek elégedve kirándulásuk eredményével, mint meg volt elégedve az első esztendő 500—600 látogatója.

Tudományos tekintetben ezen barlang kevésbbé fontos; régészeti tárgyak vagy egyéb régibb emberi nyomok, fossil csontok stb. eddigelé nem találtattak. Az egész barlang áramló vizeknek földalatti medre volt, mely az idők folyamában mindinkább tágasabbra vájatott. A vizek a barlang minden eddig ismeretes részéből a legmélyebben fekvő pont felé tartottak és onnan tovább lefelé vették útjokat. Jelenleg a nagyobb víztömegek a barlang ezen színtájából már eltűntek és valószínűleg alantabb fekvő útakon haladnak, minek az a következménye, hogy a barlang nagyobbodása már teljesen megszűnt. De azért nem marad változatlanúl ezen földalatti, közel 450 m. hosszú labyrinth: az éltető elem nem hiányzik benne még teljesen; a tetőről lecseppegő és az oldalfalakról lecsurgó víz még folytatja munkáját, ámbár ellenkező irányban, mint hatalmas, mert tömegesebb elődje; a mostani víz épít, alkot, míg a régi rombolt, vájt. A szép cseppkő-képződmények még csak keletkező félben vannak, s ha az emberek barbár keze nem fog zavarólag hatni, évről évre növekedni fognak a barlang szépségei. De azért már ma is olyan érdekesek és számosak, hogy megtekintésök mindenkinek ajánlható.

b) Az „Alabástrom-barlang“ *) A Bélai-cseppkőbarlangtól éjszak-nyugatra a Rothbaumgrund (Veresfenyű-völgy) bal oldalán, 1374 m. tengerszín feletti magasságban**) van az Alabástrom-barlang, mely nevét valószínűleg a benne található kristályos cseppkövek után kapta, melyeket a látogatók tévedésből alabástromnak néztek.

A Kárpátegyesület 1875-ben a barlanghoz gyalogútat csináltatott, mely a béla-zsdjári országúttól a Kardolin-Béla ipartelep előtt ágazik el és kezdetben a völgy bal oldalát képező „Gehe-Leit“ (meredek lejtő) gerinczén, későbben (felmenetkor) ugyancsak annak bal oldalán vezet el nagyrészt sűrű erdő között, mely lent csak egyes helyeken enged szabad körültekintést, feljebb azonban gyönyörű látványt tár elénk: ott látjuk Ny.-D.-Ny. felé a „Vaskapu“ meredek két sziklafalát, K.-D.-K. felé a Poprád völgyét számos várossal és faluval; É.-K. felé a Pennin mész-szirtjeit és a haligóczi hegysort, É. felé Zsdjár falvának szétszórt házcsoportjait és É.-Ny. felé hatalmas mész-szirtek merész csúcsait.

A fölfelé mindinkább javúló út egyenesen elvezet a bar-

*) Ezen barlang, valamint az ezután leirottak a magy. tud. Akadémia megbízásából vizsgáltattak meg. Eredeti leirásuk a magy. tud. Akadémia által kiadott „Math. és Természettud. Közlemények“ XVI. köt. VI. számában van közölve.

**) Kolbenheyer K. úrnak barometrikus mérései szerint. Karpathen-Edelweiss. I. evf. 3. sz. 5. lap.

langhoz, melynek kapura emlékeztető bejárata éjszakkeletnek van fordítva. A szemben fekvő Cseppkő-barlangtól egyelőre még nem lehet egyenesen átjönni, de remélhető, hogy nem sokára elkészül a két barlangot összekötő gyalogút. Belépvén a barlangba, éles, csúcsos kavicscsal fedett és hátrafelé mindinkább emelkedő talajon haladunk; a folytonosan keskenyedő és magasságra nézve is fogyó előrész, mely Ny.-D.-Ny. felé tart, a legszűkebb helyen csak 2 m. magas; emelkedő alapja itt már 4 méterrel magásabban fekszik a bejáratnál.

A pitvarnak tekinthető előrész után egy rövid, de tágas ág indúl balra szintén emelkedő alappal. Ezután ismét szűkülés észlelhető, melyben a barlang alapja legmagasabbra emelkedik. Innen nagy tágulásba érkezünk, melyben jobbra hét fülke, balra pedig egy kiöblösödés látható. Az alap, mely a közepén legmagasabb, mindenütt óriási szikladarabokkal van borítva, melyek az ásatást teljesen lehetetlenné teszik. A tágas rész után szűk hasadékba jutunk, mely egyenesen nyugatnak vezet. Kikerűlve a keskeny résből, ismét szabadabban lélegzhetünk, olyan helyre jutván most, hogy fölegyenesedhetünk. E tágasabb helynek körűlbelől közepén óriási sziklahalmaz nyugszik, mely körös-körűl megkerűlhető. Ettől délre nagy mélyedés következik, melyhez az alap igen gyorsan ereszkedik; 8 méternyi távolságra 8 méternyi esése van. A sziklarakáson lebocsátkozva, ismét egy tágasabb mélyedésbe érkezünk, melyben a barlang teteje egyik-másik helyen 10 méterre is emelkedik az alaptól. E tágas terem azonban alapjának délfelé való nagy esésénel és egyenetlen voltánál fogva igen kényelmetlen; tetejének nagy magassága, valamint az óriási szikláknak rendetlen összehalmozódása borzadalmassá teszik az ott-tartózkodást.

Tovább haladva, egyenesen délfelé vezető és szintén nem valami kényelmes útra jövünk. Alig 1 m. magas nyiláson hatolunk át és egy sziklarakásra jövünk, melyről ismét vagy 5 méternyire kell lebocsátkoznunk. Eközben a tető magassága ismét emelkedik és tűrhetővé teszi a járás-kelést.

Ezentúl délnyugati irányban folytatódik a barlang; alapja valamivel egyenletesebb, ámbár magassági ingadozásai még folyton tartanak; itt éri el legnagyobb mélységét, mert a barlang vége felé ismét emelkedik. Itt egyszersmind három ágra oszlik a barlang; a jobboldali keskeny hasadékban végződik, a baloldali pedig vízeséshez vezet, hol körűlbelől 3 m. magasságból kar-vastagságú vízsugár zuhan le, gyönyörű kis vízmedenczét képezve előttünk. A víz tükréhez egészen könnyen eljuthatni és itt talál az ember ezen szokatlan tüneményben némi kárpótlást azon fáradalmakért, melyeket eddig kiállott.

A középső ág, melyhez egy meredek, nagyobbára földalkotta falon át kell haladni, szintén vízeséshez vezet, de az már nem olyan könnyen megtekinthető egész valóságában; azonkívül az általa okozott benyomás is teljesen eltér az előbbi vízesésétől. Mert míg az első egy fecskendő szabályos sugarára emlékeztet, melynek hivatasa lenne kristálytiszta vizével megtölteni a földalatti medenczét, addig a másik borzadalmat gerjesztő zúgással és morajjal tör lefelé, ezerfelé sziporkázva és nyomtalanúl eltűnve.

E „nagy vízesés“ valóságos megtestesűlése azon rejtelmes képzelmeknek, melyek az ember agyát e földalatti útakon foglalkoztatják. Ha közelebbről akarjuk megtekinteni a nagy vízesést, vagy 4 méternyire le kell bocsátkoznunk a kútalakú mélyedésbe. Mi a meredek falba bevágott lépcsőn haladtunk lefelé, néha azonban létra is található ott, mely valószínűleg aranykeresők által vitetik oda.

A barlang jelenleg már nagyon eltér eredeti állapotától; beszakadások és sziklahullások egészen megváltoztatták méreteit és megnehezítették a közlekedést. A mennyire következtetni lehet a mostani viszonyokból az eredeti állapotokra, az Alabástrom-barlang az úgynevezett betörési barlangok csoportjába lenne sorozandó. A bejárat és a második tágas tér közötti részben ugyan magasabban fekszik az alap a bejáratnál, de az eltérést csak a beszakadt tetőrészek és sziklahalmazok okozzák, melyek utólagosan jöttek létre Hasonlót lehet mondani a barlang utolsó részének emelkedéséről is. Általában az egész Alabástrom-barlang csak romja egy hajdani kiterjedt barlangnak, melyen át a földalatti vizek útjokat vették.

A hőmérséklet, melyet 1879. aug. 4-dikén délután 2 órakor meghatároztam, a barlang legvégső részében 5° C. volt, míg künn a levegő ugyanakkor 16° C.-t mutatott. A hátsó medenczében levő víznek hőmérseklete valamivel 5° C. alatt volt. Kolbenheyer K., bielitzi tanár, 1880. jul. 21-én délután 12—3 óra között tett méréseket a barlangban és a következőket észlelte. A külső levegő hőmérséklete volt 12.5° C., az első teremben 6.4°, a másodikban 6 3°, a harmadikban 6.8° és a vízesés mellett 7.3° C.-t mutatott a hőmérő; a vízesés vize 4.4° C. volt*)

A barlang alapja majdnem mindenütt sziklákkal és sziklahalmazokkal lévén borítva, az ásatásra nem várhatott valami kedvező eredmény. Mi ugyan mindenütt megkisérlettük az ásatást, a hol csak mutatkozott egy kis föld: úgy a bejáratnál, a nagyobb tágulatokban és a barlang hátsó részében, de mindenütt eredmény nélkűl. Olyan helyeken, hol vastagabb volt a földburok,

*) Karpathen-Edelweiss. I. évf 3. sz. 5. l.

már átkutatva találtuk a talajt, és a hol kevesebb volt a föld, ott csakhamar szálban levő nagy sziklákra vagy sziklahalmazokra akadtunk, melyek az ásást felette megnehezítették, a nélkűl, hogy csak a legcsekélyebb lelettel is megjutalmazták volna fáradozásunkat. Sem csontot, sem eszközt, sem cserepet nem találtunk gondos keresésünknek daczára. E negativ eredményekből azonban korántsem akarok arra következtetni, hogy e barlangban ily tudomány-kincsek egyáltalában nem fordúlhatnak elő; lehet, hogy itt is vannak eltemetve. Ez utóbbi esetben azonban felette nagy anyagi áldozatokba kerűlne felkerestetésök.

c) A Jégpincze vagy Orgona. Ha az Alabástrom-barlangot elhagyva, visszatérünk azon úton, melyen jöttünk, a barlang mellett utunktól balra egy meredek szirt látható. Ha a tisztáson, mely e szirttől keletre elterűl, fölfelé hágunk, balra egy nagyszerű üreget találunk, melynek tágas háromszögalakú nyílása van. Ez a Jégpincze vagy Orgona bejárata. Ehhez felkapaszkodva meglátjuk mindjárt az egész barlang belsejét. Az alap, mely nagyobbára meszes földdel, itt-ott azonban szikladarabokkal is van fedve, gyorsan lebocsátkozik úgy, hogy alig 30 m. hosszaságra 19 m. esés jött. A tető 15—17 m. magas, és az egész barlang olyan tágas, hogy még a végén is napvilág mellett lehet dolgozni. A Jégpincze ugyanazon irányban terűl el, mint az Alabástrom-barlang, és eredetileg sokkal nagyobb volt, most azonban a beszakadt tető teljesen elzárja folytatását, mely valószínűleg összefüggött az Alabástrom-barlanggal. E föltevés annál valószínűbb, mivel a magasabban fekvő Jégpincze valósággal az Alabástrom-barlang felé ereszkedik le, és e két barlang — a légvonalt véve — alig 200 lépésnyi távolságban van egymástól.

A Jégpincze 1879. aug. 4-én délutáni 6 órakor és aug. 5-én délelőtt 9 órakor a végén 4.1° C. hőmérséklettel bírt, holott künn az első esetben 12° C. és a másikban 14° C.-t mutatott a hőmérő. E hőmérséki viszonyok annyiban fontosak, amennyiben a barlang legmélyebb részében jégtömegek találhatók, melyek után a barlang a „Jégpincze“ nevet is kapta. A másik név eredetét illetőleg kétféle magyarázat van: Kolbenheyer K., bielitzi tanár, „Tátra-Führer“-jében az orgona-sípokra emlékeztető jégcsapoktól származtatja azt, a mi vezetőnk pedig, egy zsdjári kerűlő, valamint a velünk járt munkások azon sivító hangokra vezetik vissza az elnevezést, melyek a barlang mellett levő sziklába ütődő szél által okoztatnak. Mind a két magyarázatnak egy jó adag képzelődésre van szüksége. Tisztelendő Weber Samu úr szerint nem is e barlang neveztetik orgonának, hanem egy tovább éjszaknyugatnak fekvő sziklacsoport.

A barlang éjszaki fala jégkéreggel van borítva és ennek közelében különböző vastagságú stalagmitok és stalaktitok voltak

láthatók. Azonkívűl még idomtalan jégdarabok is hevertek ott, erősen mutatva az olvadás nyomát. Az összes jégmennyiség, mely ottlétünk alkalmával még meg volt, 8—10 méter-mázsát tehetett ki. Valószínű, hogy a hidegebb évszak beálltáig még jobban apadott vagy teljesen elenyészett. Nyári éjjeleken nem képződik ujonnan jég, mivel a hőmérséklet e tájon éjjel is még tűrhető. Télen és korán tavaszszal nagyobb lehet a jégmennyiség és akkor változatosabbak is lehetnek alakzatai, de nyáron és az ősz kezdetén mindinkább eltűnik a barlang ezen dísze. A jég képződése és oly hosszú ideig való megmaradása ugyanazon okokon alapszik, melyeket a szepes-váraljai jégbarlang tárgyalásánál említettünk.*)

3. A Javorina környékén levő barlangok.

A Magas-Tátra éjszaki oldalán közel Galiczia határához, Bélától körűlbelűl 5 órányira fekszik Javorina község, mely jelenleg a Hohenlohe-Oehringen herczegi család birtokában van. Javorina mellett folyik a Javorinka-patak, mely nagyjában éjszak felé tart. Ha a nevezett patak mentében, a bal oldalon, felfelé haladunk, a falutol körűlbelől 1 órányi távolságságban, közvetetlenűl a patak partján két, egymástól csak nehány lépésnyi távolságban levő üregre akadunk, melyek közelebbi vizsgálatnál barlangoknak bizonyúlnak be. A felső Száraz- (sucha), az alsó Nedves-barlangnak (mokrá diera) neveztetik.

a) A Száraz-barlangnak alacsony és nem épen széles bejárata van, mely ÉÉK.-re irányúl. Nem messze a bejárattól három ágra oszlik a barlang; az egyik egy darabig megtartja a bejárat irányát, de azután D.-nek, DK.-nek, K.-nek és végtére ÉK.-nek fordúl s a patak partján a bejáratnál valamivel nagyobb magasságban végződik, tehát majdnem félkört ír le. Ezen ág több helyen közlekedik a külső levegővel, a mit az erős légáramokon kívűl a behatoló fénysugarak is bizonyítanak; folytonosan emelkedő alapját nagyrészt szálban levő sziklák alkotják, némely helyen azonban homok, görgeteg s kőzettöredékek rakodtak le, de csontokat vagy emberi maradványokat nem zárnak körűl. A bejárattól körűlbelől 25 méternyi távolságban erős vízérre bukkantunk, melynek zúgását magunk alatt már előbb is hallottuk. E víz kezdetben az alapban vájt mély mederben, azután pedig a szálban levő sziklák alatt folyik a patak felé; valószínű, hogy azelőtt a barlangon át vette útját. A barlang bejárata jelenleg 4 méterrel fekszik a Javorinka víztükre felett.

*) A Kárpátegyesület Évkönyvének VIII. köt. 386. lap.

A barlangnak jobboldali ága mindjárt elején két részre oszlik, az egyik ÉK. felé halad folytonosan emelkedő alappal, itt-ott tágúlva és ismét megszűkűlve; a másik ÉNy.-nak, Ny.-nak, D.-nek végtére DK.-nek fordúlván, az előbbi ághoz visszatér, tehát szintén félkört ír le.

E barlang triaszkorbeli bitumenes-mészkőben képződött és egyrészt a Javorinka egyik földalatti ágát, másrészt pedig a hegységben összegyűlő és a Javorinka-patak felé siető víz egy részének medrét képezte, most azonban csak az utóbbi feladatnak szolgál.

b) A Nedves-barlang. Ez azért neveztetik annak, szemben a szárazzal, mivel folytonosan víz folyik rajta keresztűl, melynek mennyisége az év különböző részeiben nagyon változó. Esős időben annyira megszaporodik, hogy némely helyen 2—3 méter mély medenczéket képez. Mi épen több napi eső után járván ott, nem voltunk képesek behatolni. Víz borította a barlang egész alját és így lehetetlen volt annak átkutatása és fölvétele.

c) A Koscsulek vagy Kosczíczka-barlang. Ez a Siroka-völgy jobb oldalán (felmenetkor) a fahatár közelében, szürkés, bitumenes és calcit-erekkel átjárt mészkőben van. Nyílása, mely előtt 1881 jul. 2-ikán még hó feküdt, keletnek néz. A barlang nagyjában nyugatnak csap; főürege, mely némileg templomra emlékeztet, 16 m. hosszú és 5—6 m. széles; jobb oldala majdnem teljesen merőleges, bal oldala egy kissé hajlik; e két fal csak a bejárat táján ér össze, tovább hátrafelé mintegy boltozat van közéjök beékelve; alapja heverő nagy sziklatuskókkal van fedve és hátrafelé meredeken ereszkedik le; esése 5 m.-t teszen. A boltozat a barlang előrészén emelkedik, tovább hátrafelé azonban szintén leereszkedik. A boltozatról folytonosan csurgott a víz, mely jéggel szegélyzett tócsákban gyűlt össze és 0°-nyi hőmérséklettel bírt, míg a levegő hőmérséklete 2.5° C. tett. Az óriási sziklák, valamint a víz és jégtömegek miatt nem lehetett ásatni. A főüreg bal oldalán egy 8.5 m. hosszú kis oldalág van, melynek falán és alján különböző alakú jégcsapok vannak kiképződve. Ott is folytonosan cseppeg a víz, mely az alapra érve jéggé fagy.

d) A Murányon levő barlang. A Murány déli oldalán, a felső jurabeli képletekből álló függőleges fal tövében van a barlang tágas bejárata. Javorinától ide kétféle úton lehet eljutni. Az egyik a Javorinka jobb partján vezet egészen a „Polana pod muranszka“ nevű kosárig, hol a barlang bejárata már meglátszik. Innen egyenesen felfelé kell mászni vagy 600 méternyire a meredek és rőzse meg szikla-

töredékek miatt nehezen járható lejtőn, mely alsó részében a liaszhoz számított márgás mészből, felső részében pedig jurakorbeli aptychus-mészből áll. Ezen kőzetek csak egyes vízmosásokon találhatók szálban, míg a többi helyeken televényfölddel vagy (ritkábban) kőzettöredékekkel vannak elfedve.

A barlanghoz vezető másik út a Javorinától keletre fekvő „Medzi-szczenny" regényes völgyön halad át. Ezen völgy egy jó negyedóránylra van a falutól s körűl van véve függőleges, kopár sziklafalak által, a honnan a tót neve „a falak között" származik. Ezen völgyben ott látjuk magunk előtt a Murány nyugati oldalát is, mely alsó részében menedékesebb mint a déli. Itt felhatolva a függőleges falig és azt megkerűlve sokkal kevesebb fáradsággal és rövidebb idő alatt ($1^1/_2$ óra) jutunk el a barlanghoz, mint az előbbi úton, azonkívűl a Medzi-szczennyn keresztűl tett út sokkal élvezetesebb is.

Odajutván a barlanghoz, azt látjuk, hogy az néha juhoknak szolgál tartózkodási helyűl. Munkásaink nyilatkozata szerint esős vagy fagyos időben ide huzódnak vissza a pásztorok a nyájakkal.

A barlang bejárata nagyon tágas és boltozata templomra emlékeztet. Szélessége a bejáratnál 7 méter és magassága 14 m. Alapja, mely az előrészben sárgás kavicsos földből áll, gyorsan emelkedik. A bejárattól 30 m.-nyi távolságban egy 2 m.-nél magasabb lépcső van. Ezen felhatolva sziklatöredékekkel borított és nagyobbára azokból álló alapot találunk, mely majdnem vízszintesen terűl el. A barlang falait alkotó kőzet bitumenes mészkő, mely calcit-erekkel át van járva, de szabályos rétegességet nem mutat fel. A barlang melletti falban tisztán réteges a mészkő; a rétegek nagyjában délfelé dűlnek és kelet-nyugat felé csapnak; a dűlés szöge 15^0—20^0 között változik. Az egyes rétegek közötti hasadékokban nagy mennyiségben díszlik a fehér gyopár (Gnaphalium Leontopodium L. Edelweiss). A barlang hátsó végén 1879. julius 25-én, délelőtti 11 órakor, 4.5°C volt; künn ugyanakkor 13.7°C mutatkozott; délután 1 órakor a hátsó részben még változatlan volt a hőmérséklet, míg künn akkor már 15^0-ra emelkedett. Az ásatás csak a barlang előrészében, a a baloldali (bemenetkor) fülkében járt kedvezőbb eredménynyel, a hátsó részekben a legtöbb helyen csak kevés föld van az éles, csúcsos sziklatöredékek között és ott zárványnak még nyomát sem találtuk. Az előrészben uralkodó a sárga föld; a szögletes kavics igen apró; a földburok azonban itt sem valami vastag; 1—2 m.-nyi mélységben, sőt több helyen már előbb is szálban levő sziklákra bukkantunk.

Az ásatás eredménye a következő volt: A sárga földben, de még közel annak felszínéhez, két jelenkori juh-állcsontot és néhány juh-zápfogat találtunk. Egy kissé lejebb azután egy fia-

tal barlangi medve két állcsontjára és egy nagy barlangi medve medencze-csontjára akadtunk.

Régibb emberi nyomokat — eszközöket, cserepet stb. — egyáltalában nem találtunk, és nagyon valószínű, hogy ezen barlang magas fekvése és alacsony hőmérséklete következtében soha sem volt az ember tartózkodási helye.

4. A Novy három barlangjának leírása.

Ha a Medzi-szczenny völgyéből egyenesen keletnek fordúlunk és az utunkba eső hegyhátra, a kiemelkedő két kúpalakú szirttől jobbra, feljutunk, meglátjuk a Novy éjszak-nyugati irányban elnyúló, magasságban mindinkább fogyó hegyláncát és a kezdetben igen tágas völgyet, melyet a Novy láncza a Murány egyik ágával képez. Ezen völgy alja és oldalainak alsó része aptychus-mészkőből áll, míg oldalainak felső része és különösen a hegylánczok gerincze felső jurabeli mészkő által alkottatnak, mely többnyire kopár és meredek falak alakjában emelkedik ki. A hegyoldalak eredetileg sűrű erdővel voltak borítva, jelenleg azonban már csak egynehány magánosan álló és viharok által többnyire összetört fenyű — köztök czirbolyafenyű is — meg a sok korhadó tuskó emlékeztet a régi állapotokra.

Lebocsátkozván az előttünk fekvő völgybe, a szemben levő meredek szikla-falban egy kapualakú nyílást veszünk észre, egy barlangot, mely nagyobb távolságból igen könnyen hozzáférhetőnek látszik, de közelebbről megtekintve, az ellenkezőről győz meg. Itt ugyanis azt látjuk, hogy a bejárat körűlbelől 10 m.-nyire van a lejtős talaj fölött és hogy létra nélkűl, különösen midőn a sziklák a lecseppegő víztől nedvesek, nem érhető el. Ha száraz volna a sziklafal, mezítláb jobbról fel lehetne kapaszkodni a falon, de a felmászás akkor is merész vállalat maradna. Az 1879-dik évben tett kirándúlásnál nem volt létránk, azért ezen barlang átkutatását későbbre kellett halasztanunk. Azonban 1880-dik évben sem jártunk sokkal szerencsésebben, annak daczára, hogy két létrát vitettünk magunkkal. A létrákat ugyanis nem lehetett úgy összekapcsolni, hogy egész hosszukban használhatók lettek volna; azonkívűl egész ott-tartózkodásunk alatt folytonosan esett az eső, úgy hogy akkor sem juthattam a barlangba. Két munkásom azonban felmászott és a következőket hozta hírűl. A barlang 30 méter hosszú, éjszakkelet felé csap és a végén kéményalakú függőleges hasadékban fölfelé folytatódik; szélessége általában 10 méter. A bejáratnál bodzafabokrok nőnek; beljebb bagolyürülékkel, szénával, szalmával és kavicstörmelékekkel van borítva a talaj; itt-ott tűzhelycknek is akadhatni nyomára. Ezen barlang tehát je-

lenleg is szolgál néha az embereknek — valószínűen pásztor- vagy hasonló embereknek — tartózkodási helyűl. A talaj felszíne a különböző helyeken különböző vastagságú (1 cm.—1 dm.) televény földréteggel van borítva, mely alatt sárgás mészkőtöredékekben bővelkedő föld következik. Ezen földben számos madár és rágcsáló csontja van eltemetve. A munkások által nekem megvizsgálás végett kihányt földben a következő állatok csontjait találtam:

1. A Lepus variabilis? egy metsző fogát.
2. Egy Arvicola glareolus alsó állkapcsát.
3. Egy középszerű nagyságú bagoly 2 alkarját.
4. A mocsári fajd (Lagopus albus) és
5. A havasi fajd (Lagopus alpinus) több tarso-metatarsus csontját.

Ezen kívűl még több közelebbről meg nem határozható csonttöredék is fordúlt elő.

Elhaladván a meredek fal mentében és átvergődvén az össze-vissza kúszó törpefenyűn, eljutottunk a körűlbelűl 200 méterrel magasabban fekvő II. számú barlanghoz,*) melynek tágas bejárata mind a völgy aljáról, mind a túlsó hegyről látható. Ez utóbbi nyugat felé van fordítva és a meredek sziklafal tövében kezdődik. Tetejéről függőleges repedés húzódik fel egészen a hegy gerinczéig.

A barlang kezdetben igen tágas, de későbben három ágra oszlik. A legdélibb, mely egyszersmind legalacsonyabban fekszik, hamar végződik; a középső szintén nem hosszú, de sokkal keskenyebb; a harmadik leghosszabb és KÉ.-nak, tehát a hegység csapására körűlbelől merőlegesen húzódik, míg az előbbiek inkább délkelet felé vannak irányúlva. Az éjszaki ágban hátrafelé mindinkább emelkedik a barlang alapja, azonban az ág végén van egy mélyedés, mely vízzel meg volt telve és a továbbhatolást lehetetlenné tette. Ez ág kezdetén a falban az alaptól körűlbelől 4 m. magasságban egy mellékág van, mely kis darabig vízszintesen folytatódva, egyszerre kémény módjára függőlegesen emelkedik fel.

A barlang hőmérséke 1879. aug. 1-én, délután $1\frac{1}{2}$ órakor az első részben 12.5° C., az éjszaki ág vége táján 6.2° C. és a küllevegőé ugyanakkor 18° C. volt.

A barlang alapja mészkőtörmelékkel van fedve, mely valószínűleg a tetőről és falakról kerűlt mostani helyére. A barlang magasabban fekvő részében, különösen az éjszaki ágban, a mészkő-darabok között több-kevesebb sárga föld is van, de abban csontoknak még nyomát sem találtuk; a bar-

*) Róth Márton 1576.6 m.-nek találta annak magasságát légsúlymérővel.

lang alsóbb részeiben azonban, különösen a tágasabb jobboldali ágban eltérők a viszonyok; ott körűlbelől 0.75 m. mélységig szürkés, laza mészkőmárga találtaható, mely szintén kőzettöredékeket zár körűl, de csontokat nem tartalmaz. Ezen szürkés réteg alatt következik sárga sósavval erősen pezsgő, de kevesebb mészkő-töredéket körűlzáró föld, melyben számos csont van eltemetve. Az utóbbiak igen mállott állapotban vannak és kizárólag a barlangi medvétől valók.

Az 1880-ik év nyarán ismét meglátogattam ezen barlangot és tovább ásattam azon a helyen, a hol az előbbi évben az említett csontokat találtuk; azonban több közelebbről meg nem határozható csonttöredéken és a barlangi medve egy zápfogán kívül nem találtam egyebet.

A Novy III. számú (legfelső) barlangja.

Elhagyva a II. számú barlangot és a meredek sziklafal tövében tovább haladva, nem sokára eljutunk a III. számú barlanghoz, mely Róth Márton barometrikus mérései szerint 1798.4 m. magasságban fekszik a tenger színe fölött, és melynek haromszög-alakú és egyenesen nyugatra irányúlt nyílását már messziről láthatni. A mészkő, melyben e barlang képződött, réteges; a rétegek nagyjában DDNy. felé dűlnek és délkelet-éjszaknyugatfelé csapnak. A dűlés szöge 25—30°.

A barlang nyugat-keleti irányban húzódik és kezdetben igen tágas és magas, de tovább hátrafelé mindinkább megszűkűl. A barlang hátsó részében egy 8 m. magasságban kezdődő mellékág van, mely kezdetben a főbarlang irányát veszi fel, hogy nem sokára attól ismét eltérjen. Eme ág felette szűk és sok helyütt középtermetű embernek is lehetetlenné teszi a továbbhatolást. Kolbenheyer K., nagyszebeni tanár úr, szokott bátorsággal és kitartással keresztűl vergődött ezen szűk hasadékon és folytonosan emelkedve eljutott egy pontig, hol jégre akadt; ott azonban nem tudott tovább menni, mivel körűlbelől 5 méter mély gödör volt előtte, mely jéggel volt bélelve és melynek túlsó oldalán emberi kezek által felépített fakorlát van. A korláthoz szükséges fát, Kolbenheyer úr szerint, semmiképen sem lehetett azon szűk hasadékon át oda szállítani és okvetetlenűl szükséges, hogy más út vezessen a barlang ezen rejtelmes helyére. Eme föltevés mellett szól azon erős léghuzam is, mely a barlang ezen szűk részeiben uralkodik. Az 1880. évben a léghuzam oly nagy volt, hogy a gyertyákat rendre kioltotta és a behatolást megakadályozta.

A barlang alapjának felszíne szikladarabokkal és a vége felé sok széntöredékkel is volt borítva.

A barlang vége táján 1879-ben aug. 1-én, délben 11

órakor, 4° C. hőmérséklet volt, míg künn 12.5° C.-t mutatott a hőmérő.

Különböző pontokon ásatván, igen érdekes eredményekre jutottunk: a barlang végső részében apróbb medvefogakat és medve-csonttöredékeket találtunk, a legérdekesebb leletek azonban a barlang mellső részéből valók, hol azokat sárga földben, mely számos mészkő-törmeléket zár körül, egy majdnem a barlang közepében elhúzódó, körülbelül 10 m. hosszú és 2 m. széles területen, 0.5—1.0 m. mélységben tömegesen fordúltak elő. Az ott talált számos csont és csonttöredék leginkább apróbb állatoktól valók, előfordúlt azonban több, nagyobbára összerágott és összetört oly csont is, melyek nagyobb emlősökre vallanak, ezek azonban, a rénszarvas fogazatát kivéve, biztosan nem határozhatók meg.

A számos csontot, nem tudván magam összehasonlító anyag hiányában biztosan meghatározni, dr. Nehring A., berlini tanárhoz, fordúltam, ki eléggé meg nem köszönhető előzékenységgel és szívességgel vállalkozott az általam gyűjtött és több százra menő csontnak meghatározására s oly érdekesnek találta e leletet, hogy a gyűjtés folytatására buzdított. A Magyar Tud. Akadémia math. és természettud. szakosztálya, méltányolván ez eredmények fontosságát, további anyagi támogatása által lehetségessé tette nekem e nagy költséggel összekötött munka folytatását. Nehring úr a második ásatás alkalmával gyűjtött csontokat is szíves volt áttanulmányozni és az eredményt velem közölni.

E két ízben történt ásatás alkalmával a következő állatfajoknak előfordúlását sikerűlt constatálnunk:

Lemming (Myodes lemmus). Számos példányban.
Örvös lemming (Myodes torquatus). Több példány.
Havasi egér (poczok) (Arvicola nivalis).
Társas poczok (A. gregalis). Több példány.
Sarkvidéki poczok (A. ratticeps). Több példány.
Vízi poczok (A. amphibius). Két példány.
Mezei poczok (A. arvalis). Igen számos példány.
Földi poczok (A. agrestis). Több példány.
Erdei poczok (A. glareolus). Két példány.
Hörcsög (Cricetus frumentarius). Több példány.
Havasi nyúl (Lepus variabilis[?]). Egy példányban.
Sarki nyúl (Lagomys hyperboreus[?]). Kevés példány.
Cziczkány (Sorex vulgaris). Több példány.
Vakond (Talpa europaea). Egy példány.
Kis denevér-faj (Verpertilio sp.). Egy példány.

Vespertilio serotinus[?]. A csontok méretei legalább azzal egyeznek meg legjobban.

Hermelin-menyét. (Foetorius erminea). Ritka.
Közönséges menyét. (F. vulgaris). Ritka.
(Ursus spelaeus[?]) Egy medve-fajból több töredék.
Rénszarvas (Cervus tarandus) több foga és csonttöredéke.
A madárvilág a következő képviselőket mutatja:
Havasi fajd. (Lagopus alpinus = L. mutus). Több példány.
Mocsári fajd (L. albus). Számos példány.
Vad kacsa (Anas crecca). Egy példány.
Középszerű nagyságú kacsafaj
Szalonka-féle madár. (Scolopax sp.). Egy példány.
Sármány-féle madár (Emberiza sp.). Egy példány.
Havasi (?) bagoly (Strix nyctea[?]) Csak egy orsócsont.
Egy másik Strix-faj, mely nagysága szerint legközelebb áll a Strix brachyotus-hoz.

Ezeken kívül előfordúlt még több közelebbről meg nem határozható madár-csonttöredék.

A kétéltüek közűl is volt két képviselő:
Katona-béka (Rana temporaria). Nehány példány.
Egy közelebbről meg nem határozható, de valószínűleg farkkal bíró kétéltűnek több csontja.

Ezen itt elősorolt állatok ragadozó madarak és emlősök által vitettek a barlangba,*) hol azután az emészhetetlen részek összehalmozódtak és a földdel összekeveredve mai napig fennmaradtak.

Ha végig tekintünk a fentebb elősorolt lajstrom állatain és tekintetbe veszszük, hogy azok egykor mind a Magas-Tátrában vagy annak közelében éltek, akkor nem kerűlheti ki figyelmünket azon lényeges változás, mely azon idő óta a Tátra faunájában végbe ment. Ma sem a Magas-Tátrában, sem annak közelében már nem találjuk a következő állatfajokat: 1. Myodes lemmus. 2. Myodes torquatus. 3. Arvicola ratticeps. 4. Arvicola gregalis. 5. Lagomys sp. 6. Cervus tarandus. 7. Lagopus albus. 8. Lagopus alpinus. 9. Strix nyctea?) és 10. Ursus (spelaeus?). Ezen itt elősorolt állatok, melyeknek csak maradványait találjuk a Magas-Tátrában, azt bizonyítják, hogy egykor a Kárpátokban és azoknak környékén olyan fauna létezett, melynek képviselői ma nagyrészt csak a sarkvidéken, vagy a legmagasabb havasokon fordúlnak elő, vagy pedig már egészen kihaltak.

4. A haligóczi barlangok.

Haligócz Szepesmegye éjszaki részében, a magurai járásban fekszik. Ezen falutól éjszakra egy meredek hegyláncz

*) V. ö. Kárpátegyesület Évkönyve. VIII. köt. 373—374. lap.

húzódik, mely jelesen mutatja a mészkő-hegységek jellemző configuratióját és már messziről leköti az utazó figyelmét.

A kopár sziklafalakon csak itt-ott láthatni egy-egy nyomorék fenyű-, nyírfa- vagy mogyoróbokrot. Ezen hegyláncz Cservena Szkala nevű hegyében, szemben egy meredek s czukorsüvegre emlékeztető csúcscsal látható a Haligóczi-cseppkőbarlang bejárata. Ezen barlangot a lengyelek Axamitkának és a környék lakói „Mliecna diera“ = „tejes lyuk“-nak nevezik. A bejárat a Lipnik-szmerdzsonkai útról tisztán felismerhető. Ugyanazon útról tovább keletre a Hruby Szkala nevű csúcs alatt látható egy másik barlang nyilása is. Ez Rabló-barlangnak neveztetik.

Midőn fölfedeztük az említett pontokat, első tekintetre meggyőződtünk arról is, hogy azok a hegység déli oldaláról egykönnyen el nem érhetők, sőt a velünk volt munkások állítása szerint erről csak is tél idején lehet hozzájok férni. Nyáron meg kell kerülni a hegységet és áthágva éjszakról a gerinczet, lebocsátkozhatni a kivánt helyekhez. De ez az út sem valami kényelmes. Már a felmászás is felette igénybe veszi az ember izmainak erejét, a sziklarakáson át történő lebocsatkozás pedig az edzett izmokon kívűl még szédelgéstől ment fejet is kiván.

Mind a hegygerinczen, mind a barlang bejáratánál gyönyörű kilátás van.

a) A Cseppkő-barlang (Axamitka a lengyeleknél).

A dél felé irányúlt bejárat függőleges átmetszetében nagyjában háromszögalakú, mely folytonosan szűkűlve és magásságban is megfogyva igen tágas terembe vezet le.

Az előterem jobboldali része (bemenetkor) leereszkedik, míg baloldalt omladékszikláik meredek gátat alkotnak, melynek egyik pontja 13 méterrel fekszik az előrész legmélyebb pontja felett. A jobboldali, mélyen fekvő rész azután kissé emelkedve szűk, kezdetben éjszakkeletnek és később egyenesen keletnek forduló ágba vezet, melyből jobbra-balra egyes vakon végződő vagy a főághoz visszavezető mellékágak nyílnak. A nyílástól körűlbelől 40 méternyire egyszerre tetemesen kitágúl az ág; szélessége és a tető magassága is feltűnően gyarapszik; az alap gyorsan leereszkedik, úgy hogy 30 méter hosszúságra 12 méter esés jut.

A barlang ezen tágasabb, de lejtősségi viszonyainál fogva nem épen kényelmes része — az ott található maradványok után itélve — történelem előtti emberek tartózkodási helye volt. Baloldali fala mentében cseppkő képezi alapját, jobb felé pedig sziklatömegek hevernek össze-vissza. A sziklák alatt és között több-kevesebb föld van, felszínök néha cseppkővel van borítva.

A hőmérséklet a barlang ezen részében, júl. 5-én és 6-án

több ízben megmérve, 9° C. körül változott csekély határok közt; a barlang vize ugyanakkor mindig hidegebb volt 2° C.-sal.

Ha átkapaszkodunk az előterem baloldali sziklarakásán és lebocsátkozunk a túlsó (nyugati) oldalra, azt veszszük észre, hogy ott az előteremnek folytatása van és hogy az óriási sziklagát tulajdonképen csak a tető omladéka, mely két részre választja e nagy üreget Ezen felfogás helyességéről meggyőződhetünk, ha a sziklagát éjszaki szélén áthaladunk. Ott teljesen összefüggő sziklapadokat láthatni, melyeknek egyik oldala a tetővel még összefügg, míg a másik már a gáton nyugszik.

Ezen leváló sziklapadok némely helyen nagyobb üregek fölé kerülvén, azokat beboltozzák; ilyen üregekre bukkantunk több helyütt; egy helyen a különben is szűk bejárat körülbelől 2 m. mélységben két ágra oszlik; az egyik ág folytonosan szűkülve meredeken nagy mélységbe vezet, mely 3 fadoronggal van áthidalva, bizonyítékául annak, hogy az igazságszolgáltatás büntető kezétől félő vagy kiolthatatlan kincsvágytól hajtott emberek ezen veszélyes mélységbe is lebocsátkoznak. A bedobott kövek esésének idejéről itélve körülbelül 20 méterre tehetni a mélységet. A velünk járt munkások óriási termekről meséltek, melyekben aranyat is találtak; azt is állították, hogy ezen barlang földalatti összeköttetésben volna a nedeczi várral stb.; embert azonban, ki lent volt volna, megnevezni nem tudtak.

A baloldali rész 3 méterrel bocsátkozik az előcsarnok előrésze alá, tetejének magassága némely helyen 15 m.-t is kiteszen. A gátról lehatolni nehéz és veszélyes, a mennyiben néha majdnem 2 méter magas függőleges falakról kell lebocsátkozni és gyakran oly alapon, mely csak egy-két sziklacsúcsból áll. Tovább hátra felé már egyenletesebb a talaj, de mégis elég nagy az esése; a lehullott sziklatömegek itt már földdel vannak borítva, melyben ősállatok csontjaira és különféle emberi maradványokra akadtunk. Még tovább hátra felé haladván e baloldali ágban, mindinkább emelkedünk és az öszsze-visszafekvő omladéksziklák helyett cseppkő-alkotta alapra lépünk, mely annál vastagabb, minél közelebb jutunk az ág végéhez. A falak itt mind cseppkő-képződményekkel vannak megrakva, a mi a barlang többi részeiről oly általánosságban nem mondható, ámbár ott is vannak helyek, hol a falak valóságos cseppkő-burokkal borítvák; a barlang alapja azonban sehol sincs oly vastag mészkő-réteggel borítva, mint itt; nagyobb méretű stalagmitok szintén csak a baloldali ág vége táján vannak. A többi helyeken a lecseppegő víz mésztartalma rendesen nem szokott szilárd burkot képezni, hanem csak fehéres tömeget, mely száraz állapotban poralakú, megnedvesítve pedig fehér pépet képez. Az utóbbiról, ha kezünkkel összeszorítjuk,

tejnemű folyadékot préselhetünk ki. A nép ezen anyagot „kőtej"-nek (kamene mlieko) nevezi, és azon véleményben van, hogy beteg vagy kevés tejet adó tehénen csakis ezen anyaggal lehet segíteni. Ezen balvélemény Szepesmegye legkülönbözőbb pontjain. valamint Sáros- és Abauj-, Torna-vármegyében a barlangok közelében lakó népeknél általánosan el van terjedve. A cseppkő és különösen az említett fehér por fölötte becses ezen nép előtt. A munkások gondoskodnak is róla, hogy hazamenetkor zsebök meg legyen rakva ezen anyaggal. Hiábavaló volt minden lebeszélésünk; azon állításunkra, hogy a barlangot alkotó sziklák szintén oly anyagból állnak, csak megvető mosolylyal válaszoltak.

A baloldali ág hőmérséklete ismételve megméretvén, a jobb oldali ágéval megegyezik. A barlang belsejének hőmérséke tehát állandó, holott a külső lég hőmérséklete ugyanazon időben 12—25° C. között változott.

A baloldali ágból visszafelé jövén, ha a jobboldali fal mentében haladunk el, nem szükséges oly magasra emelkednünk, egyuttal alkalmunk van két függőleges oszlop mögött elhaladva egy nyíláshoz jönni, mely szintén kivezet a barlangból, csakhogy a kimenet itt nagyon nehéz, mivel 5 méternyire kell egy majdnem függőleges falról lebocsátkozni. A bemenet ezen tájon majdnem lehetetlen.

Végig tekintve az itt vázolt viszonyokon, azt látjuk, hogy a barlang bejárata tetemesen magasabban fekszik, mint az ágak alapja, és hogy ott, hol az ellenkezőt találjuk, mindíg csak utólagosan beszakadt sziklatömegek okozzák az eltérést. A sziklatömegek a legtöbb helyen oly nagy mennyiségben halmozódtak össze, hogy az alap megvizsgálását lehetetlenné tették, és a hol kisebb mennyiségben voltak vagy egészen hiányoztak, ott már más kutatók, különösen Badányi Mátyás úr, eszközöltek ásatásokat. Csak kevés, könnyebben hozzáférhető hely volt még érintetlen a kapavágástól. Ily helyeken, valamint azokon, hol a heverő sziklatömegek vagy a beburkoló cseppkő-rétegek eltávolítása nem került nagy fáradságba, mi is ásattunk, — és a legtöbb esetben kedvező eredménynyel.

Az ásatást a jobboldali ágban, a cseppköves tágulásban kezdettük meg; itt mindenek előtt azon helyen törtük fel a még érintetlen cseppkőburkot, hol az ág kiszélesedése kezdődik, és innen elhaladtunk a baloldali fülkéig. A cseppkőréteg vastagsága 1—4 dm. között változott; alatta sárgás agyag következik, melyben fossil csontok — majdnem kizárólag a barlangi medvétől valók — meglehetős nagy számmal találtattak. A mélység, a meddig lefelé hatolhattunk, ritkán tett ki többet 1 méternél, mivel vagy óriási sziklatöredékek

vagy a szálban levő kőzet megakadályozták a lejebb hatolást. Hasonlót tapasztaltunk a nagy üreg középső részében, csakhogy ott nem cseppkő-kéreg, hanem elszórtan fekvő, kormos sziklatömegek borították az alapot. Ott részint a sziklák között, részint az alattok levő agyagos és szénnel kevert föld legfelső részében találtunk két kovaszilánkot, két csont-árt és a barlangi medvétől származó számos csonttöredéket. A barlang leghátsó fülkéjében ásatván, gömbölyded köveket körűlzáró és a lecseppegő víztől nedves földben két állcsontot és számos csonttöredéket — szintén a barlangi medvétől — ástunk ki.

A barlang baloldali ágában szintén kedvező eredménnyel járt az ásatás; a lejtőnek azon részein, hol könnyen juthatni a földre, számos durva edénycserepet, tűzhelyeket, kormos köveket, csonteszközöket és fossil csontokat találtunk. Az utóbbiaknak legnagyobb része az Ursus spelaeustól való, a többiek közelebbről meg nem határozható kérődzőre vallanak. Az emberi nyomok és készítmények mind a föld felszínén vagy legalább annak legfelső rétegében vannak, nagyobb mélységben csak kavicsos és számos fossil csontot körűlzáró agyagra akadunk az ember minden nyoma nélkűl. Most élő állatok maradványaira azonban sem Badányi úr, sem mi nem akadtunk.

Végűl még a barlang nagy termében és a bejárásnál eszközöltünk ásatásokat. Az első helyen még 1.5 méter mélységben is csupa szögletes sziklatöredékek képezték az alapot, és zárványoknak még nyoma sem mutatkozott, az utóbbi helyen Ursus spelaeus szemfogat és több durva edénycserepet találtunk, melyek a barlang többi helyein találtakkal teljesen megegyeznek. Próbáltunk ugyan még egyebütt is ásatni, de minden fontosabb eredmény nélkűl, mivel vagy a hely szűke vagy szálban levő sziklák, vagy pedig omladékhalmazok a munka beszüntetésére kényszerítettek.

b) A Rabló-barlang leirása.

A Cseppkő-barlangtól keletre fekvő Hruby Szkala nevű hegycsoport déli oldalán egy kapualakú nyílás van, mely fölött két sziklatornyocska áll; ezen nyílástól feljebb balfelé egy másik nyílás vehető észre, mely a Rabló-barlang egyik ablaka. Ezen barlangba is csak a hegyláncz megkerűlésével lehet eljutni. Midőn a csúcsról lebocsátkozunk, mindenek előtt a két tornyot és az alattok levő kapu hátsó oldalát látjuk meg. Ezen, valami várromra emlékeztető képződmény mögött tágas, lejtős tér terűl el, mely különösen éjszakkeleti és éjszaki oldalán magas és a nyílt tér felé hajló falakkal van határolva. A falak

befelé hajló része egy volt barlang boltozatának maradványa, melynek többi része ott fekszik a két torony mögötti térben. Ezen nagy üreg bejáratát a tornyok alatti kapu képezte.

A tornyok mögötti tér éjszaki oldalán háromszögalakú nyílás látszik, mely befelé egy darabig tágúlva, de későbben ismét megszűkűlve levezet a barlangba, hol egy tágasabb üregbe kerűlünk, melyből jobbra egy keskeny ág halad az alap táján, míg balra a barlang tetején az országútról is látható ablak van Tovább hátrafelé a barlang magassága és itt-ott a szélessége is tetemesen fogy, és 35 méternyi távolságban a bejárattól szűk és alacsony üregben végződik.

A barlang alapja egész hosszában sziklatöredékekkel van borítva, melyek alatt sárgás agyagföld fordúl elő különbőző vastagságban, A lejtősségi viszonyokat illetőleg azt látjuk, hogy a bejárás kezdete 2 méterrel fekszik magasabban az előrész legmélyebb pontjánál; innen a barlang végéig folytonos az emelkedés. Ezen barlang tehát a kitörési barlangokhoz számítandó. A bejárat emelkedését a nagy üreg beszakadt tetejének felhalmozott törmelékei okozták. A tornyok alatt levő kapu, az eredeti barlang előrészének bejárata, 8 méternyire fekszik az előrész legmélyebb pontja alatt. A magassági különbség a barlang vége és a kapu között 10 méter. A falak, különösen a barlang hátsó részében, több helyen cseppkő-alakzatokkal vannak bevonva.

A barlang alatt elterűlő nagy téren több helyütt ásatván, sziklatöredékeken és sárgás földön kívűl egyebet nem találhattunk. Badányi úr azelőtt szintén hasonló negativ eredményre jutott ezen helyen. A barlang bejáratának azon táján, hol legtágasabb, fénymázzal bevont és fénymáz nélkűli cserepeket, meg az Ursus spelaeustól nehány újjperczet találtunk. Az azután következő tágasabb térben majdnem 2 méter mély árkot ásatván, az Ursus spelaeus-nak meglehetős ép czombcsontját és számos ujjpereczét hoztuk napfényre. Badányi úr is ásatott e hely közelében és egy fiatal Ursus spelaeus koponyára akadt. Mi még a barlang hátsó részében is ásattunk több helyütt, de eredménytelenűl. Legfeljebb az említhető még fel, hogy a legvégső, cseppegő víztől átjárt üregben a szívós agyagot eltakarittatván, körűlbelől 1 méter mélységben oly sziklára akadtunk, melynek alsó oldala kormos volt. Ezen körűlmény arra enged következtetni, hogy a barlang ezen hátsó része már beszakadás előtt az ember tartózkodási helye volt. Közelebbi adatokat az ember ott tartózkodásának korát illetőleg nem sikerűlt találnunk annak daczára, hogy több helyen, hol ilyen nyomokra akadhatni véltünk, a leggondosabban utána néztünk.

Tekintetbe véve azonban a barlangba való könnyű behatolást, nem is valószínű, hogy az ember ezen helyen hosszabb ideig tartózkodott volna; rablóknak elrejtőzésére sem oly alkalmas, mint a hegységnek több más barlangja, de a környék népe erősen hiszi, hogy a rablók csakugyan ott bújtak el, és azért Rabló-barlangnak nevezi.

Ezen itt részletesen leírt két barlangon kivűl van e hegységben még számos kisebb-nagyobbb barlang, melyeket szintén felkerestünk, de közelebbről meg nem vizsgáltunk.

Ha a Rabló-barlangtól a hegység gerinczén átmegyünk és a hegység mögött az Axamitka felé haladunk, mindjárt az első csúcs-csoportban láthatni több sziklaüreget, melyek közűl kettő körűlbelől 20 méter hosszú. Meglehetős nagy barlang fekszik az Axamitkával szemben is, a fennemlített meredek kúp egy sziklafala tövében. A bejárat előtt szép gyep terűl el, de az odavaló feljutás a völgy aljától nagyon fáradságos, a hegy oldalától pedig nagyon veszedelmes, és szédelgős főnek egyáltalában nem ajánlható.

A barlang körűlbelől 50 méter hosszú, 2—4 méter széles és 1—3 méter magas; csapás-iránya a hegységével megegyezik és hátrafelé folyvást emelkedik; alapja sziklatöredékkel van behintve és sok ponton tűzhelyeknek mutatja nyomát.

Több helyen kezdvén az ásatást, sem csontot, sem valami más, régészeti tekintetben fontos tárgyat nem találtunk.

A hegylánczutolsó szakaszában szintén több sziklahasadék és barlang van, melyek azonban vagy nagyon nehezen hozzáférhetők, vagy pedig igen szűk nyílással bírnak és rendesen csak borzoknak szolgálnak tartózkodási helyűl. Egy ilyen, aránylag még könnyen hozzáférhető borzlyuk van a hegység éjszaki oldalán, nem messze a sűrű erdő szélétől. Ezen lyukban azonban nem találtunk egyebet, mint borzürüléket; az ásatás a helyszűke miatt lehetetlen volt.

Ilyen borzlyuk a Rabenstein (Hollókő) nevű hegyben levő barlang is, melyet szintén felkerestünk volt.