VII.

4—

Prof. J. Volko-Starohorský:

ZPRÁVA
o geologickom mapovaní v okolí kúpeľov Lúček

Kúpele Lúčky.

1933

Nákladom „Muzea Slovenského Krasu“ v Lipt. Sv. Mikuláši.

Knihtlačiareň Bratov Rázusovcov (predtým F. Klimeš).

55

SMOPaJ Lipt. Mikuláš
49505A02939

SLOVENSKÉ MÚZEUM OCHRANY PRÍRODY
A JASKYNIARSTVA
LIPTOVSKÝ MIKULÁŠ
Prír.číslo: 12 575
Pôvod /dar, výmena/:
MDT 55

Zpráva o geologickom mapovaní v okolí kúpeľov Lúček.

Roku 1926 v letných mesiacoch započal som mapovanie Liptovských vápenistých vrchov v okolí Kvačian a roku 1929 podobne v letných mesiacoch dokončil som mapovanie menovaného horstva v okolí Turíka.* Mapovanie siaha až po Choč (1613), od ktorého západne po Brestovú (730) už bolo zmapované územie docentom dr. Matějkom, ktorý v tom a v predošlých rokoch pracoval v okolí Ružomberka v údolí Revúcej a severne v okolí Brestovej (730) po Dolný Kubín.**

Geografický prehľad zmapovaného územia.

Vršný ťah „Ostrieho" (1103), skalného „Havranca", „Stlbíkovieho" (917) a bralnej „Pliešky" (980) splakúva východne blízko Malatinej príštiaca *Kalamianka*, vtekajúca niže Lúček a Kalamien do Teplice. Na západe sa rozvetvuje mohutnejšia z *Osobitnianky* a *Prašivianky* sa stekajúca *Ráztočianka*, ktorá niže kúpeľov Lúček menuje sa *„Teplicou"* a ústi pri Teplej do Váhu. Ľavobrežné jarčeky Ráztočianky zarývajú sa do „Požariny", „Homôlky", na „Chrapače" a lesnatej „Magury" (1168), ktorú delí „Sovove sedlo" od Havranca, vedúce pod „Dankovú", kde býva lúčiansky salaš. Jarok väčšej dolinky *Hlbokej* a strmej, žlebovej *Stlbíkovej* ústi podobne na juhovýchod smerujúcej okluke do Ráztočianky. Ráztočianka pravobežne prijíma hučiacu Jastrabianku z doliny Jastrabej, do ktorej ústi dolinka *Žimerová*, významná turistickým východiskom na lúčanské podchočské lúky a na bralný štít „Veľkého Choča" (1613), na ktorý vedie z juhovýchodu vojskom upravená pohodlná serpentína. Niže Jastrabej hľadí na Ráztočianku strmo svažná dolinka bezpotočná *Suchá*, a vyše nej hučivým jarkom oživená bralná dolina *Machnatá*, otvárajúca malebný pohľad bralného štítu Veľkého Choča

---

* Pri tejto práci boli mi nápomocní moji starší žiaci Koloman a Jozef Skačáni.

** Alois Matějka: Geologické studie z okolí Ružomberka na Slovensku (Sborník št. geolog. úst. ČSR., sv. VII., roč. 1927).

(1613).* Dolinkou niže kúpeľov Lúček a vyše obce, popri vápencovo-túfovom kamenolome vedie cesta popod „Turiansku Maguru“ (1088) do *Turianky*. Vršné chrbty „Hája“ (797), „Buková“ (1034) a „Ráztočnej“ (1113) hľadia z pravého boku do Ráztočianky.

Vršný ťah „Choč—Turianska Magura“ splakúva tiež i západne ležiaca *Turianka* s jej značnou, posiaľ málo známou Turanskou dolinou, pomenovanou od kultúrne zaostalej obce „Turíka“,** pri ktorom sú severovýchodne známe kamenolomy na dobrú silničnú drť. Ráztočianka je značne dlhá a má svoj priedel vôd už v Orave. Pravobrežne sa vypínajú svahy „Gúľovisko (1295)—Smrekovieho“ (884), od ktorého vo výškovom bode 1219 odbočuje ťah „Predného Choča“ (1203), ktorý splakuje pohraničná z *Dubovianky* a *Brestovianky* sa utvorujúca prícestná *Likavianka*, priberajúca zľava *Chočianku* a do nej ústiacu *Bielu*. Do širokého žlebu „Predno-Chočsko-Smrekovského“ sa vsunuje slabá vodná, ale rozvetvená sieť *Liskovianky*, ktorá pri Liskovej ústi do Váhu.

Vršný ťah „Choč—Holice“ splakuje severne *Leštiná*, príštiaca pri Malatinej a tečúca západne na Osádku a Leštiny k Hornému Kubínu, kde sa spája z *Jaseňoviankou*, aby tvorila *Kubínčianku*, ústiacu pri Dolnom Kubíne do rieky Oravy. Hranice Liptova sledujú priedel vôd spomenutých potokov, len západne od „Choča“ (1613) ho opúšťajú, lebo priedel či roztok vôd sa tu tiahne na bralnú „Havrannú“, „Valentovô“ (935), „Priesmyk Brestovú“ (730) a „Vrch Brestovú“ (782), kde sa klonia potoky, tečúce k Váhu a splakujúce už severnú, zavážsku časť Váhom prepílených Fatier.

Tektonika a stratigrafia územia.

Po zmapovanom území tiaha sa *spodný pokrov subtatranský*, charakterizovaný triasovým vápencom a dolomitom, keuperom, rhaetom, júrou a neokomom. V nadloží tohoto pokrovu v okolí *Veľkého* (1613) a *Predného Choča* (1203) rozprestiera sa *stredovrchný pokrov subtatranský*,*** ktorý je vyvinutejší vo východnej časti „Liptovských vápenistých vrchov“. Oravský paleogén v podobe num. vápencov a slepencov sa i tu miestami hlbšie zarýva do horstva, ako v okolí *Havrannej* pri *Magure* (1168). Vo východozápadnom pásme sa tiahne popod *Ostrô* (1105) k Lúčanskému priesmyku, odkiaľ sa tiahne západne na *Holicu* (1089). Od eocén-

---

* Často som ponavštevoval všetky kúpeľné miesta Liptova a neraz obdivoval krásy Štrbského Plesa, ale okolie kúpeľov Lúček zdalo sa mi vždy pútavejším, ozdobené miniatúrnymi krásami a jedinečnou nádherou „veštiaka“, hôľneho, krásneho Choča (1613).

** Naše skúsenosti tu nadobudnuté — smutne a značne nás prekvapily.

*** Tak označený doc. dr. Matějkom a jeho spolupracovníkmi. Viď: Tektonická mapa západních Karpat středního Slovenska, na liste Baňská Bystrica (1 : 200.000).

Geologická mapka okolia kúpeľov Lúček.

1 trias vapenec
2 chočský dolomit. šedý
3 trias dolomit. zlý
4 dolom brekčia
5 lunzský piesk a keuper
6 lúčanské vápen
7 tabuľkaté sliene
8 flakova sliež
9 bareune sliene
10 a ptych. vápen
11 eocénny vápenec
12 hutianske vrstvy
13 hajský pieskovec
14 diluv drť svažna
15 diluv drť kúželna
16 vapenecové tufa
17 rašelinisko + vodopád.
skloon vrstiev. × uvoľnené nummuly
kamenolom.
odhal pr. pitný
prameň liečivý

neho numulitového vápenca a slepenca severne rozprestiera sa v úzkom pruhu pásmo „hutianskych vrstiev“ („amphysilných a petroleumových vrstiev“ viedenských geologov), na ktorých leží podhalský pieskovcový flyš, ktorý sa od Žaškova a *Brestovej* (782) tiahne severovýchodným smerom, východne na *Podhalu* a severne po „Oravské pásmo bradiel“, ktoré obtáča a severne sa za ním i pokračuje. Eocén prichodí tiež i na svahu *Magury* (1168), južne pri Turíku, na východe v menšom rozsahu, na západe vo väčšom množstve, kde sa i súvisle popod horu pokračuje na liskovskú *Cmíňovú*, kde sú v ňom i kamenolomy a kde prichodí značnejšie vyvinutý. Od neho južne sa rozprestierajú a na ňom ležia „hájske vrstvy“ podtatranského flyšu.

Medzi Oravskou a Liptovskou depresiou v okolí *Choča* sú vyvinuté až dva väčšie pokrovy subtatranské, z ktorých *spodný* je rozsiahlejší a mohutnejší, kdežto *nadložný* je prevažne serodovaný.

Nadložný či stredný pokrov subtatranský pozostáva z triasového vápenca, dolomitu a z „hrádockých vrstiev“, obsahujúcich lunzské pieskovce a čierne bridlice.

Triasový vápenec tiahne sa západne od kúpeľov Lúček k Turíku, cez *Smrekovô* (713) k *Prednému* (1203) a *Veľkému Choču* (1613) pod *Holicu* (1089). Západne sa tiahne na *Pliešku* (980) a v menšom rozsahu prichodí južne pod *Magurou* (1168).

Triasový dolomit prichodí o moc v menšom množstve na *Veľkom Choči* (1613), než to bolo pri prehľadnom mapovaní v 60. roku minulého storočia viedenskými geologmi zistené.* Prichodí v dvoch fáciach: v *šedej* či vlastnej a *žltej* fácii. Tiež prichodí južne od *Veľkého Choča* (1613), v okolí výškového bodu 1295. Ďalej prichodí v údolí Ráztočianky a v okolí *Havrannej*.

Keuper bol pozorovaný pri Kápličke vyše kúpeľov Lúček na pravej strane cesty, kde zpod kúpeľného parku vyčnieva, a vyššie v doline.

Rhaet (lúčianske vápence) sa tiahne v úzkom pruhu na oboch stranách doliny Ráztočianky pri *Machnatej* doline. Prechodí na *Bukov* (1034) hore severovýchodnými svahami cez chrbát Bukova do doliny *Jastrabej*, odtiaľ sa tiahne južne až juhozápadne, kde nad dolinou *Turianky* sa už končí.

Júrske vápence a sliene v podobe tabulkatých slienî, fľakových slienî a barevných slienî prichodia na Bukove (1034) pod *Bukovom* a tiahajú sa severovýchodne a juhovýchodne asi po vrchol *Turianskej Magury* (1088).

Tabulkaté sliene tiahnu sa od údolia Ráztočianky oblukovite v najširšom pásme *Bukovom* (1034), kde sa ich pásmo južne vykliňuje. Pri ceste vedúcej na Osádku sú v pravo i v ľavo odhalené.

---

* Dr. Edm. v. Mojsisovics. Karte des westlichen Theiles der Hohen Tatra mit dem Chocsgebirge und den südlichen und nördlichen Vorlagen. Str. 354—357. Verhandlungen d. K. K. geolog. Reischsanst. 1867 No 16.

Tiež pri tejto istej ceste, ale poniže je odhalená fľaková slieň, ktorá v *Machnatej* na pravom i ľavom svahu doliny je podobne pozorovateľná, tiahne sa oblukom cez *Bukov* (1034) a sleduje pásmo tabulkatých sliení. Poniže sa tiahne nižný obluk týchto vrstiev a medzi nimi je vovrásnený rhaet. Prechodí fľaková slieň i cez *Jastrabú dolinu* a pokračuje sa juhovýchodne popri východných svahoch štítoch *Turianskej Magury* (1088).

Barevné sliene prichodia severovýchodne od *Turianskej Magury* (1088) v pozdĺžnom pásme smerujúcom na juhovýchod v súsedstve rhaetu, fľakovej slieni a úzkeho pruhu triasového vápenca.

Už značnejšie od spomenutých vrstiev je vyvinutá krieda* v podobe neokomu bridličných a tenko lavicových vápencov a sliení, tiež i „aptychskými vápencami" menovanými vrstvami. Tiahne sa od *Stlbíkovej, Hlbokou,* západne popod *Maguru* (1168) na *Osobitnô* (929), popod *Havrannú.* kde sú rašeliniská na *Dankovú* ku salašu. Tiež vyplňuje dolinku *Prašivianky* pod *Holicou* (1089), na západe sa tiahne pod *Choč* (1613), sleduje mohutné lavice triasového vápenca Choča, ich rozoklané vápence a dolomitické štíty a smeruje popod *Choč* (1613) do *Turianky,* západne od Turianskej *Magury* (1088) mizne, ale zas prichodí nad vápencovotufovým kamenolomom a nad kúpeľným parkom Lúček. Juhovýchodne pri obci Lúček vpadúvajú vrstvy aptychského vápenca a bridlíc pod úzky pruh svažnej drte, po ktorej nasledujú hájske vrstvy podtatranského flyšu.

Juhozápadná strana *Pliešky* pozostáva z aptychského vápenca, ktorý sa z *Kalamianskej* doliny tiahne až po múrové bralá *Pliešky* (980), ktoré pozostávajú už z triasového vápenca a nahromadily hojne odpadkov na svojich juhozápadných svahoch. Cez *útesy Pliešky* (980) vedie príjemná horská cesta na *Stlbíkové* sedlo, ktoré pozostáva z aptychu, tiahnuceho sa pozdĺž chrbta skoro až po bralá *Havrannej,* ktoré ale lemuje triasový dolomit, tiahajúci sa až k lúkam *„Sovám"* pod rúbaniskovú *Maguru* (1168). Na neokomovom aptychskom vápenci a bridliciach leží triasový dolomit, na ňom tak na *Havrannej,* ako i na *Magure* (1168) eocénny vápenec a slepenec (Lutecien). Kým triasový vápenec a dolomit tvorí prevažne svažné a štítne strminy, zatiaľ „aptych"

---

* Dr. Edm. v. Mojsisovics. Umgebung von Lucsky und Sielnitz im Liptauer Comitat str. 259—260. Verhandlungen d. k. k. geolog. Reichsanst. 1867 No 12.

Hauer: Erläuterungen zur geolog. Ubersichtskarte der öst. Ung. Monarchie. Jahrbuch. Wien 1869. die Karpathen, die Hohe Tatra str. 501—502.

Maier R.: Die geolog. Verhältnisse des Terrains zwischen Rosenberg, Krakow u. Kubin. Jahrbuch. Wien 1868.

Štur: Bericht über die geologische Aufnahme in oberen Waag u. Gran Thale. Jahrbuch. Wien 1868.

Štur: Geologisches aus Liptau u. Thurocz. Verhandlungen. Wien 1858.

Majlath: Die geologischen Verhältnisse des Liptauer Komitates. Jahrbuch Ung. Karpathen Verein B. VI. 1879. (Dľa Štúra!)

tvorí mierne zvlnené svahy, zaokrúhlené štíty (Osobitnô) pokryté veľkými pastviskami a lúčinami, je hojný na pramene, ktoré medzi *Magurou* (1168), *Ostrým* (1105) a *Havranným* prichodia v troch skupinách: 1. pod Magurou na *Sovách*, 2. pri *Osobitnianke*, kde je značné pozdĺžne, miestami až 0·50 - 1 m. hlboké rašelinisko, po 3. pod Havranným pod *Dankovou*, kde je podobne až 1 m. hlboké oválnej rozlohy rašelinisko.

Triasový dolomit, tiahnuci sa od Havranej k Magure na sedle pod *Sovami* prechádza v dolomitickú brekčiu. Triasový dolomit severne súsedí na sedle (998) Sovovom z aptychským vápencom, kloniacim sa na SZ. pod 20°—25° uhlom.

*

Na ľavom brehu Lúčianky čiže Teplice pozorovali sme aptychský vápenec s hojnými prameňami, odkiaľ je vedený i kúpeľný vodovod pitnej vody do parku. Tento „aptych" obsahuje blízko *Stlbíkovej* doliny vložky červeno-lavicových slieňov, za Stlbíkovou dolinou je už v ňom vovrásnený triasový dolomit, ktorý je tu značne zvetralý, rozpadajúci sa na dolomitický piesok. Ďalej v doline prichodí aptychský vápenec, ale kde sa dolina zužuje, tam prichodí triasový dolomit, ktorý sa na oboch stranách tiahne v značnejšej rozlohe hore do doliny.

Ku triasovému dolomitu na pravom brehu druží sa fľaková slieň, ktorá vyššie v doline prechádza i na ľavý breh, medzi ňou bol pozorovaný pravobrežne lúnzsky pieskovec a kryštalický bitumenný vápenec (rhaet), hojný na skameneliny. Rhaet sa tiahne, ovšem aptychom pretržene, až pod vrchol *Magury* (1168), kde eocén, dolomit a aptych tvorí složitú, rôznorodú hlavinu tohoto dobrým pitným prameňom zásobeného krásnej podoby vrchu.*

Za *Machnatou* dolinou vyčnievajú na oboch stranách doliny rôznobarevné sliene a slienité bridlice barvy zelienkavej, červenej a šedej (tabulkaté sliene). Vyššie v doline k nim sa pridružuje aptychský slienitý vápenec, ktorý miestami prechádza do bridlíc a v čerstvom odlome obsahuje žltkavé, okrúhleho alebo pozdĺžneho tvaru dutinky. Pri zvetraní vykazuje hladký povrch a vypĺňa doliny, pahorkatiny a zaokrúhlené, hlavinové mierne vyvýšeniny. Má sklon S. Z. pod 25°—35° uhlom a zaujímavé je, že tento sklon vrstiev je nielen charakteristický pre aptychský slienitý vápenec a jeho bridlice, ale tento sklon vykazujú vo všeobecnosti i iné horninné pásma a útvary, okolo *Lúčianskej doliny* sa soskupujúce.

Zaujímavý je odhal tabulkatých slienî, ktoré v mohutných tabulách sprevádzajú dobre udržiavanú príjemnú horsko-dolinnú, do Oravy vedúcu cestu, pri ktorej tvoria „tabulkaté bralá", ktoré by sa mohly ľahko lámať a tabulovité kamene na dlažbu upotrebiť.

---

* Pod Magurou by bolo vhodné miesto pre turistickú útulňu (na Sovovom sedle), kde je rozkošný pohľad na Ostrô (1105), Havrannú, Osobitnô (929), Bukov a nádherný Veľký Choč (1613).

12575

Pravý breh Lúčianky čiže Teplice, počnúc od počiatku kúpeľného parku, je vyplnený „aptychom“, len za kúpeľnou budovou bol kamenolom na triasový dolomit, ktorého hornina je asi na 15—20 m. výšky odhalená. Na konci parku pozorovať na červeno, žltkavo zabarvené bridlice keupru. Pri ceste vpravo za parkom sú 2 zanechané kamenolomy, vhĺbené do triasového dolomitu. Pri vchode do *Suchej doliny* je brekčiový triasový vápenec miestami prekryštalizovaný (zmramorizovaný) a pri ňom prichodí triasový vápenec a dolomit, ktorý sa tiahne cez *Jastrabú dolinu* až k blízkosti horárskej školky, kde prichodí už fľaková slieň, zameňujúca sa s pieskovcom. Za horárskou školkou sú skamenelinonosné vrstvy hnedožilkovaného, tmavého kryštalického

Kúpele Lúčky, v úzadí Chrapače.

vápenca (rhaet). Pri počiatku *Machnatej* doliny je fľaková slieň, vyššie v tejto bočnej dolinke pozorujeme tabulkaté sliene, nad nimi je aptychský vápenec a vrcholne teleso *Veľkého Choča* (1613) tvoriaci triasový vápenec a dolomit. Významná diluviálna drťová dolinná kúžela je na konci *Machnatej* doliny, menšia na konci doliny *Jastrabej*. Oblukovitý ťah jurských vrstiev a rhaetu je patrný z preskumu *Machnatej* a *Jastrabej doliny* a medzi nimi sa rozprestierajúceho vršného chrbta zčiastky pravidelne zalesneného, štátnej lesnej správe patriaceho *Bukova*. Dobrými pitnými prameňami vyniká nielen *Machnatá*, ale ešte viac *Jastrabá* dolina. Tiež *Lúčanskej doliny* tektonický lom, pozdĺž ktorého sa táto dolina utvorila, je nie cele bez významu s ohľadom na jej pramenistú oblasť a jednotlivé pramene. Menovite na počiatku Lúčanskej doliny sa tento tektonický lom pravobrežne prehĺbil a v ňom vyvierajú liečivé pramene už dávno známych kúpeľov Lúček, prechádzajúce pri svojom výstupe cez železivé vrstvy chočského triasového vápenca a dolomitu. Ten istý dolomit,

Slovenské múzeum ochrany prírody
a jaskyniarstva
031 01 Liptovský Mikuláš

ktorý na *Požarinách* je pomerne značne vysoko položený, v parku kúpeľov Lúček značne nízko sa objavuje, čo poukazuje na mohutnejší tektonický lom parkovo-kúpeľnej oblasti.

Cestou z *Jastrabej* doliny do *Žimerovej* doliny pozorovali sme červenkavý pieskovec, prechádzajúci v barvu žltú, modrú a zelienkavú (keuper). Vyššie bola pozorovaná svažná suť, z ktorej vyvieraly pitné pramene. Hore cestou sa vyjde na *Šefrankovú*, odkiaľ je krásny pohľad na 5 bralných štítov rozčlenený *Veľký Choč* (1613), ktorého obraz sa znádherňuje z juhovýchodnejšie a ďalej ležiacich lúčanských lúk, ktoré sú asi 1000 m. výšky, dobrého vzduchu, tuhej inzolácie a pútavého rozhľadu. Tieto lúky, ako i okolie *Magury* dodáva kúpeľom Lúčkam zvláštnej praktickej ceny. Hore cestou na *Šefrankovú* v záreze cesty hojné sú i skameneliny ako amonity, belemnity a prierezy mušiel, tiež i aptychský vápenec je tu petrefaktonosný, ktorý sa tiaha od *Šefrankovej* až po hlavicu bralnej „Kopy“ a vo „Vrátach“ (v sedle) bola jeho bridličná odroda pozorovaná. Aptychský vápenec je bohatý na pramene a vyteká z neho silná vodná žila v strede pásma „ochranného lesa“, rozkladajúceho sa pod „Vrátami“. Od hlavice „Kopy“ sa započína už pásmo kosodreviny. V tomto pásme, ako i v Kope, bola pozorovaná brekčia triasového vápenca* a nad ňou tak v „Kope“, ako i vo „Vrátach“ triasový vápenec. Z Vrát sa vystupuje na temäno *Choča* (1613) a pri mapovaní prekvapila nás malá čiapka triasového dolomitu na vrcholci štítu, takže len pri triangulačnej pyramide a pár metrov nižšie mohol byť pozorovaný, kdežto východná časť pahorku, ktorou sme vystupovali na štít, pozostávala z triasového tmavého vápenca so sklonom SZ.-nym pod 25°—30° uhlom. Chočského dolomitu je tu veľmi málo a tvorí len tie severné a severo-západne strmo do Oravy spadajúce svahy, ktoré sa ihlicami, stĺpami a vôbec figurkovitými tvarmi vyznamenávajú.

Pod *Chočom* od dubovského salaša vedúce pašienky boly dolomitické. Na nich sme pozorovali smerom k západu pruh svetlého dolomitu. Ale západná bralnatá časť *Choča* (1613), tiahajúca sa k dubovskému salašu, pozostáva z triasového vápenca. „Strmé chodníky“ obsahovaly zamieňavo triasový vápenec, ale ich hrebene stĺpovité triasové dolomity.

Keď *Suchou dolinou* vystupujeme na „Háj“, z Hája na *Javoria*, prídeme na júrske vrstvy, obsahujúce amonity. Ďalej sme pozorovali tú istú rozmanitosť hornín, ako v *Žimerovej* doline a jej lúčinách *Šefrankovej*. Horniny pozorované v *Machnatej*, v *Jastrabej* a *Žimerovej*, ďalej sa tiahnu *Javorinami*, *Suchou*

---

* Profil od Žimerovej doliny po Choč (1613) by bol nasledovný: na spodku barevné pieskovce (keuper), nad nimi fľaková slieň, tabulkaté sliene, z júry, aptychský slienitý vápenec a bridlice z neokomu, brekčia triasového vápenca, triasový vápenec, brekčia triasového dolomitu a triasový dolomit.

dolinou až po Smrekov (993), kde už triasové vápence vystupujú. *Javoria* je veľká lúka, pokračujúca *Turianskou Magurou* (1088), pozostávajúcou z tabulkatých sliení, ktoré majú ten istý S. Z.-ný sklon pod 20°—30° uhlom, ako vrstvy triasového vápenca na *Choči* (1613). Prešli sme na sedielko pod *Smrekov*, kde tabulkaté sliene vystupovaly, zameňujúc sa s aptychským vápencom, ktorý nižšie vo väčšej rozlohe vystupuje. Pohľad z Hája na *Choč* (1613) je poučný. Z tektonického stanoviska pozorujeme antiklinu svažného štíta, antiklinu vrcholca Choča a antiklinu Nižnej a Vyšnej Kopy; medzi týmito tektonickými sedlami sú tektonické žleby čiže synkliny. Pravdepodobne *Turianska dolina* je lomová synklína, ďalšia je vo *Vrátach* pod vrcholcom *Choča* (1613) a najsevernejšia medzi *Chočom* (1613) a jeho svahovým vrcholcom. Bolo pozorované, že dolomity vystupujú stĺpovite, triasové vápence múrovite a hlavicovite, tabulkaté sliene, bridlice a vápence neokómu, ako i barevné a fľakové sliene a pestré pieskovce sú pažiťou obalené a tvoria mierne svahy a zaokrúhlenú miernu plastiku okolia *Veľkého Choča* (1613).

Vápencové túfa pri *kúpeľoch Lúčkach* vyniká pri kostole vyše 5 m. vysokým vodopádom, starým a novým kamenolomom a hlbokou cestou steno-bralnou, vedúcou do kúpeľov, prerezanou v plošine rozsiahleho vápencového túfu. Na západ od tohoto vápencovo-tufového komplexu rozprestiera sa aptychský slienitý vápenec, zpod ktorého vyvierajú a vytekajú hojné sladkovodné pramene. Nad „aptychom“ čnejú bralá triasového vápenca v Smrekove. Vrstvy triasového tmavého, husto kalcitovými žilkami popretkávaného vápenca sú miestami zmramorizované a kalcitové žilky prechádzajú i v žily 5—10 cm. hrúbky, západne o tento trias sa opierajú júrske vrstvy v rôznom vývoji. Príjemná horská cesta vedie popod *Smrekov* (993) do *Turianky* poza *Hacníkov* popri *Hradišti*. Blízko *Turianky* severne od cesty prichodí triasový dolomit, vyššie brádocké vrstvy, zastúpené lavicovým zelienkavým pieskovcom a červenou bridlicou, nad nimi pestré vrstvy, pozostávajúce zo žltých ako tehla zabarvených vápencov, nad týmito ležaly júrske vrstvy v podobe tabulkatých sliení. Výstup na *Javoria* z *Turianky* je pohodlný a so sedla, cez ktoré sa prechádza zo *Žimerovej doliny* do *Turianky*, je pohľad na *Choč* pútavý. Tu vypínajú sa od Turianky počítajúc 3 bralné *Kopy* triasového chočského vápenca (*Nižná*, *Stredná* a *Vyšná* Kopa). Za Vyšnou Kopou je žľabina „Vrát“ a vrcholec *Veľkého Choča* (1613) s malou čiapkou chočského dolomitu. Za vrcholcom *Choča* severne je *Svažná Kopa* či Bradovica, tvoriaca z lúčanských lúk pozorovateľnú tretiu antiklínu. Je to vlastne povráskovaný pokrov a v profile z Liptova nádherne a poučne pozorovateľný.

Keď schádzame *Žimerovým* sedlom do *Turianky*, pozorujeme tabulkaté sliene, triasový dolomit a vápenec, ktorý sa v mohutných bralách a s erodovaných stĺpoch vypína. Ľavobrežne

Turianky sa rozprestiera „aptych“, kde tento končí, tiahnu sa cez dolinu úzkym pruhom hrádocké vrstvy, hojné na pitné pramene a tu bývajú často i „kraviarske koliby“. Z Turíka poza *Hacník*, *Žobráckym vrchom*, prejdeme do Lúček. Na ceste pozorujeme eocén a úzky pruh svažnej drti, z ktorej vyvierajú hojné pitné pramene; už blízko Lúček je v triasovom vápenci kamenolomom.

Terén medzi *Lúčankou* a *Turiankou*, medzi depresiou Liptovskej kotliny a *Veľkým Chočom* (1613) je nanajvýš tak z tektonického, stratigrafického, ako i z morfologického ohľadu pozoruhodný, čo je výsledkom zvlášť heterogénnych vrstiev keupru, rhaetu, júry (liasu, doggeru), temného triasového vápenca a šedého i nažltkavého chočského triasového dolomitu, ku ktorým prichodia ešte v *Turianke* i hrádocké vrstvy (čierne bridlice, zelienkavé pieskovce). Morfologia terénu, menovite v okolí Turianskej Magury i po vyše je „zákutná“ (bludištná) a dobrú orientáciu predpokladajúca.

Vôbec okolie Choča bude ešte i naďalej vďačným štúdiom tak pre geologa ako i morfologa.

Vyše Turíka svahy *Dielca* začínajú sa triasovým dolomitom a pokračujú triasovým vápencom, ktorý obsahuje povrchove pyrit a miestami pekné kryštále kalcitu. Sú v ňom dva kamenolomy,* z ktorých štrk sa upotrebuje na vyvážanie ciest prevažne dolného Liptova. Vyššie za *Dielcom* vedie poľná cesta, kde na triasovom vápenci leží triasový dolomit a na ňom eocénny vápenec, ktorý sa rozprestiera východne za *Dielcom* a pravde podobne siaha ďaleko pod *Hacníkov* ku *Smrekovu* (993), kde je ale svažnou drťou *Hacníkova* a *Smrekova* zahalený. Tu je terén rozdrobený a príštia tu viaceré silné pramene pitnej vody. Za *Dielcom* východne a južne bol pozorovaný paleogénny pieskovec, ktorý sa tiahne k *Turianskemu háju* na *Žobráckô*. V doline vyše *Hacníkova* má terén tvar sute, je značne rozdrobený a tiež príštia z neho dobré pitné pramene. Vyššie v doline nasleduje triasový vápenec, ktorý pokračuje z Hacníkova na *Sovy, Vypálenô, Pazuchy, Úšusty,* na *Smrekovô* (824) severne od *Predného Choča*. Pod ním je eocénny vápenec a konglomerát, ležiaci na triasovom vápenci a triasovom čiže chočskom dolomite, tiahnuci sa *Holými vrškami* pod *Smrekovô* (824), až za *Cmíňovú*. Tu sú viaceré kamenolomy, lebo skala eocénu je na stavbu vyhľadávaným materiálom. Vrstvy eocénu zapadajú na *Cmíňovej* severozápadne pod 20°—25° uhlom a tu sa niektoré svahy vrškov vyznamenávajú uvoľnenými numulitami. Eocénny vápenec *Cmíňovej* leží na brekčii a tak na triasovom vápenci. Pozoruhodné je, že eocén v podobe brekčií a konglomerátu siaha i do hôrneho pásma. Triasový vápenec *Smrekovieho* zameňuje sa s vložkami rohov-

* Ktorých majiteľom a podnikateľom je ružomberský p. M. Taich.

cového vápenca. Západne od Turíka oproti *Dielcu* dvíhajú sa Stráne dolomitu, pokračujú triasovým vápencom a len za ním západne nasleduje eocén, ktorý južne a juhozápadne hraničí hájskymi vrstvami čiže paleogénnym pieskovcom, ktorý na ňom leží a tvorí chopcovitú hlavinu *„Stálu“*.

V doline za *Sovami* bol pozorovaný za triasovým vápencom na ceste lunzský pieskovec s tmavými bridlicami, ktorý vyplňoval pripotočný chopec. Za nim nasledoval triasový vápenec a vyššie triasový dolomit, vyššie hrádocké vrstvy čiže lunzský pieskovec s tmavými bridlicami, hraničiaci vyššie s tabulkatými slieňami, ktoré sa tiahajú k dolinným močiarom, kde sú hojné pitné sladkovodné pramene (Kraviarska koliba). Na pravo je priechod *Žimerovou* do *Lúčanky*.

Za *Úšustom* pozostávajúceho z dolomitu pri prvom „močiari“ vedie na západnej strane doliny cesta, kde sme pozorovali hrádocké vrstvy. So sedla hrebeňa bol pekný výhľad na Ružomberok a úpätie Nižných Tatier. Tu viedla po hrebeni jedna cesta na *Holie vršky* a druhá z *Vypáleného* na *Pazuchy* smerom k turistickej útulni. Hrádocké vrstvy pokračovaly na sedle a tiahnu sa hrebeňom v smere severozápadnom a severnom, kde hraničia s triasovým dolomitom, spúšťajúcim svoje stráne k Turianke oproti vršnému komplexu *Veľkého Choča* (1613).

Pri „Kraviarskej kolibe“ vpravo prichodí aptychský vápenec z neokomu, v ktorom je značná skupina pitných prameňov. Aptychský vápenec a bridlice tiahnu sa až po bralá *Choča*. Vyššie v doline pravobrežne pozorovaný bol triasový dolomit na ktorého stráňach bolo rúbanisko a dolina sa zužovala, hĺbila, kde pri drevárskej kolibe v doline bola zase skupina dobrých pitných prameňov, odtiaľto vedie cesta nahor ku liskovskému salašu, pri ktorom vľavo je turistická útulňa, vpred vpravo dubovský salaš. Značná *Turanská dolina* miestami sa rozširuje, miestami zužuje, vyniká viacerými strmými závozmi, dvoma močiarmi a jednou peknou veľkou lúkou v hornej časti doliny pod *Chočom*, kde by mohla byť nielen dolinná turistická chata, ale je to *dobré a nádherné miesto i pre ozdravovňu*.*

---

* Srdečnou vďakou som zaviazaný Krajinskému úradu v Bratislave, ktorý svojou odmenou umožnil vydanie tejto práce pod menom nákladu „Muzea Slov. Krasu“.

Slovenské múzeum ochrany prírody
a jaskyniarstva
031 01 Liptovský Mikuláš

Literatúra.

D. Štúr: Bericht über die geologische Aufnahme im oberen Waag und Gran Thale. Jahrb. d. k. k. geolog. Reichsanst. Wien 1868.

V. Uhlig: Bau und Bild der Karpaten. Wien-Leipzig 1903, str. 727.

Prof. J. Volko-Starohorský: Zpráva o geologickom mapovaní v okolí Kvačian (Sborník Muz. slov. spoločnosti, Turč. Sv. Martin 1928 r. XXII.).

Prof. J. Volko-Starohorský: Zpráva o geologickom mapovaní v okolí Prosieka. Lipt. Sv. Mikuláš 1933. (Nákladom Muz. slov. krasu.)

Prof. J. Volko-Starohorský: Zpráva o geologickom mapovaní v okolí „Sielnického Hradu". (Příroda, Brno 1931. Roč. XXIV., č. 10.)

Prof. J. Volko-Starohorský: Železná rúda pod Chočom (Příroda, Brno. Roč. XX. 1927, č. 7—8.)

Prof. J. Volko-Starohorský: Liptovské vápenisté vrchy. (Sborník Čsl. spoločnosti zeměpisné, sv. XXXV., roč. 1929, seš. 7—8. Praha.)

Prof. J. Volko-Starohorský: Liptov-Prosečnô. (Časopis turistů XL)

- E - 1989
- 3 jula 1995
- 4. aprila 2007
23. sept. 2003
SMOPaJ Lipt. Mikuláš
49505A02939