

GEOLOGICKÉ POMERY
HRÁDKU PRI ŠTÍTNIKU*(Obr. 10 v texte, ruské a nemecké resumé)*

Obsah. V článku sa hovorí o geologickej stavbe a o rudných pomeroch Hrádku pri Štítniku. Okolie Hrádku budujú útvary paleozoika. V staršom paleozoiku vystupujú v súvrství fylitov vápencové šošovky, metasomaticky zmenené v ankerit, z ktorého vetraním vznikli ložiská okru. V karbóne vystupujú žily a šošovky sideritu, prípadne žily pyritu. Styk karbónu so starším paleozoikom je normálny a nie tektonický, ako sa došiaľ uvádzalo.

V r. 1951 sme robili geologický výskum rudnej oblasti Hrádku pri Štítniku.

Literatúra

Geológiiu okolia Hrádku (kóta 812) už v minulosti opísali viacerí autori. Geológiiu Hrádku sa podrobnejšie zaoberá Böckh (1905). Podľa neho na geologickej stavbe tohto územia sa zúčastňujú porfyroidy, súvrstvie karbónu, permské zlepence a brekie a v južnejšej oblasti aj verfén. Ahlburg (1912) naproti tomu za karbón pokladá len časť chloriticko-sericitických bridlic, grafitické bridlice a vápence. Kremité zlepence na rozdiel od Böckha pokladá za predkarbónske, podobne ako aj časť súvrstvia, ktoré Böckh kladie do karbónu. Šuf (1935), ktorý pracoval v okolí Jelšavy, o geologických pomeroch Hrádku sa bližšie nezmieňuje. V otázke veku kremitých zlepenčov sa kloní k Böckhovmu názoru.

Geologické pomery

Geologickým mapovaním v r. 1951 sme zistili, že na geologickej stavbe Hrádku sa zúčastňujú jedine útvary paleozoika gemeríd. Staršie pa-

leozoikum je zastúpené súvrstvom rôznych fylitov, pieskovcov a grafitických bridlíc. V tomto súvrství staršieho paleozoika sa vyskytujú šošovky svetlých kryštalicích vápencov väčšinou metasomaticky zmenených v ankerit. Staršie paleozoikum buduje najmä severný svah Hrádku medzi Horným a Dolným Hrádkom.

Z mladších útvarov paleozoika je v tomto území mohutne vyvinutý karbón. Na Hrádku je karbón zastúpený v prvom rade kremitými zlepenkami a kremencami, pieskovecami a chloriticko-sericitickými bridlicami. Kremité zlepenky sa skladajú najmä z málo ováľaných valúnov žilného kremeňa, menej často sa v nich nachádzajú valúny kremencov, čiernych kremitých fylitov a valúny porfýrov (teda hornín staršieho paleozoika). Miestami sa v nich vyskytujú polohy kremencov svetlých farieb. Tieto zlepenky Böckh (1905) a Šuf (1935) považovali za permské, Ahlburg (1912) za predkarbónske. Vývoj týchto zlepenecov, ako aj ich nadložia v celej južnej časti Spišsko-gemerského rudohoria, nápadne sa líši od vývoja permu v tomto území (Brusník). Keďže ležia na staršom paleozoiku a dosiaľ v nich boli zistené valúny hornín staršieho paleozoika, pokladáme ich za karbónske. Na Hrádku tvoria bázu karbónu. Na styku uvedených zlepenecov s podložným starším paleozoikom nebola zistená tektonická línia, ktorú uvádzajú už spomenutí autori.

Pruh opísaných zlepenecov tvorí hrebeň Hrádku. Podružný pruh zlepenecov sa tiahne južnejšie z oblasti Šebkovej na severovýchod. Obidva pruhy sú prečnými poruchami značne postihnuté.

Nadloží zlepenecov je mocné súvrstvie nečistých kremencov, pieskovcov a bridlíc, ktoré zaberajú väčšiu oblasť južne od Hrádku.

Mladšie útvary ako karbón v najbližšom okolí Hrádku nie sú zastúpené. Nevylučuje sa však možnosť, že časť monotónneho súvrstvia bridlíc v nadloží karbónskych zlepenecov zastupuje čiastočne aj perm morského vývoja, čo však paleontologicky nie je dokázané.

V okolí kóty 800 južne od Hrádku karbónske horniny preráža kremitý porfýr, pravdepodobne permského veku. V kremitom porfýre vystupuje mocná žila bázickej horniny, ktorá je podobná diabázu. V Banskej doline v záreze cesty, ktorá vedie ku kóte 695, vystupuje v karbónskych bridliciach malé teleso serpentínu. Pravdepodobne obidva výskyty bázických hornín patria spoločnému vulkanizmu spodnotriasového veku.

Ako najmladší útvar tu vystupuje mohutná, hlinito-kamenitá sutina na severnom svahu Hrádku.

Tektonické pomery

Tektonické pomery Hrádku sú značne komplikované. Spomenuli sme, že Böckhom (1905) a ostatnými autormi uvádzaná tektonická línia medzi starším paleozoikom a zlepenkami karbónu neexistuje. Zlepenky sú so starším paleozoikom v normálnom styku. Vo väčšine štôl bola zistená mohutná porucha prešmykového rázu, ktorá prebieha smerom SZ—JV s úklonom ca 40° k juhu. Je vyvinutá v súvrství pieskovcov a bridlíc, ktoré spočívajú na zlepenkách. Pieskovce a bridlice sú pozdĺž poruchy v pásme asi 20 m širokom silne rozdrvené na tektonickú brekciu. V okolí sideritových ložísk sa v nej vyskytujú aj úlomky sideritu, čo svedčí, že táto porucha je mladšia ako zrudnenie. Okrem tejto pozdĺžnej poruchy sú na Hrádku vyvinuté priečne poruchy v smere S—J, ktoré pretínajú spomenutú pozdĺžnu poruchu. Pri niektorých ložiskách na hranici medzi rudným telesom a jeho nadložíom alebo podložíom možno pozorovať slabé polohy tektonického ílu, ktorý svedčí, že tu pri vrásnení nastali pohyby po okrajoch rudných telies v dôsledku rôznej plasticity rudného telesa a jeho okolia.

Rudné pomery

Rudné ložiská na Hrádku patria k trom typom:

1. hydrotermálne,
2. metasomatické,
3. rozpadové.

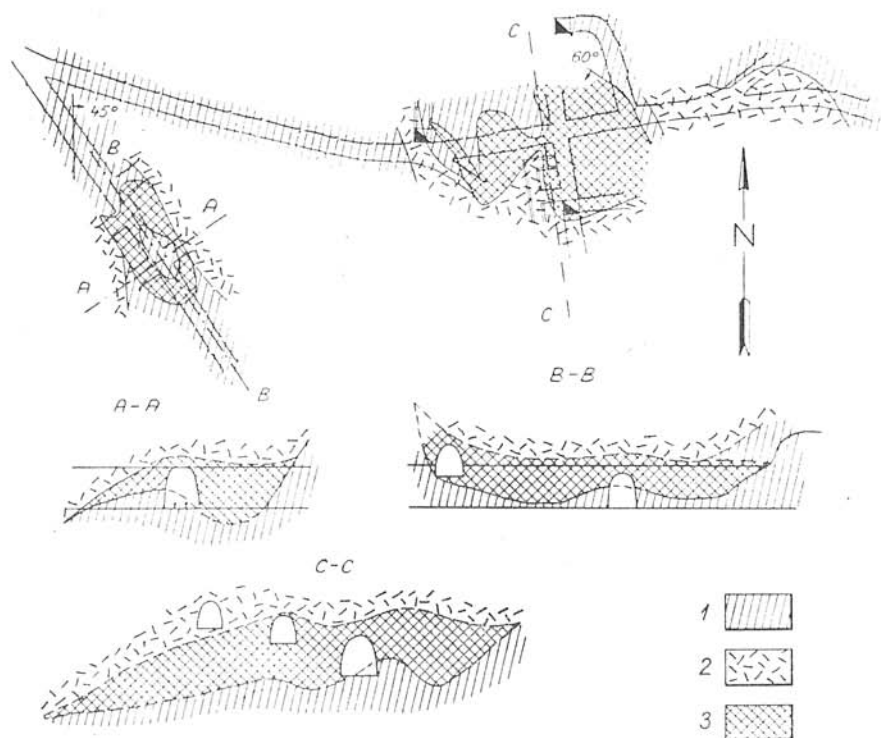
1. Hydrotermálne ložiská sú viazané na súvrstvie karbónu a čo do rudného obsahu sú sideritické, pyritové a hematitové.

Sideritické ložiská sa vyskytujú vo forme nepravidelných žíl, najmä v zlepenkách karbónu, vo forme šošoviek v bridliciach spočívajúcich na zlepenkách. Rudnú výplň žíl a šošoviek tvorí siderit, kremeň, chalkopyrit, pyrit, hematit. V oxydačnej zóne vznikol limonit, malačit a azurit.

Böckh (1905) v rozložení rudných telies nevidí žiadnu zákonitosť. Ahlburg (1912) a mnohí autori po ňom tieto ložiská pokladajú za časť jednej žily, ktorá bola poruchami rozbitá na rad tektonicky obmedzených blokov. Výskumné práce na Hrádku ukázali, že Böckhov názor je oprávnenejší. Žily sa vyskytujú najmä v zlepenkách, kým v ich nadložných bridliciach nie je vyvinutá jednotná žila porušená priečnymi poruchami, ale sú to samostatné šošovky smeru približne V—Z so sklonom 30—40° k juhu. Ich rozmiestenie je nepravidelné.

Pyritové ložiská vystupujú ako hniezda v sideritových šošovkách alebo tvoria samostatné žily bez prímiesi iných minerálov.

Hematitové zrudnenie bolo zistené v bridliciach karbónu medzi Hrádkom a Šebkovou. Ide o žily a hniezda spektularitu v oxydačnej zóne zmeneného v limonit.



Obr. 10. Vystupovanie sideritových šošoviek na Hrádku v Štolni Bezmenná.

Zostavil J. Bystriický—O. Fusán.

1 — Chloriticko-sericitické bridlice karbónu, 2 — tektonická brekcia, 3 — sideritové ložisko.

2. Metasomatické ložiská sú viazané na vápencové šošovky vo fylitoch staršieho paleozoika. Vápencové šošovky, vystupujúce medzi Horným a Dolným Hrádkom, boli väčšinou metasomatically zmenené v ankerit.

3. Rozpadové ložiská vznikli zvetraním a rozkladom ankeritu v oker. Tento vystupuje v povrchových častiach ankeritových ložísk a okrem toho v ňom vyplňa dutiny a pukliny.

15. II. 1954

Geologický ústav Dionýza Štúra,
Bratislava

- Ahlburg J., 1912: Über die Natur und das Alter der Erzlagerstätten des oberungarischen Erzgebirges. Mitt. a. d. Jahrb. d. k. ung. geol. Anst. Bd. XX, Heft 7. Budapest.
- Böckh H., 1905: Die geologischen Verhältnisse des Vashegy, des Hradek und der Umgebung dieser (Komitat Gömör). Mitt. a. d. Jahrb. d. k. ung. geol. Anst. Bd. XIV. Heft 3. Budapest.
- Šuf J., 1935: Magnezitová ložiska a geologické poměry okolí Jelšavy. Baňský Svět.

ЯН БЫСТРИЦКИЙ - ОТО ФУСАН

ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ ГОРЫ ГРАДОК
БЛИЗ. СЕЛ. ЩИТНИК

(Фиг. 10 в тексте)

В строении горы Градок участвует лишь палеозой. Нижний палеозой образован толщей филлитов с линзами кристаллических известняков. Кварцевые конгломераты, которые Бёк (1905) и Шуф (1935) считали за пермские, теперь относят к карбону. Над ними лежит карбонская же толща сланцев и песчаников. Возможно, что самая верхняя ее часть является пермью в морском развитии. В карбонские породы местами внедряется кварцевый порфир, повидимому пермского возраста. Этот порфир с свою очередь пересечен жилой основной породы, возраст которой вероятно нижнетриасовый. Контакт карбонских конгломератов с их основанием нормальный, а не тектонический, как предполагали старые авторы. Крупная тектоническая линия проходит в толще сланцев над конгломератами.

Месторождения сидерита представлены жилами в карбонских конгломератах и отдельными линзами в вышележащих сланцах. Предположение, что существует одна жила, тектонически разбитая на меньшие отрезки, неправильно. Метасоматические месторождения анкерита связаны с линзами известняка в нижнем палеозое. Под влиянием выветривания и разложения в верхних частях залежей анкерита образовалась охра.

Перевод со словацкого В. Андрусовый

Научно-исследовательский геологический
институт имени Диониза Штура,
Братислава

Объяснение рис. 10 в тексте

Линзы сидерита в штольне Безменна. Гора Градок (Быстрицкий — Фусан, 1951). 1 — Хлоритово-серицитовый сланец — карбон, 2 — тектоническая брекчия, 3 — месторождение сидерита.

JÁN BYSTRICKÝ—OTTO FUSÁN

DIE GEOLOGISCHEN VERHÄLTNISSE DES HRÁDOK BEI ŠTÍTNIK

(Figur 10 im Texte)

Am geologischen Aufbau des Hrádok beteiligen sich nur paläozoische Formationen. Das ältere Paläozoikum ist durch eine Schichtenfolge von Phylliten mit Linsen kristallinischer Kalksteine vertreten. Zum Karbon rechnet man die Quarzkonglomerate, welche

von Böckh (1905) und Šuf (1935) dem Perm zugeteilt werden. Das Hangende der Konglomerate bildet ein Komplex von karbonischen Schiefern und Sandsteinen. Die Möglichkeit ist nicht ausgeschlossen, daß der obere Teil dieses Komplexes die marine Entwicklung des Perm vertritt. Die karbonischen Gesteine sind lokal von einem Quarzporphyr, wahrscheinlich permischen Alters, durchdrungen. Dieser ist seinerseits von einem Gang eines basischen Gesteins durchdrungen, das von untertriasischem Alter sein dürfte.

Der Kontakt der Konglomerate des Karbons mit dem Liegenden ist normal und keineswegs tektonisch, wie die älteren Autoren anführen. Eine wichtige tektonische Linie befindet sich in der Schichtfolge der Schiefer im Hangenden der Konglomerate des Karbons.

Die sideritischen Lagerstätten treten in den Konglomeraten des Karbons als Gänge, in den Schiefern ihres Hangenden dagegen in Form von selbständigen Linsen auf. Ein einheitlicher Gang, der tektonisch in kleinere Blöcke zertrümmert wäre, ist hier nicht ausgebildet. Die metasomatischen Ankeritlagerstätten sind an die Kalksteinlinsen des älteren Paläozoikums gebunden. In den Oberflächenpartien der Ankeritlagerstätten, durch dessen Verwitterung und Zerfall, entstand Ocker.

*Dionys Štúr's Geologisches Institut,
Bratislava*

Erläuterung der Figur 10 im Texte

Sideritlinsen am Hrádok in der Sandstolle „Bezmenná“ (Namenlos). (Bystričský—Fusán 1951.) 1. Chloritisch-sericitische Schiefer (Karbon), 2. tektonische Brekzie, 3. Sideritlagerstätte.