

TAPASZTALATI JEGYZETEK A HEGYGERINCZVONALAK ÉS A TELÉREK CSAPÁSÁRÓL.

URBÁN MIHÁLY-tól.

Huzamosabb idő óta vagyok Kapnikbánya vidékén, mely idő alatt sokszor volt alkalmam a messze környéken nagyobb méréseket végezni a bányászat, illetőleg kutatások és telérfeltárások érdekében.

E környék, hol a bányászat nagyobb mérvben üzetik, kiválólag hegyes-völgyes, gyűrött felület, kiterjed Szolnok-Doboka északi, Szatmár megye keleti és Marmorosmegye déli részére, a hol az előhegységek területén a községek, városok fekszenek; a közelben kiemelkedő közép és magas hegységekben vannak a telérek, melyeken a bányászat folyik.

Szatmár megye keleti kiszögelő csúcsában, mely a bányászat fészkének mondható, a véghatáron fekszik Kapnikbánya a Gutin magas hegység közelében, mintegy 4,6 km távolságban, hol a telérek eddigi tapasztalat szerint a legnagyobb számban vannak kiképződve. Talán ezen ismeretes körülményből kifolyólag sok kutatás történt e helyen és ezek felett sok nézet is merült fel.

Kapnikon a bányászattal levén elfoglalva, megvizsgáltam a régi műveléseket és tárásokat, kerestem az okokat, melyek a tárást megakadályozták, s azt, hogy miért maradt több telérrész táratlanul?

Sok elvetés mértani nyomozása után azon tapasztalatra jutottam, hogy a tárásnál kiválólag a telér csapására kell ügyelni, mert a telér kamrái egy bizonyos irány szerint hasadtak, képződtek. Nem szabad tehát az ugynevezett keresztbe járó átlós erekre átmenni, miután a tapasztalat bizonyította, hogy ezek csak a keresztelő pontban dusabbak és tűnnek fel uralkodóknak, távolabb meg-silányulnak, míg ellenben a telérek e helyütt rendszeren silányak, igénytelen külsejűek, csak távolabb mintegy 5—10 m-nyire javulnak meg, épülnek ki eredeti minőségükre; miért is különösen, ha hegyesebb szög alatt van a találkozás, mértani adat nélkül könnyen megesik, hogy a telér figyelmen kívül marad és az uralkodóbbnak mutakozó átlón halad a tárás. De alig táratik 10—25 m-re az átlós ér, már teljesen megsilányul és a tárás is észrevétlenül el van terelve. Megállapítottam tehát átlagosan a főcsapásokat s ezek szerint kombináltam az elvetéseket. A csapásirányoknál azt tapasztaltam, hogy a bányaterület nyugati részén a telérek északibb, keleti részén pedig keletibb csapással bírnak. A mértani adatokból kiderült továbbá, hogy ezen csoporthoz tartozó átlós erek csapása nyugat-keleti (4—5^h) és csak ritkán bírnak ellenkező dőléssel, mint a minő a telérek dőlése. E környékre (kapniki) tapasztalatom szerint tehát azon tiszta és világos eredményre jutottam, hogy csak az 1—3^h-ig csapó telérek a műre valók, míg a többi átlók csak a telérek közelében érdemesek a fejtésre.

A fent érintett körülmények elfogadása után kezdtem a keleti távolságban levő telérek helyzetét is kutatni. Ez annál könnyebb volt, mert a felvételekkel meg

voltam bizva. A Róta-Anna magántársulati bányamű felvételénél például azt tapasztaltam, hogy 12° — $1^{\text{h}} 11^{\circ}$ -ig halad a csapás és két teléren van a művelés. Innen tovább keletre a Tótosai és Zserápói magántársulati bányaművek térképelésénél azt találtam, hogy $5^{\text{h}} 10^{\circ}$ (ez tömzsszerű képződmény) illetőleg $2^{\text{h}} 5^{\circ}$ a telér csapása. Még keletibb részen az oláhláposbányai kincstári bányamű térképének készítésénél azt tapasztaltam, hogy az ugynevezett «Istengondviselés» nevű telér csapása $4^{\text{h}} 10^{\circ}$.

Kutatásokkal lévén megbízva, megvizsgáltam az ugynevezett Varátyik (Varatien) hegyben lévő telért is és azt láttam, hogy $4^{\text{h}} 10$ — 5^{h} csapással bír. A legkeletibb telérek megvizsgálásánál a Csizmavölgy és Kasztá Urszului nevű helyeken a kutatás érdekében tett mérésnél kiderült, hogy $5^{\text{h}} 10^{\circ}$ — 6^{h} -ig terjedhet a csapás.

Ezekből azt látjuk tehát, hogy a telérek egy bizonyos távolság szerint keletibb és keletibb csapásuak.

Hiába megy tehát valaki a fent érintett keleti vidékre a kőzet némi összehasonlítása s a kapniki telérek csapásvonalának ismerete és fontolgatása mellett kutatni, mert azon irány szerint telért ott aligha talál, vagy viszont hiába kerestek Kapnikon 5 — 6^{h} órára csapótelért. Ha bukkant is telérre, az műre nem volt való. Sőt a kutatás is csak azon völgyekben sikerült leginkább, melyek a gerincvonalak vagyis a legmagasabb vízvázalstókkal többé-kevésbé párhuzamos helyzetben és majdnem mindig a magasabb hegyek közelében voltak, vagy ha távolabb is, csak mindig bizonyos jellegző kőzetig mutatkozott a kutatás sikeresnek.

Áttérve a Kapnikbányától nyugatra fekvő telérekre, első sorban találjuk a felsőbányai kincstári bányamű teléreit keletnyugati (mintegy 5^{h}) fő csapással, mely éppen az ugynevezett nagy Bányahegy 729 m magas csúcsa alatt vonúl el és dél-északi dőléssel nyúlik a mélységbe. Itt is láthatni, hogy a keleti s nyugati kibuváson levő völgyek többé-kevésbé párhuzamos helyzetben fekszenek a legmagasabb vízvázalstóval. Tovább nyugatra a nagybányai kincstári bányák telérei, mint a kereszthegyi, veresvizi mind északi csapással bírnak 0 — 1 — 2^{h} -ig. A még nyugatibb telérek, mint a borpataki, láposbányai magán bányaművek telérei szintén északra vonúlva 2 — 3^{h} főirányban csapnak.

E bányavidéken művelés alatt álló telérek helyzetét térképelvén, szintén azon eredményre jutottam, hogy a telérek többé-kevésbé transversal állást foglalnak el a hegység főgerinczére, az eruptiv tömegek kiterjedési irányára, mely a Vihorlat-Gutin gerinczével összeesik, keresztben állnak, vagy azzal hegyes szöveget képeznek.

Egy vázlatos rajzban a telérek csapásait összeállítottam: *a*) a láposbányai telérek, *b*) a borpataki, *c*) a veresvizi, *d*) a kereszthegyi főtélér, csóratélér, csórafeküér, mind északi irányban 0 — 1 — 2 — 3^{h} -ra csapnak; csak *e*) a felsőbányai, az úgynevezett nagy Bánya-hegyben levő főtélér és három mellékér: leppen, ökörbánya és greisen telérek nyugatkeleti csapásuak,* innen tovább

* Ki nem felejtendő a herzsai bányászat Kizbányán, hol a telérek főcsapása, a kereszthegyi és felsőbányai főtélérek csapásirányai között az átmenetet képezi. (GESELL szóbeli közlése nyomán. — Szerk.)

f) a kapniki: Mihály- Urbán- Erzsébet- Fejedelem- Magyar- Teréz- Ércz-patak- Ferencz- Regina- József- Borkút- Kelemen- Péter-Pál- és Kristofor telérek; *g)* a rótai Anna-Miklós telér; *h)* az anczavölgyi telérek szintén mind 1—2^h északi csapással bírnak, s csak *i)* a Tótosbánya telére (inkább egy kis tömzs), a mely a felsőbányáihoz hasonló, újból nyugatkeleti irányú. Még keletibb részén *j)* a zserapói Helenatelér 2—3^h közötti csapással bír; *k)* az oláhláposbányai kincstári bányaműnek kutatás- és feltárássra ajánlt Verátyik telér; *l)* a kincstári «Istengondviseléstelér» hasonlóan 4—5^h irányban csapnak. A csiznavölgyi telér és Kaszta-Urszuli pedig szintén némi hasonlósággal 5-6^h között nyugatkeleti csapással bírnak, mint azok a mellékelt rajzon is láthatók (m, n, o).

A telérek ezen csoportosításánál kitűnik azok egymáshoz való helyzete, melyből láthatni, hogy a résképződések vagyis a hasadások irányai különböző csapásuak.

Többször előfordult azon körülmény, hogy két különböző helyen más és más név alatt, távol a hegységen túl önálló bányászatot űztek és mindkettőn egymástól külön érczképződményre bányásztak; hogy egymástól nem függetlenek, csak akkor tűnt ki, midőn a hegygerinczen átvitt mérés megállapította, hogy egy és ugyanazon teléren folyik a két bányászat. Vagy azon esetben, midőn egy bányaművelés telérét idegen helyen kellett kutatni s a kibuvást ismeretlen helyen körülbelül meghatározni, hogy rövid tárnákkal felkereshető legyen, mindig a gerinczen áthajtott mérést kellett végezni, mely szerint az új kutatás rendszeren az ismert bányavölgy, vagy patakkaal illetőleg a gerinczczel többé-kevésbbé párhuzamos völgybe, ugyanegy irányú patakba esett.

Közelebbi esetekben tehát mellőzhető volt terjedelmesebb mérés, csak az illető pontból transversal uton a gerinczvonala kellett folytatni az irányt, míg az az előbb érintett vonallal egyenközű, vagy hegyes szög alatt találkozó völgybe nem ért. Sőt legközelebb ismeretlen helyen az általános kutatásoknál a főgerinczvonala megállapítása után jobbra-balra eső párhuzamos völgyekben a patakok mentén jelöltetik ki és történik a sikeresebb kutatás, minthogy tudjuk, hogy majdnem minden kutatást a völgyekben, a patakok mentén uralkodó erosio szolgáltatja a bányászatnak.

Végül megjegyzendő, hogy a fent említett s elvetőleg ható átlós erek ugy anyagukra, mint alakjukra nézve különböznek a főtélérektől, miért is el lehet dönteni, hogy nem együttes, hanem külön képződmények, még pedig a vetők fiatalabbak és alárendeltebbek, kisebb méretűek, melyeket nem ugyanazon ok hozott létre, mint a teléreket. Ha tehát ezeket irányok szerint vonatkoztatjuk, az tűnik fel e hegyes-völgyes, gyűrött felületen, hogy ezen átlók transversal állást foglalnak el az alacsonyabb hegyek oromvonalával, melyek némileg harántosan, vagy nagyobb szög alatt találkoznak a legmagasabb gerinczvonallal.