

Esztergom barnaszénkincese

A 150 éve alapított Földtani Intézet legfontosabb feladata kezdetektől fogva a földtani térképezés volt és e felvételek eredményeinek „a tudomány, a földművelés és az ipar igényeinek megfelelő módon való megismertetése” – ahogyan az olvasható is az intézet 1869-es alapító okiratában. Ez utóbbinak, a gyakorlati célú feladatok megoldásának az egyik legkorábbi és legszebb példája Hantken Miksa 1871-ben kiadott munkája, az Esztergom barnaszénterületének földtani térképe.



Selmecbányai diákok tanulmányúton Resicabányán tanárukkal, Böckh Hugóval 1904-ben (MBFSZ gyűjteménye)

Az 1800-as évek közepére a magyarországi bányászat – elsősorban az addig oly jelentős nemesfém-bányászat – korszerűsítése tőkehiány miatt elmaradt, holott szakemberekben nem volt hiány, hiszen a selmecbányai akadémiáról igen jól képzett bányamérnökök kerültek ki. A földtani kutatásokat a bécsi Birodalmi Földtani Intézet tagjai végezték, de az ekkortájt készülő átnézetes térképeken – azok felbontása, valamint a térképezésre fordítható rendkívül rövid idő miatt – csak nagyobb rétegtani egységeket különítettek el, amelyek a gyakorlati feladatok elvégzéséhez, például a bányászat számára használhatatlanok voltak. A térképek használhatóságát nehezítette, hogy magyarázókötetek nem készültek hozzájuk. A helyzetet tovább bonyolította, hogy a térképeket Bécsben őrizték, ezért a magyar szakemberek csak nagy nehézségek árán jutottak hozzá.

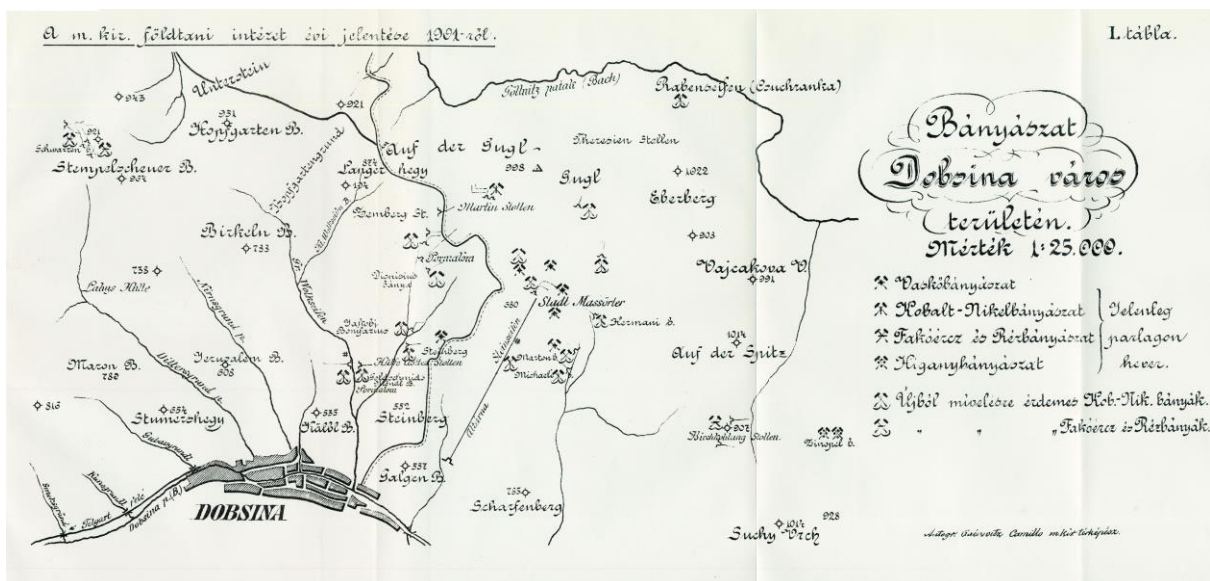
Ezeket a problémákat is szerette volna Gorove István megoldani a Magyar Királyi Földtani Intézet megalapításával, amelyet az intézet alapító okiratában így fogalmazott meg: *„Ezen rendes felvételeken kívül valamely minisztérium vagy kincstári bányászati hatóság megkeresésére egyes bányászati vagy más ipari tekintetben közgazdasági fontossággal bíró vidékek földtani átkutatása a miniszter engedelmé alapján az intézet által megtörténhetik, ha a felvé-*

telek rendes sorának megtartása mellett ezen vidékek földtani felvétele csak későbbi időkben volna várható.”



Magyar geológusok Salgótarjánban, 1901-ben (MBFSZ gyűjteménye)

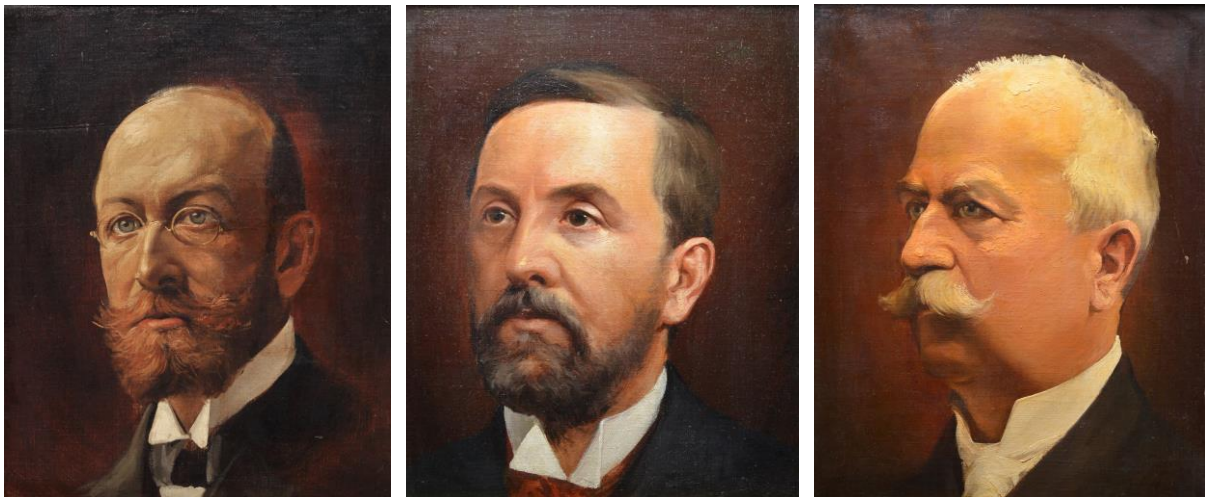
Az intézetre háruló első gyakorlati feladat a kiegyezéstől 1873-ig hazánkban megépülő mintegy 4000 kilométernyi vasúti fővonal nyomvonalának földtani vizsgálata volt. A vasút-építéssel párhuzamosan a szénbányászat is rohamos fejlődésnek indult. A lelőhelyek felkutatásában nagy szerepe volt az intézet geológusainak is: sorra jelentek meg az esztergomi, nagykovácsi, dorogi, ajkai, zsil-völgyi szénterületekről írott közlemények és térképek.



Dobsina bányageológiai térképe, 1901-ből

Az országban 1880-tól tapasztalható gazdasági fellendülés hatására a gyakorlati célú megke- resések ugrásszerűen megnövekedtek. Hantken Miksa, az első igazgatója az intézetnek ugyan megpróbálta teljesíteni az arra háruló gyakorlati feladatokat, de három geológusával és két gyakornokával ez igen nehezen ment csak neki. Éppen ezért sürgette az alkalmazott földtani feladatokra igénybe vehető geológus kinevezését. Sajnos azonban az ismételt előterjesztései is mindig süket fülekre találtak és szakembereinek száma igazgatóságának végéig nem változott.

A helyzet csak 1882-ben, Böckh János igazgatói székbe kerülésével javult, akinek sikerült több kitűnő szakembert – Schafarzik Ferenc és Pethő Gyula geológust, valamint Gesell Sándor bányafőgeológust – az intézet kötelékébe felvetetnie. Böckh János rögtön belevetette magát mindannak a megvalósításába, ami az intézet alapító okiratában szerepelt ugyan, de mindaddig nem igazán teljesült: igazgatóságának 25 éve alatt a Hantken Miksa idejében végzett nagyszabású alapozó munka a mindennapi élet, a gazdasági és társadalmi igények kielégítésének irányába fordult.



Schafarzik Ferenc, Pethő Gyula és Gesell Sándor, ifj. Kalmár János festőművész festményein (MBFSZ gyűjteménye)



Hantken Miksa (MBFSZ gyűjteménye)

Bár a gyakorlati célú munkálatok Böckh János igazgatósága alatt teljesedtek ki, a bemutatásra kiválasztott térkép még Hantken igazgatóságának idejére datálódik. Olyannyira, hogy azt maga az intézet igazgatója készítette: ez az egyik legelső a Földtani Intézet által kiadott térképek közül. Az elkészítéséhez szükséges adatokat Hantken már jóval az intézet megalakulása előtt elkezdte gyűjteni. Tanulmányainak befejezése után ugyanis 1852-ben állást vállalt a dunántúli barnaköszénbányáknál és Dorogon kezdett el dolgozni.

Így 1871-ben, már a Földtani Intézet igazgatójaként majd két évtizedes tudással a háta mögött készítette el a terület földtani térképét és írta meg a hozzá tartozó 138 oldalas tanulmányt, amely a Magyar Királyi Földtani Intézet

Évkönyve 1. kötetének, 1. füzetében jelent meg. Tanulmányát így kezdte: „*Esztergom vidéke földtani tekintetben Magyarország egyik legérdekesebb és legfontosabb területe, minthogy egyfelől vastag és jó minőségű barnaszéntlepek, melyek egy jelentékeny szénbányászat alapját képezik, ki vannak képződve a kérdéses területen, másfelől pedig a régibb harmadkori képződmények Magyarország egyik vidékén nincsenek oly teljesen képviselve, mint ottan. Hozzá járul, hogy e vidék földtani viszonyait 1852-től kezdve egész mostanáig, a bányászati munkálatok által eszközölt feltárásoknak folytonos szemmel tartása mellett tanulmányozván sikerült az ottan kiképződött lerakodmányok rétegcsoportjainak teljes sorozatát, valamint őslénytani jellegeit részletesen megállapítani, úgy hogy azoknak megismertetése által biztos vezérfonal nyújtatik a Magyarország más vidékein előforduló hasonló képződmények megítélésére, valamint helyes és szabatos osztályozására. – Más részt a kérdéses vidék földtani alkotásának ismerete szerfelett fontos a bányászati munkálatok okszerű keresztülvitelére nézve, mert csak akkor jelölhetjük helyesen azokat a helyeket, a hol szénkutatók megindítandók, ha megismerjük azt a helyzetet, melyet a felületen észlelhető rétegek a vidék rétegsorozatában elfoglalnak – mert különben a szénkutatók meddő tapogatódzás. Szintén oly nélkülözhetlen a rétegcsoportoknak és egyes rétegek jellegeinek alapos ismerete a fúrások által kiszállított furiszap megítélésére s általában ezen munkálatoknál való eligazodásra. – Ez kivált az esztergomi barnaszéntterületre nézve mulhatlanul szükséges, a hol annyi sok különböző rétegcsoport vesz részt a terület földtani összetételében. Ez értekezés igen részletesen tárgyalván a kérdéses vidék földtani viszonyait – a bányászat fentebb jelzett igényeinek meg fog felelni.*”

A tanulmány mellékleteként megjelenő, körülbelül 1:72 000-es méretarányú magyar nyelvű térkép jelmagyarázatában a földtani képződmények neveit Hantken németül is feltüntette. E képződmények közül az *Áradmányt* ma folyóvízi üledéknek nevezzük, a többször megjelenő *tályag* pedig az agyag régi neve. A *Tardosi márvány*, ma is gyakran használt nevén *gerecsei vörös márvány* pedig valójában mészkő, hivatalos nevén *Pisznicei Mészkő*.

Külön érdekesség, hogy a ma mezozoikumnak nevezett – a triász, a jura és a kréta időszakot magában foglaló – földtörténeti időt még *Másodkornak* nevezi. A *Negyedkort* – mai nevén negyedidőszakot – pedig még követi egy *Mostkor*.

A térkép jobb felső sarkába valaki ceruzával felírta, hogy a térkép az intézeti évkönyv 1. kötete, 1. füzetének mellékleteként jelent meg. A jobb alsó sarokban pedig arról tájékoztatják az érdeklődőket, hogy a térkép „*Kőbe vésetett Maslinger Josef és Horvát Pál műszaki irodatisztek által*”, 1882. július 28-án.

Babinszki Edit

(Megjelent az *Élet és Tudomány* 2019/8. számában.)