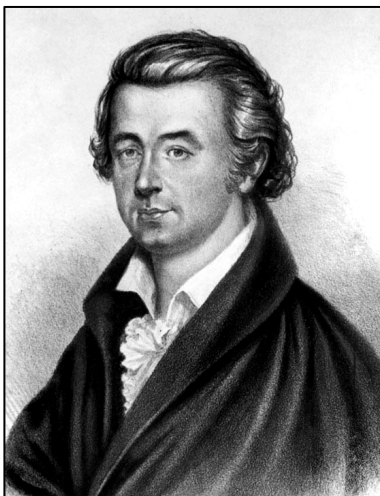


Kitaibel Pál Baranya megyei utazásainak ásványtani és bányászati vonatkozásai

MENDLY LAJOS

Kitaibel Pál egyike legnagyobb egyetemes tudású természetkutatóinknak. 1757. február 3-án született *Sopron megyében, a Fraknó* melletti *Nagy-martonban* – ma *Mattersburg Burgenlandban* –, és hatvan éves korában halt meg *Pesten*, 1817. december 13-án. Középiskoláit *Sopronban* és *Győrött* a bencés főgimnáziumokban végezte. Papi hivatásra készült, de betegsége miatt megvált az egyházi pályától.



1780-ban iratkozott be a budai egyetem¹ jogi fakultására, de hamar áttért az orvosira. Negyedéves korában már a kémia és a botanika adjunktusává nevezték ki *Winterl*² professzor mellett, orvosdoktorrá 1785. augusztus 24-én avatták.

Botanikai képzettségén túl kiváló vegyész, ásványvíz-, talaj- és közetkutató, technológus és geográfus is lett. A *Helytartótanács*,

¹ *Mária Terézia* 1777-ben rendelte el az 1635-ben alapított nagyszombati egyetem (a mai ELTE) *Budára* költözését az erre a célra kijelölt királyi palotába.

² *Winterl Jakab József* (1739-1809) 1771-1808 között volt az egyetem kémia- és botanikaprofesszora *Nagyszombatban, Budán*, végül *Pesten*.

mint jövendő egyetemi tanárt, kiküldte a hazai ásványvizek és a természeti viszonyok tanulmányozására.

A *Helytartótanács*on kívül nagyban segítette utazásait barátja, *Waldstein* gróf³. Az ő költségén együtt utaztak 1796-ban *Máramarosba* és látogatták meg 1798 őszén *Berlinben Willdenowot*⁴, aki az 1799-ben általuk felfedezett két új genust *Waldsteiniának* és *Kitaibeliának*⁵ nevezte el. 1799-től *Waldsteinnel* együtt szerkesztették és az ő költségén adták ki 1802-1812-ig a *Descriptiones et icones plantarum rariorum Hungariae (Magyarország ritkább növényeinek leírása és képei)* című 3 kötetes, 280 kézzel festett színes ábrával illusztrált művet. Az igazgatására bízott pesti botanikus kertben halmozta fel a gyűjtött botanikai anyagot.

1802-ben ugyan kinevezték a botanika és a kémia „rendes tanárává”, de *Winterl* halála után sem adott elő az egyetemen. Ugyanis minden idejét a kutatóutakra és a hazai flóra feltárására fordította. Több száz növényfajt és három új nemzetséget fedezett fel, továbbá a *pannon gyíkot (Ablepharus kitaibelii fitzingeri)*. Áldozatos munkásságával a legnagyobb botanikusok sorába emelkedett, szakmai hírnevét tíz külföldi tudós társaság tagsága és sírfelirata⁶ igazolja.

Halála után pártfogója, *József nádor* vette meg gyűjteményeit és kéziratait a *Nemzeti Múzeum* részére. *Kanitz*⁷ adta ki *Reliquiae Kitaibelianae, botanische Reisen in Ungarn* (Wien, 1862-1863), és *Addimenta ad floram hungaricam* (Linnaea, 1864) című kézira-

³ *Adam Franz Waldstein* (1759-1823) cseh gróf, aki gazdasági és kulturális tevékenysége mellett a botanika mecénása és lelkes művelője is volt.

⁴ *Carl Ludwig Willdenow* (1765-1812) a növényrendszertannal foglalkozó berlini botanikus professzor.

⁵ *Kitaibelia*: a *Malvaceae* (mályvafélék) család genusa, melynek egyetlen faja a *Kitaibelia vitifolia*. *Horvát-Szlavonországban* (ma *Horvátország és Szlovénia*) ma is élő igen ritka évelő növény.

⁶ „*Gaude Hungaria quae talem tulisti.*” „*Örvendj Magyarország, hogy ily fiad lehetett.*”

⁷ *Kanitz Ágoston* (1843-1896) *Kolozsváron* a növényteni tanszék alapító professzora (1872), *Kitaibel* több kéziratának kiadója és az első magyar növényteni folyóirat, a *Magyar Növényteni Lapok* megindítója.

tait. Legteljesebb életrajzát *Schuster*⁸ írta meg, s 1829-ben ő adta ki az ásványvizekről írott *Hydrographica Hungariae* című munkáját két kötetben.

Kitaibel Pál a történelmi Magyarországon 27 kutatóútja során kb. 20.000 km-t tett meg. Ebből *Baranya megyére* 500 km esett: először 1799-i *Baranya megyei* útja alkalmával, másodszer és harmadszor 1808-ban *Szlavóniába* menet és onnan jövet. 40 napi itt-tartózkodásának 25 kirándulási napján 1410 lelőhely 530 növényfaját jegyezte fel.

Baranyai útjainak eredeti, német és latin nyelvű helyszíni feljegyzéseit *dr. Gombocz Endre*, jeles botanikusunk fejtette meg és rendezte sajtó alá német nyelven;⁹ *Horvát Adolf Olivér* (1907 – 2007), a *Ciszterci Rend Pécsi Nagy Lajos Gimnáziumának* biológianára ültette magyar nyelvre. A fordítás *Pécsett* jelent meg, először a gimnázium 1939. évi évkönyvében (21-49. p.), majd 1942-ben, *Horvát Adolf: Képek a Mecsek növényéletéből* c. kötetének *Függelékében* (*Kitaibel Pál baranyai útjainak eredeti naplói*, 77-104. p.).¹⁰

Ezen kívül *Kitaibel máramarosi* (1796), *soproni* (1806) és *baranyai* útja *Tolna* megyei szakaszának egyes részleteiről ismerünk még magyar nyelvű fordítást.

Az idézeteket kisebb javításokkal közöljük, zárójelben szerepeltetve a fordító magyarázó jegyzeteit dőlt, a cikk szerzőjének beszúrásait álló betűkkel.

⁸ *Schuster János* (1777–1839), a pesti egyetem természetrajz- és vegy-tantanára, természetbúvár. Az életrajz: *Ioannes Schuster: Vita Pauli Kitaibel. Medicinae Doctoris, Professoris Chemiae et Botanicae, Horti botanici Praefecti in Regia Scientiarum Universitate Hungarica*. Pestini, 1829. – Új kiadása párhuzamos latin és magyar szöveggel: Pécs, 2000.

⁹ *Gombocz Endre* (1882-1945) botanikus. *Kitaibel* naplója nem kiadásra előkészített kézirat, hanem saját használatra készült, a későbbi feldolgozást szolgáló feljegyzés-tömeg.

¹⁰ Ugyanitt olvasható a *Gombocz-féle* eredeti német szöveg is.

Kitaibel baranyai kutatóútjai

Kitaibelnek utazásai során mindenre kiterjedt a figyelme, feljegyzéseiből kitűnik, „hogyan nem csak a növényeket és állatokat figyelte meg és írta le, hanem a kőzeteket, talajokat, ásványvizeket, folyókat és patakokat, hegyeket és dombokat, síkságokat éppúgy élesen megfigyelte és pontosan leírta, mint a földművelés és állattenyésztés, bányászat és ipar kihasznált és kihasználható természeti kincseit, valamint történeti emlékeket és néprajzi, gazdasági viszonyokat. ... A nagy magyar természetkutató részletekben elvesző alaposágánál csak egyetemlegesen nagy és átfogó, de azért mindig pontos és tökéletes univerzalitását tudjuk jobban csodálni.”

Útleírását „botanikátlanítva” kiszemelgettük a kor gazdaságára, a történelmi emlékekre, a felszínen található ásványokra és kőzetekre, valamint a bányászatra vonatkozó részeket. A könnyebb áttekinthetőség kedvéért nem a *Horváth A. O.* hivatkozott munkájában közölt térkép szerint követjük útvonalát, hanem *Szigetvártól* a megyébe belépve csak a *Mecsek* déli, majd északi oldalán, illetve előterükben levő helységek sorrendjében, mindenütt elhagyva a nem botanikai jellegű megjegyzéseket. Az idézeteket lábjegyzetekben kiegészítettük a mai kor társadalmi, gazdasági, helytörténeti vonatkozásaival.

Terjedelmi okokból nem foglalkoztunk a *Baranya* sík- és dombvidékein (*Mohács, Siklós, Villány*) tett megfigyelésekkel, valamint a botanikai leírásokkal sem, az utóbbiakat meghagyva a növénytan szakembereinek.

Szigetvár – Szentlőrinc – Pécs

A „Botykapeterdtől kezdődő jó köves út piros homokból és kavicsból készült.” – „Nagypeterdnél ... Az útmenti házak szürke mészkőből, valamint piros és szürke homokkőből épültek.”

„Szentlőrincnél postakocsiállomás van. ... a kövezésre Kővágószőlősnél bányászott homokkövet használnak. ... Tovább is, miként a megye határától kezdve, műút van, de még nincs kikövezve.” – „Mielőtt a hegyek balra elkezdődnek, az út megint nagyon jó.” – „A kocsmán (1942-ben *Markó csárda*) túl megszűnik a jó út.”

„Kővágószőlős felett a hegyen mindenütt előtűnik a piros homokkő (*tarka homokkő*) ... A hegy felső részén erdő, alul szőlő van. Baranya vármegyének ezen a részén kevesebb az erdő, mint Somogyban. A talaj itt pirosasbarna és homokos. ... A hegy erdeit annyira kiirtották és lelegeltették, hogy mindenfelé csak csupaszközeteket és földet lehet látni.”

„A hegy gerince felé kőbánya van, ahol malomkövet fejtenek.” Ebből „sómalom-örllököveket és szabók számára durva köszörűköveket is készítenek.”¹¹ Egy holdon 6-8 mázsa dohány terem. Mázsájáért 7 forint 6 krajcárt fizetnek.”

„Kővágószőlős felett egy mély útban felül homokkövet, ezen vastartalmú réteget és körülbelül egy ujjnyi vastagságban kőszenet lehet látni.” – „Kővágótöttös és Bakonya jobb kéz felől az erdőn és hegyen kívül nincsenek messze az úttól.”¹²

„A Deindol szőlőhegytől Szentkút felé ... A talaj itt barnás-piros agyagból van, mely hasonló színű palából keletkezett. Ebből a palából vannak itten a dombok és a völgyek. Az itt termő bor jól eltartható, többnyire vörös. A venyigéket itt éppen olyan mélyen metszik, mint Budán, de nem ültetik sorokban és a talajt is laposan hagyják.”

„Délután megtekintettem Pécs városát és környékét. A város a Mecsek hegység alatt magaslaton fekszik, illetve helyesebben a hegy lábánál. Rendszertelenül épült, de sok szép háza van. Az egykori pálos templom (*Líceumi, ill. Egyetemi templom*) [ma újra a pálosrendé] a vallásalapé, az ágoston-rendiek kolostora (*Ágoston-téri plébánia*) most a négy plébánia közül az egyik. A főtéren török fürdő van. A fürdőben még lehet látni a vízvezetékcsöveket. Ezek a csövek feketés szürke agyagból készültek.¹³ Ezt az agyagot még most is használják fazekas munkákhoz. A fürdőtől nem mesz-

¹¹ 1290-től *Sceuleus*, *Szőlős* szőlővel és borral adózó község. A *Jakab-hegy* vörös homokkővét már a középkorban is fejtették. A *Kővágó*-előtag 1773-ban kapcsolódott nevéhez.

¹² Ezen a területen mélyítette első kutató mélyfúrását (751 m) karbon korú kőszenet keresve a DGT 1902-ben. Részben ez a fúrás szolgált az alapjául az 1950-es évek mecseki uránkutatásainak.

¹³ *Memi pasa* feltárt fürdője a *Ferenciek utcájában* látható.

sze mecset van (*ma Belvárosi templom*). Mindkettőt tető helyett csinosan ívelő kupola borít[ja]. A városnak több vízvezetéke van, melyek vizüket a közeli Mecsekből kapják. Ezeknek a vízvezetéknek az alapját legalább is legnagyobbbrészt még a törökök vetették meg. A főforrás [az] északon levő völgy végén van, ott, ahol a Mecsek meredeken megtörik (*Tettye*). Ennek a forrásnak olyan sok vize van, hogy kis távolságon belül től (*Klimó püspök*) alapított papírmalomnak és még 17 lisztőrlő malomnak a kerekét hozza mozgásba. A város utcaburkolata abból a szürkés barna, fehér erekkel csíkozott márványból készült, amelyből áll legnagyobbbrészt a Mecsek (*a Kitaibel-féle márvány csak mészkő, itt kagylós*). Házakat is építenek ebből. A Mecsek alul köröskörül tele van szőlőkkel. Itt a növényzet olyanféle, mint a budai mészhegyekben.”

„Pécs városánál ... A külváros végén Balokány nevű tó van. Ez bő vizű forrásból nyeri vizét. A lefolyó víz Nagyárpádnál malmot hajt.”

„Kantavár vidékén homokkővet bányásznak, melyből Pécssett ablakkereteket és lépcsőket készítenek ... Kantavár mögött, ahol az út a kantavári forráshoz vezet, feketés szürke, párhuzamosan leveles pala tör elő a felszínre, amely tetőzetburkolásra és írásra is használható lenne.¹⁴ A forrás is ebből a palarétegből fakad.”

„Rögtön a völgy elején jobb kéz felől kőszén mutatkozik. Az út mellett is láttam mintegy 6 hüvelyknyi kőszén homokkő rétegek között.” – „A Mecsek mögött is lerakódott a homokkő és itt a szénrétegek sok öllel magasabban vannak a szénhegyen. ... Az egyik dombon négyszögletű, már fákkal benőtt 2 és fél öl nagyságú falazat van. Ez alatt keskeny üreg található, mely pincébe vezet. Az északi oldalon néhány ölnyre mélyebben két fal van, ezek közül az egyik 3 és fél, a másik 4 és fél öl magas.”¹⁵

„A mészkőből álló Mecseket Pécsből északra félórányira a Lámpásnak nevezett völgy választja el egy délkeletről északnyugatra húzódó és mindinkább emelkedő dombtól, melyet Szénhegynek neveznek. Ezt a hegyet két oldalon szőlők borítják... A felső ré-

¹⁴ Iskolai palatáblának, palavesszőnek.

¹⁵ 1 bécsi öl: 1° = 6 láb = 1,896 m.

tegen szürke, részben barnás homokkő van, ez alatt 3 lábnyi erős vastartalmú barnás-fekete agyapala-réteg fekszik, alatta terül el a több lábnyi kőszénréteg; ezt a kőszénréteget homokkő szakítja meg, amely alatt ismét szén van. A rétegek észak felé ellaposodnak. A kőszéneken savanyú ízű, fehér színű és összehúzó hatású sóbevonat van. Az árokban lévő víz mindég édeskés ízű és erősen összehúzó hatása van a nyelvre.” (A dokumentumok alapján valószínű, hogy a tűzzel dolgozó pécsi mesteremberek már korábban is használták a határban kitermelt kőszén. A 18. század utolsó évtizedeiben egyszerű lakatos- és kovácsmesterek folytattak a kibúváson induló gödrös, vagy a felszín közelében maradó tárós bányaművelést.) „A Lámpás-völgyben a Mecsekre általában homokkő telepedik, és kőszén a Szt. Bertalan-kápolna előtt és mögött is látni.” (A XX. században itt működött Gyula-akna és több táró helyét a *Pécsi Bányásztörténeti Alapítvány* 2002-ben emlékkövel örökítette meg.)

Pécs – Vasas – Hosszúhetény

Pécs város határát átlépve Kitaibel a szabolcsi és a somogyi szénbányákat nem láthatta. A Székesegyházi uradalom féltette szabolcsi birtokát – szántóit, legelőit, erdeit – a bányaművelés okozta károktól. A *Kitaibel* két útja közötti időben – a *Kamara* és a *Helytartótanács* szigorú fellépésére – az erdőállomány csökkenésének fékezésére az uradalom néhány évre kötött ugyan bérleti szerződést *Hébenstreit Pál* pécsi polgárral, amely azonban *Kitaibel* második útja előtt, 1806-ban már lejárt, és nem hosszabbították meg.

A pécsi székeskáptalan *Somogy* község határában fekvő birtokán nyitott egy szénbányát 1798-ban, de különféle problémák és a haszon elmaradása miatt művelését teljesen elhanyagolta.

„Délután Vasas községbe és a kőszéntelepekhez mentem. ... Vasasnál bányásszák azt a kőszén, melyet Budára visznek. ... A kőszén a falutól északnyugat felé jó negyedóránnyira egy völgyben található. Olyan, mint a pécsi, de valamivel nagyobb szög alatt fekszik. Barnás-sárga olajat választ ki. A homokkő és a vas zárványokat tartalmazó pala is olyan itt, mint Pécsen, de a települések

nem olyan szabályosak. Szén felett só válik ki. A széntől elfolyó víz vitriol ízű és vasat rak le. A szenet részben felszínen fejtik, részben pedig tárnákban és aknákban bányásszák.”

Kitaibel utazása idején *Vasas* már a pesti egyetem javadalmasására rendelt *Pécsvárad Alapítványi Uradalomhoz* tartozó kincstári birtok volt.¹⁶ Az uradalom ugyan nem kívánt szénbányászattal foglalkozni, de a *Helytartótanács* ösztönzésére az addig bérbé adott bányáját 1794-ben saját kezelésébe vonta. *Grabarics Lázár*, az uradalmi főintéző új tárók nyitásával és a szénértékesítés megszervezésével a vasasi bányát kora legjobb üzemévé fejlesztette a *Dunántúlon*. *Baranya* és *Tolna megye Duna* parti városai mellett a pesti és budai lakatos, szegkovács és kocsigyártó mestereket is ellátta szénnel; dél felé *Zimony* szénszükségletét biztosította.

Az ésszerű bányaművelés mellett az uradalom piacképességét a robotmunka és -fuvar igénybevételével biztosította. A tengelyen való szállítás *Vasastól* a mohácsi kikötőig (45 km) fizetett fuvarral mázsánként kétszer annyiba került volna ló- vagy ökörvontával *Mohácstól Budáig*, mint a hajón.

„[A] Házak mögött *Vasas* falu alatt fehér erű piros márvány van. Ez a márvány 1½-2 lábnyi rétegeket alkot, amelyek nagy szög alatt fekszenek. ... *Vasason* a disznók italába kőszemet kevernek és így védik őket a rossz víz káros hatásától. ... Az úton felfelé haladva a szőlők között *Szártetőnek* nevezett hegy irányában fehér erű szürke márványt találtam. ... *Vasas* mögött, a szénbányák mögött nagyon kemény tűzkövet találtak.”

„*Vasasnál* a falu közelében, közel a kertekhez kőbánya van. Egy másik kőbánya nem messze innen a hegyen van. Itt mindenféle kőfaragványokat készítenek. A kőzet kemény homokkő. A hegyen túl balra malomkőnek és sóörökkőnek alkalmas anyagot bányásznak.”

Pécsről Hosszúhetény felé: „Az út mentén mészkőomladék van. Bal kéz felől pedig meszes márga. A kocsma felé fehéres a

¹⁶ *Mária Terézia* 1780-ban – éppen *Kitaibel* egyetemi tanulmányainak kezdetén – kiadott nagy szabadalomlevelével (*diploma inaugurale*) megerősítette az egyetem addigi jogait, kiváltságait, és alapítványait újabb uradalmakkal egészítette ki, többek között a pécsváradival is.

föld. Tovább haladva jobb kéz felől tégláégető látszik. ... A két kulcsról elnevezett kocsmá előtt domb van, amelynél fehér színű homokkő között laza szövetű, finomszemcsés, szürkésfehér homok is van. Innen nem messze az út patakot szel át. A felszín eddig halmos, a talaj halvány barna, homokkal kevert márgás agyag.”

„Balra a völgyben egy falucska, vagy Hosszúhetény eleje látható már. Hosszúheténynek 1736 lakója és 300 háza van. Ezek közül csak 15 német, a többi magyar, mind katolikusok. A község a püspöké. A községben sok a gyümölcsfa... A diófák tele voltak gyümölcssel. ... A szőlőtőkékét úgy ültetik, mint Budán, de karók nélkül ... A hegy szürke, finom szemű, gyakran palás homokkőből áll. ... Távolabb lent szétmállott bazaltot (*trachidolerit, esetleg fonolit*) is lehet látni. Van szürke pala is itt, amelyben nincs homok. A hegynek Zengő a neve.”

„A hetényi hegységben a pécsi püspöknek üveghutája van.” (*Újbányán volt.*) (Az üveghuták főzték a hamuzsírt abban az időben.) „A Hetényi üveghuta részére a homokot Szent Katalin és Kán között ássák.” (A két baranyai község kimaradt útjai sorából.) „Hetény vidékén Matska Liknak [= Macskalyuk] nevezett nagy kőbánya van.”

Pécs – Pécsvárad – Bonyhád

„Péctől Pécsváradig a kerékmérő óra 4.680-at mutatott.” (*Kitaibel kocsija ugyanis útmérő szerkezettel volt ellátva. Egy kerékfordulat kb. 2.4 bécsi ölet jelentett.*)

„Pécsváradnak 24 malma van. Az egész uradalomnak pedig 124. Pécsváradon 100-nál több szeszfőző üst van, legtöbbször szilvából készítenek pálinkát. Az egész uradalomban a szeszfőzésért 1.200-1.300 forintot fizetnek.”

„Pécsváradon vendéglő és katonakórház, kálvinista, rác és 2 katolikus templom áll. Az egész uradalom 29 községből áll. Bevétele 80-90.000 forint. Zsidó egy sincs itt.” – „Pécsváradon kívül a pataknál az út letér a postakocsi útvonalra jobb oldalra. Ettől a helytől néhány lépésnyire malom van.” – „A pécsváradai erdőben Büdes Kutnál [= Büdöskút] egykor ezüstércet kerestek. A bányászat

már annyira fejlett volt, hogy 70 bányászt dolgoztattak.” (Időpontot sajnos nem említ.)

„Pusztakisfalunál, mely a tanulmányi alapé, egy dombon szemben a kocsmával vasérc után kutattak. A talaj itt barnáspiros. A vasérc sötét, vagy sötétpiros. A falucska 24 házból áll. Lakosai zsellérek. Van itt egy kőfaragó, aki az apátvarasdi homokkőből kereszteteket és sóórló malomköveket készít. A kőzet szürkésfehér, csillámmal kevert. A kőzet, amelyben a vasérc van, kis mészpát kristályokból áll, melyeket piros színű okker köt össze. Ez a kőzet feldolgozva igen mutatós lenne. ... Pusztakisfalunál vasművek is voltak”. (Pusztakisfalu délkeleti szélén bukkant a felszínre a hematit, a vörösvasérc. A vasasi kőszénbányászat mellett az itteni vasérc bányászatát is fejlesztette Grabarics Lázár az uradalom és a környező vidék vasszerszámainak olcsó előállítására érdekében.)

„Zengővárkony határában a Pusztakisfalutól Pécsváradra vezető úttól balra levő kőbányát németül Schatzgrubennek, magyarul Méz völgynek hívják. A kőzet finom szemű csillámmal kevert kemény, szürkésfehér homokkő.” – „Egy völgyecskeben, melynek patakja az apátvarasdi tájat a zengővárkonyitól elválasztja, halványpiros és hússzínű mészkő kerül a felszínre. Ebből 4 kemencében kőszénnel meszet égetnek. Egyben 50-60 mérőnyi ég. Egy kemence 6-8 napig ég. Néha a szén rossz; úgy, hogy 14 napig tüzelnek. Szürkésfehér márvány is van itt. Ez 2½-3 lábnyi rétegeket alkot. Nagy szög alatt keletről nyugat felé települnek ezek a rétegek.

Égetéshez hosszabb és keskenyebb darabokat használnak csak fel. A rostélyra először [egy] marok lent és szalmát tesznek. 28 mérő szénnel közel 50 mérő égetett meszet kapnak, beleszámítva a hamut is, melyet az égetett mésszel együtt adnak el. Egy pozsonyi mérő ára 8 garas. Budáig való szállításért pedig 10 krajcárt fizetnek. ... Zengővárból csak néhány kis terjedelmű fal maradt meg. ... [A] Békavíz patak a pécsváradai erdőben fakad, Zengővárkonyon folyik át és hajtja a pécsváradai malmokat (*számszerint 10-et*). A mély üregű útban, mely a szőlők közt északkeletre hajlik, a szürke márványnak fehér bevonata van. Ez a bevonat itt-ott mohaszerű.”

„Püspöknádasdnál... Egy szakadékban körülbelül 3 lábnyi kőszénréteg van. Ez a szén sokrétegű és részben barna színű, szalmiák és timsó bevonattal. A kőszénrétegeken tajtékhoz hasonló nagyon puha kőzet van, mely szögletes alakokra törik szét. ... [A] Nádasdi hegyen a vadász kocsmá előtt balra az erdőben állítólag ezüstércet is találtak.” (Itt sem ismert az időpont.)

„Püspöknádasd mély völgyben van. Itt van a pécsi püspöknek a nyári nyaralója kerítéssel körülvett díszkerttel és állatkerttel. Ebben magyar hársfák vannak. Ezeket a kerten kívül is ültetik és nyesik. Püspöknádasdon kívül jobbra a halmokon és a kis hegyeken részben szántóföldek, részben pedig szőlők vannak. Van azután tovább régi tölgyekkel hiányosan fedett ritkás erdő, ahol a csupasz földet is látni lehet. Bal kéz felől egész csupasz a föld és teljesen hiányzik a televény. A talaj márgaszerű.”

„Hidassal szemben balra szőlők vannak. Sok dohányt is ültetnek itt. Utak között a kendert magjáért termelik. ... Hidasnál megszűnnek a hegyek és kelet, észak, nyugat felé nem lehet már látni hegyeket. Az utak jók. Bonyhádon sok zsidó van.” (Hidasnál a lignitet még nem ismerték, Riegel Antal bányamérnök csak 1860-ban tárt fel egy 3 m vastag széntelepét a Kivágott erdő nevű legelőn. Hidas község még Baranya, Bonyhád város már Tolna megyében van.)

Nem követjük *Kitaibel Baranya* déli részének sík- és dombvidékein, a *Duna*, a *Karásica* és a *Dráva* mentén, *Szlavónia* felé vezető útjait, ahol viszonylag kevesebb ásvány- és kőzettani érdekességet talált, hanem elkanyarodunk a *Mecsek* északi oldalára. Kiragadunk azonban egy ásványvíz-vizsgálatot, ami a *Helytartótanács* megbízásából több évtizeden keresztül feladata volt. Baranyai útja ismertetett szakaszán nem, csak a déli részen, *Szlavónia* felé haladtában találtunk rá példát, ezt vizsgálati módszereinek szemléltetésére ismertetjük.

„¼ órányira Siklóstól Dél felé balra a postakocsi úttól két szaggú és ízű forrás van. Ennek a hőmérséklete 16 Reaumur. Ennek a forrásnak a vize réztartalmú lúgos oldatban barnásan megzavarosodik; alkalikus sós vízben észrevehetőleg nem változik; báriumklorid és só hatására igen keveset változik meg ”

A Mecsek északi oldalán

A Tolna megyei Nagymányokot is érintette ugyan 1808-ban, szlavóniai útja alkalmával, de itt csak botanikai témájú feljegyzése volt. A Pécsi Székesegyház Éneklőkanonoksága (Dómkántorátus) földbirtokán, a Kálvária-hegy oldalában Riel Kramer helyi lakos 1804-ben elkezdte ugyan művelni a felszínre kibúvó szénteletet, de rövidesen felhagyott vele.

„Nem messze Bonyhádtól Váraljánál köszénbánya van. A bonyhádi orvos (chirurgus) kereskedik vele.” – Galánthai Esterházy Pál pécsi püspök, a földesúr 1798-ban engedélyezte Kreho György orvosnak (Medicinae Doctor et Chirurgus graduatus) tárók nyitását a Lapos-, másként Váralja-völgy mindkét oldalán 100 Ft évi bérleti díj ellenében. – „Váraljáig egy fél postaállomás. ... A szénbányánál az út mentén, közvetlenül a falu mellett, a völgyben szürke mészkő van.”

„Váralja mellett a legnagyobb hegy Baka uta (*huta?*). Hangyás-hegyen a görgetegkövek gránitból és szarufénylepalából vannak. ... [A] Hangyás-hegy felett a hordalékközetben mészkő, részben kagylós, részben palás szarukő van. Még magasabban látható a homokkő. A kvarchomok olyan tömött és ragaszték nélküli volt, hogy az egyes szemeit alig lehetett kivenni, mégis itt-ott ahol elmállott világosan szemcsésnek látszott, egyébként sötétszürke volt fehér, szórványos földpát tartalommal. Ez a kőzet van egészen a Szamárhegyig, ahol palássá válik. Amint a hegyről a völgy felé jöttünk, olyan kőzetre akadtunk, mely a bazalthoz volt hasonló, ez sűrűn tele volt mézspát kristályokkal. Az elmállásnak kitett részei az elmállott földpát következtében olyanok voltak, mint a szivacs vagy mint a kenyérbél, lyukacsosak.”

„Kárász mögött piros márvány van. Ebből vannak a (*márevári*) kolostor romjai is. A régi fejtések arról tanúskodnak, hogy már régóta fejtettek itt szenet.” (Csak a néhány évvel korábbi kisebb bányaművelés „összement” táróját láthatta.)

„Mázánál kőszemet is fejtenek. A magyar hársfa kérgét, mely édes, és ezért édes hársfának is nevezik, a szőlő kötözésére használják. A falunál két völgy találkozik, ezek közül az egyik egy kiscit oldalt fordul, a másik a faluval együtt felfelé tart. Ha az el-

sőben megy fölfelé az ember, balra réteges mészkövet talál. Ezek dült rétegben fekszenek, és mészégetésre használják fel. A másik oldalon pedig egyenes völgyben bent dombokat alkot. Ezeket két oldalról völgy veszi körül, melyek mindég magasabbra és szélesebbre emelkednek. Itt a homokkő szürke kvarcsezemből és agyagból áll, fehér csillámpikkelyekkel és kevés földpáttal. Ez a kőzet fedi a kőszénrétegeket és azok közeit. Ezek a kőszénrétegek különböző vastagságúak és rendetlenül települtek, többé-kevésbé vékonyak, részben szétmorzsolhatóak, részben agyagosak. Az egyik bányában a szén között Grauwackehez hasonló természetű homokkő volt. Ez szürke, közvetlenül összekapcsolva kvarcsezemmel, kevés fehér földpáttal és csillámból áll. Lehetett látni itt-ott homokszemecskéket is benne”. (*Grauwacke* = szürke homokkő, keselykő.) – (Braun János és Zufrass Jakab püspöki jobbágy 1807-ben nyitható tárót egy kibúváson, mázsánként 3 krajcár terragiumot fizetve az uradalomnak. Kitaibel az ő bányájukat láthatta.)

Szászvár község nem esett *Kitaibel* útvonalába. A pécsi püspök szászvári birtokának határában a kőszén ismert volt már korábban is kibúváásokban, bányászata azonban csak 1811-ben kezdődött.

Márévár: „A régi vár Zsigmond királyé volt, akinek feleségét Máriának hívták. Előbb a zobáki völgybe mentünk, ahol szarufénylével kevert bazaltot találtunk. Ez a bazalt (*trachidolerit, esetleg fonolit*) erősen hasadozott, de nem vált szét oszlopokra. Ez után a várvölgyön át Márévárhoz mentünk. A hegyek itt pados mészkőből állanak. Ebből épült a vár is. De azért a falakban néhány szarufényle nélküli és több, igen sok földpátot tartalmazó bazaltdarab is látható beépítve. ... A szemben fekvő hegyen, Padi Mezőn olivinnel és földpáttal kevert bazalt van. ... A vártól és Padi hegytől Nagymányok [?] irányában fekvő Köves-Tetej, – ahogy mondják – szintén bazaltból áll.”

Komló községet *Kitaibel* nem érintette. Csak 1812-ben jelentették a *Batthyányiak* jobbágysai a jószágigazgatónak, hogy kőszénre találtak a komlói dombok egyikén.

„Abaligetből délkelet felé mészkőbarlang van. Ebből nagyon üde és jó ivóvizet adó patak folyik ki. A község lakói mind ezt a vizet isszák. Pap Likának hívják a barlangot. Befelé szélesebb a barlang; úgy, hogy szárazon lehet a patak mellett menni. A bejá-

ratnál a nyílás mintegy öt láb mély. Befelé 2 ölnyire kiszélesedik. A víz a faluban két felülcsapott vízikerekű malmot hajt.”

„[Az] abaligeti márvány éppen úgy fehéren csíkozva szürkésfekete, mint a mecseki. Van néhány piros erű is. Abaliget község a káptalané. Itt 120 ház és 133 házaspár van. A lakosság nagyobb része német. Magyarok 8-9 házban vannak. ... A talaja sovány, kevés homokkal kevert agyagból van, színe fehéres barna. [A] Magasabban fekvő, soványabb talajú helyeket építkezésre használják. Abaligeten kívül $\frac{3}{4}$ órányira az út közelében két vízzel telt üreg van. A balkéz felől levő több öl mély, sohasem szárad ki és nagyobb terjedelmű, mint a jobb oldalon levő. ... Tovább balkéz felől bent az erdőben még egy nagyobb gödör van. A balról fekvőt szerencsétlenül Szárasz tónak hívják. $\frac{5}{4}$ órányira Abaligettől, az út mentén csapszék van, mely a káptalan tulajdona. Nem messze ettől piros homokkő tör a felszínre, a föld is piros.”

„Bal felől a völgyben igen kis falucska van, ez Okorvölgy. A soványeket alul elszenesítették, és fent szalmával borítják. De csak néhányan cselekszenek ilyen okosan és szorgosan. Zsurló borókabogyóval alkotott főzete igen hatásosan megpuhítja és elhajtja a (húgy)köveket”.

A *Mecsek* és közvetlen környéke ismertetését fejezzük be *Horvát Adolf Olivér* soraival: „*Kitaibel Pál* tehát leltárszerűen ismer-teti velünk korának a *Mecsekben* működő érc- és ásványbányászata-t, és a további bányászat lehetőségeit.”

Kitaibel Pál munkásságának elismeréseként nevével fémjelez-ve hirdetik meg 1975 óta minden évben az országos tehetségkutató biológiai versenyt. Első, 1799. évi baranyai útjának 200 éves év-fordulója alkalmából 1999. március 26-án avatták fel a *Trischler Ferenc* szobrászművész alkotta mellszobrát a pécsi *Janus Pannoni-us Tudományegyetem Botanikus Kertjében*.



KITAIBEL PÁL

baranyai

útjai

1799 - 1808

