

jobbra fordítja a polarisatio-síkját, miért is az utóbbi mutatja az ismeretes spirálvonalokat, melyeket különben egy a gyűjteményben lévő szintelen természetes kvarclemezen még fényesebben láthatni. Kitünő minőségű továbbá az axinit, titanit, zirkon, **pyrargyryt**, *veres zinkérc*, ónkő, zafir, beryll, topáz, epidot, turmalin, cerrussit stb. Igen tanulságos a kvarc-collectio is, mely több különféle irányban metszett lemezből áll, péld.  $22\frac{1}{2}^{\circ}$ ,  $45^{\circ}$  a főtengelylyel metszett lemez stb.

A sók közül említendő mint kitünő präparat a hanyagavas réz, vasvitriol, borax, kénsavas magnezia, magnesium-platin-cyanür, ecetsavas réz stb.; a dichroismus tüneteméneinek kimutatására szolgál 2 gyönyörű dichroit-példány, valamint egy pennin-csiszolat. Végre két specialitásról is kell említést tennem, melyek a gyűjteményben foglaltatnak. Az egyike ezen készítményeknek az antigorit, egy a serpentinhez közel álló, ha nem identikus *kőzet*, melyen Haidinger a polarisatio tüneteméneit felfedezte; a másik pedig egy leucit-kristály, mely hasonlóképen gyengén ugyan, de mégis polarisatiót mutat. A leucitet illetőleg utolsó időben G. v. Rath igyekezett kimutatni, hogy nem a tesseral, hanem a tetragonál rendszerben kristalizál; előadó véleménye szerint azonban az által is magyarázható a tünetemény, hogy a leucit vulkanikus *kőzetben* kristalizál a megmerevülés következtében egyenlőtlen nyomásnak lévén kitéve, kettőstörésű lett, mely tüneteményt melegített vagy sajtolt üvegen könnyen észlelhetni.

## Az árpádi *kővület-gyűjtés eredményéről.*

*Kókán. Jánostól.*

A magy. kir. földtani intézet igazgatósága által a jelen 1873-ik év augusztus havában Szöllösy Sándor úrral Árpád vidékére lettünk kiküldve, hogy a *kővületekben* dús helyiség réteg-lerakódásaiból gyűjtést eszközöljünk. A menynyire főbb feladatomban, a gyűjtés megengedte, kisebb térben a nevezett helyiség földtani viszonyaival is megismerkedtem.

Árpád falu fekszik Baranya megyében, Pécs városától délkeletnek mint egy órányi távolságra, Valamint Árpád, úgy közeli határa Mizleny, Kis-Kozár, Málom harmadkori (tertiär) lerakódás, s ennek egyik osztagja, a

congeria-réteg tökéletes kifejlődésben van képviselve. Fordúlnak elő egyes helyiségek, a hol e congeria homok-rétegeket hatalmasabb vastagságú löszömeg fedi, mint a Mizlenyhez közel fekvő téglavetőknél, a hol a lösz tégla készítésére fel is használják (úgy a tizenötödik számú vasúti őrháznál látható egy nagyobb átmetzés, melyet hatalmas lösz-gumóiról már távolról felismerhetni); azonban ha e lösz-emelkedésekről mélyebb fekvésű helyekre megyünk át, s kutatás alá vesszük, láthatni, miként a congeria-homok csaknem a felszínre jő. Már Pécs éjszaki oldalán, a téglavetőknél látható emez élesebb homoklerakodás, a melynek meghatározását elég biztossá teszik a benne található congeria-kövéletek és így véleményem szerint az árpádi ennek csak folytatása, a mennyiben Üszögön keresztül a vasút-vonal mentében haladva folyton eme homoklerakodás látható, a miről szintén volt alkalmam meggyőződhetni, miután abból csekély idő alatt sikerült pár *Congeria triangularis*-t megszerezhetni. Azonban egy pontja sem mutatkozott oly annyira érdekesnek, mint Árpád falutól keletnek, alig egy negyed órányira völgyben fekvő patak-malomnál, a mely helynél a rétegek áttekintésére, s a kövéletek megszerzésére annak menynyiségét tekintve kedvezőbb lelhelyt nem kívánhatunk. Az épülettől mintegy tiztizenöt lépésnyire látható egy nagyobb lemetzés, a mely feltárásnál a kövéleteket dúsan tartalmazó homokrétegek igen jól kivehetők, s külön-külön megkülönböztethetők.

Felül mintegy  $1\frac{1}{2}$  láb vastagságban barnás-fekete agyaghordalék terül el, kissé homokos kövéleteket csak annyiban tartalmaz, hogy a mellette elvonuló magasabb fekvésű homokrétegekből az esőzés által időnkint belemosatnak. Alatta igen csekély vastagságú homokos lösz terül el, s így mintegy átmenetet képez az alatta fél öl vastagságban elterülő igen finom tiszta csillámdús, és kissé kvarcos homokrétegbe; a melyben azonban közben-közben vaskéngtől vörösre festett gumók még is láthatók; kövéleteket gyérebben tartalmaz.

Míg az alatta fekvő három láb vastag éles homokréteg némileg kövület-telepet képez, a mely rétegeket a már elmállott kövéletek héjai csaknem fehérré festik. A lemetzés felszínéből, dacára a legnagyobb elővigyázatnak, részint a nedvesség, részint a levegő behatása miatt valamely jobb megtartású kövéletet ki nem vehetünk, azonban erősebb bemélyesztés után sikerült egyébb igen érdekes és ép példányokat megszerezhetni,

Leggyakoribb, és igen tiszta s élénk példányait kaptuk a *Cardium Arpadense*-ének. Ugy feltűnő nagyságban, habár nem oly nagy számmal a *Cardium Schmidti*-t. Igen gondos vigyázatot igényelt a tisztább megtartásra a *Cardium Hungaricum*, a menyinyiben élesebb bordái igen hamar eltompultak, de sőt elmállottak. A többi talált kövületfajok közt megemlítendőek még: a *Cardium Riegeli*, *Cardium Majeri*, *Cardium planum*, *Cardium Haueri*, *Cardium Petersi*, *Cardium apertum* és *Cardium edentulum*. A congeriák közül, habár meglehetősen számmal de csak két fajt kaphattunk, a *Congerina rhomboideá*-t és *Congerina triangularis*-t.

Megemlítem még itt, hogy egy sajátságos alakú kövületre akadtunk, a melyről az árpádi kövületek leírását illetőleg: „Abhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt“ című évkönyv épen nem tesz említést. Törekedni fogok, hogy legközelebbi értekezésemben, ha a kellő átvizsgálás megleend, azt megismertessem.

Midőn a nevezett kövületeket háromezred sikeres megtartású példányban már birtuk, s a gyűjtést e helyen bevégeztünk véltük, felkerestük a vasúti vonal kilencedik számú őrházát, a hol Hantken Miksa igazgató úr a gyűjtést igen eredménydúsnak ajánlotta. A menyinyire a fennforgó helyviszonyok s körülmények a gyűjtést megengedték, mondhatom csekély idő után sikeres eredmény mutatkozott. Mint fentebb említém, itt is a congeria-homok terül el, éles szemcsés, inkább fehéres s azon különbséggel az előbbeni lelhelytől, hogy a homoklerakodást illetőleg a különböző színezetű s minőségű rétegek nem oly könnyen vehetők ki, de sőt egymásba való átmenetők igen finom lévén, így csaknem egy felszint tüntetnek elő, s továbbá, hogy feküje felé mindinkább márgás, s aljában csaknem tiszta márga-concretiók mutatkoznak. Mig az előbbeni helyen lelt kövületek feltűnő nagyságban fordultak elő, itt inkább kicsinyek, azonban e lelhelyen is egy faj nagy számmal volt található, s ez *Congerina Czjzseki*. A kövületepéldányok sorrend szerint a magy. kir. földtani intézet helyiségében lettek elhelyezve.