**A Ditrói Alkáli Masszívum kontakt zónájának ásványtani, kőzettani, geokémiai jellemzése**

**Ambrus Kenéz**

Témavezető: dr. Mosonyi Emília

A Ditrói Alkáli Masszivum (DAM) kontakt zónájának vizsgálata fontossággal bír a Keleti Kárpátok kristályos mezozóos zónája (Közép Dacidák) tektonikai fejlődéstörténetének pontosítása terén. A masszívum települése a triász és júra során történt, harántolva a Keleti Kárpátok Közép Dacidáin belül az alpi Bukovinai takarós egységet, melynek szerkezetében variszkuszi metamorfizmusú (ordovici) terrének egy szintén variszkuszi tektonikai amalgám szerkezetet képeztek. Ezen terrének közül a Tölgyesi- és a Rebra-terrének szenvedtek kontakt metamorfizmust a DAM településekor, mely metamorfizmus ráíródott egy variszkuszi orogén csúcsmetamorf (helyenként variszkuszi retromorf dinamikus is) és egy alpi retromorf jellegű dinamikus metamorfizmusra (ez utóbbit a Bukovinai takarós egység nyírási zónája okozta). A kontakt metamorf zóna szélessége változó, kilométeres nagyságrendű, a befogadó kőzetek hővezető képessége, geotermikus gradiense és a magma/magmák hőmérséklete függvényében a behatolásuk pillanatában. A kontakt zónában előforduló kausztikus metamorf index ásványok a Tölgyes terrén grafitos metapelites protolitjain: andaluzit, kordierit, korund, biotit, klorit. A tanulmányunk célja a metamorf paragenezisek és szerkezetek elkülönítése volt valamint a termikus kontakt ásványok geokémiai jellemzése, kőzetmikroszkópia, XRD, elektronmikroszkóp + EDS segítségével. A három terepi helyszínről gyűjtött minták a masszívum, Tölgyes-csoporttal való kontaktusának zónájából származnak. A mintavételezési helyeken GPS koordináták átal került meghatározásra a pontos földrajzi helyzetet. A kőzetmikroszkópos vizsgálatok elvégzésre a Babeș-Bolyai Tudományegyetemen, és a budapesti Eötvös Loránd Tudmányegyetem Ásványtan-, valamint Kőzettan-Geokémia tanszékén került sor. Az röntgenpordiffrakciós anyagvizsgálati módszer az Elte Ásványtan tanszékén, a pásztázó elektronmikroszkópos mérések a Kőzettan-Geokémia tanszéken lettek elvégezve. A feltételezett metmaorf index ásványok közül sikerült kimutatni az andaluzitot, a kordieritet pinitesedett biotitos szaruszirtben, fibrolit (szálas szillimannit) tűket, I. valamint második generációs színes csillámot, korundot, és fehér csillámot, melyek ásványképleteteit, az egyes ásványokat felépítő elemek oxidjai részarányának mennyiségéből, a pásztázó elektronimkroszkópos mérési adatok alapján vált lehetővé. A mért kontakt fehér csillámok főleg fengites összetételűek, de helyenként paragonites molekulát is tartalmaznak a magmakamra körüli tartomány hülésének, retromorf átalakulásának következtében A színes csillámokat mérése a külső és a belső zónákban történt.53 A vizsgált színes csillámokon központi és szegélyi zonájában mért, magnezialitásra, és Ti tartalomra vonatkozó adatokat (apfu egységben) ábrázolva Ti-in bitit geotermométeren, meghatározsára került a képződési hőmérsékletük. A hőmérsékleti adatokat a Si apfu értékekkel ábrázolva a fengites geobarométeren a képződési hőmérséklethez tartozó nyomásviszonyok is meghatározásra kerültek. Ezen eredmények alapján arra azt a következtetést lehet levonni, hogy a központi zónákban keletkezett színes csillámok képződési hőmérséklete 550C⸰, 5kb nyomásérték mellett, mely a kontakt metamorfizmus csúcsviszonyainak felel meg, a szegélyi zónákban 450 C⸰ 3 kb nyomáson, mely a retrográd hűlés tartománya.

**Studiul mineralogic, petrografic și geochimic al aureolei de contact al Masivului Alcalin de la Ditrău**

Conducător științific: dr. Mosonyi Emília

Studiul aureolei de contact al Masivului Alcalin de la Ditrău are importanță in stabilirea evoluției tectonice al zonei cristalino-mezozooice din Carpați Orientali. Masivul s-a pus în loc în timpul Jurasicului intersectând în cadrul Dacidelor Mediane, Unitatea alpină Bucovinică în structura căruia iau parte terene varistice Ordoviciene, care la rândul lor alcătuiesc o structură tectonică de tip amalgam varistică. Dintre terenele acestea Tulgheșul și Rebra au suferit metmorfism de contact în timpul punerii în loc al Masivului Alcalin Ditrău și acest metamorfism s-a suprascris peste metamorfismul orogenic varistic (local retromorfism varistic dinamic) și peste un metamorfism dinamic cu character retromorf alpin (acest din urmă metamorfism fiind determinat de punerea în loc a pânzei Bucovinice). Lățimea zonei de contact metamorfic e variabilă, de dimensiuni kilometrice și depinde de conductibilitatea termică a rocilor, de gradientul geotermic, și de temperaturile magmelor în momentul punerii în loc. Mineralele metamorfice index în zona de contact cu terenul Tulgheș mai ales în zonele cu protoliți pelitici sunt: andaluzit, cordierit, corindom, biotit, clorit. Scopul cercetării noastre a fost delimitarea paragenezelor metamorfice și structurilor metamorfice alături de o caracterizare geochimică a mineralelor de contact termic cu ajutorul studiului petrografic, cercetării XRD și studiului prin SEM+EDS. Probele studiate provin din trei zone diferite ale aureolei de contact, formată de rocile terenului Tulgheș. Studiul petrografic s-a efectuat în laboratoarele UBB-ului și a acelora din ELTE Budapesta. Studiile XRD și SEM au avut loc la ELTE, Budapesta, la catedra de Petrografie-Geochimie. Dintre mineralele metamorfice index s-au evidențiat: andaluzit și cordierit cu diferite grade de pinitizare, corneene biotitice, cu fibrolit, și mice trioctaedrice de primă (relicte) și secundă generație, corindon și mice dioctaedrice a căror formulă cristalochimică a putut fi calculată pe baza datelor SEM+EDS. Micele dioctaedrice sunt predominant fengitice doar local conțin și molecule paragonitice datorită transfromărilor retrograde din jurul camerei magmatice în răcire. Micele trioctaedrice au fost măsurate punctiform în zonele centrale și marginale. Aceste date s-au utilizat pentru calculul unor parametrii, cum este magnezialitatea. Utilizând acest parametru și conținutul de titan din biotit s-au putut calcula temperaturile de formare. Parametrul Si apfu din fengit a fost utilizat pentru determinarea condițiilor de presiune utilizând temperaturile determinate la paragraful anterior.55 Pe baza acestor date s-a putut stabili că în partea centrală a micelor trioctaedrice temperaturile de formare au fost în jur de 550 C° (condițiilor de peak în metamorfismul de contact.) și corepunzător 5 Kbar presiune. Condițiile de retromorfism (pe baza conținutului marginal din biotit) au fost de 450C°, căruia îi corespunde o presiune de 3 kbar. Pentru zonele marginale temperaturile deduse au fost 450 de grade și 3 Kbar presiune ceea ce corespund răcirii retrograde a sistemului