

Streszczenie

Masywy serpentynitowe Gogołów-Jordanów (MGJ), Braszowic-Brzeźnicy (MBB) oraz Szklar (MS), występujące na bloku przedsudeckim, są częściami rozczłonkowanych ofiolitów środkowosudeckich. Masyw Gogołów-Jordanów jest ultramaficznym ogniwem ofiolitu Ślęzy który zawiera pełną sekwencję typową dla ofiolitów, zawierającą od południa do północy serpentynity, kumulaty ultramaficzne i maficzne, metagabra warstwowane oraz izotropowe, amfibolity w postaci dajek pakietowych oraz law, w tym law poduszkowych oraz ciemne łupki radiolariowe. Skały te są interpretowane odpowiednio jako perydotyty ogniwa płaszczowego ofiolitu, ogniwo kumulatowe, ogniwo plutonicznych skał skorupy, ogniwo wulkaniczne oraz morskie skały osadowe. Masyw Braszowic-Brzeźnicy składa się z serpentynitów oraz z metagabra tworzącego żyły w obrębie serpentynitu oraz duże ciała magmowe. Masyw Szklar, który nie zawsze jest zaliczany do ofiolitów środkowosudeckich, składa się z serpentynitów z nielicznymi wystąpieniami amfibolitów oraz metagabr. Penetrowany jest on przez liczne ciała granitoidowe związane prawdopodobnie ze strefą ścinania Niemczy.

Skład chemiczny serpentynitów typowy jest dla harzburgitów zubożonego płaszcza, zaś podwyższone zawartości pierwiastków mobilnych we fluidzie (Cs, Pb, Sb) świadczą o wtórnej penetracji tych skał przez fluidy. Zbadane serpentynity, pomimo wysokiego stopnia serpentynizacji zawierają relikty minerałów nieserpentynowych świadczące o (1) protolocie harzburgitowym - serpentynowe tekstury bastytowe i siatkowe, (2) perkolacji stopu bazaltowego - minerały impregnacyjne oraz (3) stopniowej dehydratacji minerałów serpentynowych poprzez krystalizację antygorytu oraz metamorficznego oliwinu i klinopiroksenu kosztem serpentynu - minerały deserpentynizacyjne. Lokalną cechą skał ultramaficznych z MGJ oraz MBB jest występowanie tremolitu, metamorficznego oliwinu oraz chlorytu w pobliżu kontaktu z intruzjami granitoidów, co świadczy o metamorfizmie termicznym tych skał spowodowanym kontaktem z magmami. W przypadku MS tremolit oraz metamorficzny oliwin występują powszechnie wraz z metamorficznym ortopiroksenem, co również jest spowodowane wzrostem temperatury, związanym prawdopodobnie z aktywnością magmową i tektoniczną związaną z formowaniem się strefy ścinania Niemczy.

Minerały impregnacyjne oraz chromityty posiadają skład chemiczny typowy dla faz powstających ze stopów środowiska basenu załukowego (specyficzny wzór pierwiastków ziem rzadkich w perkolacyjnym klinopiroksenie, średnie wartości liczb chromowej i

magnezowej w chromicie, niskie zawartości platynowców oraz specyficzny skład pierwiastków śladowych w chromitycie), zatem perydotyty będące protolitem serpentynitów uformowane zostały w środowisku basenu załukowego. Tekstury serpentynitów oraz występujące w nich minerały deserpentynizacyjne wskazują na następujące ich przemiany: (1) serpentynizacja niskotemperaturowa w warunkach metamorfizmu dna morskiego, (2) rekrytalizacja antygorytowa, (3) deserpentynizacja, (4) serpentynizacja antygorytowa. Serpentynizacja antygorytowa świadczy o tym, że progresywny metamorfizm serpentynitów był następnie zastąpiony przez metamorfizm retrogresywny. Niskie ciśnienia i temperatury metamorfizmu zbadanych serpentynitów sugerują, że miał on miejsce po włączeniu tych skał w tworzący się orogen.