



Obsah

Úvod	4
Optické a fyzikálne vlastnosti	5
Morfológia	6
Faktory kontrolujúce morfológiu	6
Typologické štúdium zirkónu	10
Analytické techniky pri typológii	13
Kryštalová štruktúra	16
Metamiktý stav	17
ATO_4 polymorfizmus	21
Chemické zloženie	25
Tuhý roztok $ZrSiO_4 - HfSiO_4$	26
Tuhý roztok $ZrSiO_4 - (Y,REE)PO_4 - (Y,REE)AsO_4$	33
Tuhý roztok $ZrSiO_4 - ThSiO_4 - USiO_4$	37
Tuhý roztok $ZrSiO_4 - ScPO_4 - BiPO_4$	40
Obsah vody – “hydrozirkón a gelzirkón”	40
Vnútoraná zonalita	46
Základné typy zonálnosti podľa textúrnych znakov	46
Základné typy zonálnosti podľa pôvodu	49
Termometria	52
Saturačná termometria	52
Ti termometria	55
Stabilita $ZrSiO_4$	58
Izotopové zloženie	61
Rádiogénne izotopy a geochronológia	61
Stabilné izotopy	69
Výskyt v prírode	77
Magmatické horniny	77
Metamorfované horniny	
79	
Sedimentárne horniny	79
Prehľad štúdia zirkónu v Západných Karpatoch	82
Záver	90