

Termodynamika nízkoteplotních tekutin, jako například helium 4, je otevřený vědecký problém. Experimentální stadium podobností a rozdílů mezi kvantovou (supratekutou) a klasickou (viskózní) je specifickou, dynamicky se rozvíjející oblastí vědeckého bádání, které již vedlo ke značnému pokroku našeho fenomenologického pochopení základní fyziky. To také vedlo k objevu, že úplný úplný teoretický popis dané problematiky stále není k dispozici, tak jako například v pozorovaném chování pevných těles. Práce má za cíl odvodit existence slabého řešení rovnic, odpovídajících Landauovu modelu supratekutého helia 4 a jejich přibližná numerická schemata.