

# UNIVERZITA KARLOVA

Matematicko-fyzikální fakulta

## Zápis o části státní státní závěrečné zkoušky zkoušky Obhajoba státní závěrečné zkoušky práce

Akademický rok: 2019/2020

<b>Jméno a příjmení studenta:</b>	Bc. Jakub Kvorka		
<b>Rok narození:</b>	1995		
<b>Identifikační číslo studenta:</b>	86757173		
<b>Typ studijního programu:</b>	navazující magisterský		
<b>Studijní program:</b>	Fyzika		
<b>Studijní obor:</b>	Matematické a počítačové modelování ve fyzice		
<b>Identifikační čísla studia:</b>	556593		
<b>Název práce:</b>	Vliv podpovrchového oceánu na přenos tepla v nitru ledového měsíce		
<b>Pracoviště práce:</b>	Katedra geofyziky (111. • 32-KG)		
<b>Jazyk práce:</b>	čeština		
<b>Jazyk obhajoby:</b>	čeština		
<b>Vedoucí:</b>	prof. RNDr. Ondřej Čadek, CSc.		
<b>Oponent(i):</b>	RNDr. Ondřej Souček, Ph.D.		
<b>Datum obhajoby :</b>	04.02.2020	<b>Místo obhajoby :</b>	Praha
<b>Průběh obhajoby:</b>	Diplomant představil svoji práci. V úvodu ukazuje přehled různých režimů přenosu tepla v ledových tělesech z literatury a ukazuje otevřené problémy přenosu tepla na měsíci Titan a Europa. Prezentuje použité rovnice, okrajové podmínky a numerické metody pro jejich řešení. Výsledné simulace ukazují různé vzory tepelného toku povrchem měsíce v závislosti na parametrech tělesa a použité okrajové podmínce.  Vedoucí práce kladně hodnotí to, že diplomant vytvořil vlastní numerickou implementaci pro řešení problému a samostatně pracoval s literaturou. Oponent hodnotí nadstandardní rozsah práce s publikovatelnými výsledky, ale ocenil by detailnější (snáze čitelnou) diskusi. Celkově hodnotí práci jako výrazně nadstandardní. Oponent dále vybral některé ze svých otázek písemně formulovaných v posudku a vyjádřil spokojenost s odpovědí. V následné diskusi se prof. Dolejší ptá na omezení časového kroku z hlediska přesnosti a stability a možné použití implicitních metod a Dr. Pruša na zachování energie v použité soustavě rovnic.  Komise se shodla na výborném hodnocení práce.		

<b>Výsledek obhajoby:</b>	výborně (1)	
<b>Předseda komise:</b>	prof. RNDr. Josef Málek, CSc., DSc.	.....
<b>Členové komise:</b>	doc. RNDr. Martin Čížek, Ph.D.	.....
	Mgr. Vít Průša, Ph.D.	.....
	RNDr. Miroslav Bulíček, Ph.D.	.....
	prof. RNDr. Ondřej Čadek, CSc.	.....
	prof. RNDr. Vít Dolejší, Ph.D., DSc.	.....
	prof. Ing. Miroslav Tůma, CSc.	.....