

# Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě  
Univerzity Karlovy v Praze

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> posudek vedoucího | <input checked="" type="checkbox"/> posudek oponenta |
| <input type="checkbox"/> bakalářské práce  | <input checked="" type="checkbox"/> diplomové práce  |

Autor/ka: **Petr SUCHAN**

Název práce: **Klimatologie středomořských cyklón**

Studijní program a obor: **Fyzika, Meteorologie a klimatologie**

Rok odevzdání: **2012**

Jméno a tituly vedoucího/opponenta: **RNDr. Ladislav Metelka, Ph.D.**

Pracoviště: **Český hydrometeorologický ústav, pobočka Hradec Králové**

Kontaktní e-mail: **metelka@chmi.cz**

## Odborná úroveň práce:

- vynikající  velmi dobrá  průměrná  podprůměrná  nevyhovující

## Věcné chyby:

- téměř žádné  vzhledem k rozsahu přiměřený počet  méně podstatné četné  závažné

## Výsledky:

- originální  původní i převzaté  netriviální kompilace  citované z literatury  opsané

## Rozsah práce:

- veliký  standardní  dostatečný  nedostatečný

## Grafická, jazyková a formální úroveň:

- vynikající  velmi dobrá  průměrná  podprůměrná  nevyhovující

## Tiskové chyby:

- téměř žádné  vzhledem k rozsahu a tématu přiměřený počet  četné

## Celková úroveň práce:

- vynikající  velmi dobrá  průměrná  podprůměrná  nevyhovující

### **Slovní vyjádření, komentáře a připomínky vedoucího/oponenta:**

Rozsah předložené práce je přiměřený. Práce je psána česky, bohužel však někdy poněkud zvláštním stylem, který snižuje její čtivost a někdy i srozumitelnost.

Téma práce je v české klimatologické literatuře poměrně nové, je tedy pochopitelné, že nezanedbatelnou část práce tvoří rešerše z dostupných zahraničních zdrojů. Rešerše by však měla tyto informace především utřídit, dát do souvislostí a jejím výsledkem by měl být text, který danou problematiku přehledně prezentuje. To ale v předložené práci poměrně dost postrádám. Rešeršní část celkově vyznívá spíše jen jako souhrn citací a informací z jiných zdrojů, bez většího utřídění.

Kromě rešerší a informací, převzatých z literatury, obsahuje práce velice málo původních informací, snad jen s výjimkou některých částí kapitoly 4. Ovšem výpočet četnosti výskytu určitých synoptických situací, případně otestování srážkových úhrnů a úhrnů nového sněhu na rovnoměrnost jejich rozdělení přes různé synoptické situace lze jen těžko považovat za komplexní klimatologické vyhodnocení. To platí i pro kapitolu 4.7.1., kde byl každý typ synoptické situace zdokumentován na jediném konkrétním případě, což samo o sobě představuje hodnocení spíše synoptické než klimatologické.

Z klimatologického hlediska bych v práci přivítal více „klimatologický“ přístup k problému, např. analýzu vazeb NAO a dalších oscilačních systémů na vznik, vývoj, případně i trajektorie středomořských cyklon, analýzu podmínek, za kterých mohou pronikat až nad naše území apod.

### **Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:**

V práci je celá řada nejasných věcí, které by si zasloužily vysvětlení.

Obr.6 na str.16: Podle popisu znázorněna průměrná teplota moře, ale v mapě údaje i nad pevninou. Jak to?

Str.19-20: V textu je zmínka o NAO a drahách cyklon. To by zasloužilo větší pozornost a podrobnější analýzu, zde byla, podle mého názoru, možnost pro podrobnější zpracování např. možného vlivu NAO na dráhy těchto cyklon.

Str.22: Zmínka o rekordní sněhové pokrývce v Burgosu, ale kolik to bylo, autor neuvádí.

Str.25: Autor uvádí pojem „severoatlantické cyklony“, ale nedefinuje je. Jsou to obecně cyklony v severním Atlantiku nebo jen ty, které vstoupí do středomořské oblasti?

Str.26: Přivítal bych podrobnější fyzikální popis toho, jak anomálie potenciální vorticity a relativní vlhkosti působí na vznik a vývoj středomořských cyklon, nejen jakýsi výčet převzatý z literatury.

Str.28: „Vztaženo na celou středomořskou oblast za období 1958 -2001, tak frekvence výskytu mělkých cyklón ukazuje vzrůstající trend a to o 67 %. Naproti tomu výskyt hlubokých zimních cyklón převážně klesá ve všech oblastech Středomoří a to o 61 % - 97 %.“ – opravdu tak velké změny? To by rozhodně chtělo podrobnější analýzu příčin. U nízkých četností je ale dost problematické vyjadřovat změnu v procentech, jakákoli anomálie pak představuje velkou procentuální změnu (obr. 13a) až c)). To by mělo být v textu uvedeno

Str.37: „Kyperské cyklóny většinou vznikají orograficky a nebo jsou orografií zesílené“ Jaká orografie má na ně vliv?

Str.40: „Teplý vzduch vniká do studeného, dochází k oteplování, snižuje se hustota vzduchu a dochází k poklesu tlaku.“ Poněkud zvláštně vyjádřeno. Rozhodně by bylo lepší použít odborně jasnější výklad.

Kapitola 3.5.: Je označení typu „950116“ nebo „961007“ oficiální nebo je to jen pracovní označení? Pokud pracovní, je to nutné? Nestačilo by uvést rok a měsíc?

Obr.22a: GTM (překlep). Proč je v jednom obrázku GMT a v dalších UTC?

Str.53: Popis situace Ec (1.skupina) – níže západně od Islandu, výše nad Skandinávií. Ale jaké jsou projevy nad střední Evropou? A jde tu (podle uvedeného popisu) ještě o situaci s vazbou na středomoří?

Str.55: „Tvoří se jen mělké tlakové níže, které postupují po téměř stacionární frontě.“ – jak postupují níže po frontě?

Str.58: Proč vybrána zrovna severní část Jihočeského kraje a severovýchodní část Moravskoslezského kraje? Zde postrádám konkrétnější zdůvodnění tohoto výběru.

Str.62: „Vysoké sněhové úhrny“ – byly tím myšleny vysoké denní sumy nového sněhu? Doporučil bych držet se zavedené terminologie.

Kapitola 4.7.1.: Proč byly v popisu jednotlivých konkrétních situací použity předpovědi šestihodinových srážkových úhrnů z GFS a ne skutečně naměřené úhrny?

V závěru je dobré shrnout základní poznatky, popsat je a interpretovat (stručně), ne odkazovat zpětně na obrázky a tabulky v textu.

### **Práci**

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako diplomovou/~~bakalářskou~~.

### **Navrhuji hodnocení stupněm:**

výborně  velmi dobře  dobře  neprospěl/a

Místo, datum a podpis ~~vedoucího~~/oponenta: V Hradci Králové dne 10.5.2012