

# Oponentní posudek bakalářské práce

Jméno studenta: **Jaroslav Vejvoda**

Oponent bakalářské práce: **Dr. Ing. Milan Schuster**

Bakalářská práce obsahující 49 stran textu, obrázků, schémat a příloh, včetně dvou výkresů jako samostatné přílohy, byla předána k posouzení 1.8.2012. Formální zadání o rozsahu práce, počtu příloh a výkresů je splněno.

Bakalářská práce je rozdělena do dvou částí. V první teoretické části autor na základě literárních nebo internetových zdrojů popisuje základní souvislosti zjišťování vlastností proudících plynů, metod jejich měření a vyhodnocení. Druhá (praktická) část práce je zaměřena na aeroprůzračnostní problematiku a její experimentální výzkum, popis metodiky měření vybraného děje a hodnocení významu a výsledků měření. Práce obsahuje popis vybraných částí stávajícího experimentálního zařízení využitého pro řešení úkolů bakalářské práce a popis metodiky měření aerodynamických sil při proudění v trubkové řadě. Tím je splněno i odborné zadání a určené úkoly pro bakalářskou práci.

Autor prokázal alespoň minimální orientaci v problematice měření vlastností proudění, v problematice aeroprůzračnosti, v oblasti provádění a vyhodnocení experimentu. Zjistil, že výzkum aeroprůzračnostních jevů je složitý za spolupůsobení řady dalších mechanismů, které ovlivňují vlastní navržený experiment a dosažené výsledky, a pokusil se k tomu zaujmout odborné stanovisko.

Text bakalářské práce obsahuje řadu drobných formálních nedostatků, překlepů a nejasných gramatických obrátů (číslování odstavců, obrázků, rovnic apod. v textu, formální zápis vztahů, drobné odlišnosti v označení veličin atd., vzájemná nenávaznost textu a odstavců). To zřejmě svědčí o spěšném psaní, kdy autor některé části textu skládal z více zdrojů a výsledný text příliš pozorně nepřekontroloval. Takový text pak velmi snižuje srozumitelnost celé bakalářské práce a orientaci čtenáře. V textu jsou i nepřesné nebo zmatečné informace (namátkou např. na str. 30 odstavec o použití Prandtlovy sondy pro měření v okolí trubkové řady, str. 32 text odst. 8.3, str. 32 vztah 2.2 atd.). V práci jsou uvedeny úvahy s racionálním základem, ale buď velmi zkrácená nebo nešikovná formulace pak vede k jejich zkreslení (např. některé části kap. 11 nebo 12), krátký popis bez podpory grafu či obrázku pak ztrácí na vypovídací hodnotě a pochopitelnosti (např. kap. 13 nebo příloha str. 48). Popis zadané metodiky měření aerodynamických sil při vyrovnání trubkové řady (kap. 9) by pro větší srozumitelnost mohl být proveden přehledněji, zápis postupu měření zvýrazněn rozdělením do jednotlivých kroků a úkonů při měření a vyhodnocení. Některé literární zdroje (kap. 14.1) nemají přesnější identifikační údaje.


Práce i přes své nedostatky splňuje základní požadavky na obsahovou a odbornou úroveň bakalářské práce a vyhovuje zadání, proto práci doporučuji k obhajobě a uděluji jí hodnocení: dobře.

Doplňující otázka: Z textu odstavce 9.3 (str. 37) a z grafu na obr. 2.5 vyplývá, že výchylky obou pohyblivých trubek v obou směrech (ozn. X1 – X4) byly změřeny postupně. Bylo by možné upravit (zdokonalit) experimentální zařízení nějakým způsobem (mechanicky, elektronicky, kombinovaně, atp.) tak, aby byly výchylky obou trubek v obou směrech snímány současně? Kde mohou být omezení?

Navrhovaná výsledná klasifikace: *(nehodící škrtněte)*

~~výborně~~  
~~velmi dobře~~  
dobře  
~~nevyhověl~~

V Plzni dne: 10.8.2012.....

  
.....  
přímý podpis