

OBSAH

0. ÚLOHY TECHNIKY PROSTŘEDÍ SPOJENÉ S PŘENOSEM HYBNOSTI ...	0-1
0.1 Klasifikace tekutin ...	0-1
0.2 Klasifikace proudění ...	0-2
0.3 Modely proudění ...	0-3
1. KINEMATIKA TEKUTIN ...	1-1
1.1 Podstata úlohy ...	1-1
1.2 Pracovní postupy ...	1-1
1.3 Vektorové pole zrychlení ...	1-2
1.4 Pohyb a deformace ...	1-3
2. ROVNICE KONTINUITY ...	2-1
3. DYNAMIKA IDEÁLNÍ TEKUTINY ...	3-1
3.1 Působící síly ...	3-1
3.2 Eulerova rovnice ...	3-1
3.3 Integrace Eulerovy rovnice ...	3-2
3.4 Přirozené rozložení tlaku ve vytápěné budově ...	3-3
4. POTENCIÁLNÍ PROUDĚNÍ ...	4-1
4.1 Potenciál rychlosti ...	4-1
4.2 Proudová funkce ...	4-2
4.3 Užití funkce komplexně proměnné ...	4-5
4.4 Sdružená rychlost ...	4-6
5. PŘÍKLADY ROVINNÉHO POTENCIÁLNÍHO PROUDĚNÍ ...	5-1
5.1 Mocninná funkce ...	5-1
5.2 Pramen a propad ...	5-2
5.3 Potenciální vír ...	5-3
5.4 Skládání proudění ...	5-4
5.4.1 Pramen a propad ...	5-4
5.4.2 Dipól ...	5-5
5.4.3 Dipól v paralelním proudu ...	5-6
5.4.4 Dipól a potenciální vír v paralelním proudu ...	5-8
5.4.5 Řetěz rovinných pramenů ...	5-11
5.4.6 Metoda zrcadlových obrazů ...	5-12
5.5 Konformní transformace ...	5-12
5.5.1 Vlastnosti konformní transformace ...	5-13
5.5.2 Transformace Žukovského ...	5-13
5.5.3 Rychlost na ose odsávací šterbiny ...	5-18
5.6 Odsávání od průmyslových van ...	5-19
5.6.1 Jednostranné odsávání šterbinou u hladiny ...	5-20
5.6.2 Jednostranné odsávání šterbinou nad hladinou ...	5-23
5.6.3 Oboustranné odsávání od vany ...	5-26
5.6.4 Užití konformní transformace ...	5-27

6. DYNAMIKA VISKÓZNÍ TEKUTINY ...	... 6-1
6.1 Působící síly ...	... 6-1
6.2 Vnitřní struktura proudění viskózní tekutiny ...	... 6-1
6.3 Rovnice Navierovy – Stokesovy ...	... 6-2
6.4 Řešení Navierových – Stokesových rovnic ...	... 6-3
7. MEZNÍ VRSTVA ...	... 7-1
7.1 Prandtlovy rovnice mezní vrstvy ...	... 7-2
7.2 Kármánova rovnice mezní vrstvy ...	... 7-4
8. TURBULENTNÍ PROUDĚNÍ ...	... 8-1
8.1 Rovnice kontinuity ...	... 8-4
8.2 Reynoldsovy rovnice ...	... 8-4
8.3 Řešení úloh turbulentního proudění ...	... 8-5
8.4 Měření turbulence ...	... 8-7
9. EXPERIMENTÁLNÍ METODY AERODYNAMIKY VĚTRÁNÍ ...	... 9-1
9.1 Aerodynamické tunely ...	... 9-1
9.2 Určení rychlosti v aerodynamickém tunelu ...	... 9-2
9.3 Příklady užití aerodynamických tunelů ...	... 9-3
9.4 Kritické Reynoldsovo číslo obtékání koule ...	... 9-4
10. ÚLOHY SPOJENÉ S ROZVODEM VZDUCHU A JEJICH ŘEŠENÍ ...	... 10-1
10.1 Teoretická metoda ...	... 10-1
10.2 Vliv nerovnoměrnosti rychlostního profilu ...	... 10-4
11. PROUDĚNÍ VE VĚTRANÉM PROSTORU ...	... 11-1
11.1 Směrné veličiny izotermních proudů ...	... 11-2
11.2 Neizotermní proudy ...	... 11-4