CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

ECEFET/RJ

Departamento de Engenharia Mecânica

Mecânica dos Fluidos (Code: GMEC-0540)

Lista 20

1. Em uma seção de passagem, a pressão é de 150kPa(abs), temperatura $10^{0}C$ e velocidade de 120m/s.

Para fluxo de ar isentrópico, determine o número de Mach no ponto onde a pressão é de 50kPa(abs). Esboce o formato da passagem.

2. Um bocal convergente-divergente está ligado a um grande tanque de ar em que a pressão é de 150kPa e a temperatura é $35^{0}C$. O bocal descarrega para a atmosfera onde a pressão é de 101kPa. O diâmetro de saída é 2.75cm.

Supondo fluxo isentrópico, obtenha o fluxo através do bocal.