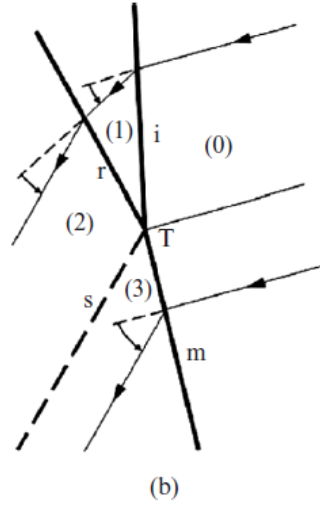
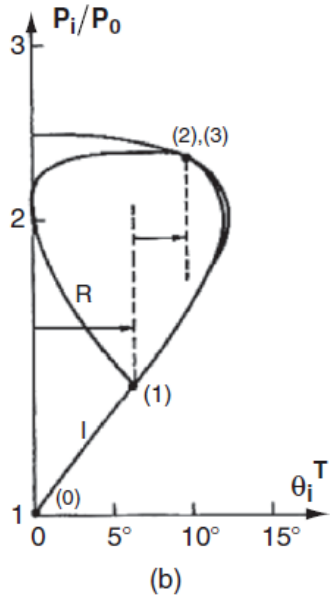


حالت انعکاس ماخ غیراستاندارد برای حالتی که شرط زیر برقرار باشد روی می‌دهد (شکل ۳):

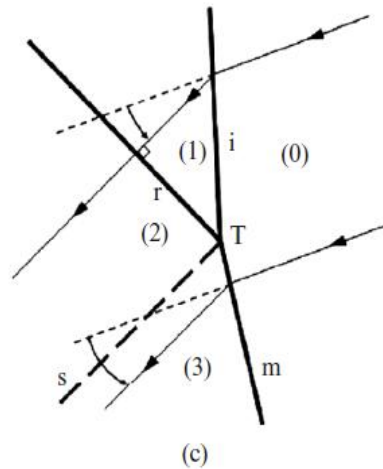
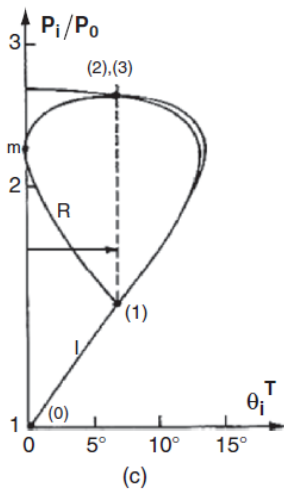
$$\theta_1 + \theta_2 = \theta_3$$



شکل ۳: انعکاس ماخ غیراستاندارد (زاویه چرخش جریان توسط موج دوم برابر $\theta_2 - \theta_1$ است)

انعکاس های Forward-facing و ون-نیومن در طبقه‌بندی انعکاسهای غیراستاندارد قرار می‌گیرند. در انعکاس Forward-facing موج انعکاسی به موج اولیه نزدیکتر می‌شود (امواج انعکاسی شکل ۳ و ۲ را مقایسه کنید). حالت حدی بین دو این حالت این است که جریان در عبور از موج انعکاسی اصلاً تغییر زاویه پیدا نکند (شکل ۴)، در این حالت شرط مرزی به صورت زیر درمی‌آید.

$$\theta_1 = \theta_2 = \theta_3$$



شکل ۴: مرز انعکاس ماخ غیراستاندارد و استاندارد (زاویه چرخش جریان توسط موج دوم برابر صفر است)