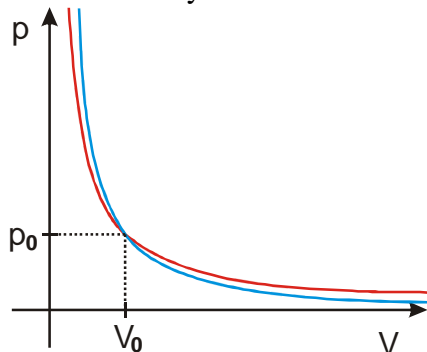


2.3.10 Adiabatický děj

Př. 1: Porovnej velikost Poissonovy konstanty s číslem 1.

Př. 2: Vzduch v pneumatice automobilu je stlačen na 2,5 atm. Urči jaký objem by zaujímal, pokud bychom ho nechali adiabaticky rozpnout tak, aby se jeho tlak vyrovnal s atmosférickým tlakem. Duše pneumatiky má objem 35 litrů.

Př. 3: Na obrázku je nakreslena izoterma a adiabata stejného množství plynu s dvouatomovými molekulami. Rozhodni, která křivka je která.



Př. 4: Vzduch v pneumatice je stlačen na tlak 2,4 atm. Při jeho rychlém vypuštění dojde přibližně k adiabatickému rozpnutí. Pomocí Poissonovy a stavové rovnice urči, jak se změní jeho teplota pokud měl vzduch v pneumatice teplotu svého okolí 20°C .

Př. 5: Vztah $p_1V_1^\kappa = p_2V_2^\kappa$ popisuje adiabatický děj pomocí změny tlaku a objemu. Najdi vztahy, které popisují adiabatický děj pomocí: a) teploty a objemu
b) teploty a tlaku.