

Pela equação 3 (dada), temos que $E_c = Lm\langle v^2 \rangle/2 = 3RT/2$, substituindo $Lm\langle v^2 \rangle = 3RT$ em $2 PV = nL\langle v^2 \rangle m/3$ temos que

$$PV = n(3RT)/3 = nRT.$$