

A vízgőz – egészen a telítődésig – jó közelítéssel ideális gáznak tekinthető, így a

$$pV = NkT$$

egyenlettel írható le. (Ebben az egyenletben p a vízgőz molekuláitól származó nyomást, az ún. *parciális* nyomást jelöli.) A fenti egyenletből kiszámíthatjuk, hogy valamely adott térfogatban – például 1 m^3 -ben – hány vízmolekula található telített gőzben:

$$N = pV/kT.$$

Amennyiben a gőz nem 100% -osan telített, hanem a relatív páratartalom $\varphi < 1$, úgy a molekulák száma a fenti érték φ -szerese.

A novemberi és a júliusi adatokból számolt molekulaszámok aránya – ez egyben az abszolút nedvességtartalmak aránya:

$$\frac{N_1}{N_2} = \frac{p_1 \cdot V}{kT_1} \cdot \varphi_1 \cdot \frac{k \cdot T_2}{p_2 V \cdot \varphi_2} = \frac{p_1}{p_2} \cdot \frac{\varphi_1}{\varphi_2} \cdot \frac{T_2}{T_1} = \frac{6 \cdot 10^2 \cdot 0,95 \cdot 308}{5,5 \cdot 10^3 \cdot 0,40 \cdot 273} = 0,29.$$

Az abszolút nedvességtartalom tehát júliusban nagyobb, kb. háromszorosa a novemberi értéknek.