

Az Univerzum hőmérsékletét akkor, amikor a háttérsugárzás vörös volt, a Wien-féle eltolódási törvényből számíthatjuk ki:

$$\lambda_{\max} \cdot T = 2,89 \cdot 10^{-3} \text{ K} \cdot \text{m},$$

ahol  $\lambda_{\max}$  a maximális intenzitású sugárzás hullámhossza, esetünkben  $\lambda_{\max} \approx 700 \text{ nm}$ . Innen  $T \approx 4000 \text{ K}$ .

Steven Weinberg: Az első három perc c. könyvének 80. oldalán, vagy a Tudomány 1988. évi 8. szám 29. oldalán található grafikon szerint az Univerzum hőmérsékletének logaritmusát és az ősrobbanás óta eltelt idő logaritmusát között lineáris kapcsolat van. A grafikonok alapján a  $T \approx 4000 \text{ K}$  hőmérséklet az ősrobbanás után kb.  $10^5$ – $10^6$  évvel volt.

*Pálos Csaba* (Budapest, Piarista Gimn., IV. o. t.)  
*Nagy Péter* (Karcag, Gábor Áron Gimn., IV. o. t.)  
dolgozata alapján