

A metán nagymértékben elnyeli a  $2,3 \mu\text{m}$  hullámhosszúságú sugárzást.  $1 \text{ cm}$  vastagságú metánréteg  $1,013 \cdot 10^5 \text{ Pa}$  nyomáson,  $0 \text{ }^\circ\text{C}$  hőmérsékleten az ilyen sugárzás  $98\%$ -át elnyeli.

Mérések szerint a Földet érő  $2,3 \mu\text{m}$  hullámhosszúságú sugárzások  $99,96\%$ -át nyeli el a légkörben található metán. Tételezzük fel, hogy az ilyen hullámhosszúságú sugárzást csak a metán nyeli el, és hogy a metán sugárzáselnyelő képessége csak a részecskék számától függ! Határozzuk meg ez alapján, hogy a Föld légkörének átlagosan hány százaléka metán?