

Megoldás. Ha a fagylalt felolvadásához szükséges hőt a helyzeti energia változása fedezné, fenn kellene álljon:

$$mgh > mL, \quad \text{vagyis} \quad h > \frac{L}{g} \approx 33 \text{ km.}$$

Ez sokkal több, mint a soproni Károly-kilátó 23 méteres magassága, tehát a fagylalt ilyen módon *nem* olvadhat meg.

Ha a Nap sugárzása, vagy a külső levegővel való hőcsere (mindkettő a gömb felületével, tehát a gömb sugarának négyzetével arányos) fedezné a sugár köbével arányos tömeg megolvadásához szükséges hőt, akkor *elvben* elképzelhető a fagylalt megolvadása, de ehhez irreálisan kicsi méretre lenne szükség. Ha a hőfelvétel ideje valamilyen körülmény (pl. erős felfelé áramló meleg levegőben szinte lebegő, nagyon kicsi fagylalt) miatt lényegesen hosszabb lenne, mint a szabadesés kb. 2 másodpercnyi ideje, akkor is elképzelhető lenne a fagylalt megolvadása, ez azonban ugyancsak *nem életszerű* helyzet.