

A magas hőmérsékleten tartósan igénybe vett anyagok már kis mechanikai feszültség hatására is eltörhetnek. A fémfizikai vizsgálatok azt mutatják, hogy a törés ilyenkor a szerkezeti anyagokban jelenlevő kis üregek növekedésének következménye. Adott  $\sigma$  külső húzófeszültség esetén csak egy kritikus  $R$  sugárnál nagyobb sugarú üregek növekednek. Határozzuk meg ezt a kritikus sugarat, ha tudjuk, hogy egy üreg  $\Delta V$  térfogatnövekedése  $\sigma \Delta V$  energianövekedéssel jár! A felületi feszültség  $\alpha$ . Határozzuk meg a növekedőképes üreg létrehozásához szükséges energiát!