線膨張率がどの方向にも一様な値 α [$1/K$] をもつ物質でできた、 0°C における体積が V_0 の物体がある。その温度が t [$^\circ\text{C}$] だけわずかに上がったときの体積は $V = V_0(1 + 3\alpha t)$ で示されることを説明せよ。ただし、 αt は 1 よりきわめて小さいとし、 $|x|$ が 1 より非常に小さいとき、 $(1 + x)^n \doteq 1 + nx$ の近似式が成り立つ。