$\triangle ABC$  の辺 AB , BC , CA を 2:1 に内分する点をそれぞれ A' , B' , C' とし ,  $\triangle A'B'C'$  の辺 A'B' , B'C' , C'A' を 2:1 に内分する点をそれぞれ A'' , B'' , C'' とする.このとき直線 AA'' , BB'' , CC'' は  $\triangle ABC$  の重心で交わることを証明せよ.