

3 四面体 $OABC$ の辺 OA 上に点 P , 辺 AB 上に点 Q , 辺 BC 上に点 R , 辺 CO 上に点 S をとる. これらの 4 点をこの順序で結んで得られる図形が平行四辺形となるとき, この平行四辺形 $PQRS$ の 2 つの対角線の交点は 2 つの線分 AC と OB のそれぞれの中点を結ぶ線分上にあることを示せ.