

Egy kocka egyik csúcsa A , az evvel szomszédos csúcsai B , C és D , az A -val szemkötti csúcs E . Fektessünk az E ponton keresztül egy olyan síkot, mely metszi az AB , AC és AD félegyenéseket. Jelöljük a metszéspontokat rendre P -vel, Q -val, illetve R -rel.

Bizonyítsuk be, hogy az $APQR$ tetraéder térfogata akkor a legkisebb, ha a választott sík merőleges AE -re.