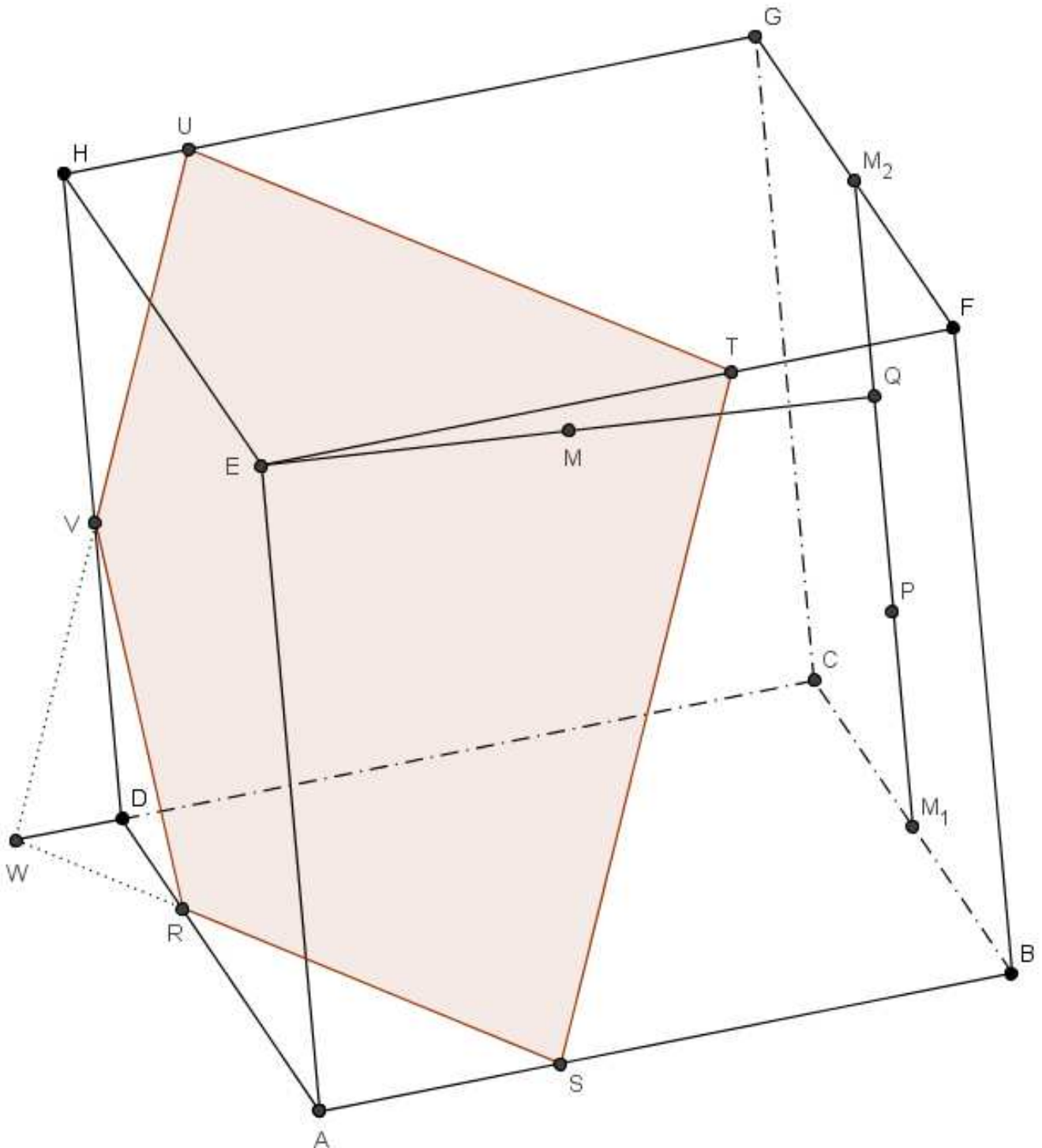


Abschließende Aufgabe zur Analytischen Raumgeometrie [8B(G), 2013/14 bei Dr. Resel]



Der obige Würfel weist eine Seitenlänge von 72 auf. M_1 und M_2 sind Kantenmittelpunkte, P und Q entstehen durch Drittelung der Strecke M_1M_2 . Die Symmetrieebene σ_{EQ} schneidet den Würfel längs eines Fünfecks $RSTUV$, dessen Flächeninhalt (wenn gewünscht unter Verwendung des Hilfspunkts W , von dem zu begründen ist, warum er auf der Trägergerade der Kante CD liegt) zu berechnen ist, wobei zu zeigen ist, dass dieser weniger als 20% des Würfeloberflächeninhalts beträgt.