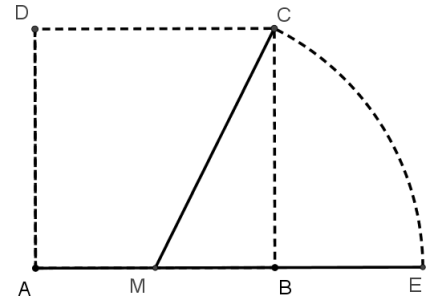


7. Übungsblatt zur Vorlesung Geometrie, WS 2017/18

1a) Zeigen Sie, dass in der nebenstehenden Figur das Längenverhältnis von AE zu AB der Goldene Schnitt ist. ($ABCD$ ist ein Quadrat, M ist die Mitte von AB .)



b) Geben Sie eine Konstruktionsbeschreibung (für GeoGebra) an, wie man bei vorgegebener Strecke AB den Punkt E konstruiert.

2) Geben Sie eine Konstruktionsbeschreibung für ein regelmäßiges 5-Eck an, wenn eine Strecke mit der Seitenlänge a vorgegeben ist. (Tipp: Die Seitenlänge teilt die Diagonale im Verhältnis des Goldenen Schnitts.)

3) Leiten Sie anhand der folgenden Zeichnung (aus Wikipedia) die Formel des Kugelvolumens her (nach Archimedes/Cavalieri).

