

**Mathematik \* Jahrgangsstufe 9 \* Goldener Schnitt und regelmäßiges Fünfeck**

Trage im abgebildeten regelmäßigen Fünfeck die Winkel  $\alpha = \sphericalangle AED$ ,  $\mu = \sphericalangle DME$ ,  $\beta = \sphericalangle DAE$ ,  $\gamma = \sphericalangle ADB$  und  $\delta = \sphericalangle DBA$  ein und berechne sie.

Die berechneten Winkel tauchen in der Figur an verschiedenen Stellen auf.

Begründe, dass die Dreiecke  $\triangle ABD$  und  $\triangle BFA$  ähnlich zueinander sind.

Begründe, dass  $\overline{DC} = \overline{DF}$  gilt.

Zeige nun, dass der Punkt F die Strecke [AC] nach dem Goldenen Schnitt teilt.

