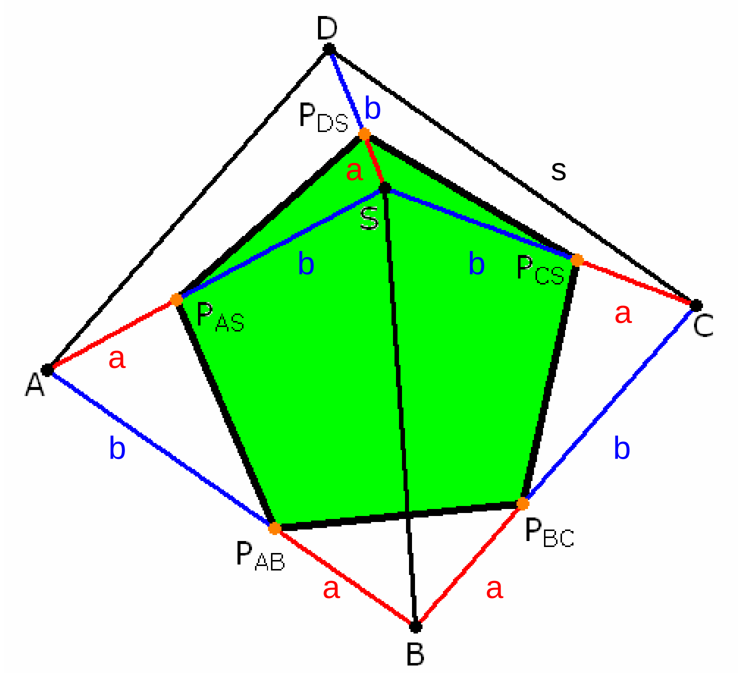
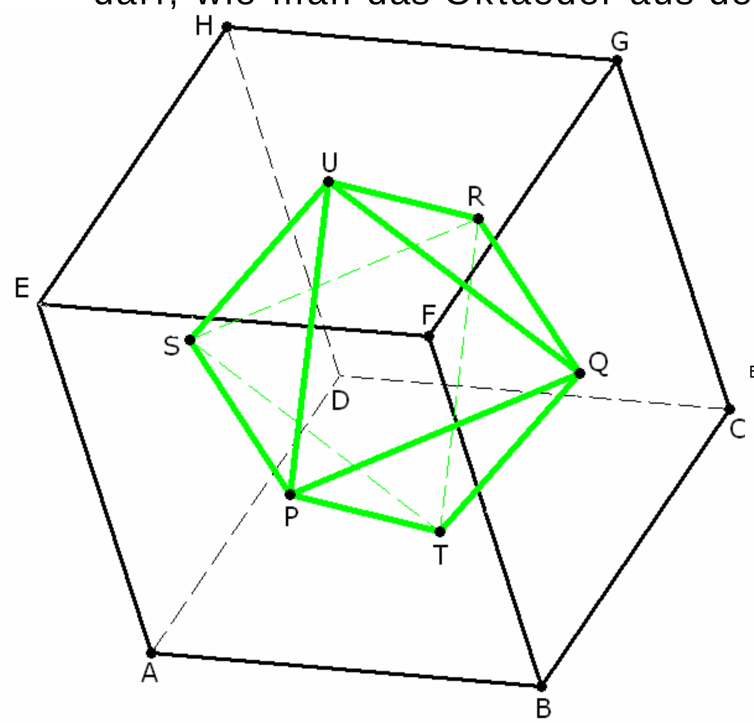
In einer möglichen Visualisierung ist anbei dargestellt, wie man ein halbes Oktaeder ABCDS nach einem regelmäßigen Fünfeck $P_{AB}P_{BC}P_{CS}P_{DS}P_{AS}$ schneiden kann. Dabei werden jene fünf Kanten, auf denen die fünf Eckpunkte zu liegen kommen, in einem Verhältnis geteilt, welches (Überraschung!) mit dem Verhältnis $\tau<1$ des Goldenen Schnitts zusammenhängt, und zwar wie folgt:



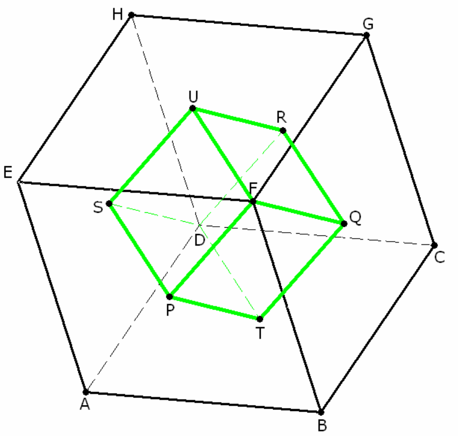
$\boxed{a = \tau \cdot s}$, $\boxed{b = (1-\tau) \cdot s}$,

→ Mittels Cosinus-Satz läßt sich nun leicht nachrechnen, dass es sich tatsächlich um ein regelmäßiges Fünfeck handelt (was wir im Wahlpflichtfach auch durchführen werden!).

→ Außerdem bietet sich die Möglichkeit, unter Verwendung eines Koordinatensystems den Wert von $\cos 108°$ exakt unter Verwendung von Wurzeln anzugeben (was wir später auch noch mittels komplexer Zahlen herleiten werden!), wozu es der Kenntnis bedarf, wie man das Oktaeder aus dem Hexaeder („Würfel") ableitet.



Ferner möglich (Versuche es auch selbst mit den nebst DF verbleibenden Raumdiagonalen!):
↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓



Entfernen des Dreiecks ΔRST sowie des Dreiecks ΔPQU und Hinzufügen der Kanten DR, DS und DT sowie der Kanten FP, FQ und FR erzeugt ein sogenanntes stumpfes Rhomenhexaeder PTDSFQRU, dessen Volumen ein Viertel des Würfelvolumens beträgt.