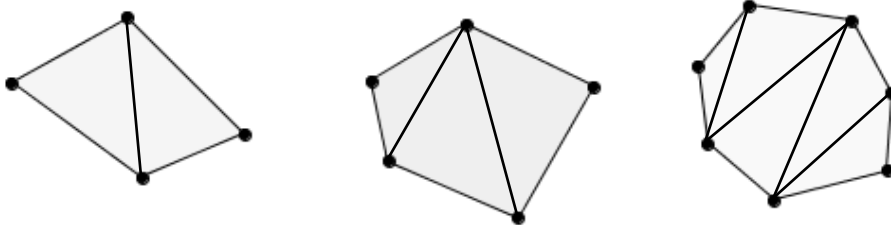


Station 5 – Innenwinkel -LÖSUNG

Zeichne in die abgebildeten Vielecke Diagonalen ein, damit beliebige Dreiecke entstehen.



Du hast bereits gehört, dass die Summe der Innenwinkel eines Dreiecks immer 180° beträgt. Bestimme mithilfe der vorherigen Überlegung die Summe der Innenwinkel eines beliebigen Vierecks, Fünfecks und Sechsecks.

Summe der Innenwinkel:

Viereck = 360°

Fünfeck = 540°

Sechseck = 720°

Schaffst du es auch eine Formel aufzustellen, mit der man die Summe der Innenwinkel jedes beliebigen Vielecks berechnen kann?

Formel: $(n - 2) \cdot 180^\circ$ $n \dots$ Anzahl der Ecken

Natürlich gelten die angestellten Überlegungen auch für regelmäßige Vielecke, bei denen alle Seiten gleich lang und auch alle Winkel gleich groß sind.

Wie groß sind die einzelnen Innenwinkel eines Quadrats, eines regelmäßigen Fünfecks und eines regelmäßigen Sechsecks?

Allgemeine Formel: $\frac{(n-2)}{n} \cdot 180^\circ$

Fünfeck: 108°

Sechseck: 120°