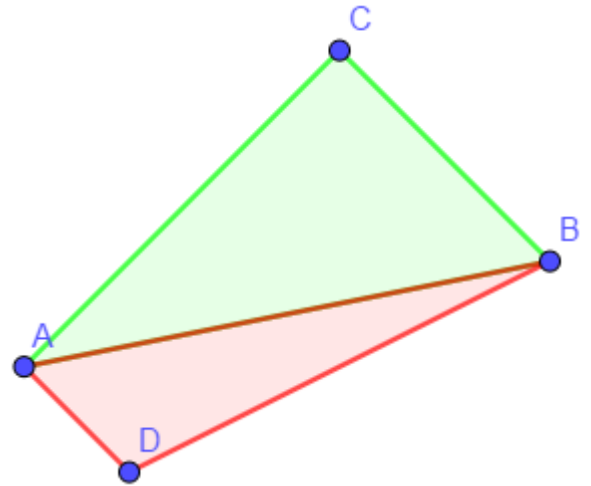


Aus [Kapitel 6.3](#), weißt du, dass die Winkelsumme im Dreieck immer 180° beträgt. Wie groß ist diese im Viereck? Das grüne Dreieck ABC hat die Winkelsumme 180° . Das rote Dreieck ABD hat ebenfalls die Winkelsumme 180° . Die zwei Dreiecke zusammen ergeben ein Viereck, somit beträgt die **Winkelsumme des Vierecks** $2 \cdot 180^\circ = 360^\circ$.



Kann man eigentlich die Winkelsumme in einem Fünfeck, Sechseck, usw., also in einem beliebigen n-Eck angeben?

Hat eine Fläche n Ecken, so gilt für deren Winkelsumme: $(n - 2) \cdot 180^\circ$.

Schauen wir uns das mal an konkreten Beispielen an.

Das Dreieck hat drei Ecken, also ist $n = 3$

→ Winkelsumme = $(n - 2) \cdot 180^\circ = (3 - 2) \cdot 180^\circ = 1 \cdot 180^\circ = 180^\circ$

Das Viereck hat vier Ecken, also ist $n = 4$

→ Winkelsumme = $(n - 2) \cdot 180^\circ = (4 - 2) \cdot 180^\circ = 2 \cdot 180^\circ = 360^\circ$

Das Fünfeck hat fünf Ecken, also ist $n = 5$

→ Winkelsumme = $(n - 2) \cdot 180^\circ = (5 - 2) \cdot 180^\circ = 3 \cdot 180^\circ = 540^\circ$

Das Sechseck hat sechs Ecken, also ist $n = 6$

→ Winkelsumme = $(n - 2) \cdot 180^\circ = (6 - 2) \cdot 180^\circ = 4 \cdot 180^\circ = 720^\circ$

Das Zwanzigeck hat zwanzig Ecken, also ist $n = 20$

→ Winkelsumme = $(n - 2) \cdot 180^\circ = (20 - 2) \cdot 180^\circ = 18 \cdot 180^\circ = 3240^\circ$