

§ 6. Regelmäßige n -Ecke und die Zahl π

Es sei $n \geq 3$.

Eine ebene geometrische Figur aus n Punkten (Ecken!) und n „Verbindungskanten“ nennen wir ein n -Eck, wenn gilt

- ▶ alle Innenwinkel sind $< 180^\circ$, und
- ▶ Kanten überschneiden sich nicht.

Eine solche Figur ist „konvex“.

Grundbildung Geometrie

Definition

Ein n -Eck heißt

- 1.) **gleichseitig**, wenn alle Kanten gleich lang sind;
- 2.) **gleichwinklig**, wenn alle Winkel gleich groß sind;
- 3.) **in einen Kreis einbeschrieben**, wenn alle Ecken auf einem Kreis liegen (*Umkreis*);
- 4.) **um einen Kreis umbeschrieben**, wenn alle Kanten einen (festen) Kreis berühren (*Inkreis*);
- 5.) **Regelmäßig**, wenn 1.) und 2.) gelten.

Der Mittelpunkt eines Umkreises — falls vorhanden — heißt auch Mittelpunkt des n -Ecks.