

Inhalt

	<u>Seite:</u>
Anleitung	4
Flächen	5 - 16
Übungen zu den Flächen	17 - 22
Körper	23 - 40
Zusammengesetzte Körper	41 - 42
Übungen zu den Körpern	43 - 48

Vorwort

„Hilf mir, es selbst zu tun!“

Auf diesem Leitmotiv basiert die Arbeit Maria Montessoris. Die Schule schwenkt vom Frontalunterricht zum selbstständigen Erarbeiten um. Die natürliche Neugierde der Schülerinnen und Schüler wird genutzt und zielgerichtet eingesetzt. Die Kinder benötigen dazu eine Umgebung, die der eigenen Entdeckerfreude, dem Lernwillen und dem Drang nach Selbstständigkeit Raum lässt. Maria Montessori hat dazu Lernmaterialien entwickelt, die den Kindern Lerninhalte spielerisch vermitteln und Lerntheorien ganz praktisch in die Tat umsetzen.

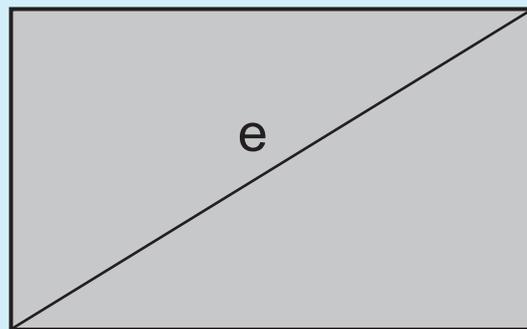
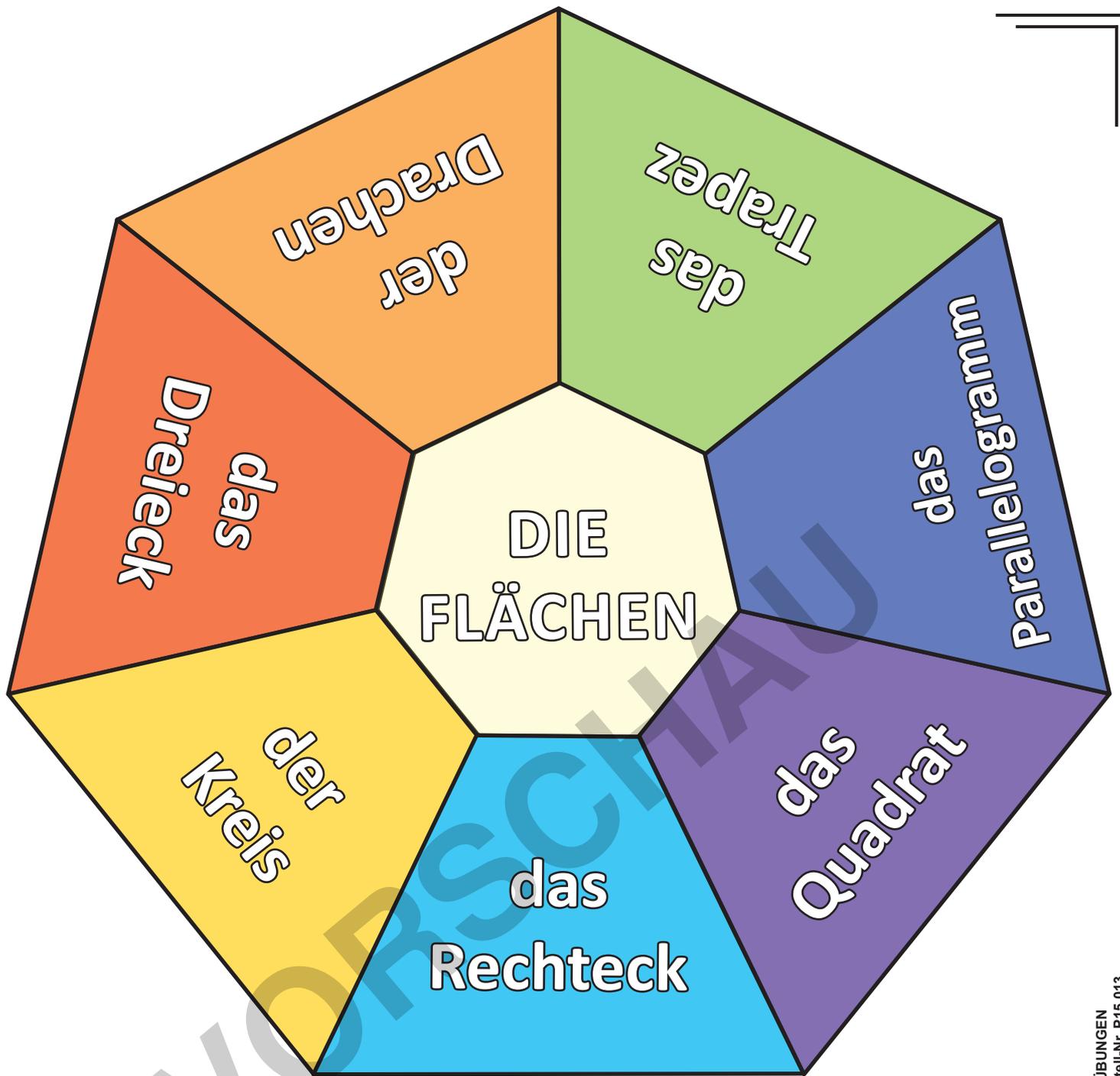


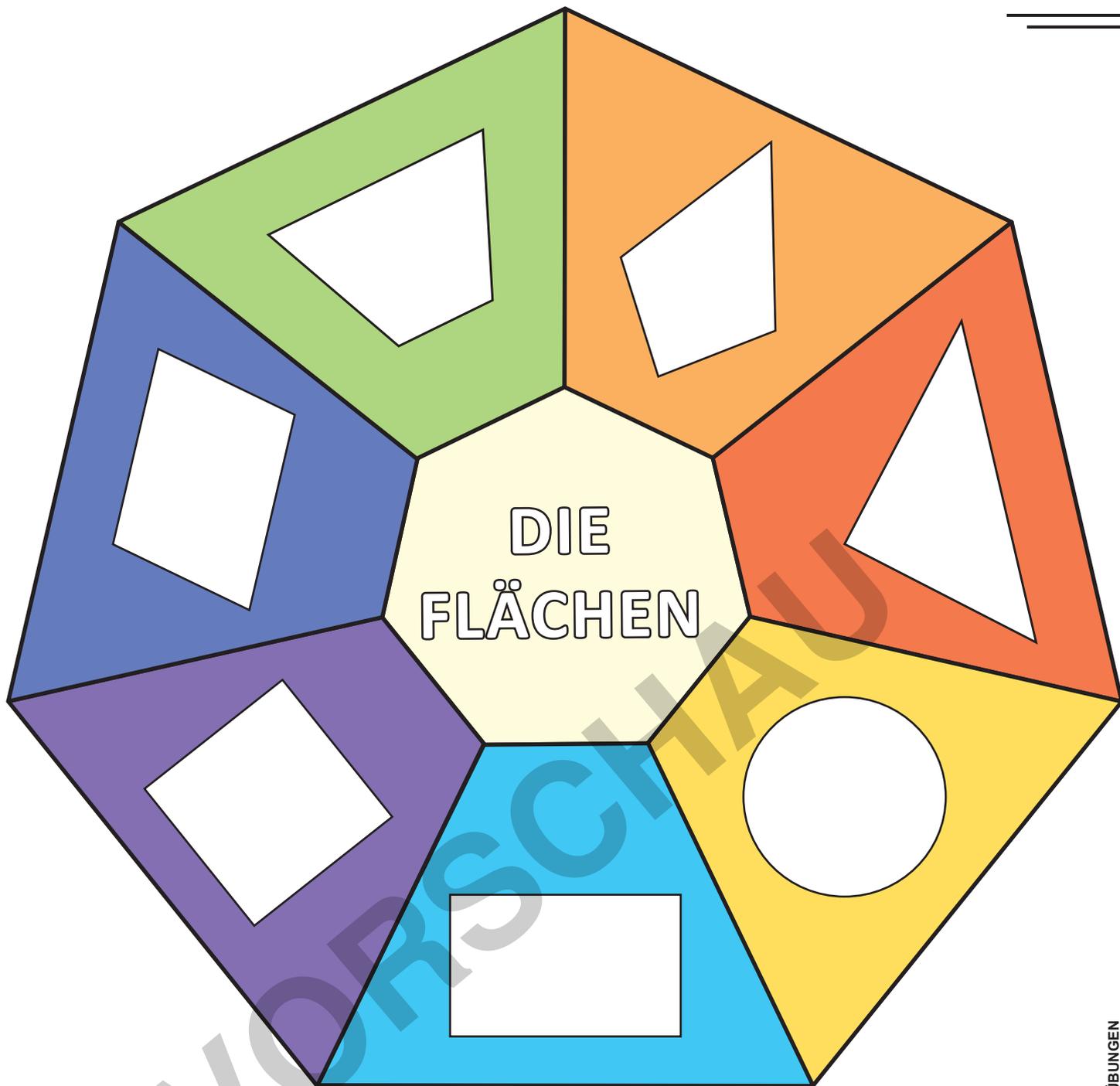
Damit soll Lehrern, Erziehern und natürlich den Kinder Material in die Hand gegeben werden, mit dem sie, dem vorgegebenen Grundsatz nach, arbeiten und lernen können.

Viel Freude und Erfolg wünschen Ihnen und den Kindern

P. Smith & B. Owen

zur Vollversion





Eigenschaften des Rechtecks:

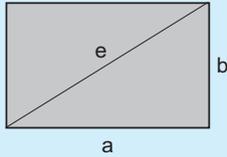
Sich gegenüberliegende Seiten sind gleich lang.

Alle Diagonalen sind gleich lang.

Die Diagonalen halbieren einander.

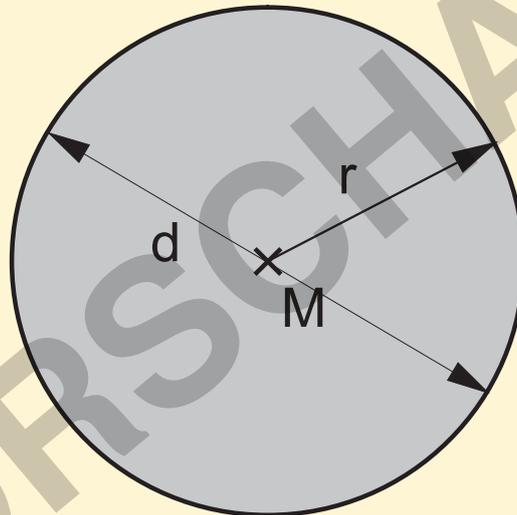
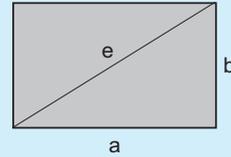
Formel Flächeninhalt Rechteck:

$$A = a \cdot b$$



Formel Umfang Rechteck:

$$u = 2 \cdot (a + b)$$

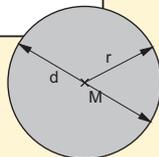


Formel Flächeninhalt Kreis:

$$A = \pi \cdot r^2$$

oder:

$$A = \pi \cdot \left(\frac{d}{2}\right)^2$$

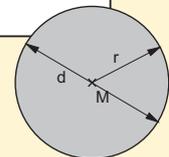


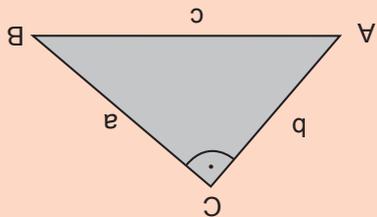
Formel Umfang Kreis:

$$u = 2 \cdot \pi \cdot r$$

oder:

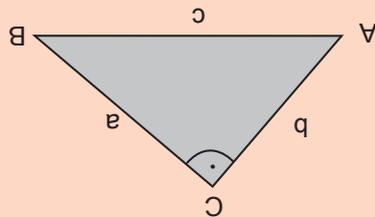
$$u = \pi \cdot d$$





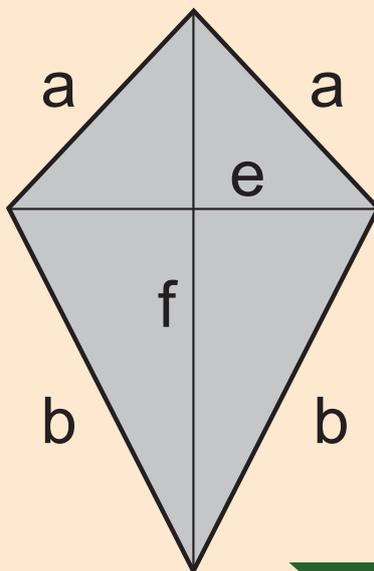
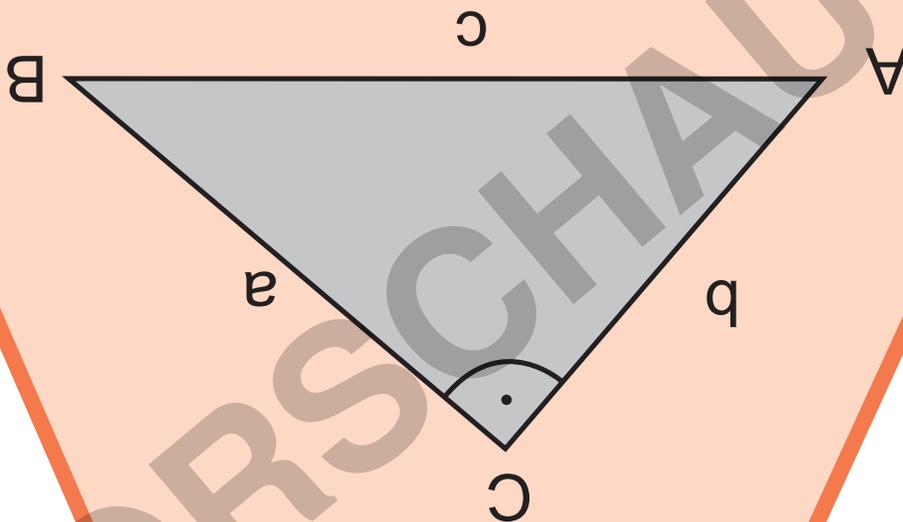
$$u = a + b + c$$

Formel Umfang Dreieck:



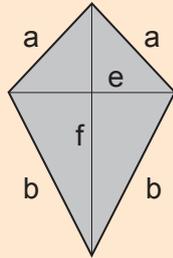
$$A = \frac{1}{2} a \cdot b$$

Formel Flächeninhalt Dreieck:



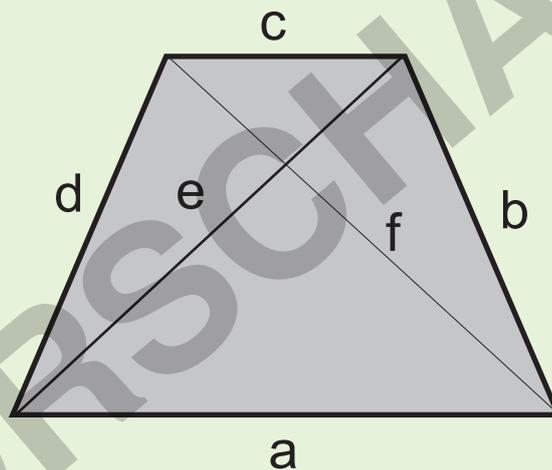
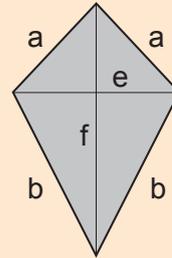
Formel Flächeninhalt Drachen:

$$A = \frac{1}{2} \cdot e \cdot f$$



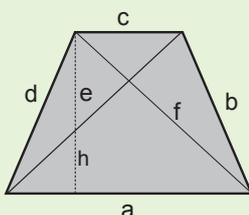
Formel Umfang Drachen:

$$u = 2 \cdot (a + b)$$



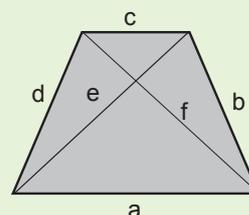
Formel Flächeninhalt Trapez:

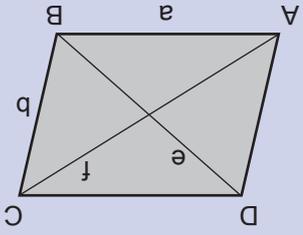
$$A = \frac{a+c}{2} \cdot h$$



Formel Umfang Trapez:

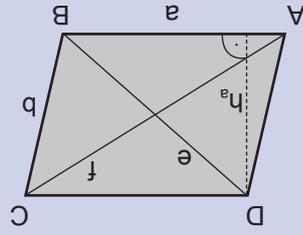
$$u = a + b + c + d$$





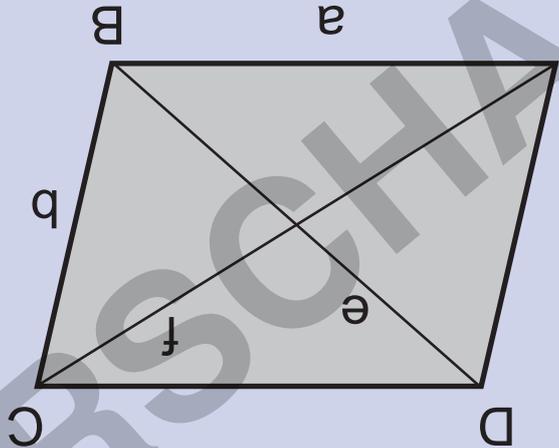
$$u = 2 \cdot (a + b)$$

Formel Umfang Parallelogramm:



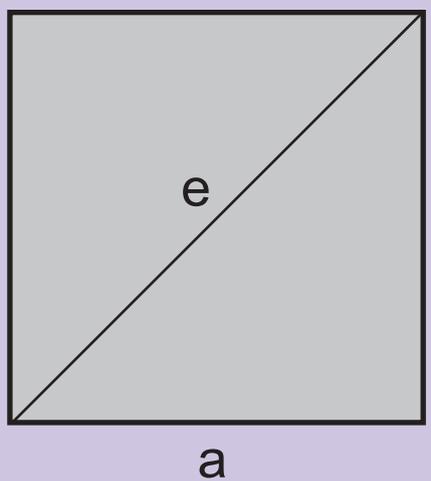
$$A = a \cdot h_a$$

Formel Flächeninhalt Parallelogramm:



das Rechteck

das Quadrat



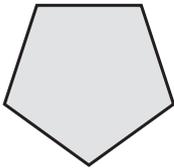
netzwerk lernen

zur Vollversion

Regelmäßige Vielecke

Vielecke heißen regelmäßig, wenn alle Seiten die gleiche Länge haben.
Die Anzahl der Seiten gibt der Fläche den Namen.

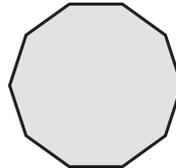
regelmäßiges
Fünfeck



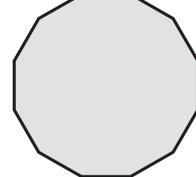
regelmäßiges
Sechseck



regelmäßiges
Zehneck

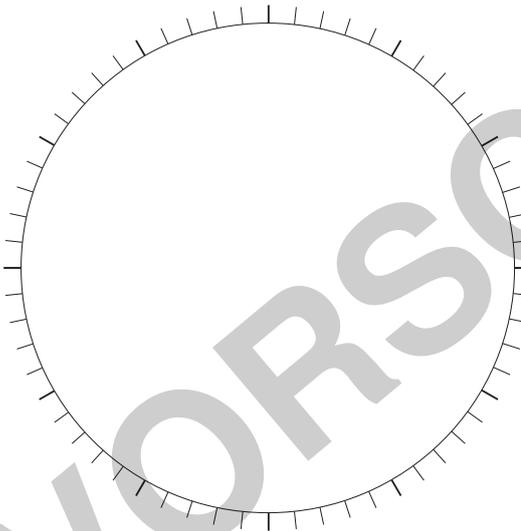


regelmäßiges
Zwölfeck

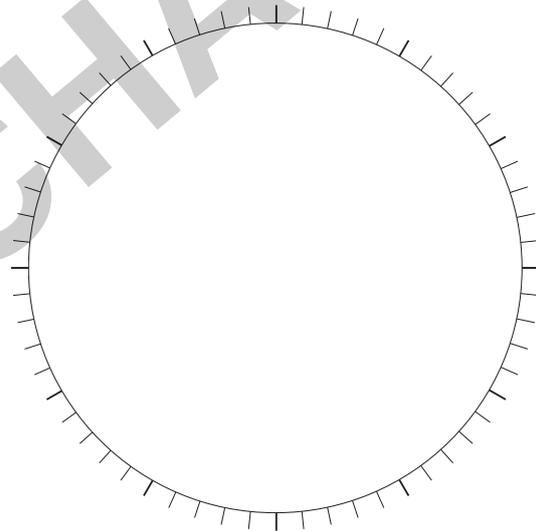


Die Umfänge der Kreise sind in 60 (72) gleiche Abschnitte geteilt. Durch Abzählen von
Teilstrichen schaffst du es sicherlich, die entsprechenden regelmäßigen Vielecke zu zeichnen.

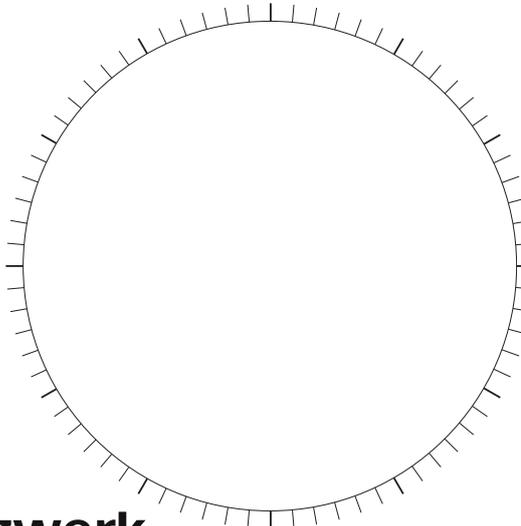
A regelmäßiges Fünfeck



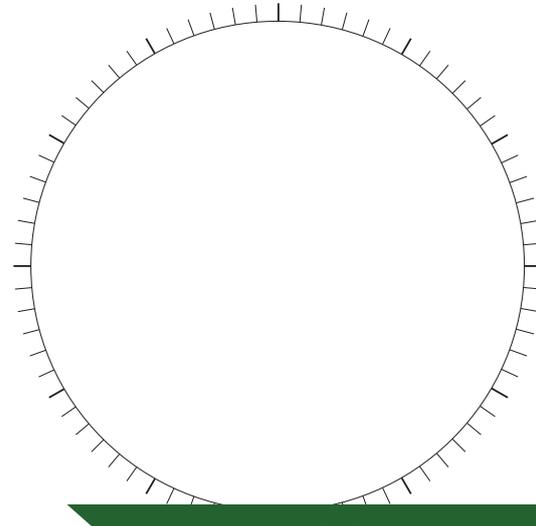
B regelmäßiges Zehneck



C regelmäßiges Sechseck

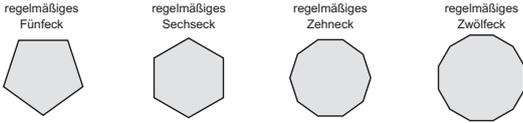


D regelmäßiges Neuneck



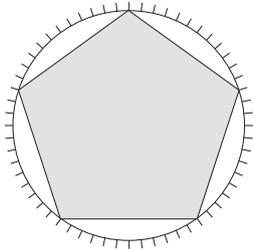
Regelmäßige Vielecke

Vielecke heißen regelmäßig, wenn alle Seiten die gleiche Länge haben. Die Anzahl der Seiten gibt der Fläche den Namen.

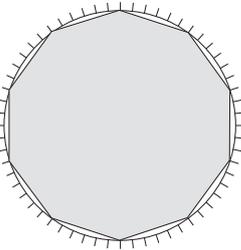


Die Umfänge der Kreise sind in 60 (72) gleiche Abschnitte geteilt. Durch Abzählen von Teilstrichen schaffst du es sicherlich, die entsprechenden regelmäßigen Vielecke zu zeichnen.

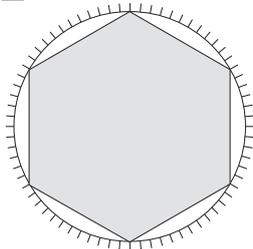
A regelmäßiges Fünfeck



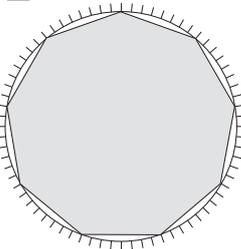
B regelmäßiges Zehneck



C regelmäßiges Sechseck



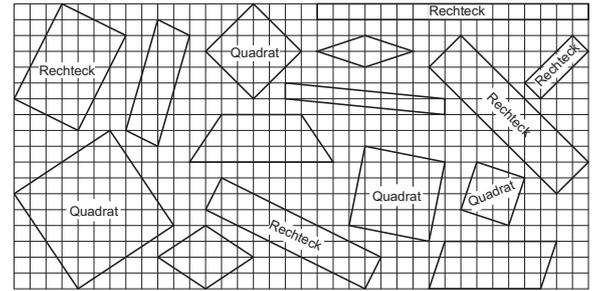
D regelmäßiges Neuneck



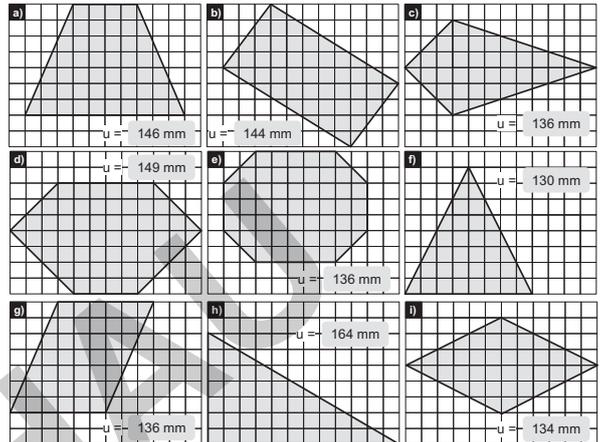
EINFACHE GEOMETRISCHE ÜBUNGEN
Flächen und Körper – Bestell-Nr. P15 013

Ebene Figuren

A Welche der Figuren sind Rechtecke, welche sind Quadrate? Schreibe die Bezeichnung in die Figur.



B Wie groß sind die Umfänge der ebenen Figuren in mm?



EINFACHE GEOMETRISCHE ÜBUNGEN
Flächen und Körper – Bestell-Nr. P15 013

Flächeninhalte vergleichen

A		<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C
B		<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C
C		<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C
D		<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C
E		<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C
F		<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C
G		<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C
H		<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C
I		<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C
J		<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C

Flächeninhalte bestimmen

A 19 cm ²	B 15 cm ²	C 18 cm ²
D 20 cm ²	E 12 cm ²	F 20 cm ²
G 18 cm ²	H 14 cm ²	I 15 cm ²
J 21 cm ²	K 20 cm ²	L 19 cm ²

