

II.2.4

Mathematik – Raum & Form

Alles im Lot? – Der rechte Winkel und geometrischen Vorübungen

Yvonne Graham



© RAABE 2021

© Racle Fotodesign/AdobeStock



Das Thema „rechter Winkel“ ist ein wichtiger Bestandteil des Geometrieunterrichts der Grundschule, um abstrakte, mathematische Eigenschaften von Formen zu erkennen und zu beschreiben. In diesem Beitrag finden Sie differenzierte Übungen und Aktivitäten rund um den rechten Winkel, um den Kindern dieses Thema durch verschiedene Ansätze zu veranschaulichen. Parallel wird auch der Umgang mit dem Geodreieck geübt. Die Materialien können sowohl im offenen Unterricht als auch im Klassenverband eingesetzt werden.

KOMPETENZPROFIL

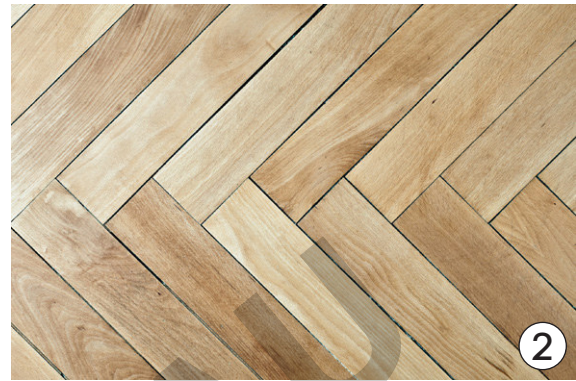
Klassenstufe:	3 und 4
Dauer:	ca. 8 Unterrichtsstunden
Kompetenzen:	Methodenkompetenz; Körper und Figuren erkennen und darstellen; Sich im Raum orientieren; Muster und Strukturen erkennen und beschreiben
Thematische Bereiche:	Rechter Winkel; Geometrie; Umgang mit dem Geodreieck
Medien:	Arbeitsblätter, Test, Selbsteinschätzungsbogen, Beobachtungsbogen
Fächerübergreifend:	Kunst: Künstler Piet Mondrian: Muster zeichnen und farbig gestalten; Sport: Rechte Winkel mit dem Körper darstellen

Alles im Lot? – Bilder und wichtige Fachbegriffe

M 1

  **Aufgabe 1:** Schaut euch die Bilder an. Beschreibt, was euch auffällt. Versucht, dabei die Begriffe im Kasten zu benutzen.

senkrecht • parallel • rechter Winkel • gerade • Ecke • Seite



© gettymages: ① swishippo/Stock, ② assalve/E+, ③ bidzve/E+, ④ Ralf Getthe/Stock

  **Aufgabe 2:** Verbindet die Begriffe mit der richtigen Erklärung.

senkrecht

Das heißt, eine Linie verläuft im gleichen Abstand zu einer anderen.

parallel

Das bedeutet: von oben nach unten. Ein anderes Wort dafür ist vertikal.


rechter Winkel

Das ist der Punkt an einer Spitze. Hier treffen mehrere Linien aufeinander.

Ecke

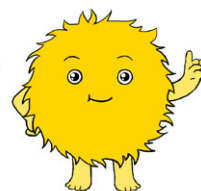
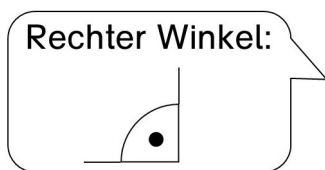
Das ist ein besonderer Winkel, an dem 2 Linien senkrecht aufeinandertreffen.


M 6 Wo sind sie? – Rechte Winkel finden

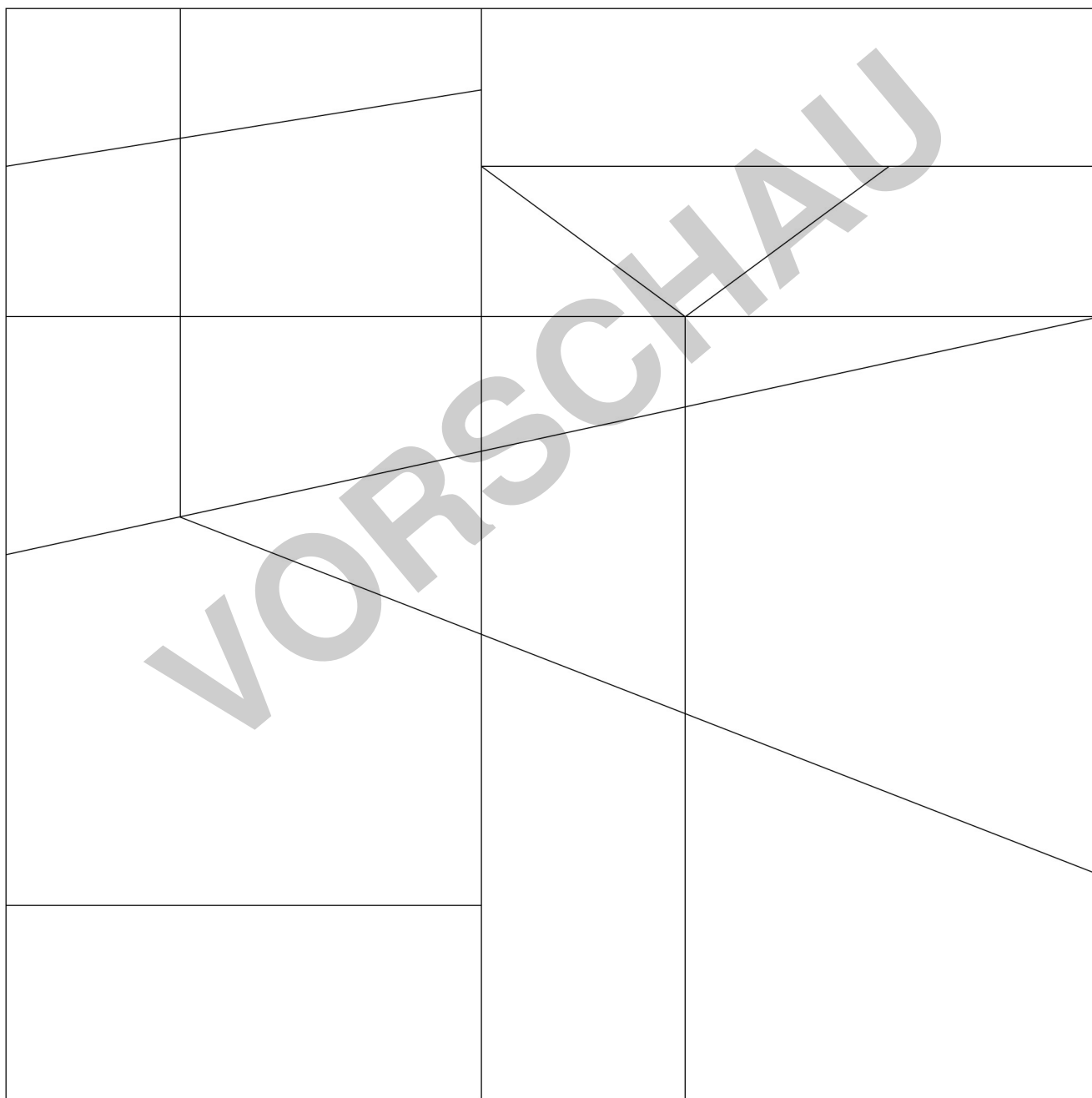
 **Aufgabe 1:** Wo haben sich rechte Winkel versteckt?

Überprüfe mit dem Geodreieck.

Markiere alle rechten Winkel.



 **Aufgabe 2:** Male alle Formen, die einen rechten Winkel haben, farbig aus.



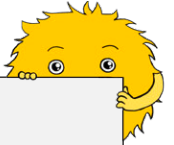
Detektivarbeit – rechte Winkel im Klassenzimmer finden



Aufgabe 1: Suche die Gegenstände aus der Tabelle im Klassenzimmer. Überprüfe mit deinem RW 90, ob sie einen rechten Winkel haben. Kreuze an.



Aufgabe 2: Finde 8 weitere Gegenstände. Trage sie in die Tabelle ein.



Gegenstand	rechter Winkel	
	nein	ja
Tafel / Whiteboard	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Matheheft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tisch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tür	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stuhl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fenster	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

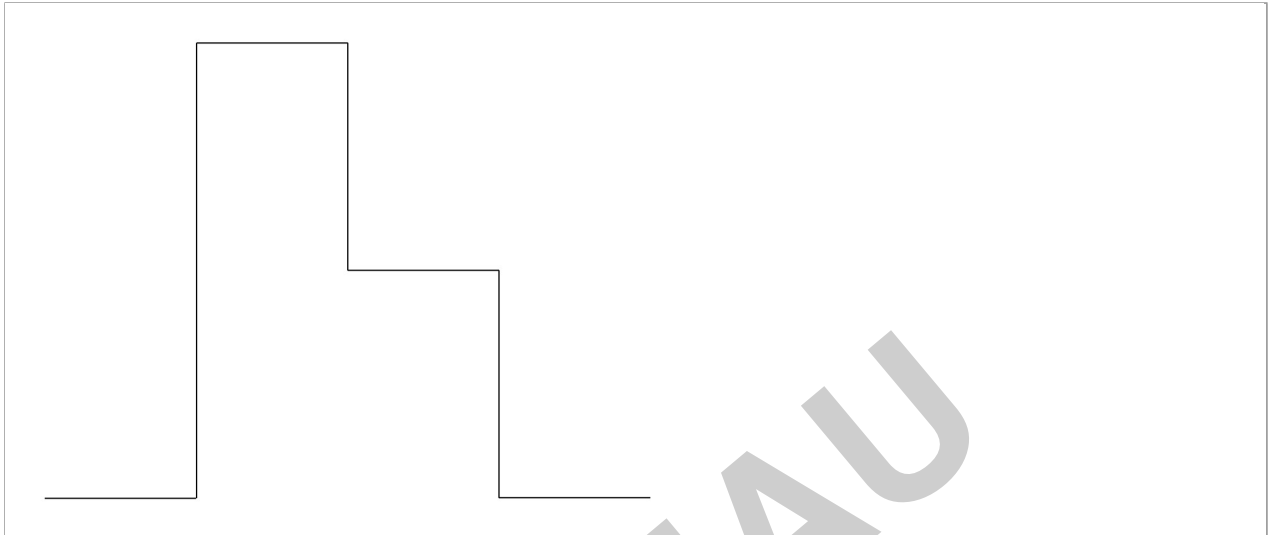
Schau genau! – Muster fortsetzen

 **M 17**

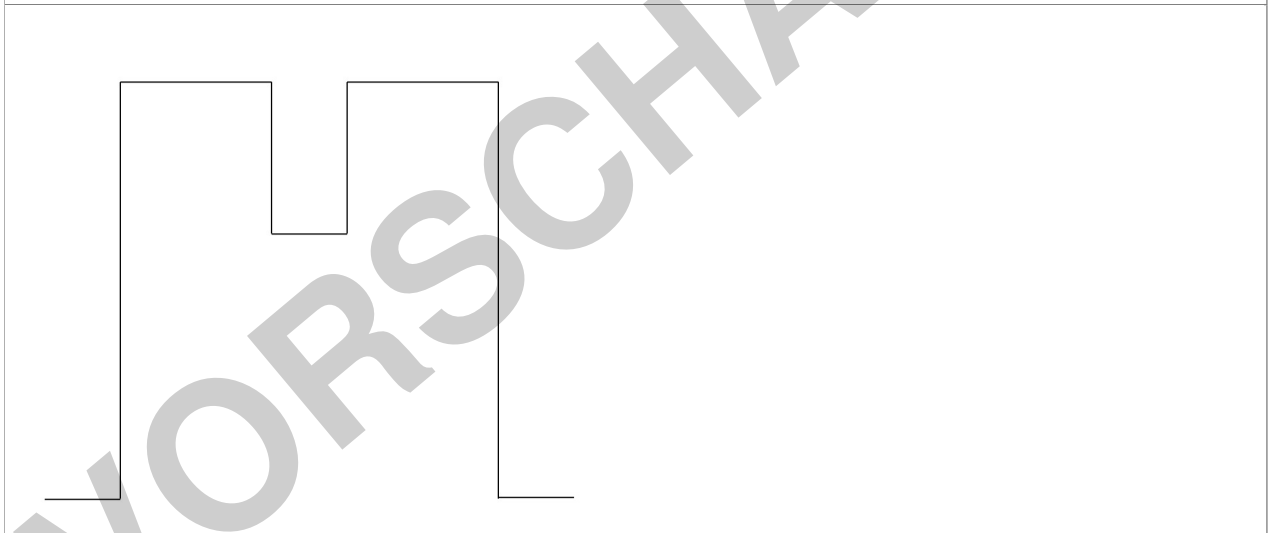


Aufgabe: Setze das Muster fort. Miss und zeichne sauber und genau mit dem Geodreieck. Achte auf die rechten Winkel.

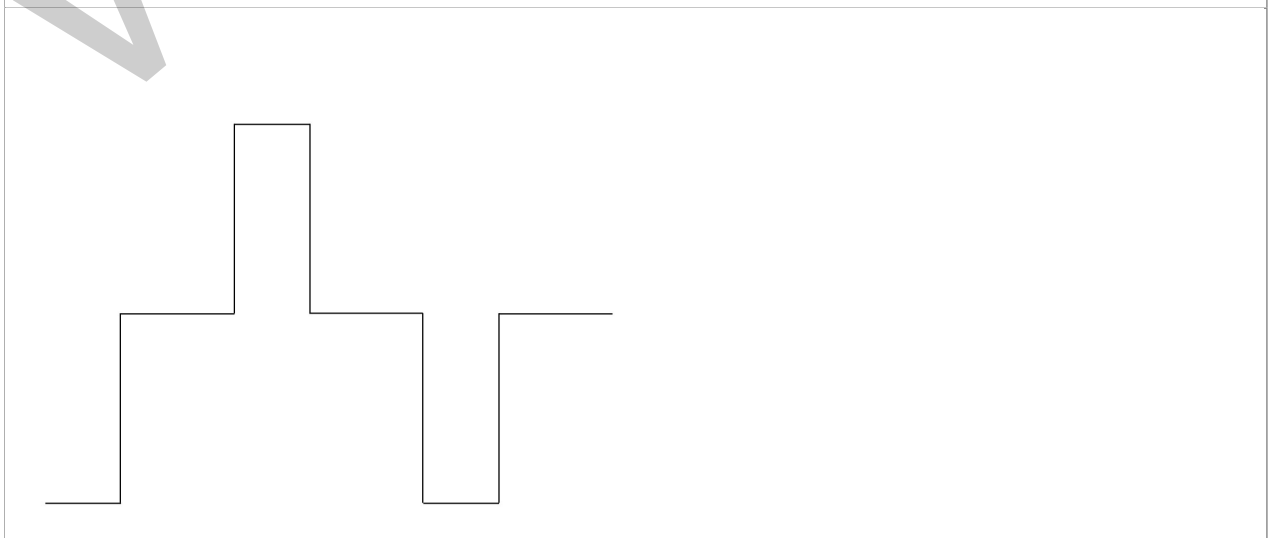
a)



b)



c)



© RAABE 2021

VORSCHAU