

Liebe Kollegin, lieber Kollege . . . . . 2

## Symmetrie

1. Symmetrische Figuren . . . . .	3
2. Symmetrie 1 . . . . .	4
3. Symmetrie 2 . . . . .	5
4. Symmetrie 3 . . . . .	6
5. Spiegelbilder 1 . . . . .	7
6. Spiegelbilder 2 . . . . .	8
7. Spiegelbilder 3 . . . . .	9
8. Spiegelachsen 1 . . . . .	10
9. Spiegelachsen 2 . . . . .	11
10. Drehsymmetrie . . . . .	12
Drehsymmetrie: Figuren . . . . .	13

## Geometrische Körper

11. Flächen . . . . .	14
12. Geometrische Körper 1 . . . . .	15
13. Geometrische Körper 2 . . . . .	16
14. Geometrische Körper 3 . . . . .	17
15. Bauen mit Würfeln 1 . . . . .	18
16. Bauen mit Würfeln 2 . . . . .	19
17. Bauen mit Würfeln 3 . . . . .	20
18. Körpereigenschaften 1 . . . . .	21
19. Körpereigenschaften 2 . . . . .	22
20. Körpereigenschaften 3 . . . . .	23
21. Spiel: Geo-Memo . . . . .	24
22. Netze 1 . . . . .	26
23. Netze 2 . . . . .	27
24. Netze 3 . . . . .	28

## Zeichnen mit Geodreieck und Zirkel

25. Zeichnen mit dem Geodreieck 1 . . . . .	29
26. Zeichnen mit dem Geodreieck 2 . . . . .	30
27. Zeichnen mit dem Geodreieck 3 . . . . .	31
28. Parallele Linien 1 . . . . .	32
29. Parallele Linien 2 . . . . .	33
30. Parallele Linien 3 . . . . .	34
31. Kreise 1 . . . . .	35
32. Kreise 2 . . . . .	36
33. Kreise 3 . . . . .	37
34. Muster 1 . . . . .	38
35. Muster 2 . . . . .	39
36. Muster 3 . . . . .	40
37. Zeichnen mit dem Zirkel 1 . . . . .	41
38. Zeichnen mit dem Zirkel 2 . . . . .	42
39. Zeichnen mit dem Zirkel 3 . . . . .	43

## Maßstab

40. Vergrößern und Verkleinern 1 . . . . .	44
41. Vergrößern und Verkleinern 2 . . . . .	45
42. Vergrößern und Verkleinern 3 . . . . .	46
43. Orientierung mit Karten . . . . .	47

## Umfang und Flächeninhalt

44. Umfang 1 . . . . .	48
45. Umfang 2 . . . . .	49
46. Umfang 3 . . . . .	50
47. Flächeninhalt 1 . . . . .	51
48. Flächeninhalt 2 . . . . .	52
49. Flächeninhalt 3 . . . . .	53
50. Spiel: Geo-Champion . . . . .	54

Lösungen . . . . . 57

## Liebe Kollegin, lieber Kollege,

im Mathematikunterricht spielt qualitative Differenzierung eine wichtige Rolle. Nur so ist es möglich, den unterschiedlichen Lernständen und dem individuellen Arbeitstempo der Schüler gerecht zu werden.

Das vorliegende Heft bietet Möglichkeiten zum Üben und Festigen der Themen „Symmetrie“, „Geometrische Körper“, „Zeichnen mit Geodreieck und Zirkel“, „Maßstab“ sowie „Umfang und Flächeninhalt“ und ermöglicht eine genaue Differenzierung.

Jedes Thema ist in mehrere Übungsbereiche gegliedert. Zu jedem Bereich gibt es immer drei Kopiervorlagen mit unterschiedlichem Schwierigkeitsgrad. Gekennzeichnet sind die Arbeitsblätter durch ☆ (einfach), ☆ ☆ (mittlerer Schwierigkeitsgrad) und ☆ ☆ ☆ (schwierig). So kann jedem Schüler je nach individuellem Bedarf das entsprechende Arbeitsblatt zugeteilt werden.

Bei größerem Übungsbedarf kann eine quantitative Differenzierung durch Zuteilung mehrerer gestaffelter Kopiervorlagen erfolgen.

Alle Aufgaben sind so gewählt, dass sie Abwechslung bieten, um die Motivation der Schüler zu erhalten. Die Übungsblätter werden durch Lernspiele ergänzt.

Die Kopiervorlagen orientieren sich am Alltag der Schüler und bieten handlungsorientierte Elemente sowie freie Aufgabenstellungen, die das logische Denken fördern.

Alle Arbeitsblätter können im Regelunterricht, aber auch in der Freiarbeit, zum Beispiel im Wochenplan oder als Lerntheke, eingesetzt werden.

Für eine Selbstkontrolle können die beigefügten Lösungsblätter vergrößert und kopiert werden. Alle Lösungen stehen auch in DIN-A4-Größe als PDF-Datei für Sie zum kostenlosen Download und direkten Ausdrucken im Internet bereit: [www.aol-verlag.de/10225](http://www.aol-verlag.de/10225).

Alle Kopiervorlagen sind so aufgebaut, dass sie ohne großen Aufwand für Sie direkt zur Übung einsetzbar sind. So können Sie Ihre Schüler ohne viel Arbeit individuell fördern und dem unterschiedlichen Leistungsniveau jedes Kindes gerecht werden.

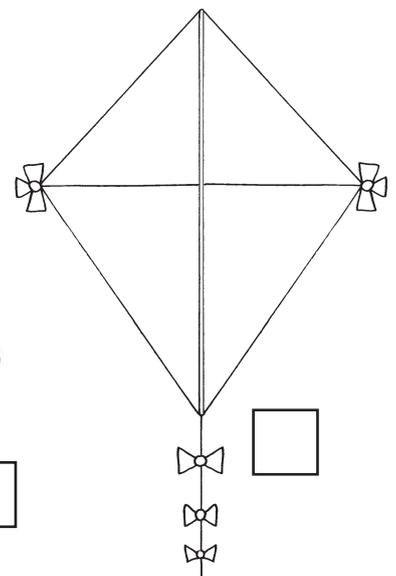
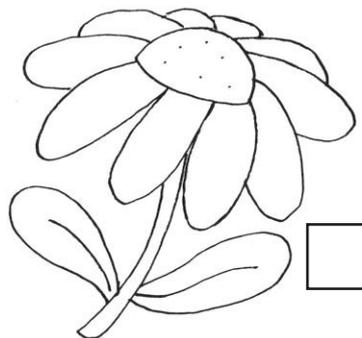
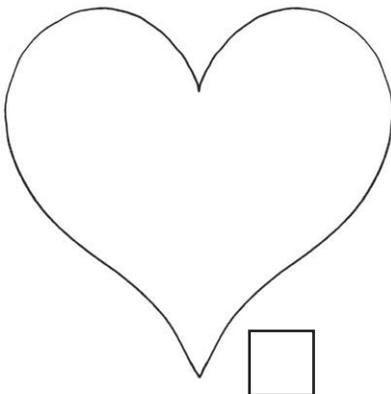
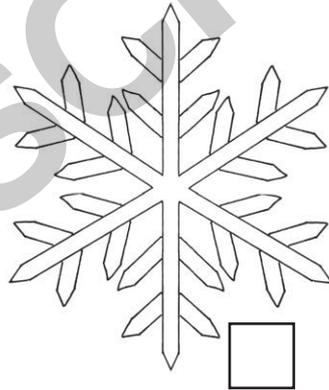
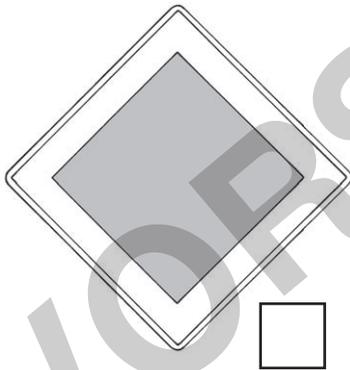
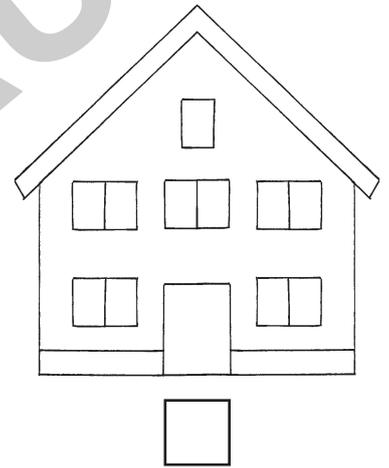
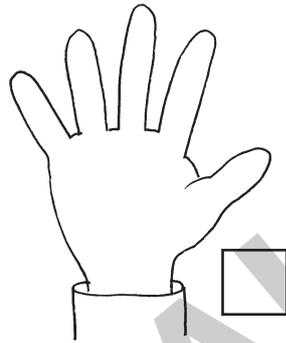
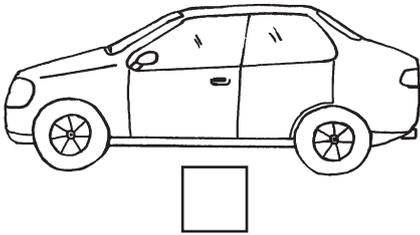
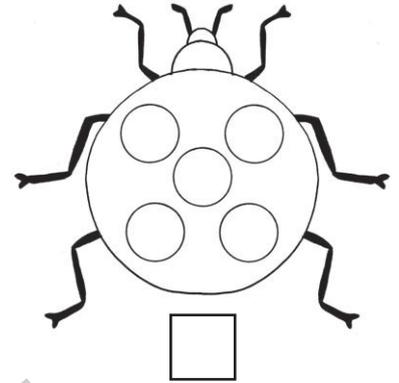
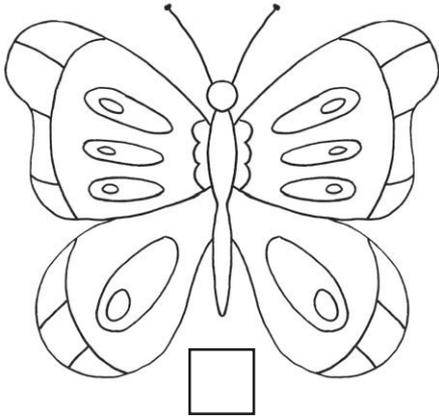
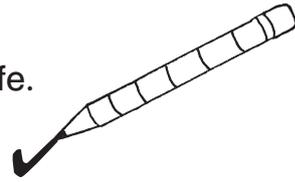
Viel Freude am Üben wünscht Ihnen und Ihren Schülern

Ihre

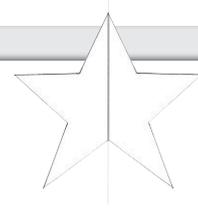


Sabine Gutjahr

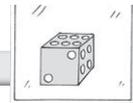
1 Welche Figuren sind symmetrisch? Überprüfe.



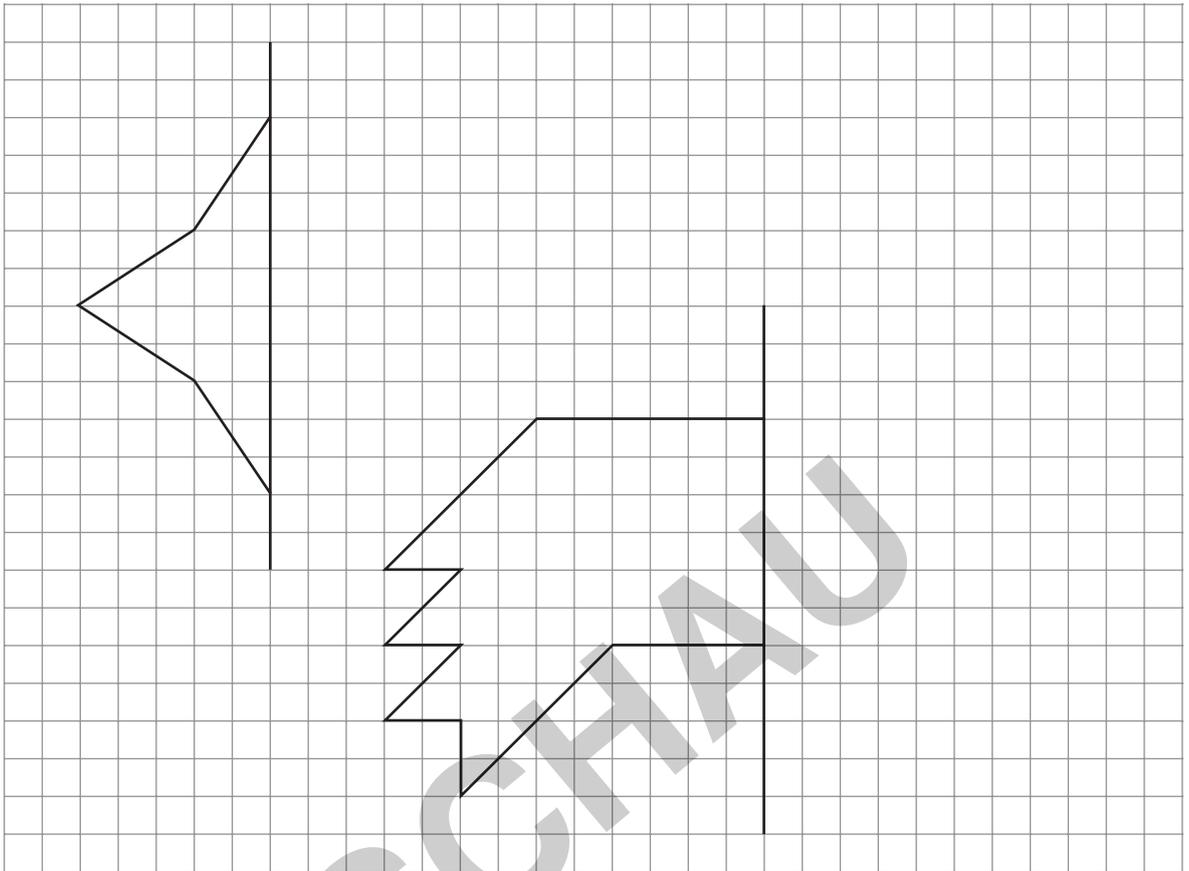
2 Suche symmetrische Gegenstände im Klassenzimmer.



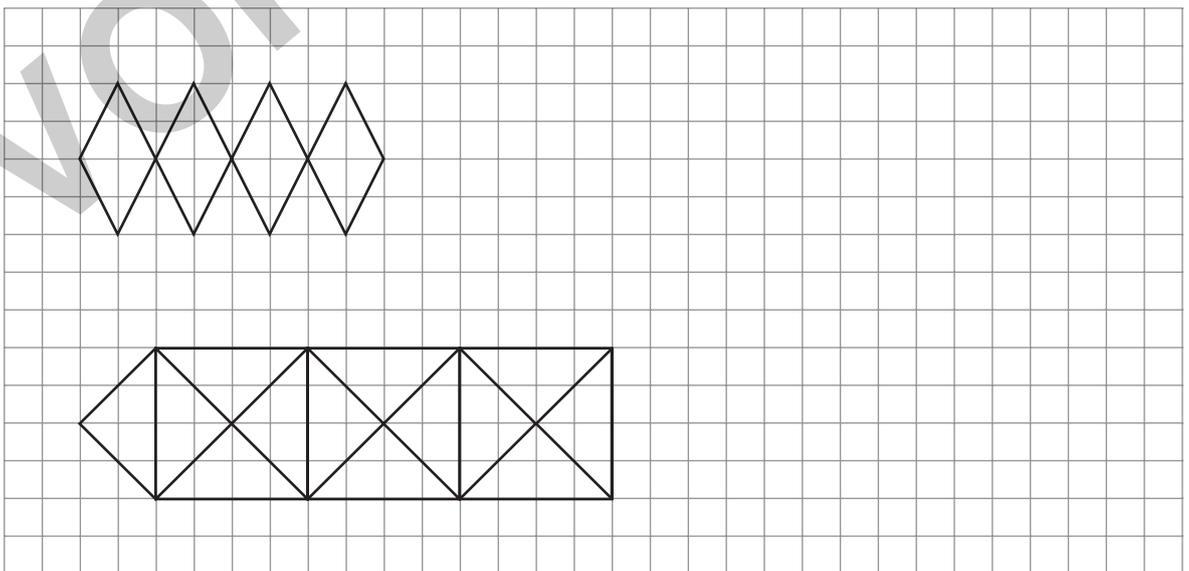
1 Zeichne die Spiegelachsen ein.

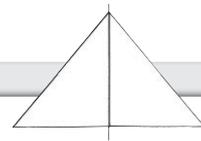


1 Zeichne die Spiegelbilder.

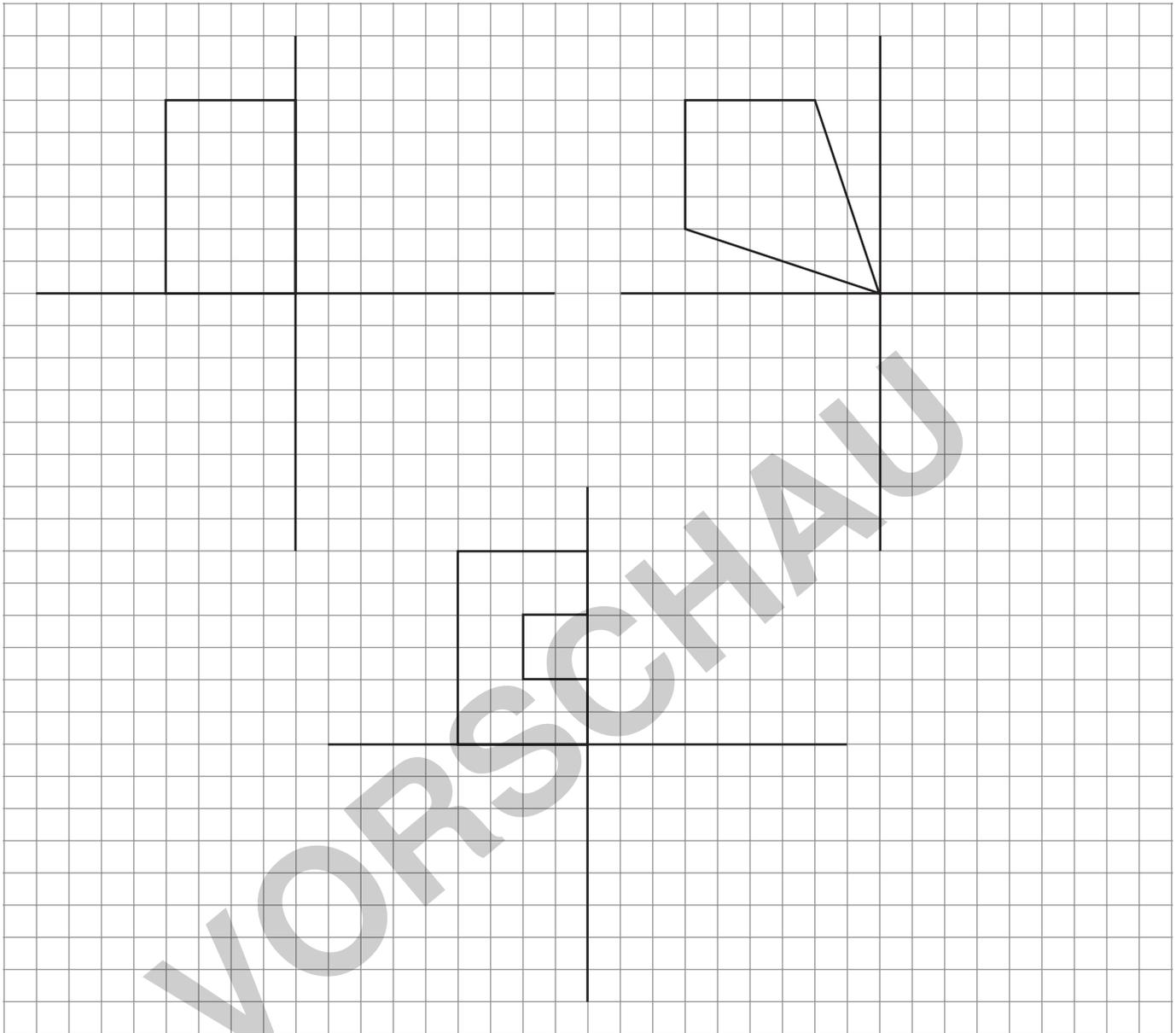


2 Setze die Muster fort, indem du sie spiegelst.

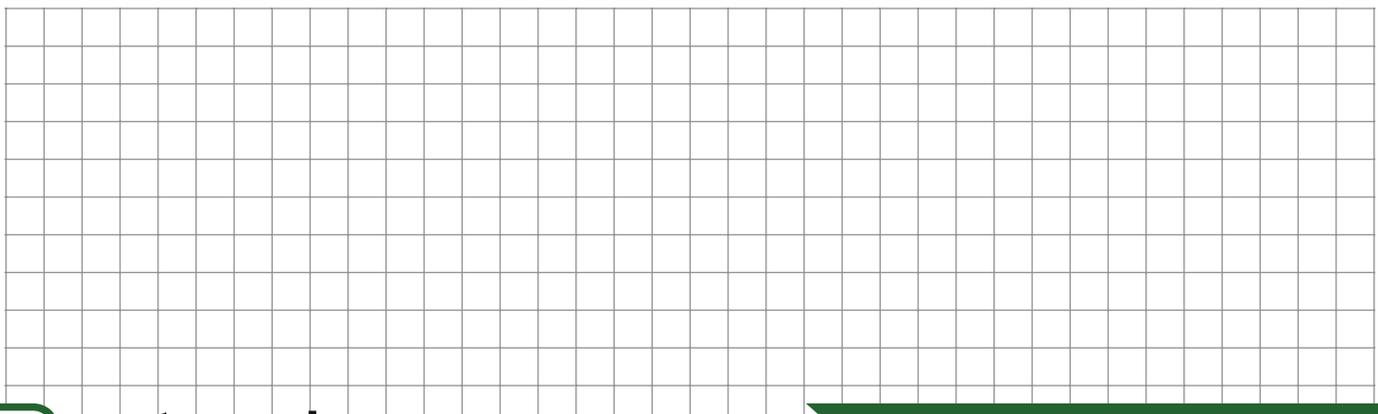




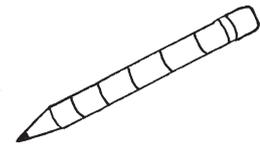
- 1 Ergänze die Figuren durch 4 Drehungen zu drehsymmetrischen Figuren. Schneide die Figuren auf der nächsten Seite aus und überprüfe damit.



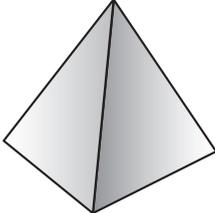
- 2 Zeichne eigene drehsymmetrische Figuren. Kann dein Partner sie so färben, dass sie drehsymmetrisch bleiben?



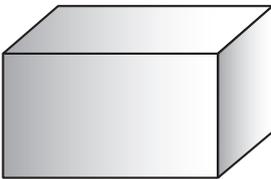
1 Verbinde die abgebildeten Körper mit ihren Namen.



Quader

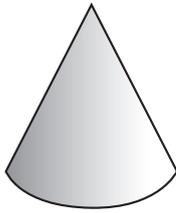


Zylinder

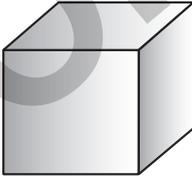


Pyramide

Würfel



Kegel



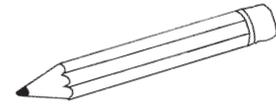
Kugel



2 Suche im Klassenzimmer oder zu Hause Gegenstände, die zu den oben abgebildeten Körpern gehören. Vergleiche deine Ergebnisse mit einem Partner.



1 Zeichne zu jedem Namen den richtigen Körper.



Würfel

Quader

Kugel

Zylinder

Kegel

Pyramide

2 Suche Beispiele aus dem Alltag für die verschiedenen Körper.

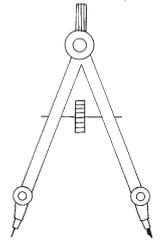


Kugel: Eiskugel,

Blank writing area with horizontal lines for examples.

- 1 Zeichne die Kreise mit dem Zirkel. Nutze dazu auch die Rückseite deines Arbeitsblattes.

a)  $r = 3 \text{ cm}$     b)  $r = 5 \text{ cm}$     c)  $r = 4,5 \text{ cm}$     d)  $r = 6 \text{ cm}$



- 2 Zeichne eigene Kreise mit dem Zirkel. Gib den passenden Radius an.

VORSCHAU