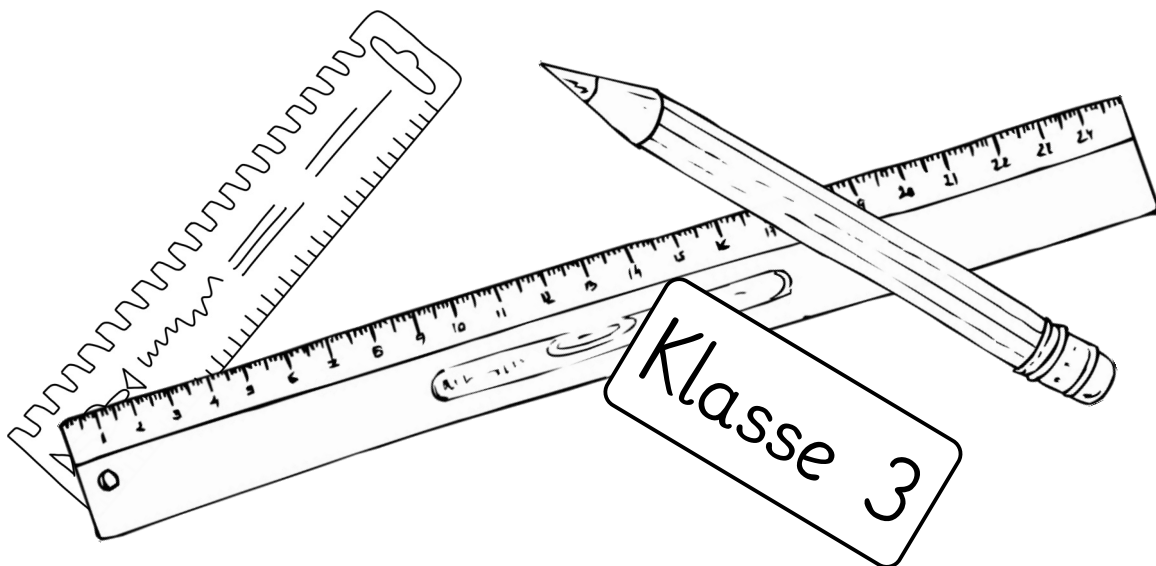
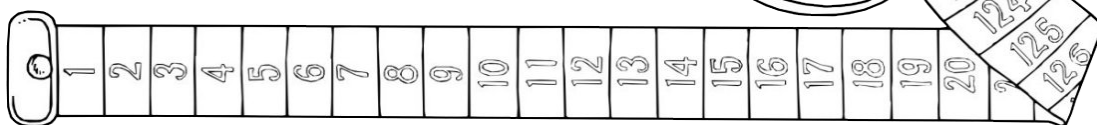
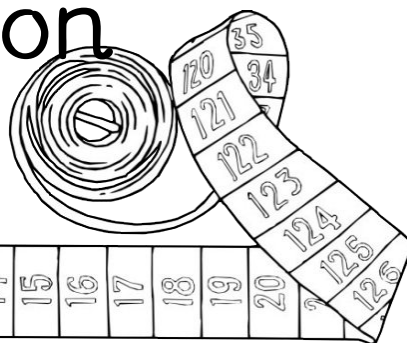


Längen-Heft von

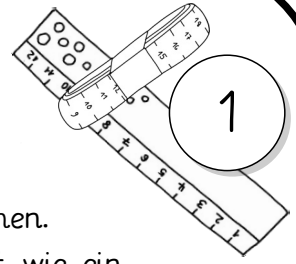


Klasse 3

In diesem Heft sollst du alles sammeln, was du zu den Längen lernst.

Arbeite sauber und ordentlich!

Das Heft kannst du bei der Lehrerin abgeben.

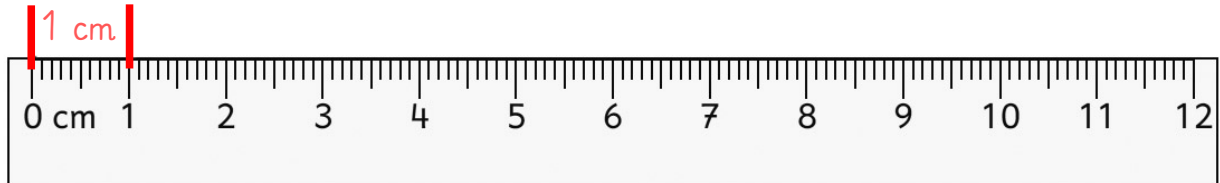


Was ist ein Zentimeter (cm)?

Auf dem Lineal siehst du längere Striche, an denen Zahlen stehen.
Der Abstand zwischen zwei Nachbarzahlen ist ungefähr so breit wie ein dicker Finger.

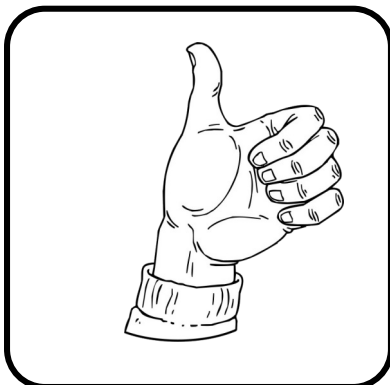
Das ist ein Zentimeter.

Die faulen Mathematiker schreiben: 1 cm

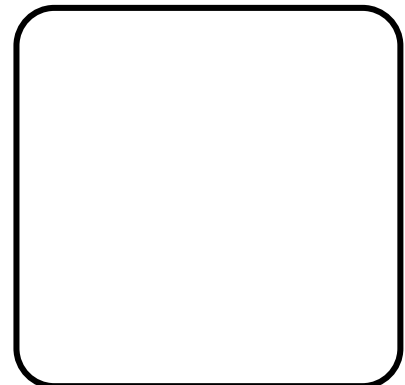
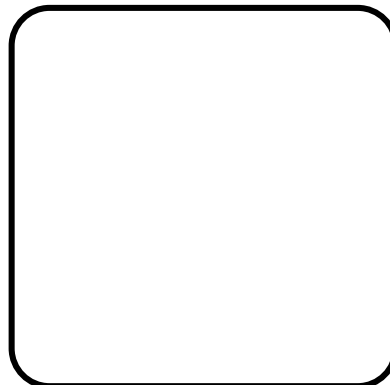
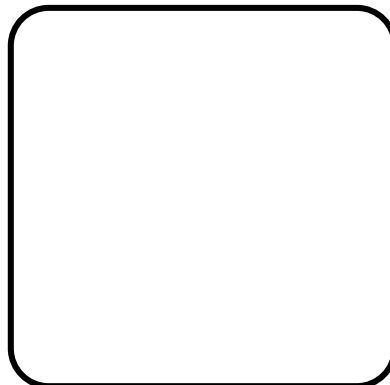
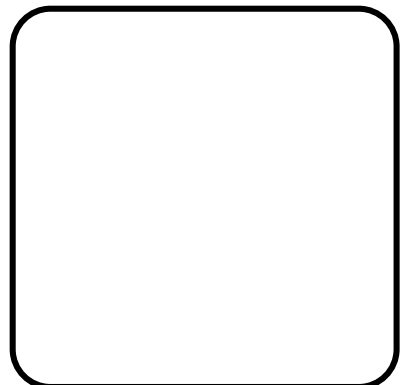
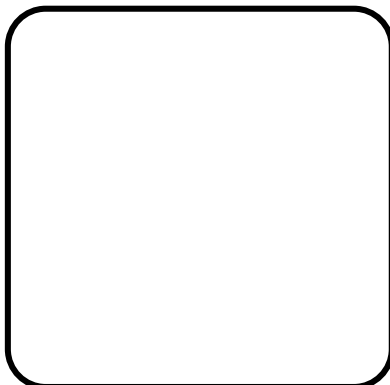


Suche Dinge, die genau 1 cm breit sind.

Male sie in die Kästchen! Schreibe ihren Namen darunter!

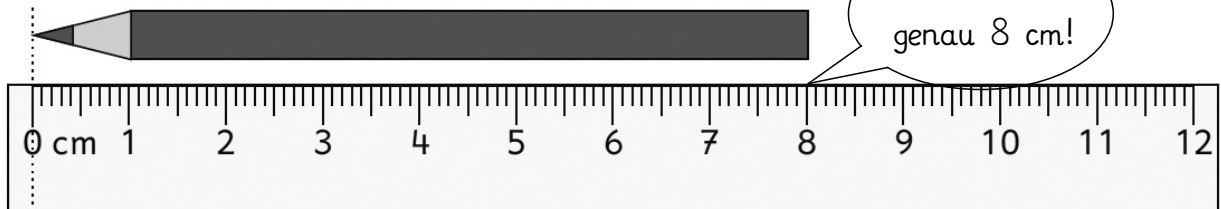
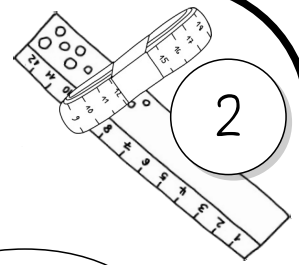


mein Daumen



Zentimeter messen

Beim Messen ist es wichtig, ordentlich zu arbeiten!
Die 0 vom Lineal muss genau am einen Ende von dem Gegenstand angelegt werden, den du messen willst.



Schneckenrennen

Miss nach, wie weit jede Schnecke gekrochen ist. Schreibe es in das Kästchen neben der Schnecke! Vergiss nicht, hinter die Zahl die Einheit cm zu schreiben!

	<input type="text"/>
	<input type="text"/>
	<input type="text"/>
	<input type="text"/>
	<input type="text"/>

Zeichne die Strecke dieser Schnecke mit dem Lineal fertig!

	<input type="text" value="9 cm"/>
--	-----------------------------------

Was ist ein Millimeter (mm)?

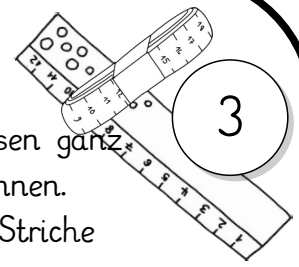
Zwischen den großen Strichen siehst du kleine Striche. Wir müssen ganz dicht an das Lineal herangehen, um die kleinen Striche zu erkennen.

Der 5. Strich ist ein bisschen länger, damit man die Zahl der Striche schneller erkennen kann.

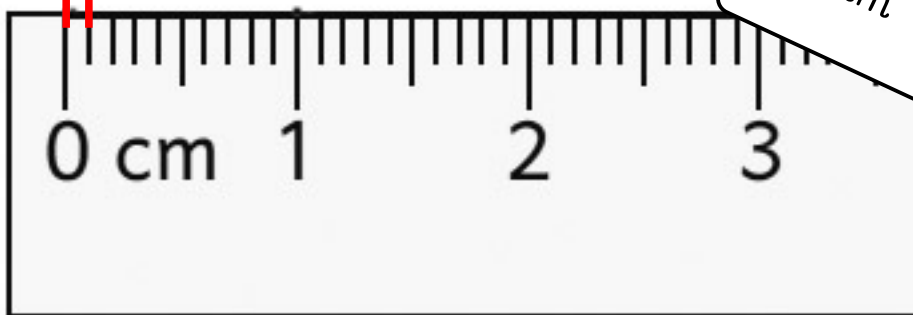
Der Abstand zwischen zwei kleinen Strichen ist ungefähr so breit wie ein Faden.

Das ist ein Millimeter.

Die faulen Mathematiker schreiben: 1 mm

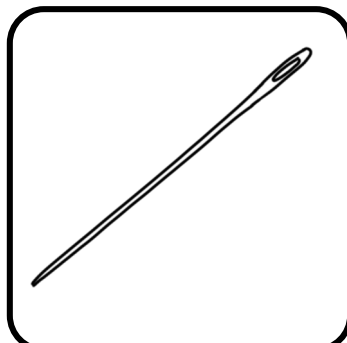


1 mm

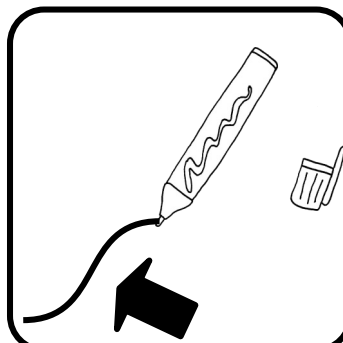


Merke:
10 mm sind 1 cm!

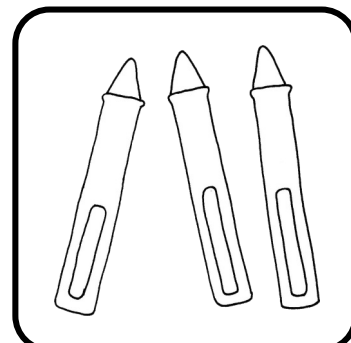
Welche Dinge könnten genau 1 mm breit sein? Male sie aus!



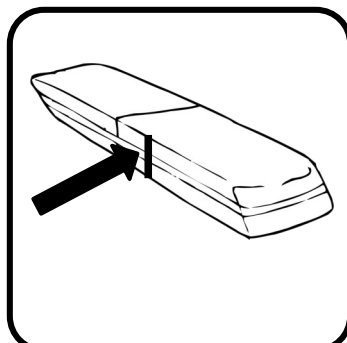
Nähnadel



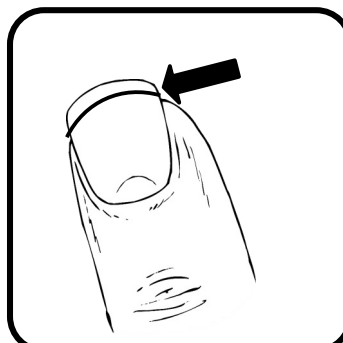
Strich vom Filzstift



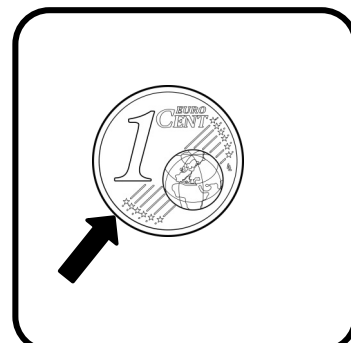
Wachsmalstift



Dicke vom Radiergummi



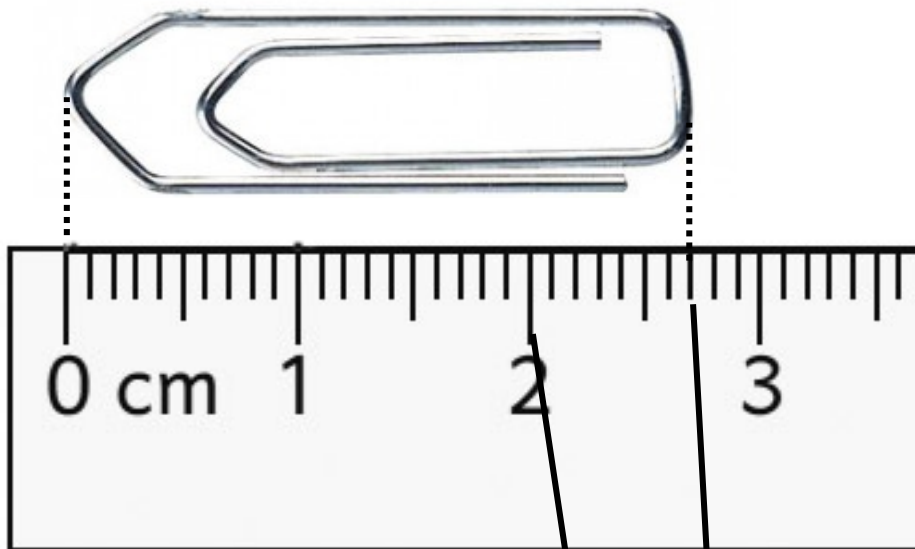
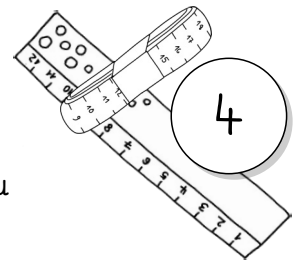
Heller Rand vom
Fingernagel



Dicke vom Cent-Stück

Ganz genau messen (cm und mm)

Viele kleine Dinge sind mit Zentimetern alleine nicht genau zu messen. Wenn du das Lineal anlegst, liegt ihr Ende irgendwo zwischen zwei Zahlen.



Zuerst liest du die Zentimeter ab und schreibst sie auf.

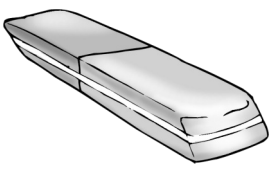
2cm 7mm

Dann schaust du, wie viele Millimeter noch dazu kommen und schreibst das Ergebnis hinter die Zentimeter.

Die Büroklammer ist also 2 Zentimeter und 7 Millimeter lang.


Miss in deiner Federmappe und schreibe in cm und mm!

Mein Radiergummi



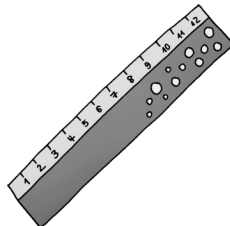
___ cm ___ mm

Mein längster Buntstift



___ cm ___ mm

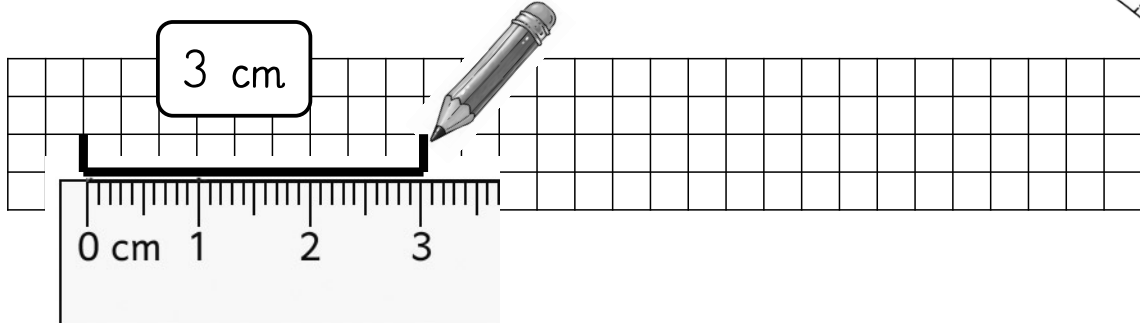
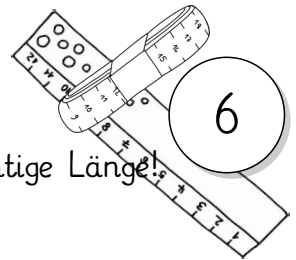
Mein Lineal



___ cm ___ mm

Strecken

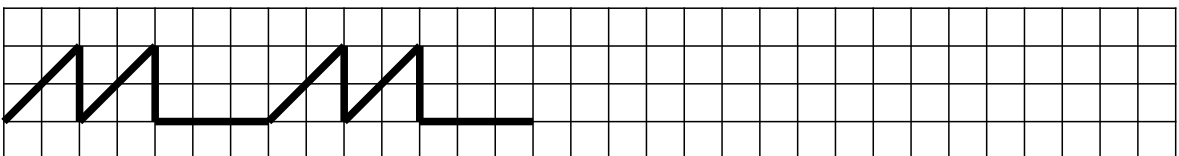
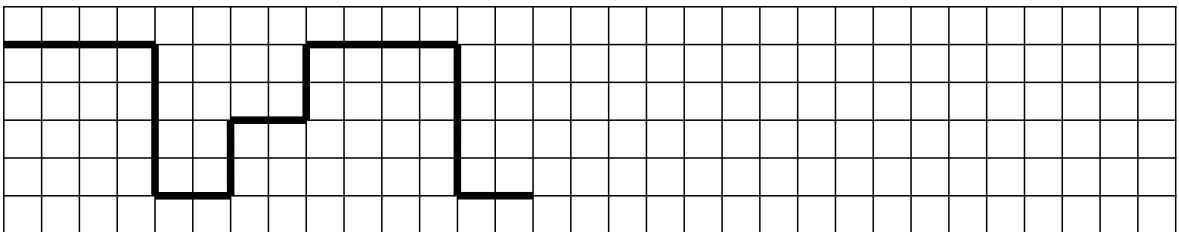
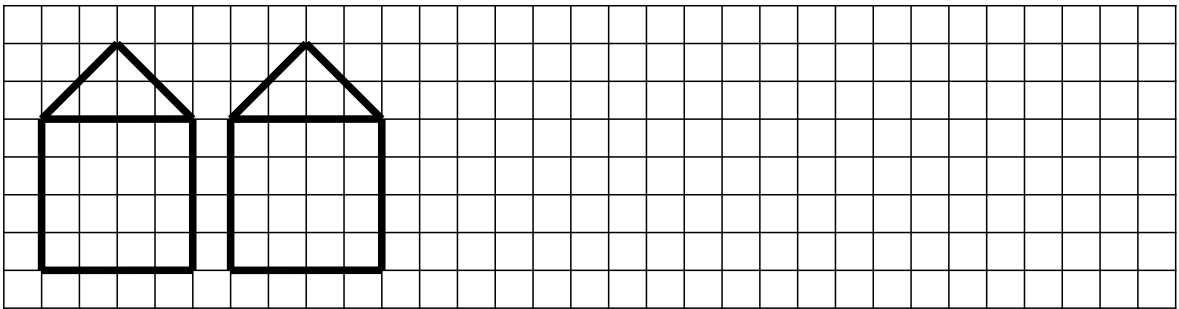
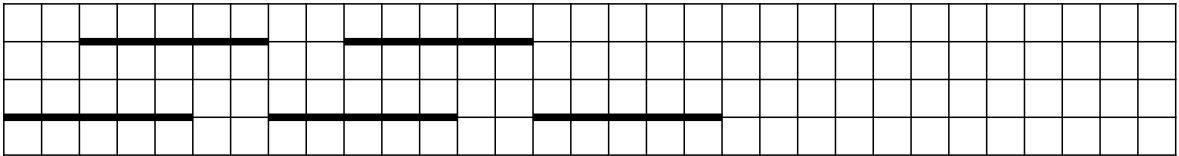
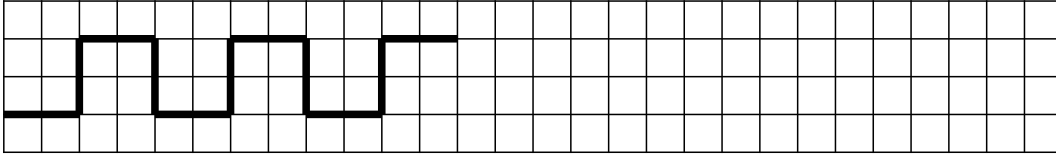
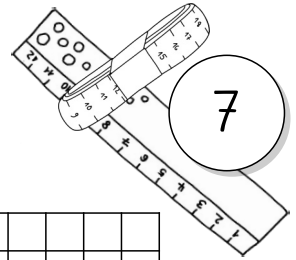
Zeichne mit dem Lineal die Strecken fertig. Achte auf die richtige Länge!
Markiere das Ende mit einem kleinen senkrechten Strich!



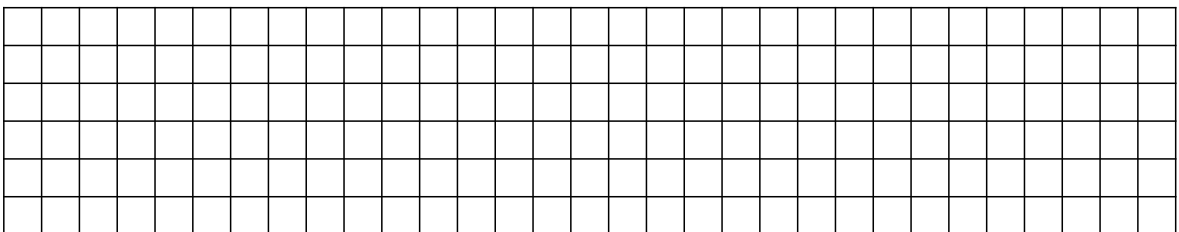
6 cm	
9 cm	
4 cm	
7 cm	
8 cm	
5cm 3mm	
9cm 9mm	
7cm 5mm	

Muster

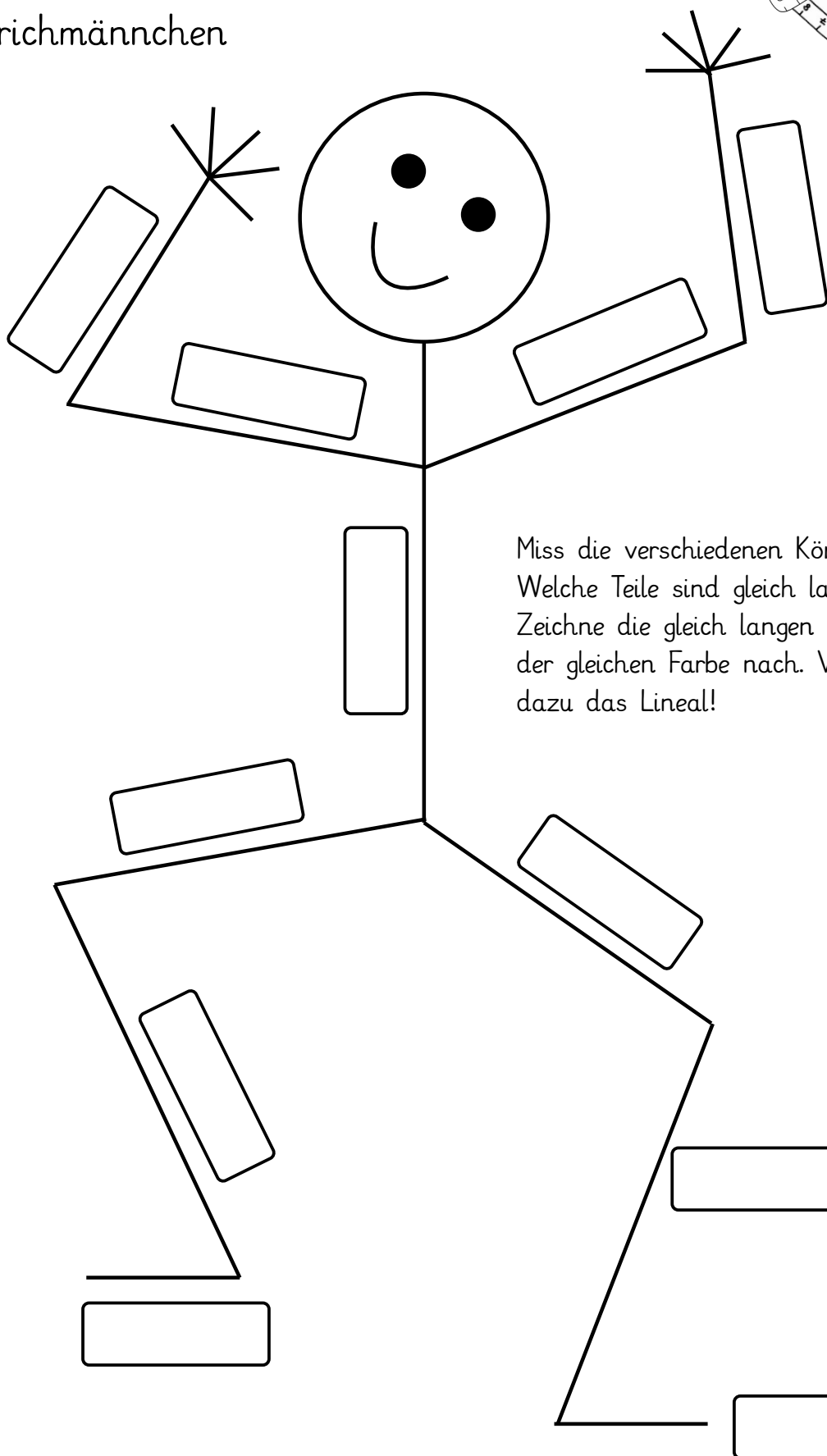
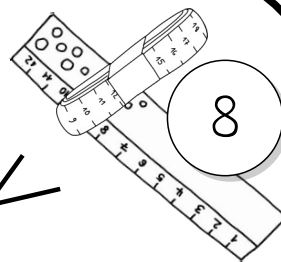
Setze die Muster fort! Verwende das Lineal und miss genau!



Zeichne ein eigenes Muster! Verwende das Lineal und miss genau!



Strichmännchen



Miss die verschiedenen Körperteile.
Welche Teile sind gleich lang?
Zeichne die gleich langen Teile in
der gleichen Farbe nach. Verwende
dazu das Lineal!

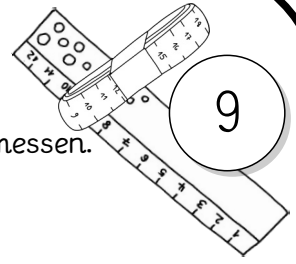
Was ist ein Meter (m)?

Manche Dinge sind einfach zu groß, um sie in Zentimetern zu messen.

Menschen, Möbel, Häuser und Bäume messen wir in Metern.

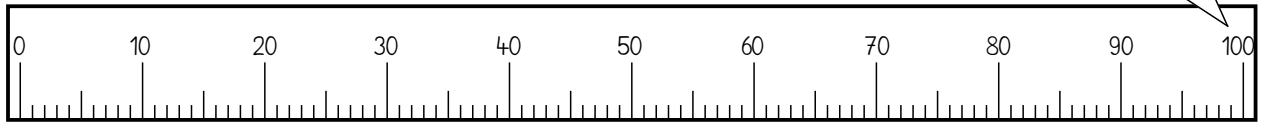
Ein Riesenschritt von dir ist ungefähr 1 Meter lang.

Der Mathematiker schreibt m.

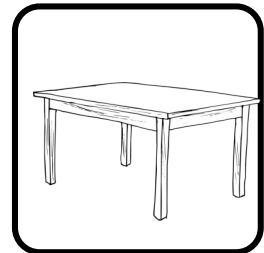
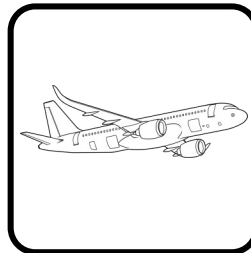
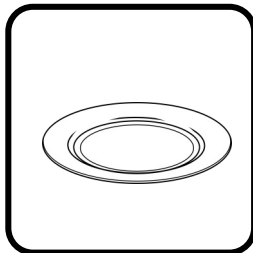
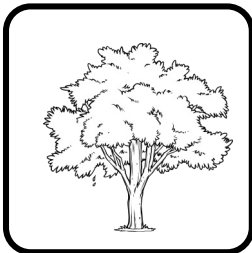
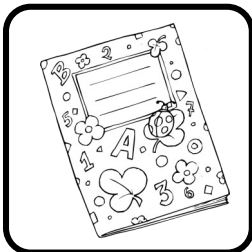
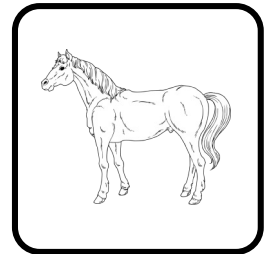
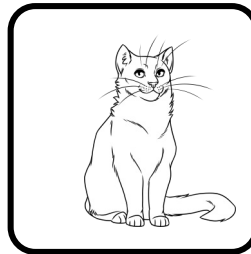
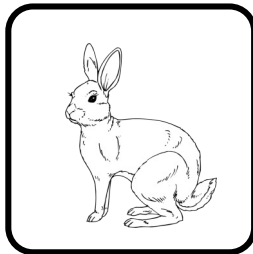
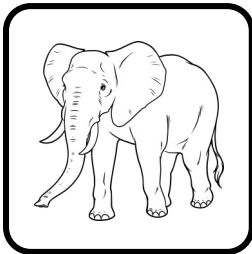


1 Meter

Stell dir mal vor: In einem Meter stecken 100 cm!

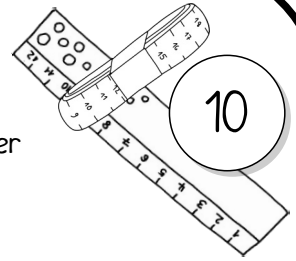


Was misst du in cm und was in m? Schreibe darunter!



Messen mit Maßband oder Zollstock

Größere Dinge und Lebewesen messen wir mit dem Maßband oder Zollstock.



Wenn es zu kurz ist, halte den Finger an die Stelle, wo es endet und lege das Band noch einmal an.

Miss die folgenden Gegenstände! Die Linie zeigt dir, wo du messen sollst. Welches Maß ist größer als 1 m? Kreuze an!

Länge

Höhe

Länge

Breite

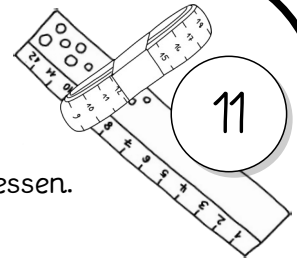
Höhe

Länge

Breite

Breite

Länge



Genau messen (m und cm)

Viele größere Dinge sind mit Metern alleine nicht genau zu messen.
Zu den Metern kommen noch Zentimeter.

Das schreibst du zum Beispiel so auf: 1m 23cm oder 2m 4cm.

Tipp: Wenn du in Metern misst, werden die Millimeter weggelassen..

Mein Bett



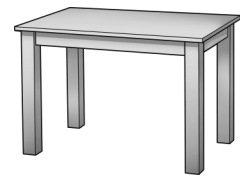
___ m ___ cm

Mein Schrank



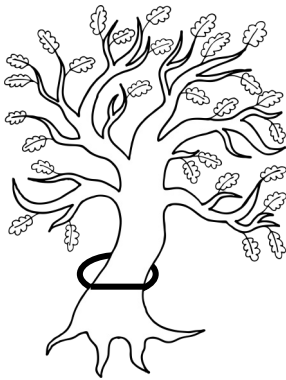
___ m ___ cm

Unser Esstisch



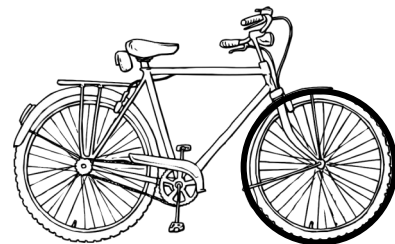
___ m ___ cm

Für runde Gegenstände nimmt man immer das Maßband, weil es sich besser anlegen lässt.



Umfang vom dicksten Baum

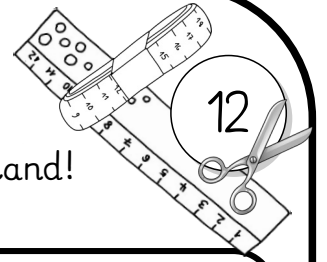
___ m ___ cm



Umfang vom Vorderrad

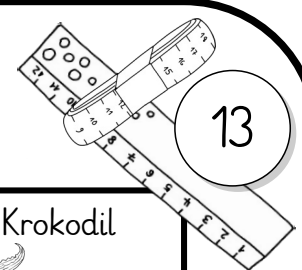
___ m ___ cm

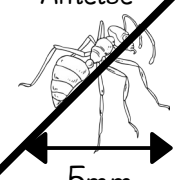
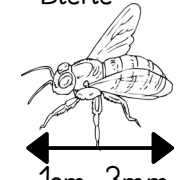
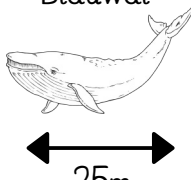
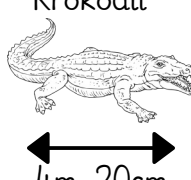

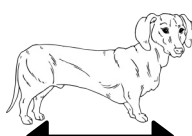
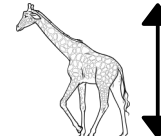





Tipp: Wenn du kein Maßband hast, lege einen Faden um den Gegenstand, den du messen willst, und markiere den Endpunkt mit Finger oder Knoten. Lege den Faden auf den Boden. Nun kannst du mit dem Zollstock die Länge vom Faden bis zur Markierung messen



Klebe der Größe nach auf. Beginne mit dem größten Gegenstand!

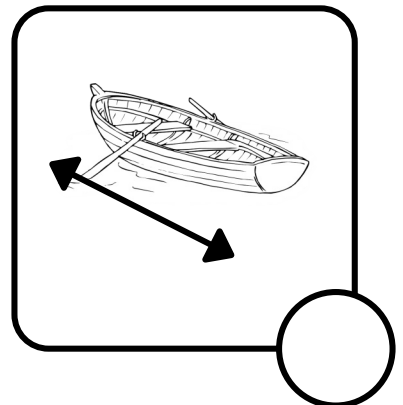
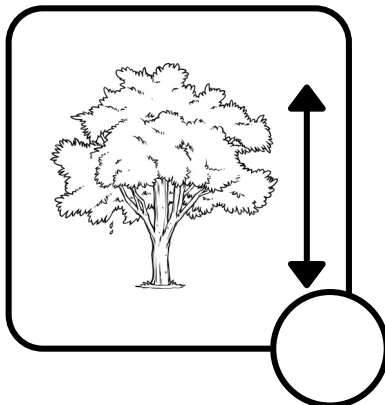
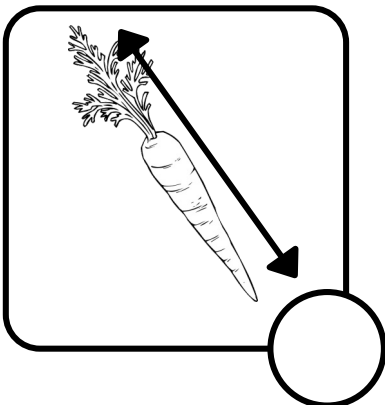
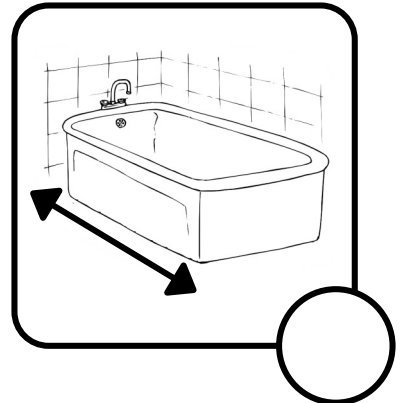
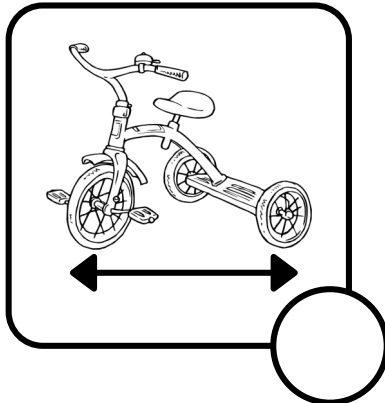
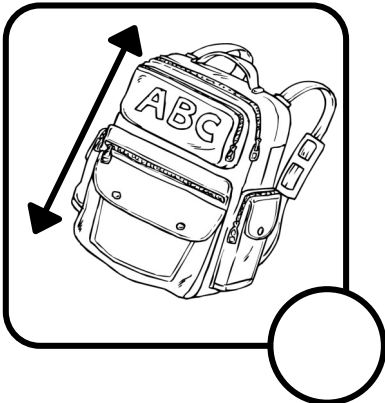
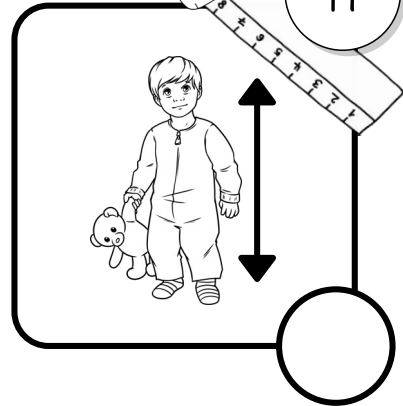
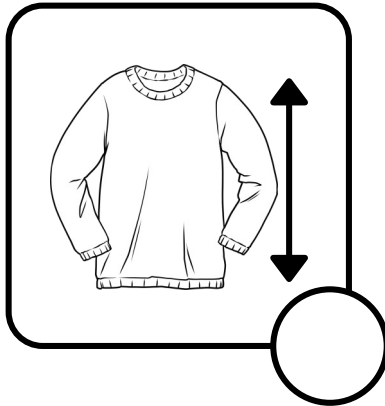
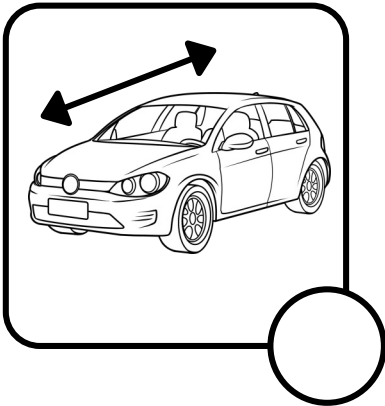
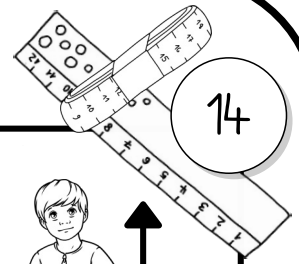
Ordne die Tiere der Größe nach. Beginne mit dem kleinsten Tier.
Schreibe sie in die Tabelle!



<p>Ameise</p>  <p>5mm</p>	<p>Biene</p>  <p>1cm 3mm</p>	<p>Blauwal</p>  <p>25m</p>	<p>Krokodil</p>  <p>4m 20cm</p>
<p>Eichhörnchen</p>  <p>21cm</p>	<p>Dackel</p>  <p>30cm</p>	<p>Giraffe</p>  <p>4m 30cm</p>	<p>Gorilla</p>  <p>1m 70cm</p>
<p>Elch</p>  <p>3m 19cm</p>	<p>Marienkäfer</p>  <p>6mm</p>	<p>Igel</p>  <p>24cm</p>	<p>Elefant</p>  <p>3m 30cm</p>

Nr.	Tier	Größe
1	Ameise	5mm
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		

Was ist länger als 1 Meter? Kreuze an!

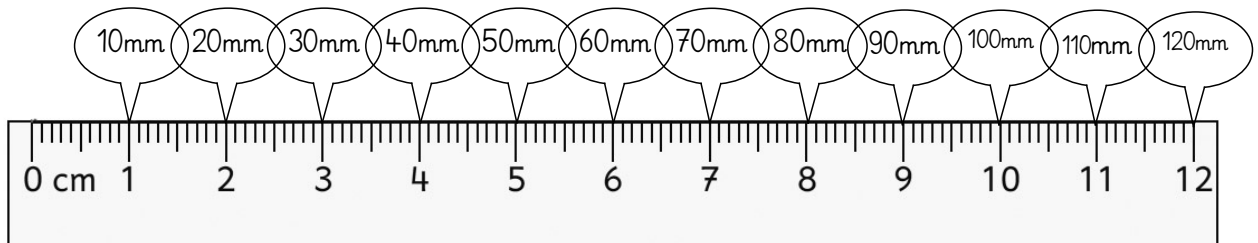


Kann das stimmen?	ja	nein
Mein Weg zur Schule ist 5m lang.		
Eine Tafel Schokolade kann 20cm lang sein.		
Ein großer Schritt misst etwa 1m.		
Mein längster Stift ist 40cm lang.		
Ein Lineal ist 30cm lang.		
Mein kürzester Stift ist 9mm lang.		
Große Zollstöcke messen genau 2m.		

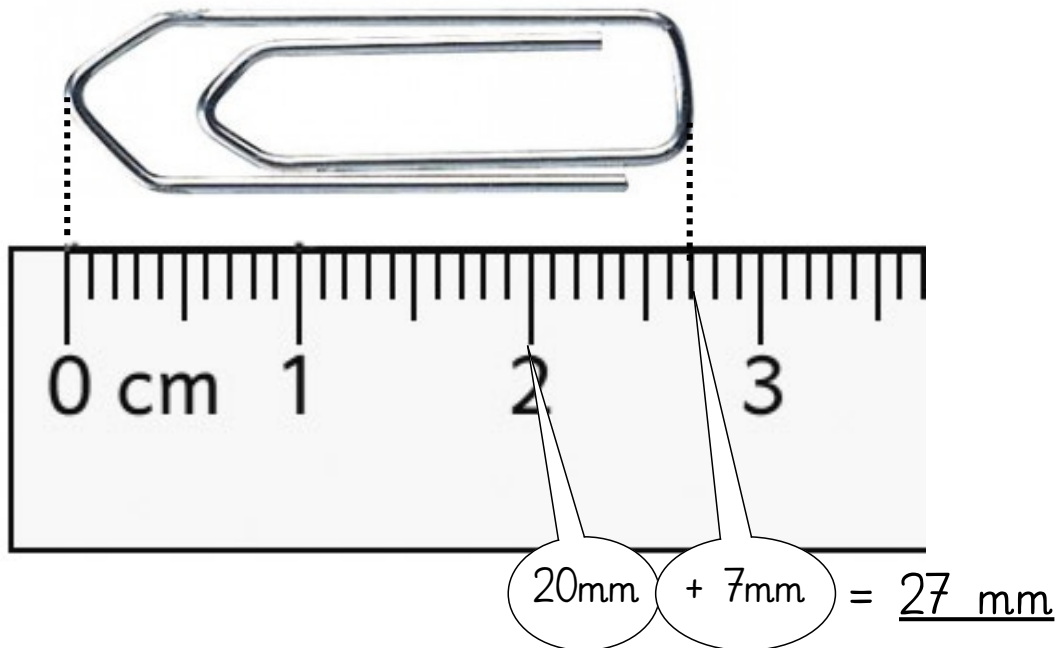
Mit einem Lineal messen (mm)

Manchmal misst man kleine Dinge auch in Millimetern. Dazu muss man aber nicht alle kleinen Striche zählen. Du weißt ja schon, dass 1 cm = 10 mm sind.

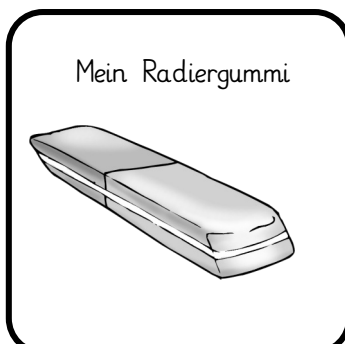
Die Zehner-Reihe hilft dir also.



Wenn der Gegenstand nicht genau bei einer Zahl des Lineals endet, rechnest du zu dem Zehner einfach die einzelnen Millimeter dazu.



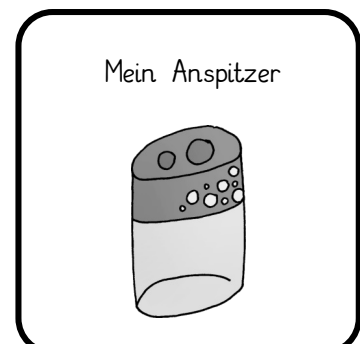
Miss in mm!



_____ mm

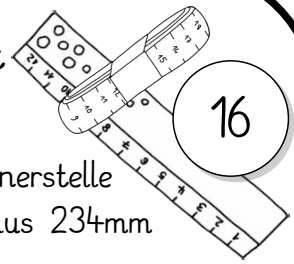


_____ mm



_____ mm

Umrechnen - aus cm werden mm - und umgekehrt











Du weißt, das 10 mm = 1 cm sind.

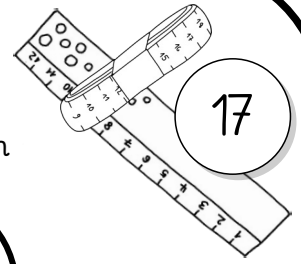
Wenn du mm in cm umrechnen willst, kannst du einfach die Einerstelle mit einem Komma abtrennen: aus 17 mm werden dann 1,7 cm, aus 234mm werden 23,4 cm.

Das Komma trennt cm und mm. Du weißt jetzt, dass 17 mm 1 cm und 7 mm sind. Bei 234 mm sind es 23 cm und 4 mm. Verstanden? Dann geht es los!

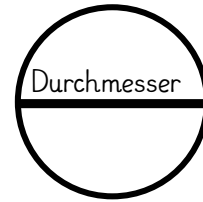
Vervollständige die Tabelle!

Tier		mm	cm	cm und mm
 Biene		19 mm	1,9 cm	1cm 9mm
 Fliege		11 mm		
 Hornisse		56 mm		
 Wespe				2cm 1mm
 Mücke			0,9 cm	
 Amsel				12cm 8mm
 Hummel		26mm		
 Spinne			4,2cm	

cm und mm

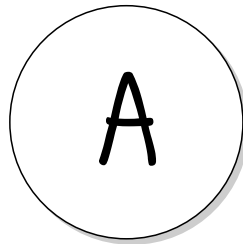
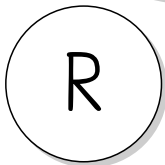
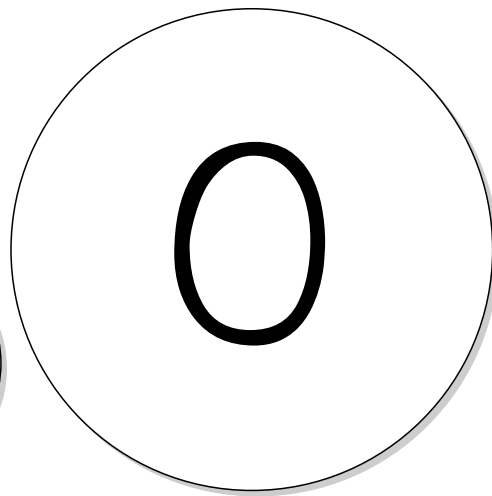
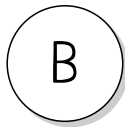
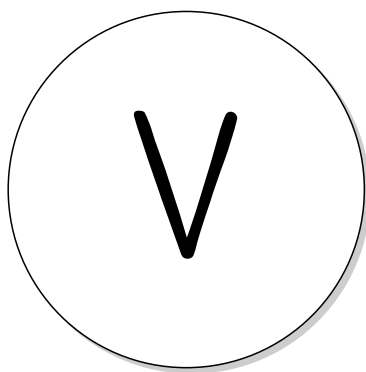


Wenn man einen Kreis genau in den Mitte (also an der dicksten Stelle) misst, hat man den Durchmesser.



Sortiere die Kreise nach der Größe, indem du ihre Buchstaben in die Tabelle schreibst! Beginne mit dem Kleinsten.

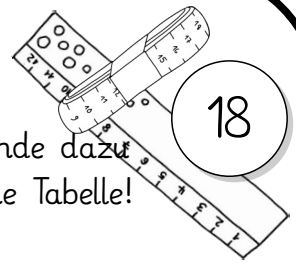
Miss den Durchmesser der Kreise! Gib ihn neben dem richtigen Buchstaben in der Tabelle in drei Schreibweisen an!



Buchstabe	mm	cm	cm und mm

Kannst du das Lösungswort lesen?

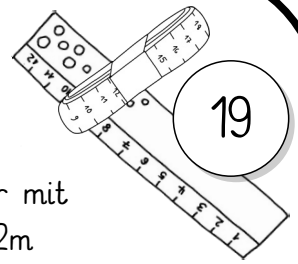
Wie groß ist eigentlich...?



Jetzt bist du an der Reihe! Suche die angegebenen Dinge und finde dazu noch eigene Dinge, die du in mm messen kannst. Klebe sie in die Tabelle! Miss sie aus und gib ihre Größe in drei Schreibweisen an!

	mm	cm	cm und mm
Reiskorn			
Krümel			
Linse (trocken!)			
Haferflocke			
Cornflake			
1 Stück Faden			
Nudel (trocken!)			
größter Buchstabe aus einer Zeitung			







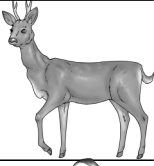

Meter (m) und Zentimeter (cm) umrechnen



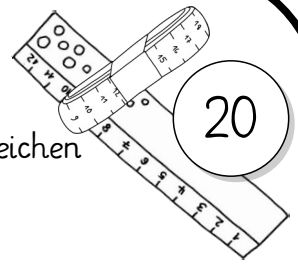
Du weißt, dass $100 \text{ cm} = 1 \text{ m}$ sind.

Wenn du cm in m umrechnen willst, musst du Einer und Zehner mit dem Komma abtrennen. Aus 234 cm werden also 2,34 m oder 2m und 34 cm.

Vervollständige die Tabelle!

Tier	cm	m	m und cm
 Pferd	146 cm	1,46 m	1m 46cm
 Giraffe	412 cm		
 Kuh	136 cm		
 Elefant		3,76 m	
 Hirsch			1m 73cm
 Storch	127 cm		
 Reh		1,06 m	
 Pinguin	46 cm		

Was gehört zusammen?



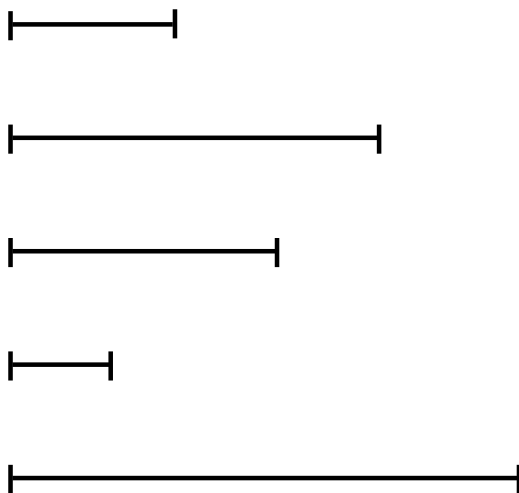
Immer drei Maße gehören zusammen. Male diese Felder in der gleichen Farbe aus! Nimm für jede Dreiergruppe eine andere Farbe. Achtung! Ein Feld bleibt übrig!

35 cm	3,5 cm	3,35 m
	305 cm	3cm 5mm
35 mm	3m 50cm	3,5 m
		3m 5cm
3,05 m	0m 35cm	0,35 m
		350 cm

Wie gut kannst du schätzen?

Schätze erst! Und miss dann genau nach!

Vergiss beim Schreiben die Einheit (mm oder cm) nicht!

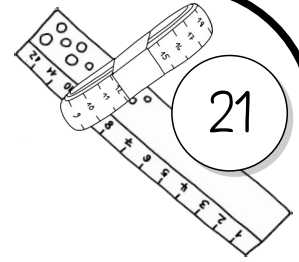


ich schätze	ich messe

Meine Schuhgröße

Ziehe Schuhe und Strümpfe aus! Setze einen Fuß genau auf das Blatt.

Zeichne mit einem Bleistift rund um den Fuß. Das ist dein Fuß-Umriss.



Meine Fußlänge: _____ mm

Fußlänge in mm	Schuhgröße
195 mm - 201 mm	32
202 mm - 207 mm	33
208 mm - 214 mm	34
215 mm - 221 mm	35
222 mm - 227 mm	36
228 mm - 234 mm	37
235 mm - 241 mm	38

Miss die Länge deines Fußes (vom großen Zeh zur Ferse) in mm.

Schau in der Tabelle, welche Schuhgröße du hast!

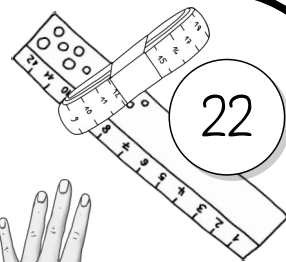
Male deine Schuhgröße in der Tabelle rot an.

Meine Handschuhgröße

Zeichne hier den Umriss deiner Hand möglichst genau. Miss dann deine Handbreite.

Das Doppelte deiner Handbreite bestimmt deine Handschuhgröße.

Markiere sie blau in der Tabelle!



Meine Handbreite: _____ cm
Mein Handumfang: _____ cm

Handumfang in cm	Handschuhgröße
12 cm	1
13 cm	2
14 cm	3
15 cm	4
	5

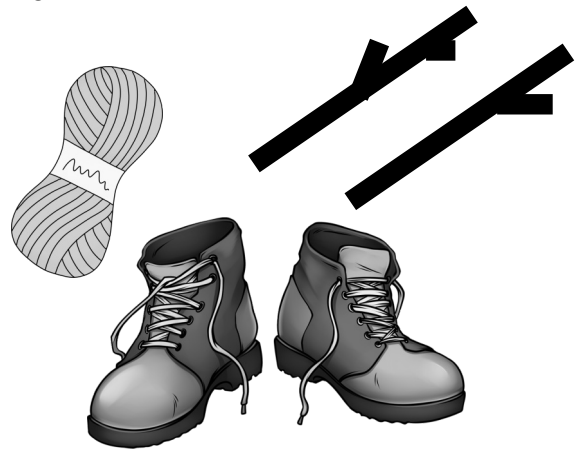
Ab hier kannst du die Tabelle selbst ausfüllen, oder?!

Wettrennen

An einer anderen Station der Spaß-Olympiade spielen immer zwei Kinder um die Wette. Jeder bekommt einen Stock, an dem ein langer Faden befestigt ist. Am anderen Ende des Fadens hängt ein Schuh. Der Stock wird fest in beiden Händen gehalten. Nach dem Startzeichen dreht jedes Kind so schnell wie möglich den Stock. Der Faden wickelt sich langsam auf. Wer hält den Schuh zuerst in der Hand?

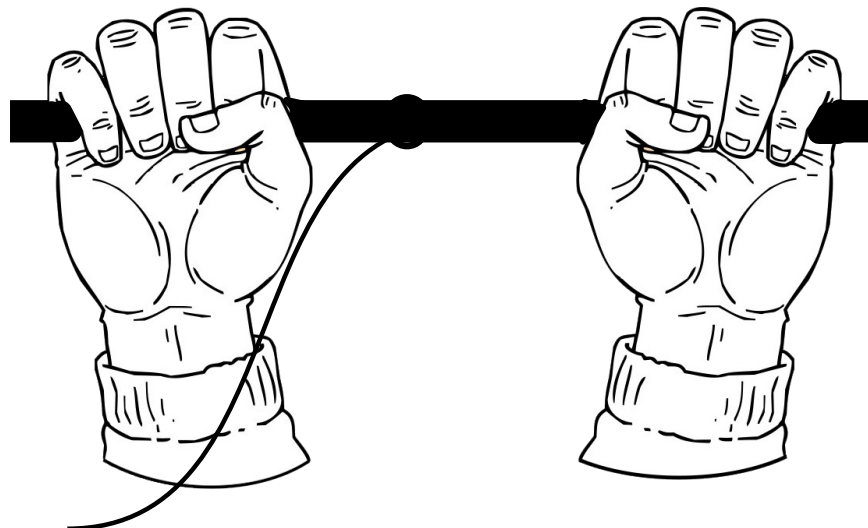
Das brauchst du:

- zwei Stöcke
- stabile Fäden (Paketschnur)
- zwei gleiche Schuhe



Vorbereitung:

- Säge die Stöcke so ab, dass sie 20 cm lang sind
- Miss von dem Faden zweimal 4,50 m ab.
- Binde jeden Faden ganz fest an einen Stock.
- Binde an die beiden freien Enden je einen Schuh.
- Lege die Schuhe so weit weg, dass der Faden gerade ist.
- Suche dir einen Spielpartner.
- Auf die Plätze - fertig - los!



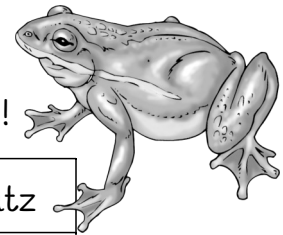
Frosch-Hüpfen

Hier geht es darum, wer am weitesten wie ein Frosch hüpfen kann. Die Kinder müssen sich nacheinander wie ein Frosch hinsetzen. Nach dem Startsignal hopst das Kind, das an der Reihe ist, so weit wie möglich. Es muss dabei wieder in der Hocke landen und darf nicht umfallen. Sonst gilt der Hopser nicht.

Dann wird gemessen, wie weit das Kind gehopst ist. Es gewinnt das Kind, das am weitesten springt, ohne umzufallen.

In der Tabelle findest du die Ergebnisse der 3d. Jeder hat sein Ergebnis anders aufgeschrieben. Kannst du es bitte sortieren?

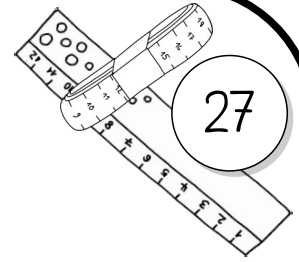
Wer hat welchen Platz erreicht? Schreibe in die letzte Spalte!



Name	Sprungweite	Platz
Amira	85 cm	
Bertha	1,05 m	
Christina	111 cm	
David	1m 9 cm	
Emir	1,19 m	
Franz	95 cm	
Gerti	121 cm	
Hans	102 cm	
Igor	0,78 m	
Konrad	1,12 m	
Larissa	1m 50cm	
Marina	87 cm	
Nicole	1m 7cm	

Wie weit hopst du? Probiere es aus, miss nach und schreib deinen Namen und dein Ergebnis in die Tabelle. Auf welchem Platz wärest du?

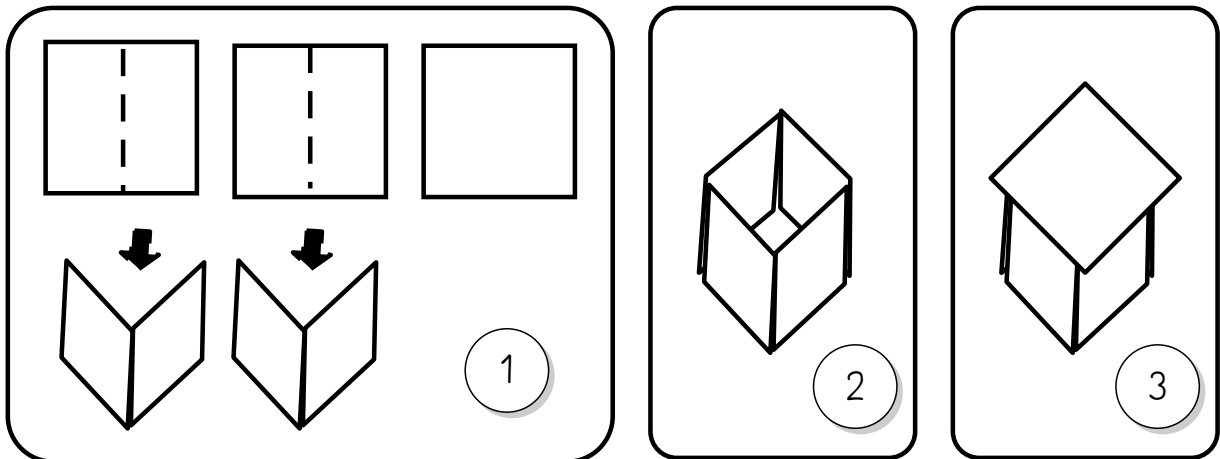
Der höchste Papierturm in Seckenhausen



Für dieses Spiel brauchst du kleine quadratische Zettel (aus der Zettelbox).

Du sollst aus den Zetteln einen Turm bauen.

- 1 Dazu faltest du für jede Etage zwei Zettel in der Mitte und klappst sie wieder so auf, dass sie eine Ecke bilden. Ein dritter Zettel bleibt glatt.
- 2 Stelle jetzt die beiden gefalteten Zettel so aneinander, dass sie einen Quader (ohne Boden und Dach) bilden.
- 3 Lege nun den nicht gefalteten Zettel als Dach auf den Quader.



Die nächste Etage wird genau so auf die erste Etage gebaut. Miss nach jeder Etage vorsichtig die Höhe von deinem Turm. Wenn er einstürzt, gilt die letzte gemessene Höhe. Trage sie in die Tabelle ein. Danach darfst du natürlich von vorne beginnen.

Datum	erreichte Höhe in cm

Datum	erreichte Höhe in cm

Markiere deinen Rekord farbig, wenn die Tabelle voll ist.

Turmbau zu Babel

Auch für dieses Spiel brauchst du die Zettel und einen Spielpartner.
Der Turm wird genauso gebaut, wie es auf Seite 28 steht.

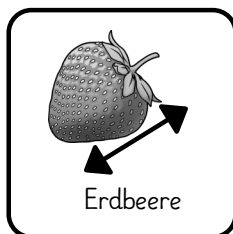
Dieses Mal setzt du aber abwechselnd mit dem Partner eine Etage (aus zwei gefalteten und einem glatten Papier) auf den Turm.

Es verliert der Spieler, bei dem der Turm einstürzt.

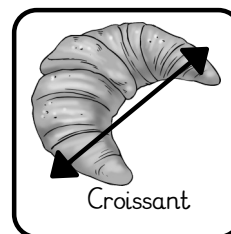
28

Schätze mal!

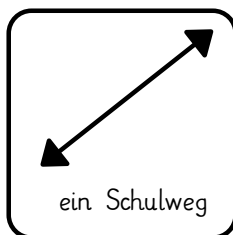
Welches Maß kann stimmen? Male es an!



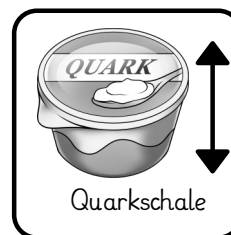
- 4mm
- 1cm 2mm
- 40mm



- 50mm
- 15 cm
- 5 mm



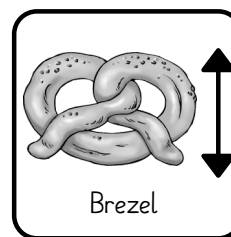
- 450 cm
- 40m 50cm
- 450m



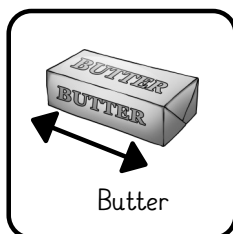
- 50 mm
- 15 cm
- 5 mm



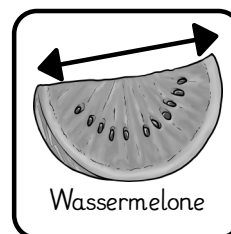
- 25 mm
- 100 mm
- 25 cm



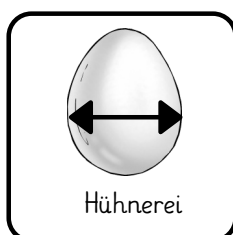
- 14 mm
- 140 cm
- 14 cm



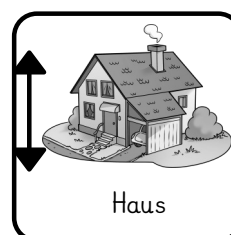
- 10 cm
- 10 mm
- 25 cm



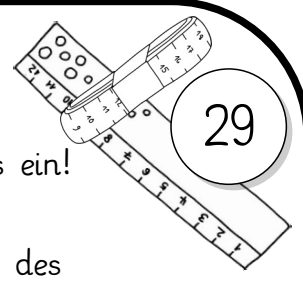
- 30 cm
- 10cm 3mm
- 30mm



- 12 cm
- 55 mm
- 9cm 5mm



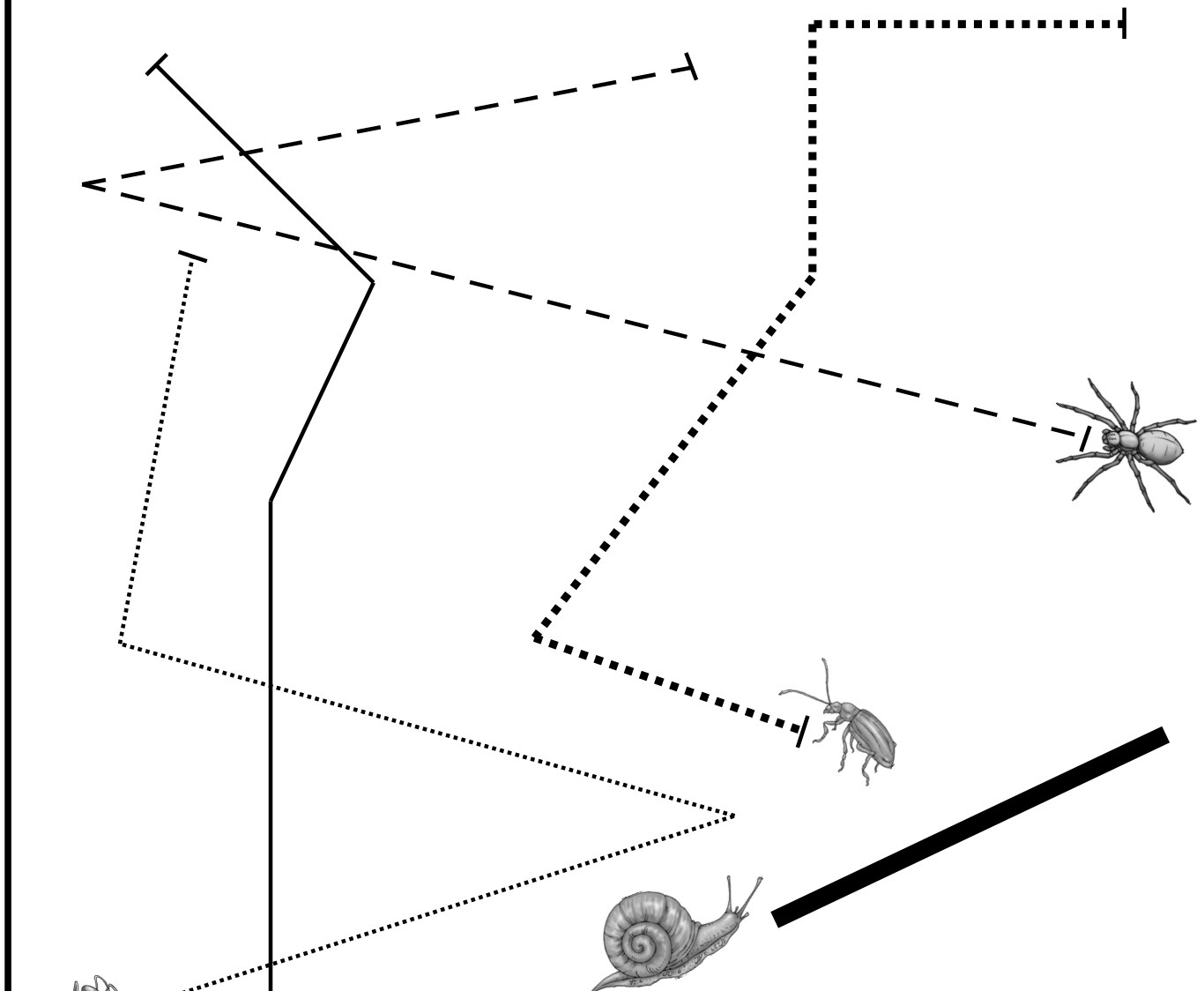
- 50 m
- 5 m
- 550 mm



Was für ein Gewimmel!

Welches Tier ist wohl am weitesten gekrabbelt? Schätze und kreise es ein!

Miss die Strecken der verschiedenen Tiere nach! Miss immer bis zur nächsten Ecke und schreibe die Maße an die verschiedenen Stückchen des Weges! Rechne dann alle Wegstücke zusammen und schreibe die Strecke in drei verschiedenen Schreibweisen (mm, cm und cm und mm) in die Tabelle. Hast du richtig geschätzt?



Tier	mm	cm	cm und mm
Ameise			
Spinne			
Marienkäfer			
Schnecke			
Laufkäfer			

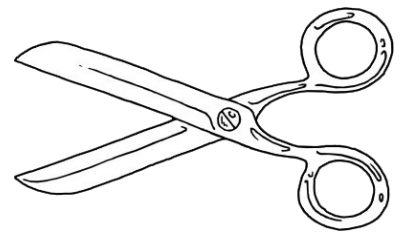
Anhang

Hier folgen die Ausschneide-
Vorlagen für das Heft.

Diese Seiten bitte nicht lochen
und abheften, sondern ungelocht
zu der passenden Seite im Heft
legen.

Ausschneide-Bogen zu Seite

5



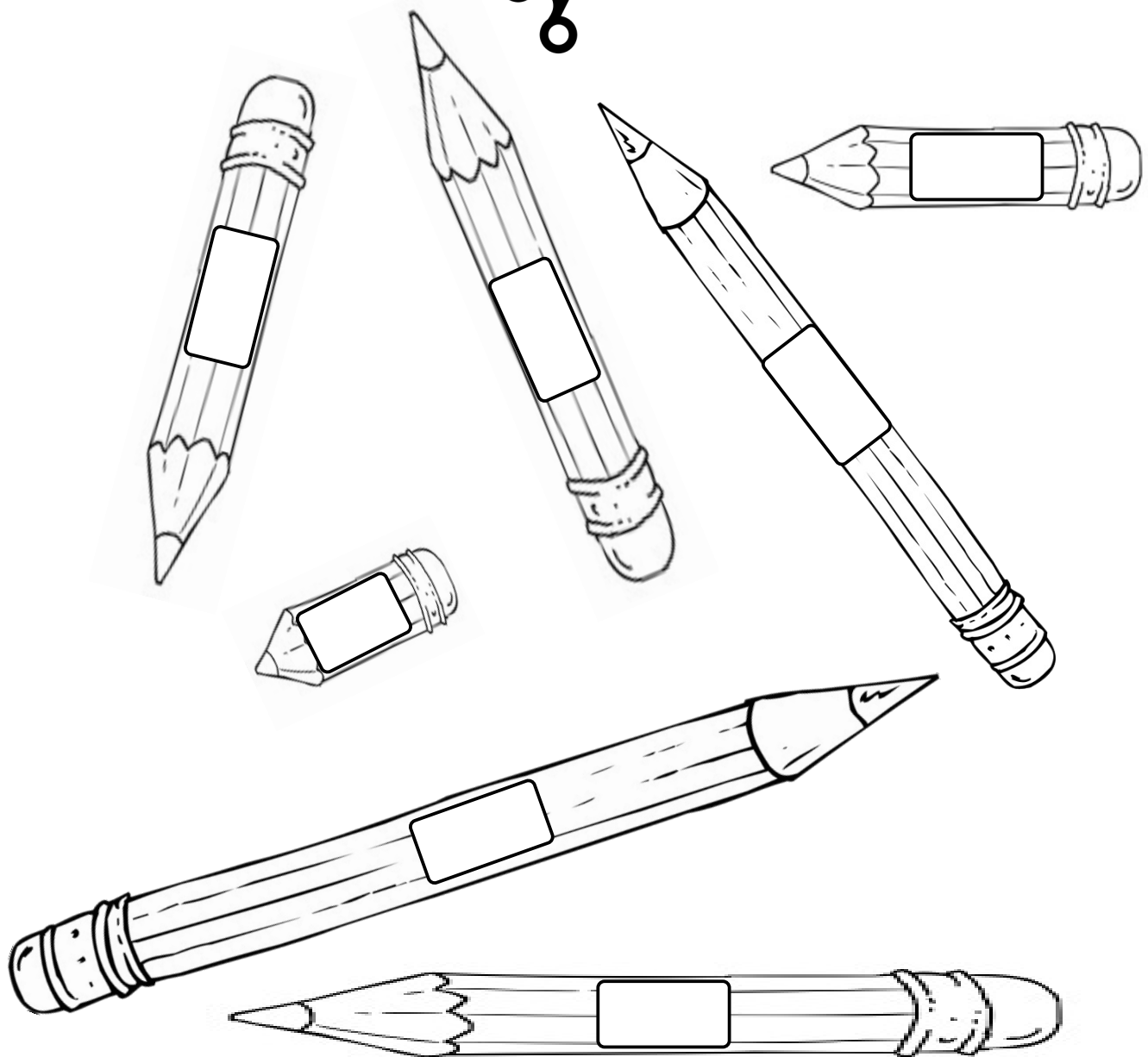
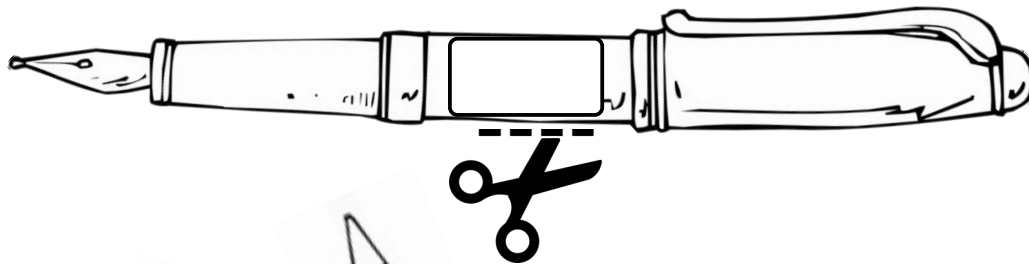
Schneide die Stifte sorgfältig aus.

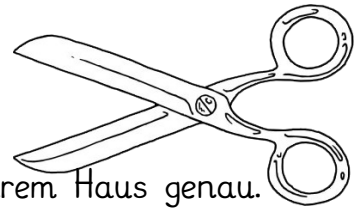
Welcher ist am kürzesten?

Klebe sie nach der Größe sortiert auf Seite 8.

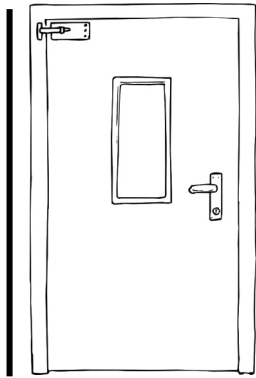
Beginne mit dem Kleinsten!

Miss jeden Stift in Millimetern und schreibe das Maß unter den Stift!





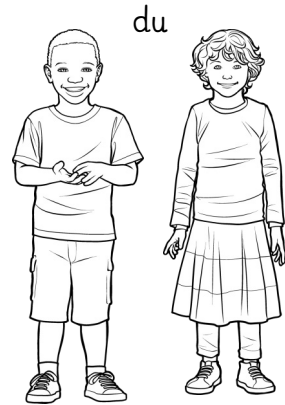
Schneide alle Kästchen aus! Miss diese Gegenstände in eurem Haus genau.
Sortiere die Karten nach der Größe der Gegenstände! Beginne mit dem Größten!
Klebe sie dann in der richtigen Reihenfolge auf Seite 15!



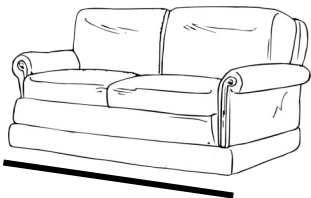
__ m __ cm



__ m __ cm



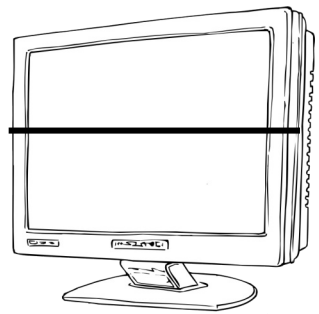
__ m __ cm



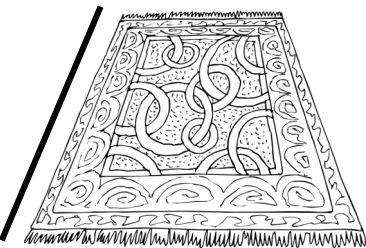
__ m __ cm



__ m __ cm



__ m __ cm



__ m __ cm



__ m __ cm



__ m __ cm