Arbeitsmappe Spiegelsymmetrie

Matthias Nowak

MaToBe VERLAG

Der Autor: Matthias Nowak - geboren 1978 - arbeitet seit 2002 als Nachhilfelehrer beim Studienkreis in Schorndorf (mit dem Schwerpunkt Dyskalkulie). Seit 2007 arbeitet er zusätzlich freiberuflich als Autor für Lernmedien (hauptsächlich im Fach Mathematik).

Impressum

Verlag: Matobe-Verlag, Hoppenberg 12, 33142 Büren

Autor: Matthias Nowak

Redaktion: Joachim Hönig

Layout: Matobe-Verlag

Titelbild: © wazymodo - fotolia.com / aboutpixel.de Starkstrom © Bernd Boscolo

© 2011, Matobe-Verlag

Alle Rechte vorbehalten. Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt. Weitergabe, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages. Für die Kopiervorlagen räumt der Verlag ein Vervielfältigungsrecht durch Fotokopien ein - ausdrücklich aber nur für den jeweiligen Unterrichtsgebrauch.

Weitere Informationen zu unseren Titeln: www.matobe-verlag.de

Vorwort

Symmetrische Formen und Muster sind ein grundlegender Bestandteil des Geometrieunterrichts in der Grundschule, den weiterführenden Schulen und der Förderschule. Das vorliegende Arbeitsmaterial ermöglicht daher anhand vielfältiger Übungen und Beispielen aus der Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler das Thema Achsensymmetrie zu erarbeiten, zu vertiefen und zu festigen.

Diese Arbeitsmappe ist nicht als fortlaufende Unterrichtsreihe gedacht, sondern möchte vielmehr der Lehrkraft ein breites Angebot an Arbeitsmaterialien anbieten. Somit können Sie je nach Leistungsstand Ihrer Klasse das passende Material auswählen.

Bei der Erstellung der Arbeitsmaterialien wurde auch besonders auf Differenzierung geachtet, deshalb gibt es zu jedem Themenbereich Arbeitsblätter mit unterschiedlichem Schwierigkeitsgrad.

Wir wünschen Ihnen und Ihren Schülerinnen und Schülern viel Freude bei der Bearbeitung der Materialien.

Die vorliegenden Materialien sind für folgende Klassenstufen geeignet:

Klasse	1	2	3	4	5	6	7	8
Grund- / Haupt- und Realschule								
Förderschule								

Inhaltsübersicht

Symmetrie erkennen

Bastelvorlagen: Symmetrische Figuren schneiden 6
Rätsel: Symmetrische Zeichnungen erkennen 8

Symmetrieachsen einzeichnen

Senkrechte Symmetrieachse 10
Waagrechte Symmetrieachse 12
Symmetrieachsen (verschiedene Richtungen) 14
Symmetrische Vierecke 16
Symmetrische Buchstaben 17

Spiegelfiguren zeichnen

Senkrechte Symmetrieachse (großes Gitternetz) 18
Senkrechte Symmetrieachse (leichte Figuren)..... 19
Senkrechte Symmetrieachse (schwere Figuren)..... 20
Waagrechte Symmetrieachse (großes Gitternetz) 22
Waagrechte Symmetrieachse (mittelschwere Figuren)..... 23
Diagonale Symmetrieachse (schwere Figuren)..... 24
Mehrere Symmetrieachsen 25
Symmetrische Buchstaben 26

Bandornamente

Bandornamente mit vorgegebener Spiegelachse 27
Bandornamente (Symmetrieachse nicht vorgezeichnet) 29

Achsenspiegelung im Koordinatensystem

Vorgegebene Figuren spiegeln 30
Figuren in das Koordinatensystem einzeichnen und spiegeln 32

Spiele

Symmetrie-Zuordnungs-Spiel (mit Anleitung und Folie) 34
Symmetrie-Domino (Set A und Set B; mit Folie) 37

Gemischte Aufgaben

Symmetrieachsen einzeichnen und Spiegelfiguren zeichnen 40

© Matobe-Verlag - Nicole Kunz - 33142 Büren - Tel.: 02951-938973 - www.matobe-verlag.de

Inhaltsübersicht (Lösungsblätter)

Symmetrie erkennen

Rätsel: Symmetrische Zeichnungen erkennen 42

Symmetrieachsen einzeichnen

Senkrechte Symmetrieachse 44
Waagrechte Symmetrieachse 46
Symmetrieachsen (verschiedene Richtungen) 48
Symmetrische Vierecke 50
Symmetrische Buchstaben 51

Spiegelfiguren zeichnen

Senkrechte Symmetrieachse (großes Gitternetz) 52
Senkrechte Symmetrieachse (leichte Figuren)..... 53
Senkrechte Symmetrieachse (schwere Figuren)..... 54
Waagrechte Symmetrieachse (großes Gitternetz) 56
Waagrechte Symmetrieachse (mittelschwere Figuren)..... 57
Diagonale Symmetrieachse (schwere Figuren)..... 58
Mehrere Symmetrieachsen 59
Symmetrische Buchstaben 60

Bandornamente

Bandornamente mit vorgegebener Spiegelachse 61
Bandornamente (Symmetrieachse nicht vorgezeichnet) 63

Achsenspiegelung im Koordinatensystem

Vorgegebene Figuren spiegeln 64
Figuren in das Koordinatensystem einzeichnen und spiegeln 66

Gemischte Aufgaben

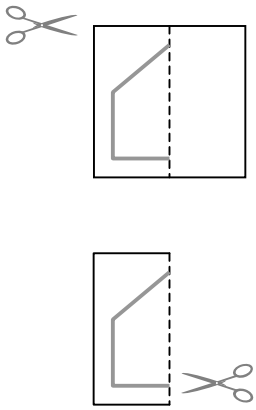
Symmetrieachsen einzeichnen und Spiegelfiguren zeichnen 68

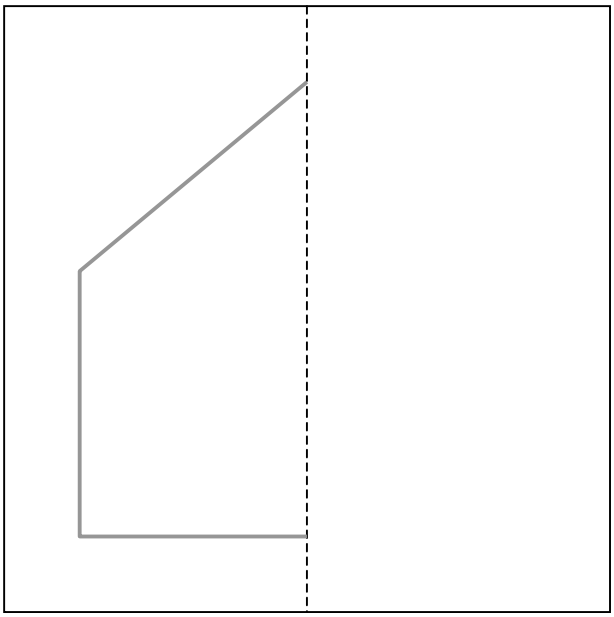
© Matobe-Verlag - Nicole Kunz - 33142 Büren - Tel.: 02951-938973 - www.matobe-verlag.de

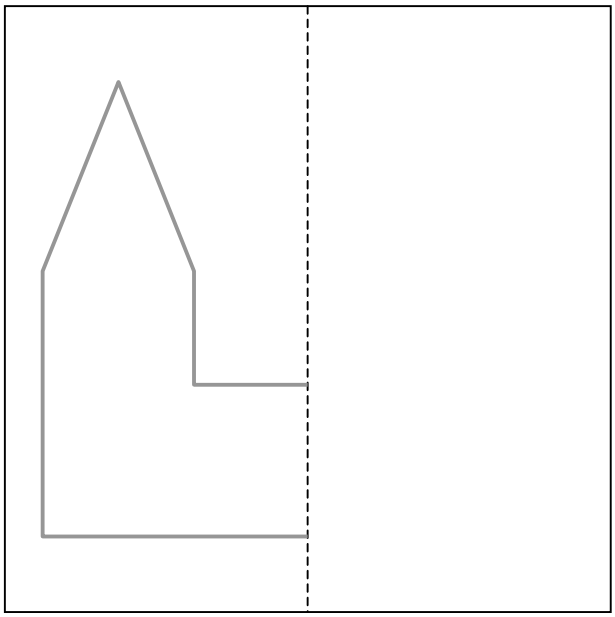
Bastelvorlage

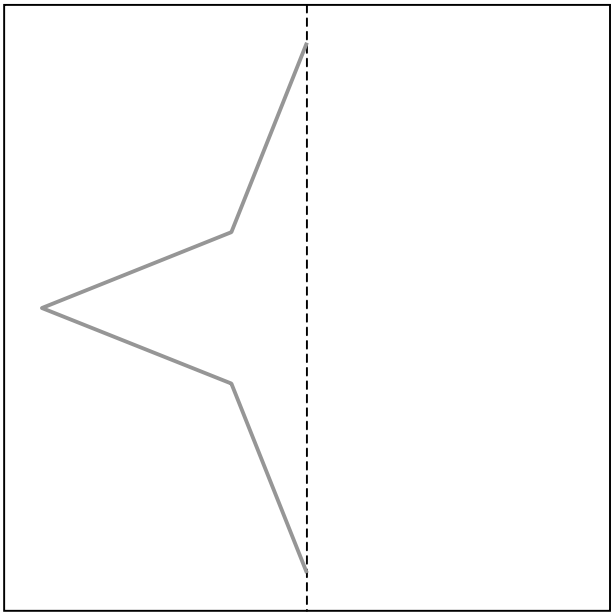
Anleitung

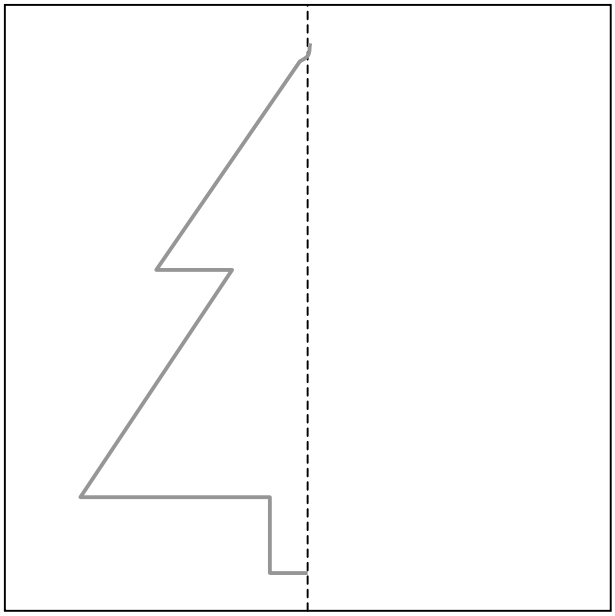
1. Schneide die vier Quadrate einzeln aus.
2. Falte die Quadrate entlang der gestrichelten Linie (Die Zeichnung muss außen sein).
3. Schneide die grau gezeichnete Figur aus.
4. Falte die Figur wieder auseinander. Was fällt dir auf?







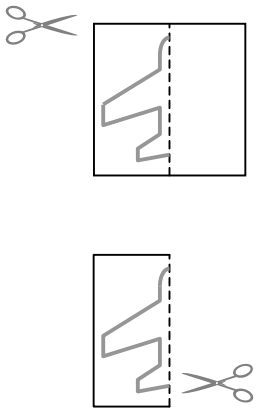




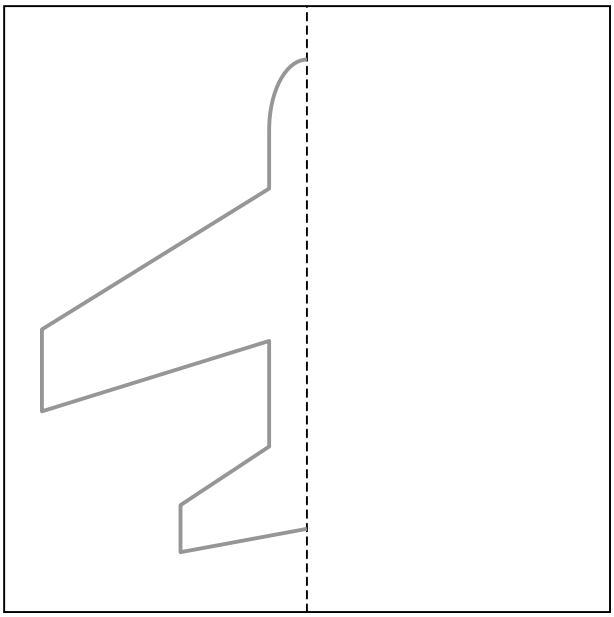
© Matobe-Verlag - Nicole Kunz - 33142 Büren - Tel.: 02951-938973 - www.matobe-verlag.de

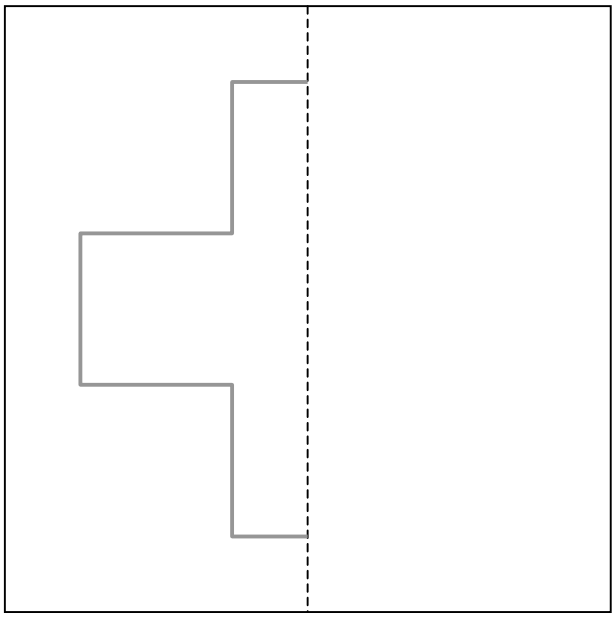
Bastelvorlage

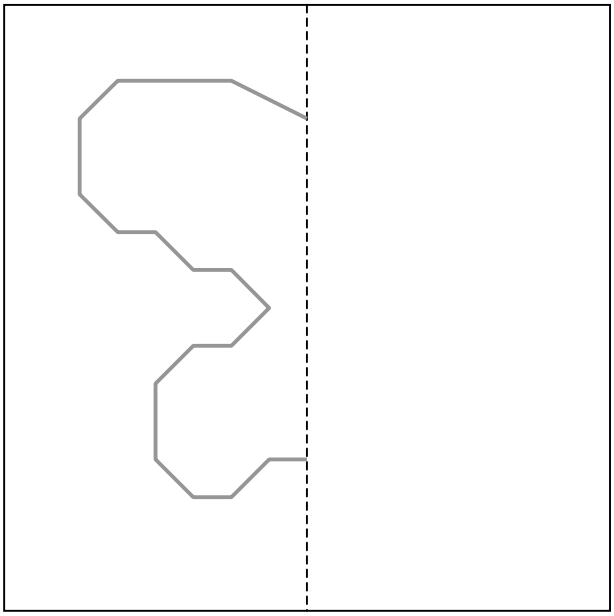
Anleitung

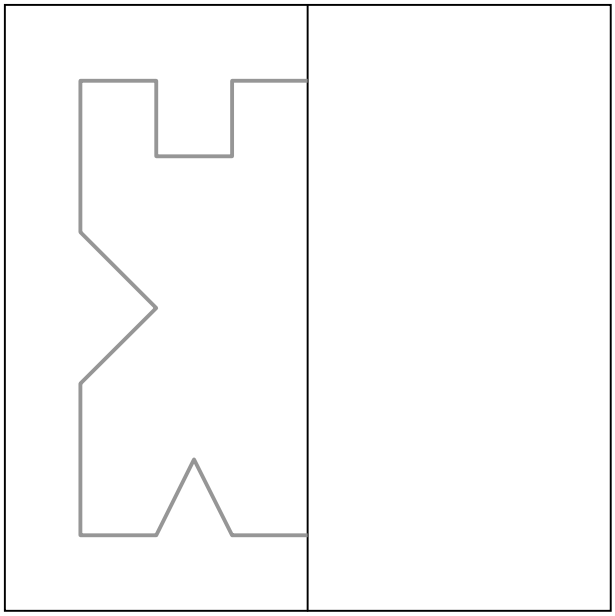


5. Schneide die vier Quadrate einzeln aus.
6. Falte die Quadrate entlang der gestrichelten Linie (Die Zeichnung muss außen sein).
7. Schneide die grau gezeichnete Figur aus.
8. Falte die Figur wieder auseinander. Was fällt dir auf?







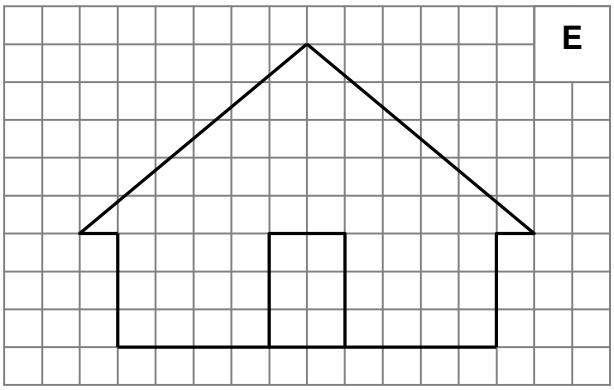


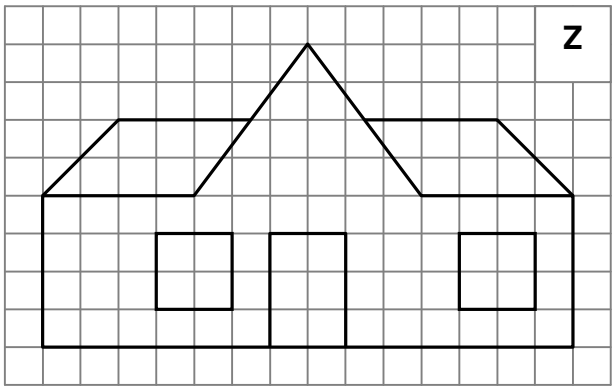
© Matobe-Verlag - Nicole Kunz - 33142 Büren - Tel.: 02951-938973 - www.matobe-verlag.de

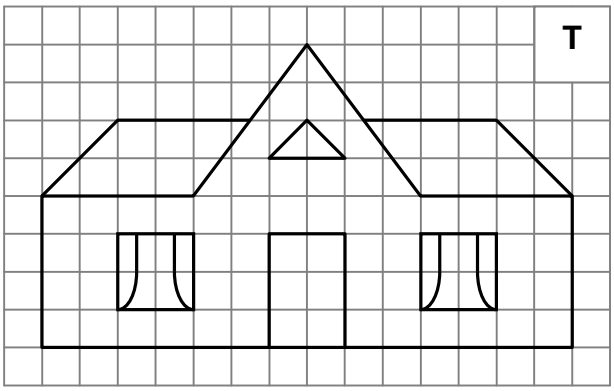
Rätsel

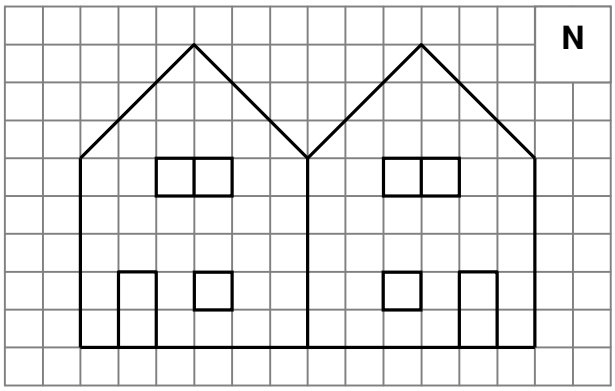
Schaue dir die Häuser genau an.

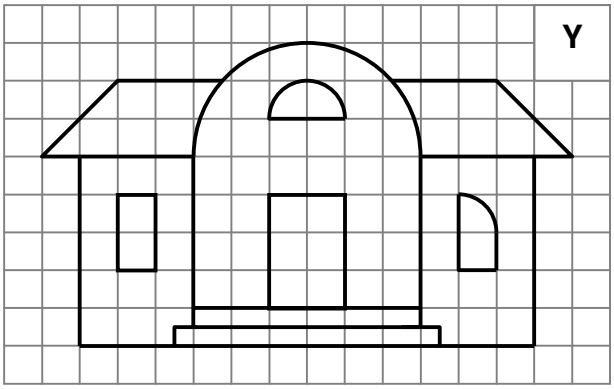
Zwei Häuser sind nicht symmetrisch. Streiche die Buchstaben der nicht symmetrischen Häuser durch. Aus den übrigen Buchstaben kannst du das Lösungswort bilden.
ACHTUNG: Die Buchstaben sind durcheinander und müssen sortiert werden.

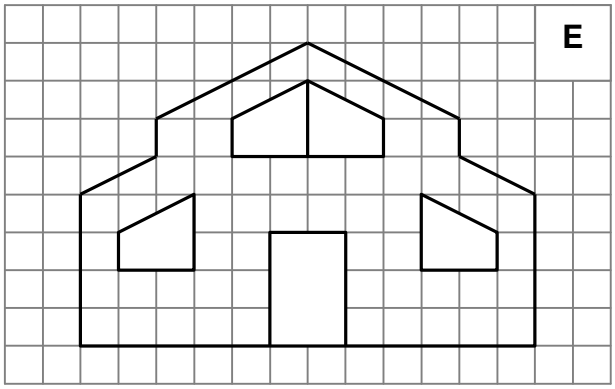












Lösungswort

____ ____ ____ ____

Tipp

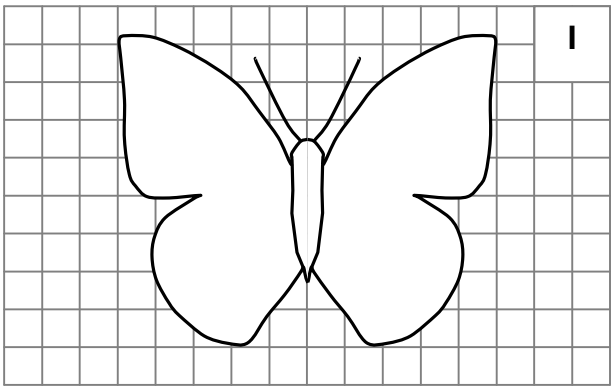
Das Tier kann Eier legen.

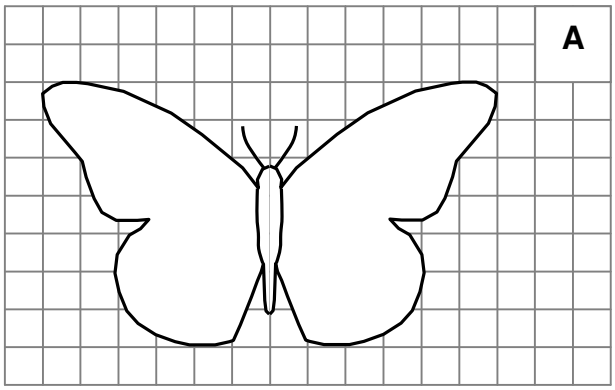
© Matobe-Verlag - Nicole Kunz - 33142 Büren - Tel.: 02951-938973 - www.matobe-verlag.de

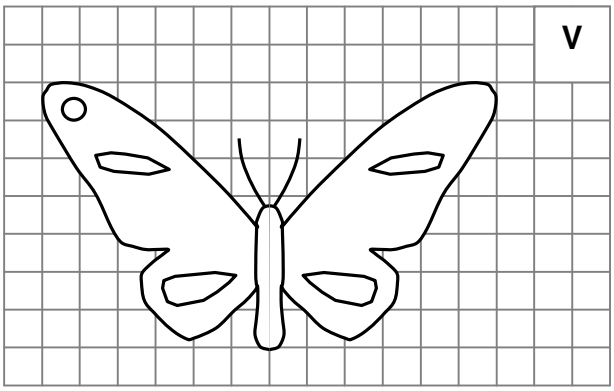
Rätsel

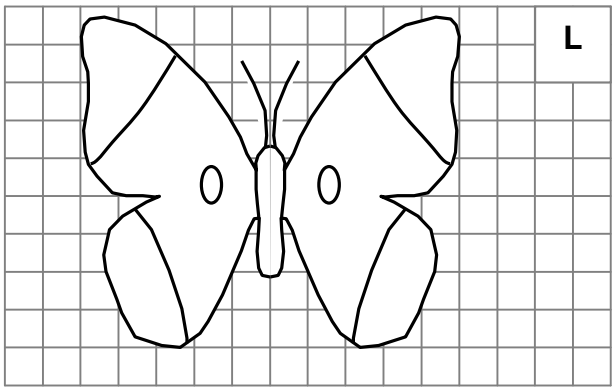
Schaue dir die Schmetterlinge genau an.

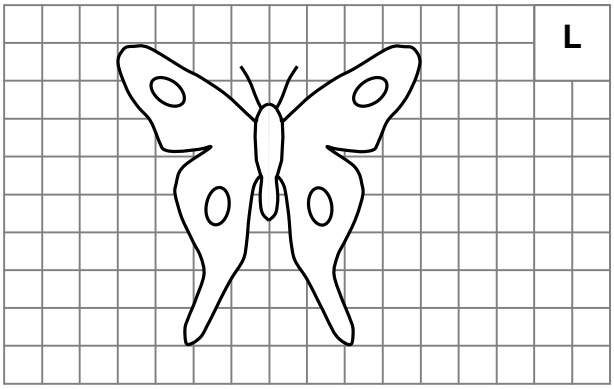
Zwei Schmetterlinge sind nicht symmetrisch. Streiche die Buchstaben der nicht symmetrischen Schmetterlinge durch. Aus den übrigen Buchstaben kannst du das Lösungswort bilden.

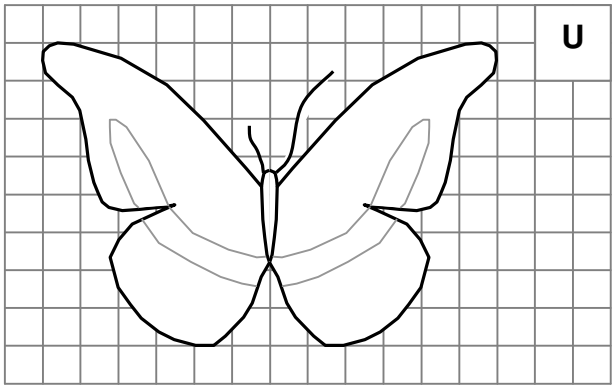












Lösungswort

____ ____ ____ ____

Tipp

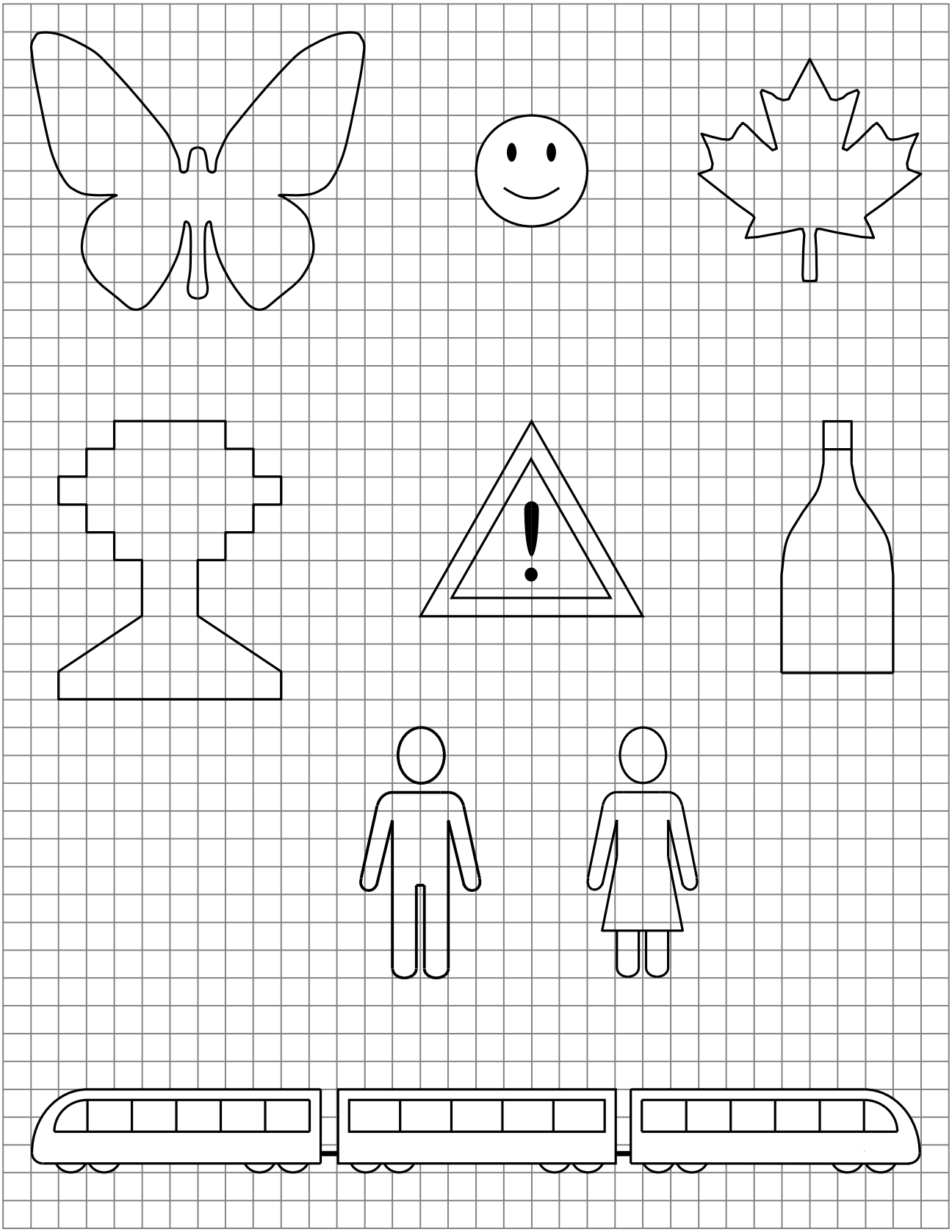
Es ist eine Farbe.

© Matobe-Verlag - Nicole Kunz - 33142 Büren - Tel.: 02951-938973 - www.matobe-verlag.de

Symmetrieachsen

Aufgabe

- Zeichne die Symmetrieachse ein.



© Matobe-Verlag - Nicole Kunz - 33142 Büren - Tel.: 02951-938973 - www.matobe-verlag.de