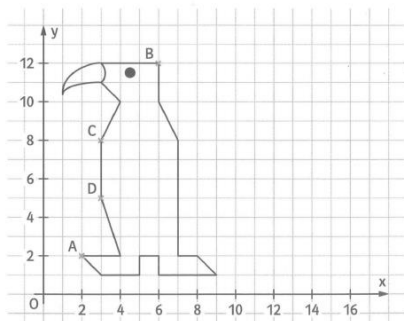


Klasse 5c... letzter Auftrag vor Ostern: Mathematik

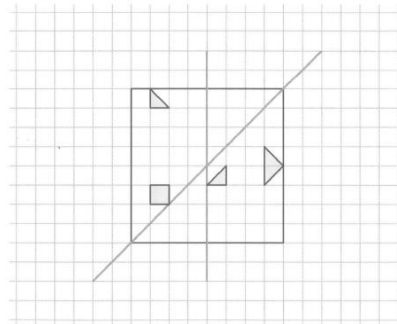
Wir können uns jetzt an ein neues Kapitel wagen. Das wird dir gar nicht neu vorkommen weil es zu den Themen gehört, die du bereits in der Grundschule bearbeitet hast: **Achsensymmetrie.**

- 1) Wie im Unterricht... Eine neue Überschrift auf einer neuen Seite...
Achsensymmetrische Figuren
- 2) Auf S.126 ist eine Bastelanleitung vorgegeben. Diese kannst du verfolgen und eigene achsensymmetrische Scherenschnitte basteln. Trage auch wie in Figur 5 die Linien ein und klebe ein besonders gelungenes Exemplar in dein Heft.
- 3) Schreibe auch den Text von S.126 ab so dass eine schöne Heft-Seite entsteht. Notiere auch den Kasten auf S. 127. Er fasst die Ergebnisse nochmals zusammen.
- 4) ... in eurem Heft steht „Beispiel“... ihr kennt den Satz aus dem Unterricht. Auch im Buch gibt es ein solches Beispiel... nämlich Beispiel 1. Übernehme es und orientiere dich beim Bearbeiten der Aufgabe am Text oben drüber.
- 5) Ergänzend bietet sich an: <https://www.youtube.com/watch?v=0Rr6nC9ajGw>
- 6) Bearbeite dann die Aufgaben 1+3+4+7+10+11 (S. 128/29)
- 7) Bearbeite die folgenden Aufgaben: Übertrage die Figuren dazu in dein Heft

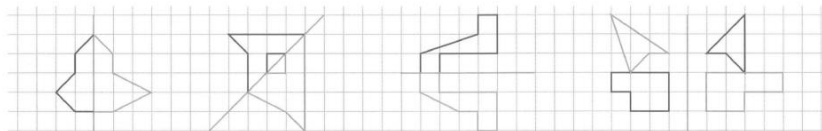
- 4** a) Spiegle den Pinguin an der Achse durch die Punkte P(9|3) und Q(9|6).
b) Bestimme die Koordinaten der Bildpunkte A'(| |), B'(| |), C'(| |), D'(| |).



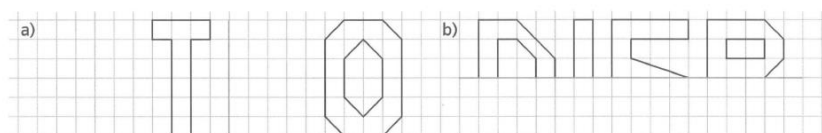
- 5** Ergänze das Muster im Quadrat so, dass die beiden eingezeichneten Achsen Symmetrieachsen für das Quadrat mit seinem Muster sind.



- 1** Hier sind beim Spiegeln einige Fehler unterlaufen. Verbessere die blauen Spiegelbilder.

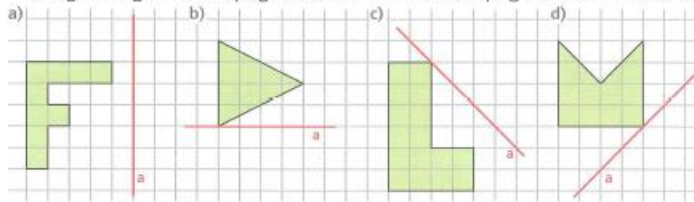


- 2** Vervollständige die Figuren im Quadratgitter durch Spiegeln an den eingezeichneten Achsen.

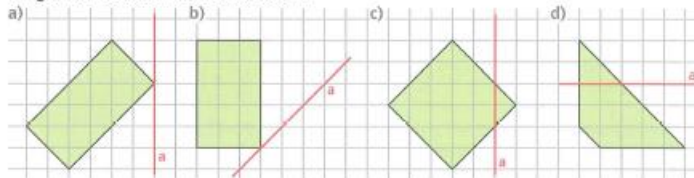


Aufgaben

1 Übertrage die Figur mit der Spiegelachse a in dein Heft und spiegele sie an der Achse a .



2 Zeichne das Viereck und die Spiegelachse a ins Heft. Spiegele dann das Viereck an der Achse a . Miss zur Kontrolle sowohl die Größen der Winkel- und Bildwinkel als auch die Längen der Strecken und Bildstrecken.



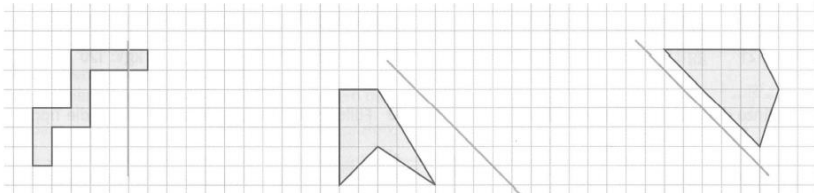
3 Zeichne das Viereck $ABCD$ und spiegele es an der Achse PQ mit $P(0|10)$ und $Q(8|8)$. Gib die Koordinaten der Bildpunkte A' , B' , C' und D' an.

- a) $A(0|3)$, $B(2|3)$, $C(2|6)$, $D(0|6)$ b) $A(6|2)$, $B(8|4)$, $C(7|5)$, $D(5|3)$
 c) $A(0|2)$, $B(2|2)$, $C(4|4)$, $D(4|6)$ d) $A(0|1)$, $B(3|1)$, $C(3|5)$, $D(0|5)$

4 Zeichne ein Dreieck ABC , dessen eine Seite 4 cm lang ist und dessen an dieser Seite anliegende Winkel 35° und 80° groß sind. Spiegele es anschließend jeweils an einer der drei Seitenlinien.

Die Seitenlinie einer Figur ist die Verlängerung der Seiten zu einer Geraden.

3 Spiegle die Figuren jeweils an der eingezeichneten Spiegelachse.



Damit keine Langweile aufkommt kannst du die Zeichnungen auch mit Hilfe eines Geometrieprogramms anfertigen. Ich empfehle Geogebra... es ist gratis (Download aus dem Internet) und bietet sehr viele tolle und leicht zu bedienende Funktionen. Runterladen und auf dem PC oder Tablet arbeiten. Wir haben im Unterricht noch nicht damit gearbeitet. Aber... die Bedienung ist nicht besonders kompliziert und funktioniert wie bei allen Microsoftprogrammen auch. „Learning by doing“ ... falls du gar keinen Zugang findest ist es auch nicht schlimm. Wir werden das im Unterricht zusammen an den Rechnern angehen. Die Arbeit mit Geogebra ist FREIWILLIG... aber falls du Lust und Zeit hast... ran und ausprobieren.

Zum Ende... Zeitbedarf für die Aufgabe: 6-7 Zeitstunden... soviel Zeit würdest du normalerweise für Mathematik aufwenden bis zu den Osterferien. Falls du wesentlich länger brauchst dann kannst du auch Teilaufgaben auslassen. Die 6-7 Stunden sollten es bis zum 07.04 aber sein!

Bleibt gesund und ich hoffe euch nach den Osterferien in alter Frische wiederzusehen.

Clemens Straßer; Mathematiklehrer 5c