

MODUL „Lernschwäche“

- Lehrerfortbildung
- Lehrerausbildung

Karteikarten-System

zur

Präformativen Didaktik

Inhalt:

Kopiervorlagen
Materialbeschreibungen
Didaktische Hinweise

Materialien:

Schuhkarton-Deckeö

Murmeln

Generelle Hinweise zur Durchführung der Übungsszenarien

So wird es gemacht:

1. Alle Übungen sind langfristig als 5-Minuten-Übung - mehrfach wöchentlich - durchzuführen.
2. Schüler arbeiten völlig selbständig. Auftretende Fehler werden NICHT von der Lehrkraft korrigiert.
3. Jeder einzelne Schüler wird in seiner längerfristigen Entwicklung genau beobachtet.
4. Zulässige Hilfen in der Form:: „Versuch es noch einmal!“ - „Findest Du noch eine andere Lösung?“ usw.
5. Jede einzelne Übung ist nach einiger Zeit noch einmal durchzuführen - bis die Schüler bei allen Übungen absolut sicher sind!

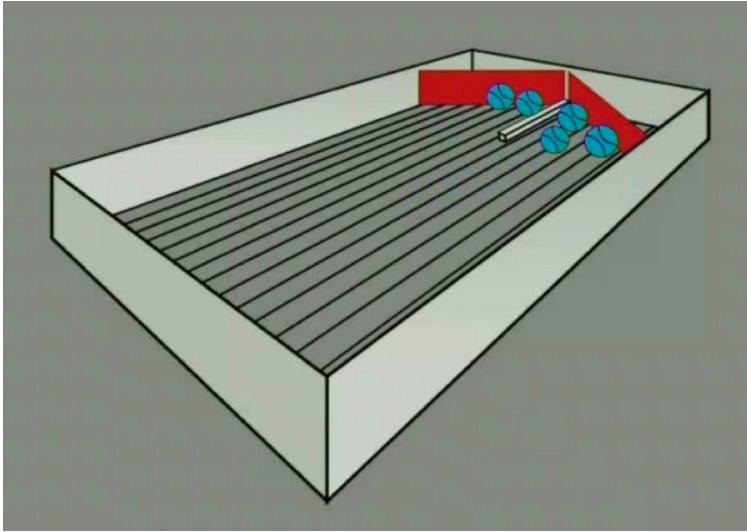
So wird es NICHT gemacht:

- Das Übungsszenarium wird im Rahmen einer Einzelstunde nur **einmal** durchgeführt.
- Die Lehrkraft „erklärt“, wie es „richtig“ ist.

Allgemein gelten folgende Grundsätze:

- **Langzeitverfahren** (Wochen bis Monate)
- **5-Minuten-Übung**
- Mehrere verschiedene Übungsszenarien werden kurz nacheinander durchgeführt. Entscheidend ist dabei der lernprozessuale **Vernetzungsaspekt** mittels dieser „**Parallelen Übungsstränge**“:

Flipper-Aufbau



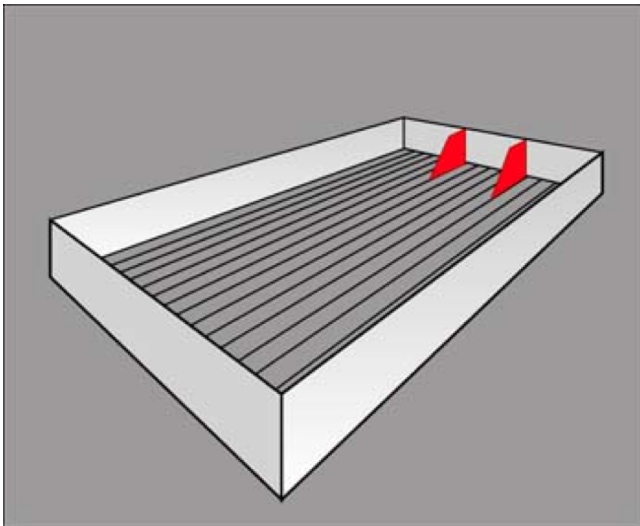
Der Aufbau lässt sich der Abbildung entnehmen.

Für alle lernschwachen Schüler müssen die im Buch beschriebenen Übungen durchlaufen - und zwar **unabhängig** vom Alter.

Das gilt also bspw. auch für Schüler der Klassenstufe 6!

Es geht um ein „Ratespiel“.

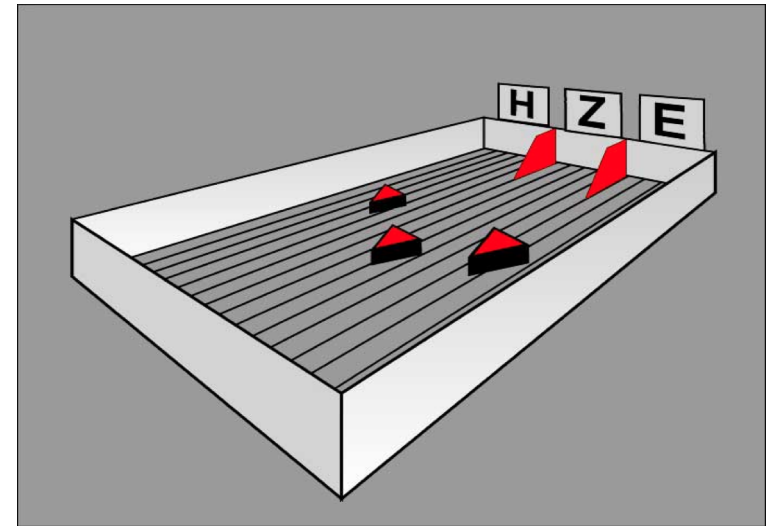
Genauer: Schüler **müssen** (!) sich VOR dem Abwurf der Murneln festlegen, wie sich zum Beispiel die MENGE 5 aufteilen wird.



Zu einem (viel) späteren Zeitpunkt ist das Material mit geringfügigen Ergänzungen auch für den Zahlbereichsaufbau (E - Z - H) verwendbar.

Die Kosten sind minimal.

Die Abbildung rechts zeigt drei (rote) „Verteiler-Klötzchen“, damit sich die Murneln beim Anheben des Kästchens gleichmäßiger verteilen.



Hinweise zur Durchführung: Praktisches Beispiel mit 5 Murmeln

Frage: „Wie viele erreichen das linke bzw. das rechte Feld?“

Achtung >>> Kennen die Schüler RECHTS u. LINKS?

Ablauf: 12 Schüler nennen ihre Vorhersage

Beispiel:

- 4 Schüler sagen: 2 (li) 3 (re)

- 2 Schüler sagen: 1 (li) 4 (re)

- 3 Schüler sagen: 4 (li) 1 (re)

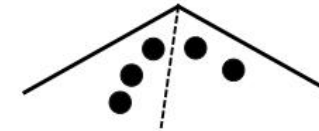
- 1 Schüler sagt: 0 (li) 5 (re)

- **2 Schüler sagen: 4 (li) 2 (re)**

Tafelskizze:



Das Ergebnis NACH dem Spielablauf:



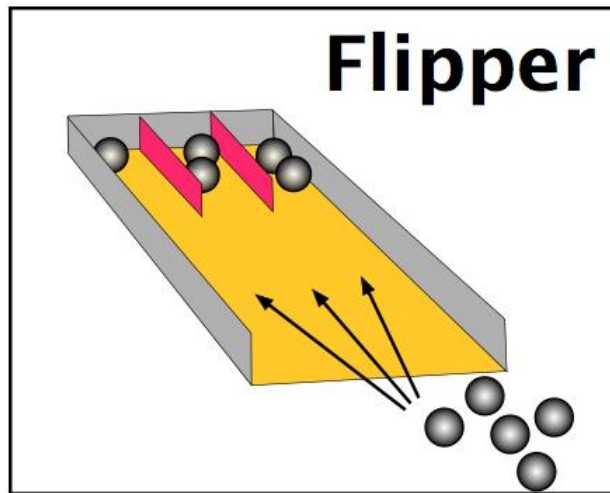
- ALLE Kinder haben „falsch“ GERATEN!
- Aber 8 Kinder haben richtig GERECHNET!
- 2 Kinder haben falsch gerechnet!

Erst danach wird das „Spiel“ durchgeführt! >>

Bei diesem „Spiel“ gibt es in also (kaum) einen wirklichen „Verlierer“. Die Mitspieler haben einfach nur PECH beim „Raten“ gehabt. Natürlich muss die Lehrkraft die beiden „echten“ Verlierer (s. rotes Beispiel) erkennen. Das sollte bei dieser Klassen-Übung jedoch nicht weiter thematisiert werden! Wir beobachten die weitere Entwicklung dieser Schüler natürlich besonders aufmerksam!

Ziel ist also die rechnerisch richtige Aussage beim RATE-PROZESS. Das „Kopfkino“ im Sinne einer hochkonzentrierten Gehirnleistung wird aktiviert. Diese Übung bezieht sich nicht „nur“ auf die formale Addition. Wichtiger ist die Bestimmung der DIFFERENZ zwischen zwei Mengen!. Nicht das „Spiel“ selbst ist entscheidend, sondern der Gehirnleistungsprozess VOR dem „Spiel“!

Es ist NICHT das Ziel dieser Übung, die formale Addition „einzuführen“!



Als Möglichkeit zur Durchführung der inneren Differenzierung werden zwei Stege angebracht, sodass jetzt die Aufteilung in drei Teilmengen vorhergesagt werden kann.

Für beide Varianten gilt:
Schwerpunkt der Übung ist die richtige
---> Vorhersage der Teilmengen.

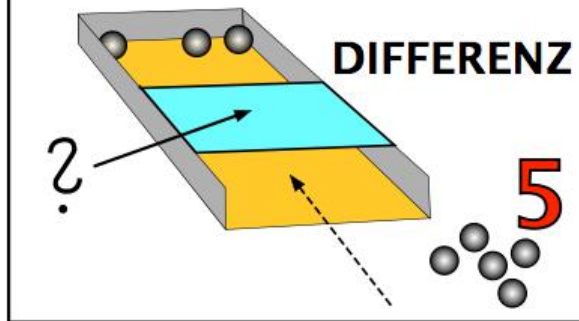
Nicht das „Spiel“ selbst ist entscheidend, sondern der Gehirnleistungsprozess VOR dem „Spiel“! Es ist NICHT das Ziel dieser Übung, die formale Addition „einzuführen“!

* * *

Es folgt noch eine sehr wichtige Variation des Flipper-Spiels. Es geht um das Ergänzen. Anders formuliert: Es geht um die Bestimmung des „**Unterschiedes**“ zwischen zwei Mengen (DIFFERENZ).

B8

Flipper

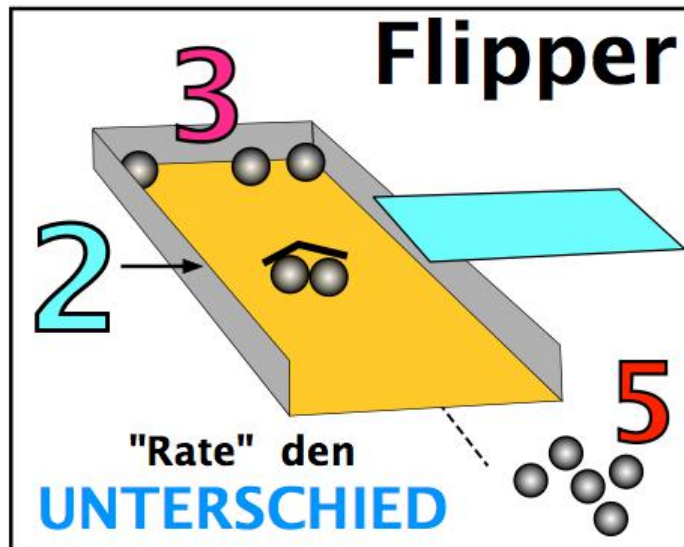


Das Flipper-„Ratespiel“ (2)

Bestimmung des
UNTERSCHIEDS
zwischen Mengen

Material: Sehr preiswert!

- Schuhkarton-Deckel, Murmeln
- Mittelabdeckung mit V-förmig aufgeklebter „Fangvorrichtung“



- Verhinderung des zählenden Rechnens.
- Verhinderung des Fingerrechnens. Aufbau eines abgesicherten ZAHLBEGRIFFS,
- Diese Übung ist ein wichtiger Zwischenschritt für die erfolgreiche Absolvierung der schriftlichen Subtraktion. Die schriftliche Subtraktion erfolgt nach dem ERGÄNZUNGS-Verfahren.

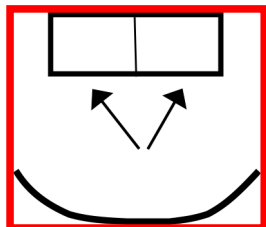
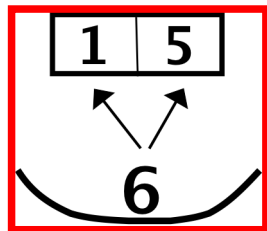
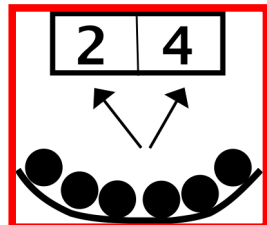
Die GESAMTMENGE wird in Zeilmengen zerlegt

Übergang zu den schriftliche Übungen

ACHTUNG!

Zuerst müssen langfristig **mündliche Übungen** erfolgen! >> „Ratespiel“ im Klassenverband !

Schriftliche Übungen als Stillarbeit bzw. Hausaufgaben



**Mündliche
Übungen**

„Ratespiel“
im Klassenverband !

**Vorbereitung
der schriftlichen
Übung an der
Tafel.**

Aufgaben-
stellung



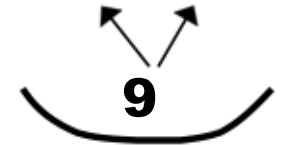
Lösungsbeispiele
Menge 6

3	3
2	4
5	1
6	0
4	2
1	5
0	6



Beispiel
mit Zahl „9“

3	6
2	7
5	4
9	0
4	5
1	8
5	4
7	2
6	3



Für den Einsatz der Arbeitsblätter bieten sich zwei Möglichkeiten an.

1. Die Lehrkraft gibt die Gesamtmenge vor. Entweder wird die Gesamtmenge in Form „konkreter“ Punkte in die Startbox gezeichnet.

Oder die Gesamtmenge wird zu einem späteren Zeitpunkt als ZAHL eingefügt (Siehe Abb. rechts „7“)

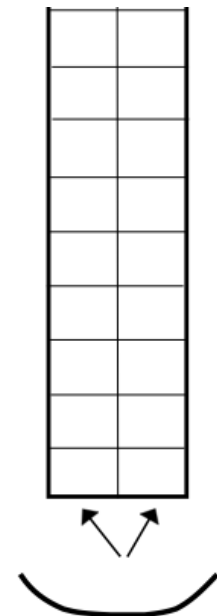
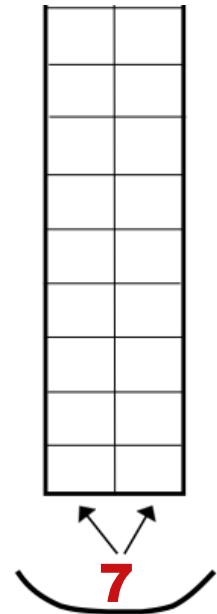
2. Im fortgeschrittenen Stadium können die lernstärkeren Kinder auch völlig selbständig arbeiten. Sie wählen dann die Gesamtmenge entsprechend ihren Fähigkeiten selbst aus (Siehe Abb. unten)

Auf diese Weise lässt sich sehr einfach eine innere Differenzierung durchführen.

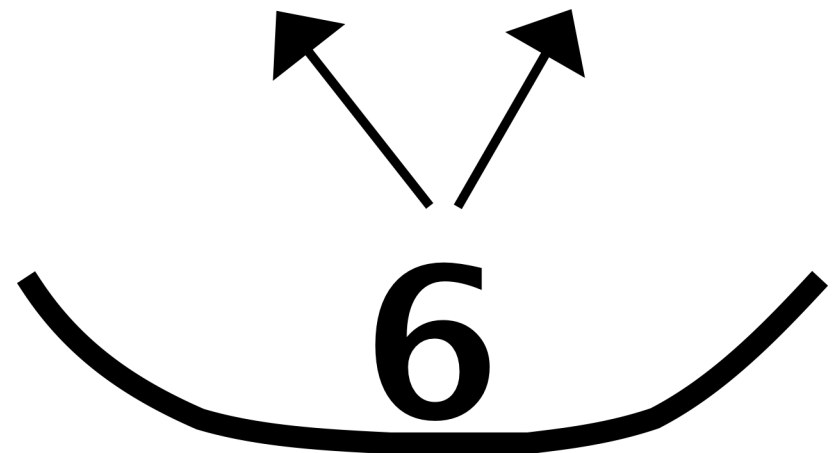
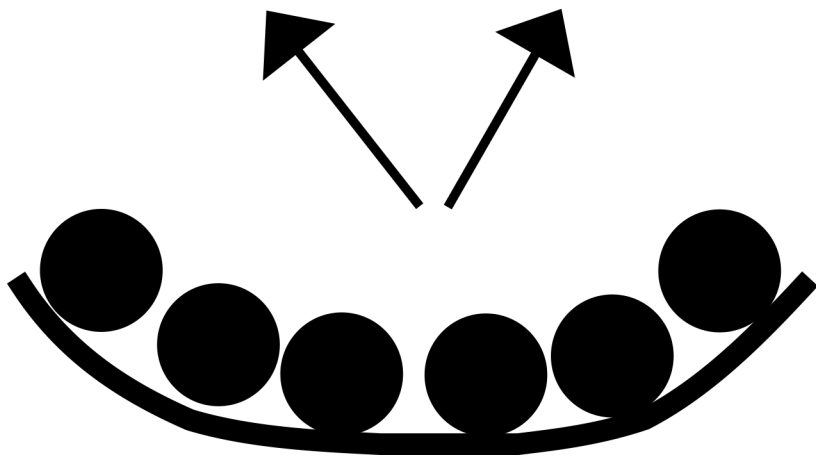
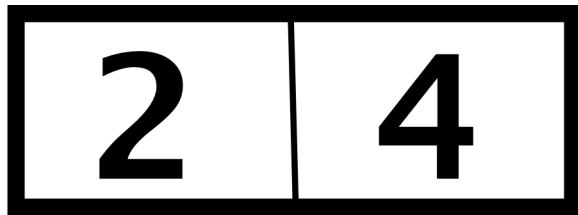
Hinweis zu den folgenden Kopiervorlagen

1. Zuerst wird die unausgefüllte Vorlage etwa 5x kopiert.
2. Dann trägt die Lehrkraft auf einem Blatt die gewünschten Zahlen ein. Auch diese (neue) Kopiervorlage wird sorgfältig aufbewahrt.
3. Von dieser Kopiervorlage werden für die Hand der Schüler ca. 20 bis 30 Kopien angefertigt.

**Vorteil: Dieser einmalige Aufwand reicht dann bis zur Pensionierung!
Das gilt sinngemäß für alle Materialien der Präformativen Didaktik!**



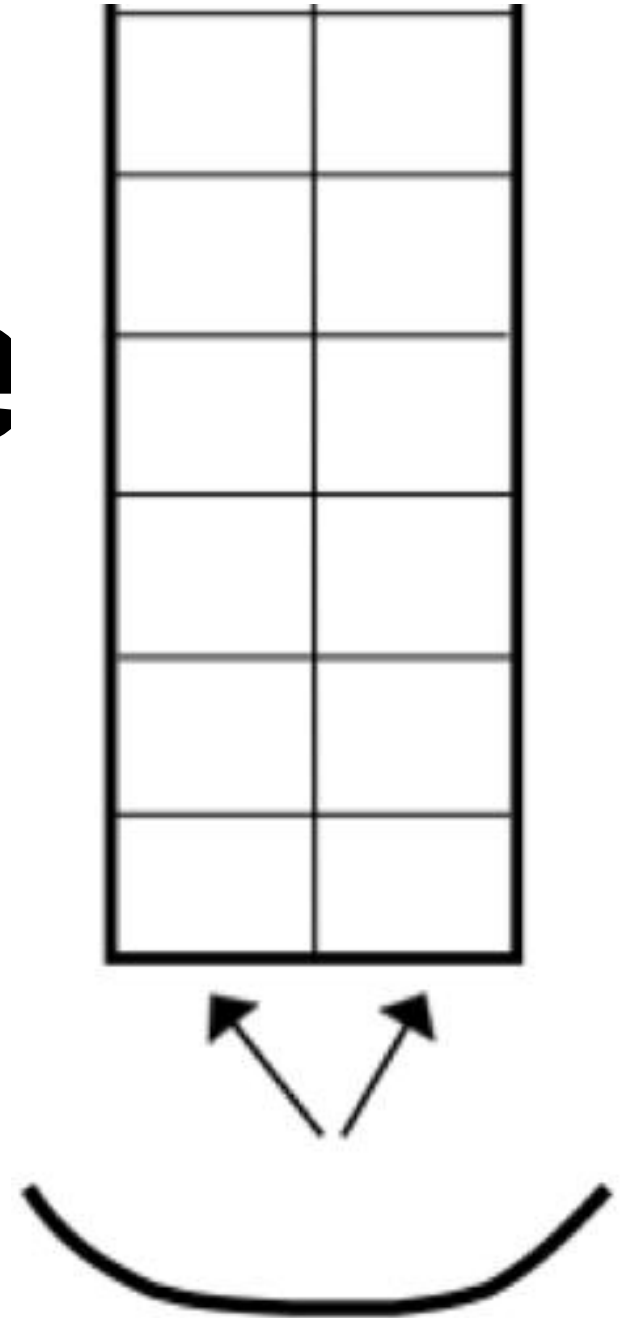
Flipper-Ratespiel mit **allen** Kindern

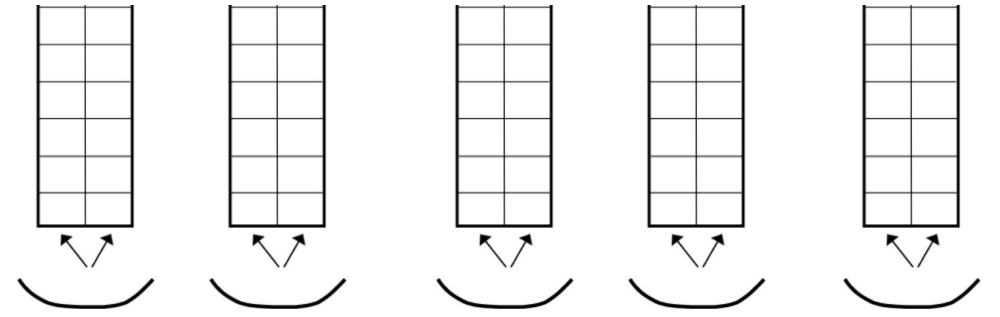
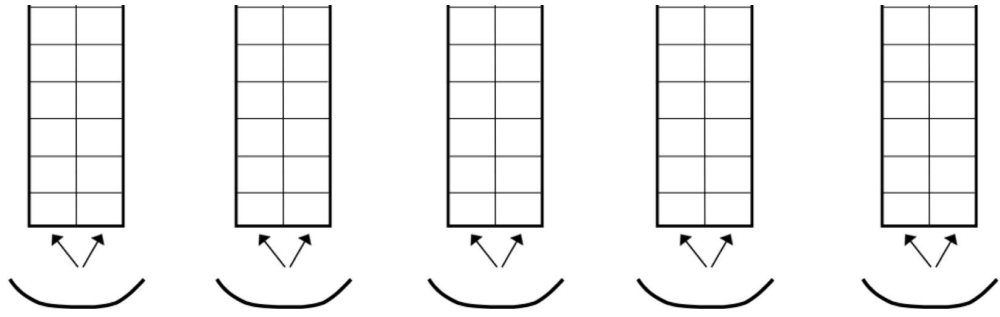
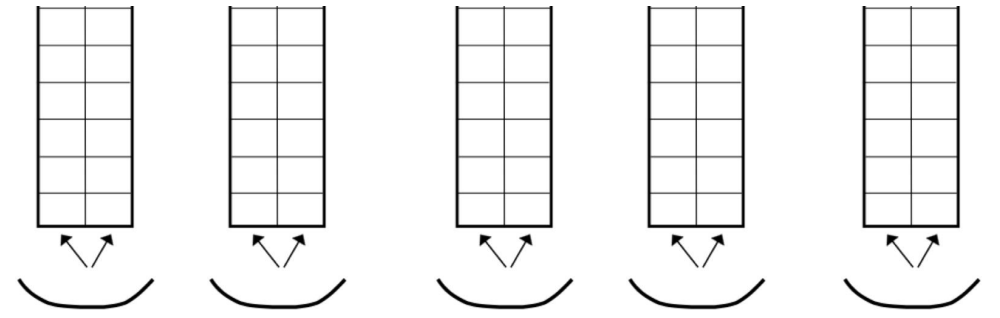
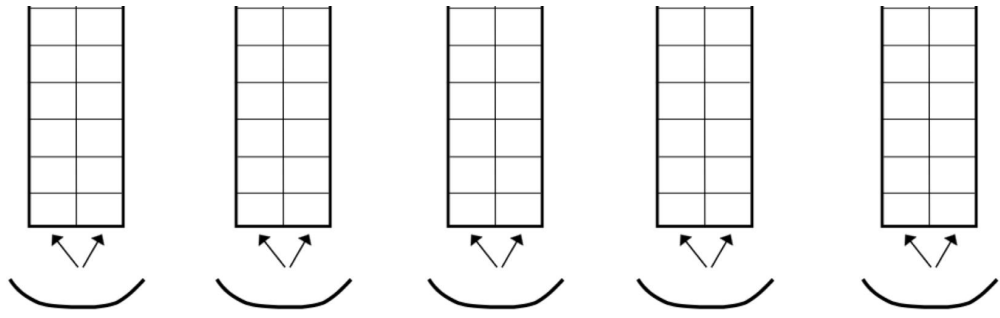
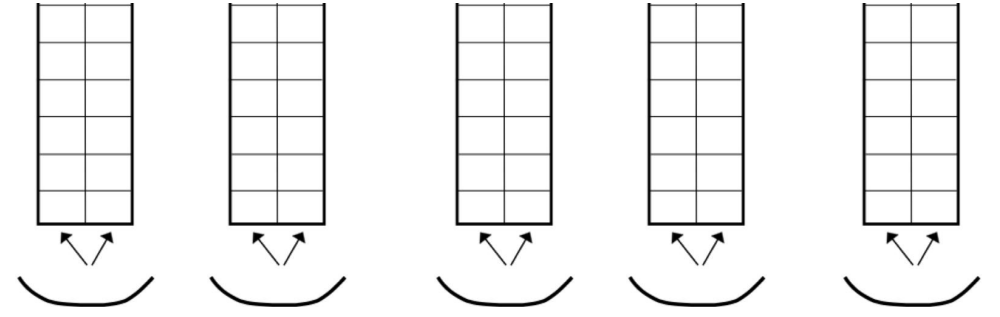
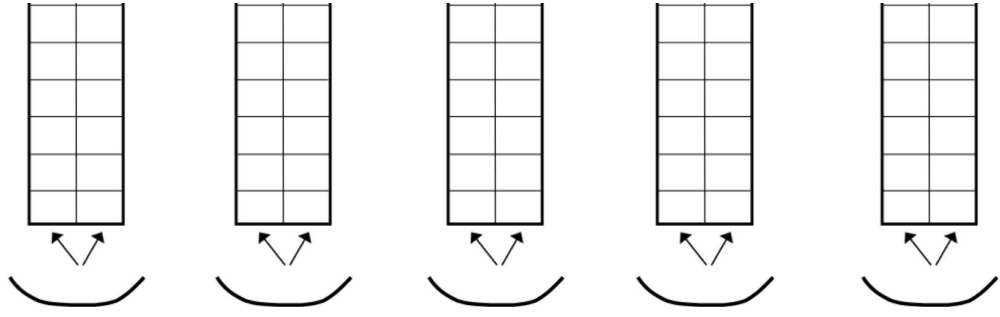
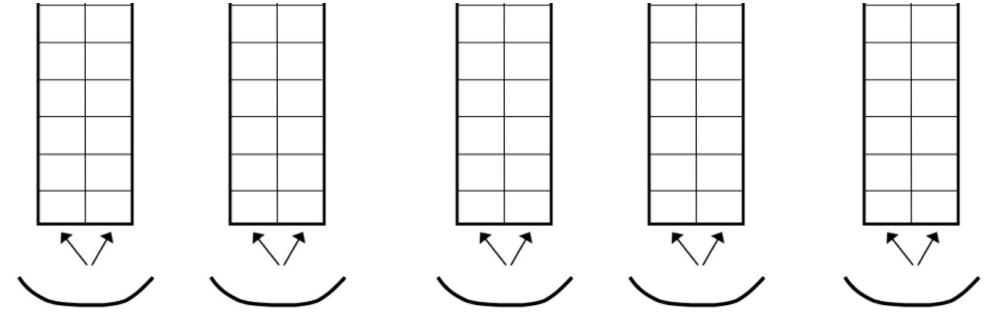
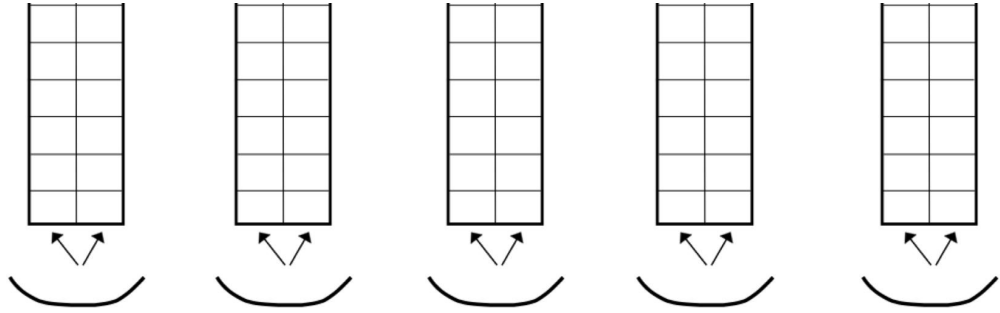


Flipper

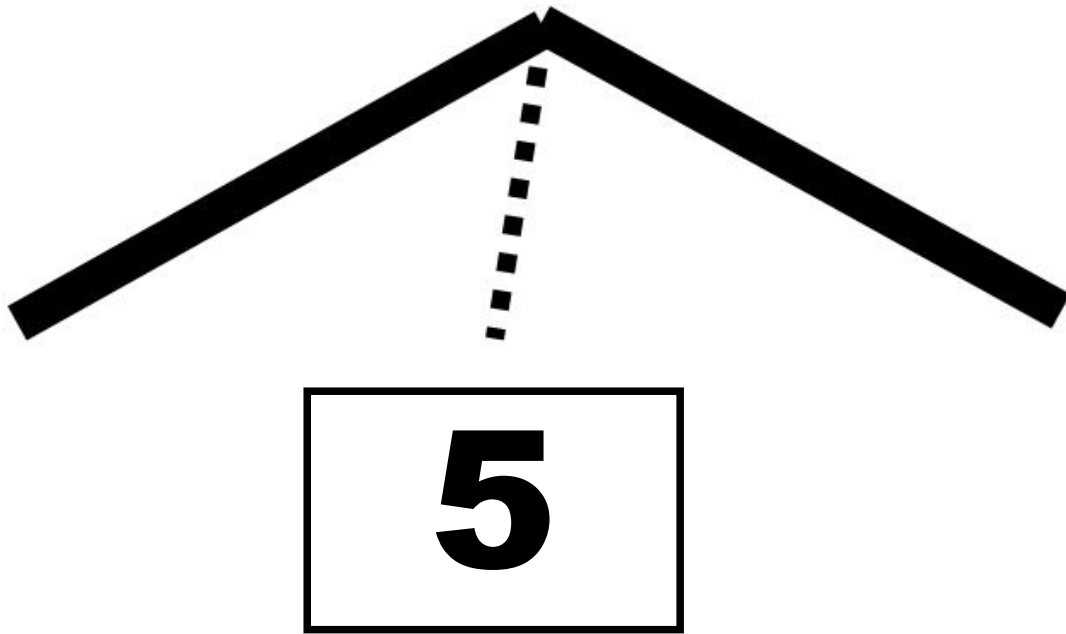
Schriftliche Übungen

- Hausaufgaben
- Stillarbeit

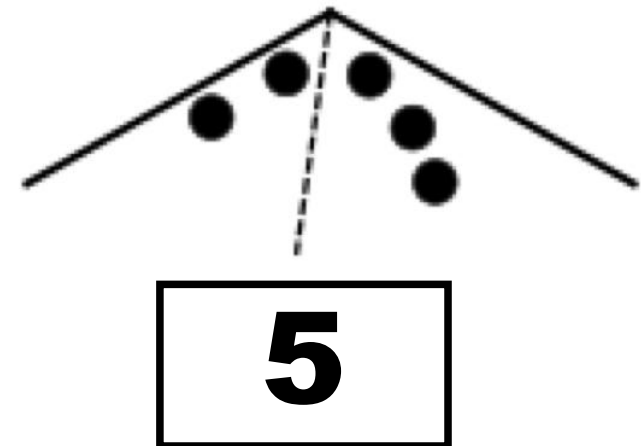
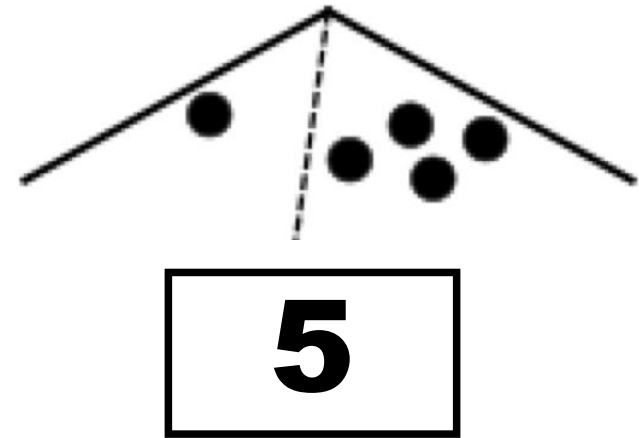




Tafelbild

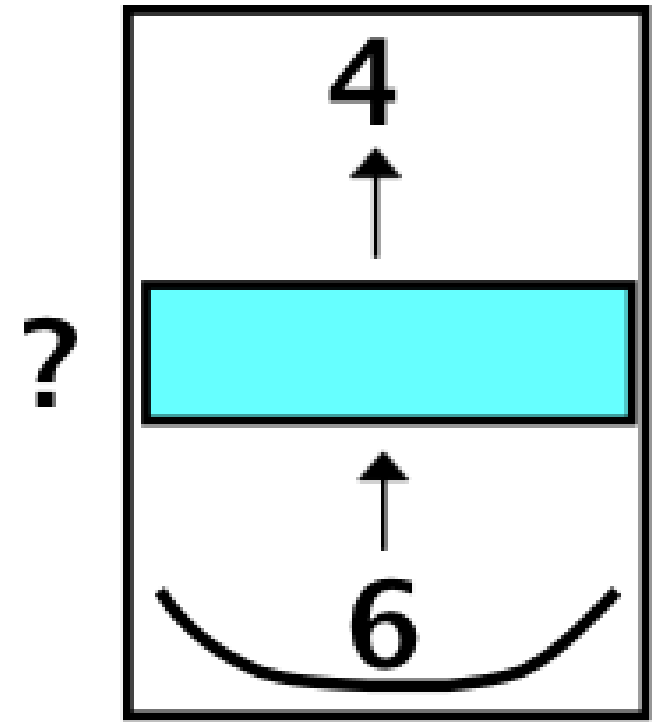
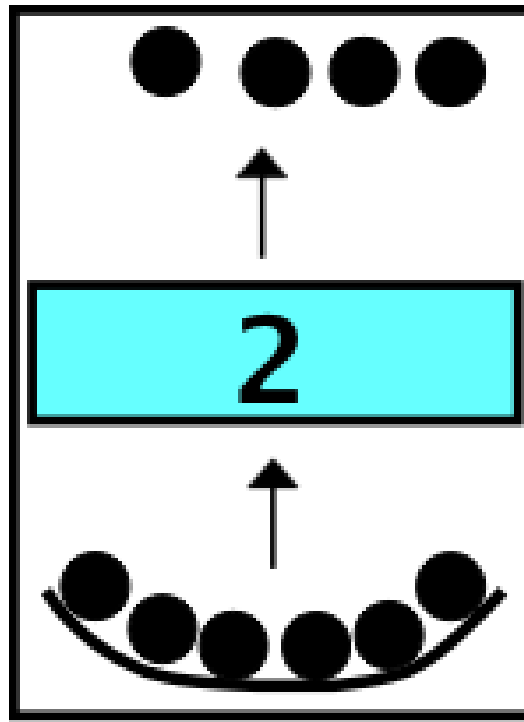
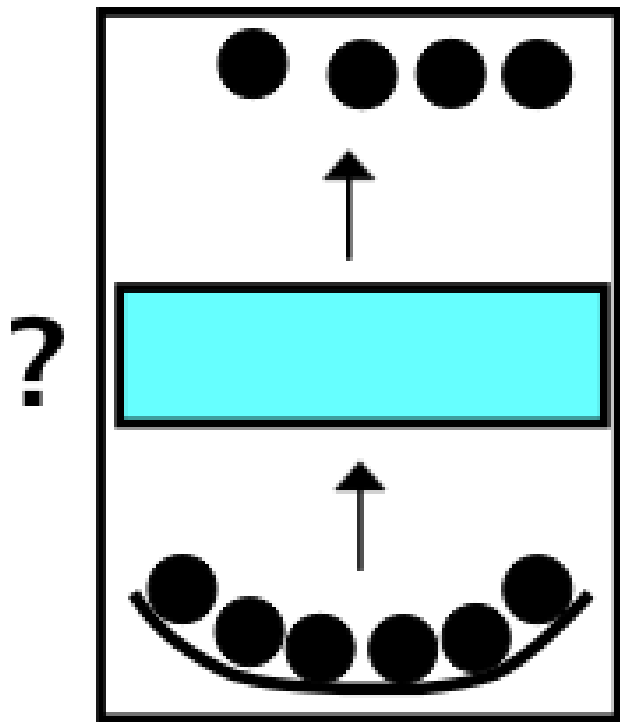


Teilmengenbildung
mit Besenstiel in einer
Ecke des Klassenraumes



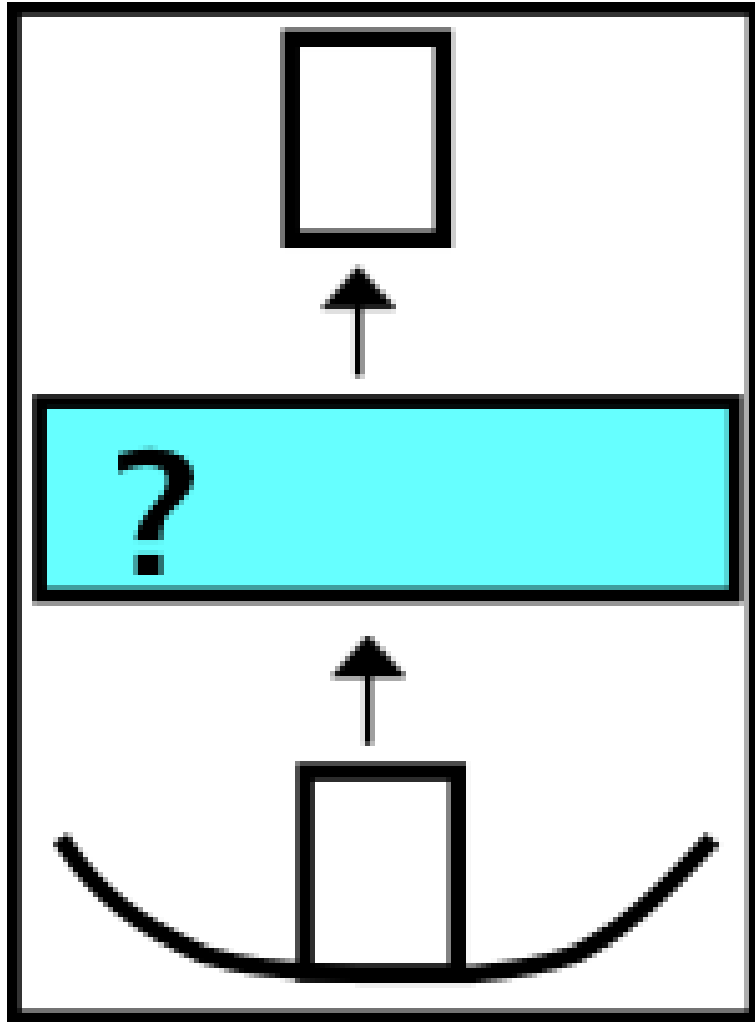
Flipper

Wie viele sind verdeckt?



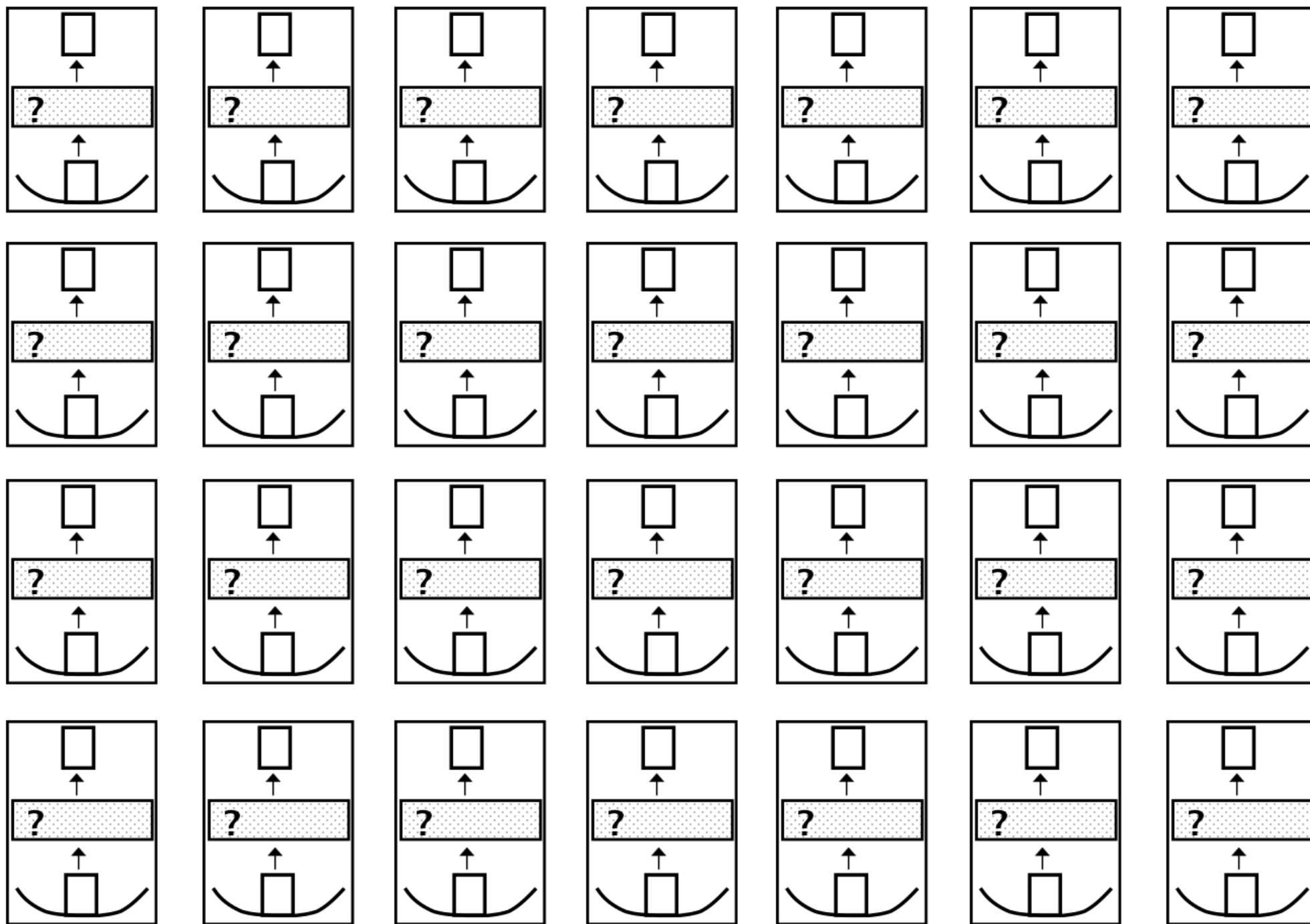
Kopiervorlage

Ziel



Verdeckte Menge

Startmenge = Gesamtmenge



Schüttelschachtel

Gesamt-
menge

6

